

ARCHIV
FÜR
NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN.

IN VERBINDUNG MIT

PROF. DR. **GRISEBACH** IN GÖTTINGEN, PROF. **VON SIE-
BOLD** IN ERLANGEN, DR. **TROSCHEL** IN BERLIN, PROF.
A. WAGNER IN MÜNCHEN UND PROF. **RUD. WAGNER**
IN GÖTTINGEN,

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. W. F. ERICHSON,

PROFESSOR AN DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN.

ZEHNTER JAHRGANG.

Zweiter Band.

BERLIN 1844.

IN DER NICOLAI'SCHEN BUCHHANDLUNG.

THE HISTORY OF THE

REIGN OF

1850

By

1850

1850

1850

1850

1850

Inhalt des zweiten Bandes.

	Seite.
Jahresbericht über die Arbeiten für physiologische Botanik in den Jahren 1842 und 1843. Von H. F. Link	4
Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Säugthiere während des Jahres 1843. Vom Prof. Andr. Wagner in München	133
Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel während des Jahres 1843. Von Demselben	185
Bericht über die Leistungen im Gebiete der Herpetologie während des Jahres 1843. Von Dr. F. H. Troschel	217
Bericht über die Leistungen im Gebiete der Ichthyologie während des Jahres 1843. Von Demselben	226
Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der Insecten, Arachniden, Crustaceen und Entomostraceen während des Jahres 1843. Vom Herausgeber	249
Bericht über die Leistungen im Gebiete der Naturgeschichte der Mollusken während des Jahres 1843. Von Dr. F. H. Troschel	347
Bericht über die Leistungen in der Pflanzengeographie während des Jahres 1843. Vom Prof. Grisebach	366

Die Berichte über die Leistungen in der Helminthologie und über die Echinodermen, Acalephen, Polypen und Infusorien werden im nächsten Jahrgange nachgeliefert werden.

Jahresbericht über die Arbeiten für physiologische Botanik in den Jahren 1842 und 1843.

Von

H. F. Link.

Es ist nicht zufällig, dass in diesem Bericht zwei Jahre zusammengefasst werden. Einige Gegenstände, namentlich die Pilze in und auf thierischen Körpern, waren im Jahre 1842 nur angeregt worden, wurden aber im Jahre 1843 genauer und ausführlicher untersucht, und eben dieses war auch der Fall mit dem Erscheinen der Pilze in faulenden Körpern. Ueberhaupt war das Jahr 1842 weniger reich an Untersuchungen, als es das nun verflossene geworden ist. Ich gehe sogleich zu den besondern Gegenständen, indem die allgemeinen aus diesen erst hervorgehen.

Innerer Bau der Gewächse.

Ich fange mit dem Streit an, welcher zwischen Herrn von Mirbel und Herrn Gaudichaud in der Pariser Akademie geführt worden ist. Die Abhandlung von Mirbel über die Dattelpalme erschien in den *Comptes rendus* von 1843, 1. B. S. 1214 und nachher in den *Annales des Sciences naturelles Sér. 2. T. XX. p. 5*. Sogleich nach der Vorlesung, *Compt. rend. a. a. O. S. 1235*, protestirte Gaudichaud gegen Mirbels Theorie in wenigen Worten, und zwei Sitzungen nachher erschienen seine *Premières Notes s. Compt. rend. a. a. O. 1379*. Zuerst von Mirbels Abhandlung. Mirbel wurde im Jahre 1839 nach Algier geschickt, um dort den Dattelbaum nach seiner Natur zu studiren. Er

suchte nach einem grossen Dattelbaum, fand aber sogleich keinen, und um nicht müssig zu sein, untersuchte er einen Stamm vom *Agave americana*. Zuerst kam es ihm darauf an, das Herablaufen der Fäden (filets, Holzbündel) im Stamme (stipe) zu verfolgen. Er fing mit den Fäden an der Basis der Blätter, die zu seiner Rechten waren an, und es gelang ihm, nach vielen vergeblichen Versuchen, sie zu verfolgen, ungeachtet ihrer vielen Windungen, bis da wo sie sich zu seiner Linken in der peripherischen Region, etwas über der Basis des Stammes anhefteten. Er sah dann deutlich, dass sie keine directe Verbindung mit der Wurzel hatten. Bald nach diesen Untersuchungen bekam er durch den Baron von Vialar einen grossen Dattelbaum zur Untersuchung, den einzigen, der in dessen Garten befindlich war. Die untern und harten Theile dieses Stammes konnte er zu Hause in Paris untersuchen, aber die obern, zarten Theile der Knospe untersuchte er dort mikroskopisch. Nachdem der Verfasser dieses von dem Entstehen seiner Arbeit mitgetheilt, geht er zu dem Historischen über und erzählt, wie eine Bemerkung von Desfontaines, die dieser mit seiner gewöhnlichen Bescheidenheit und Behutsamkeit geäussert, sogleich seine Nachfolger zu der Behauptung gebracht habe, dass die Monokotylen-Stämme nach Innen zu anwüchsen, so wie die Dikotylen-Stämme nach Aussen, worauf dann die Eintheilung der Pflanzen überhaupt in Exogènes und Endogènes folgte. Es wird ferner angegeben, wie Moldenhawer sich dieser Theorie zuerst entgegensetzte, und dann was die Untersuchungen von Mohl, der immer Molh genannt wird, und Meneghini ergeben haben. Hierauf kehrt er zu seinen Untersuchungen über den Dattelbaum zurück. Poiteau hatte schon früh an einem Palmbaum der Antillen die Bemerkung gemacht, dass die erste ursprüngliche Wurzel vergehe, und dass der Baum nur durch die Hilfs- oder Nebenwurzeln ernährt werde, eine Bemerkung, die an vielen andern Monokotylen bestätigt wurde. Mohl stellte nun die auffallende Behauptung auf, dass diese Nebenwurzeln nur in der ersten Jugend des Baums eine directe Verbindung mit den Fäden des Stammes hätten. Ueber diesen Gegenstand theilt Mirbel Folgendes mit: In dem Innern des anwachsenden Stammes, nicht weit vom Umfange, zwischen

den Holzbündeln, die sich an die Basis der Blätter ansetzen, bemerkt man hier und da kleine halbkuglichte Haufen von jungen und zahlreichen Zellen. Diess sind die ersten Anfänge der Hilfspurzeln, die gar keine organische Verbindung mit den Blättern haben. Die flache Seite, oder wenn man will, die Basis dieser Häufchen ist gegen das Innere des Stammes gekehrt und folglich die gewölbte Seite nach Aussen, nach dem Umfange. Diese letzte Seite wird dicker, verlängert sich, bahnt sich einen Weg von Innen nach Aussen, indem die erste Seite nur breiter wird, ohne sich zu verlängern, und in den Stamm divergirende Fäden schiekt. Die Fäden, die aus dem Centrum oder dessen Nachbarschaft kommen, nehmen ihre Richtung nach dem Innern des Stammes, schlüpfen zwischen den alten Fäden, die sich in den Blättern endigen, durch, werden dünner, so wie sie sich mehr von ihrem Ursprunge entfernen, und verlieren sich in der Menge (*foule*), ohne dass man bemerken kann, wo sie sich endigen. Die Fäden, welche von den peripherischen Stellen des Häufchens kommen, krümmen sich schnell, einige gegen den obern Theil des jungen Baumes, andere gegen den untern. Es scheint, als ob die letztern zu der Bildung der Schösslinge beitragen, welche an der Basis des Stammes vom Dattelbaum und *Chamaerops* hervorkommen. Was die Fäden betrifft, welche gerade in die Höhe steigen, um nach den Theilen in der Nähe der Oberfläche zu gehen, so möchten sie wohl in ihrer Jugend mit den Blättern in Verbindung gewesen sein. Durch diese Bemerkung, setzt Mirbel hinzu, will ich die schönen Bemerkungen von Mohl nicht widerlegen, sondern sie nur gehörig einschränken. Der Verf. beschreibt nun diese Hilfspurzeln, wie sie in den Palmen vorzukommen pflegen.

Wenn man den Längsdurchschnitt eines Dattelbaums betrachtet, fährt der Verfasser fort, so sieht man eine solche Menge von verwirrten Fäden, dass man nicht weiss, wie man sie gehörig entwickeln soll. Die erste Frage ist, woher kommen diese Fäden; entstehen sie aus den Blättern und gehen sie zu den Wurzeln, wie de la Hire, Dupetit-Thouars und Gaudichaud behaupten, oder kommen sie aus den Wurzeln und gehen sie zu den Blättern nach der alten Meinung? Der Verf. nimmt keine von diesen beiden Meinungen an. An

zwei Längsschnitten sah er leicht, dass zahlreiche Fäden sich mit ihrem obern Ende an die Basis der Blattstiele befestigt hatten, aber kommen diese Fäden von den Blättern oder von dem untern Theile des Stammes? An jedem Schnitt konnte man bemerken, dass die Fäden in dem Zellgewebe fast in derselben Menge vertheilt waren, und dass man den Stamm wohl cylindrisch nennen konnte. Diese Gestalt ist aber erstlich nicht möglich, wenn man annimmt, dass alle Fäden von unten kommen. Denn da alle Fäden überhaupt zu den Blättern gehen, so müssten alle diejenigen, die noch zu den Blättern gehen, oder zu den abgestorbenen gegangen sind, im untern Theile des Stammes vereinigt, ein sehr grosses Bündel machen und den Stamm verdicken. Dasselbe würde nun auch der Fall sein, wenn die Fäden von den Blättern zur Wurzel gingen, denn auf diese Weise würden sie ebenfalls von den jetzigen und den abgestorbenen Blättern zusammen im untern Theile des Stammes ein grosses Bündel machen und auf eine gleiche Weise den Stamm verdicken. Es giebt aber im Gegentheil Palmenstämme, die an ihrer Basis dünner werden, was nach den bis jetzt gegebenen Theorien sich nicht erklären lässt. Nach der Theorie des Verf. ist dieses leicht. Die Fäden wachsen von unten bis oben in dem ganzen innern Umfange des Stammes überall hervor. Als der Stamm sich bildete, war die Vegetation schwach, und folglich der Stamm ebenfalls, so wie er aber heranwuchs, bildeten sich mehr Fäden im Innern und der Stamm wurde dick. Um dieses noch mehr darzuthun, suchte der Verf. die Zahl der Blätter, welche an dem Dattelbaum gewesen waren, herauszubringen, welches wegen der überbleibenden Ansätze der Blattstiele leicht ist, und fand auf die Länge eines Meters 337 Blätter, welches für den ganzen Baum ungefähr 6268 Blätter machte. Dann suchte er die Anzahl von Fäden zu schätzen, die in einen Blattstiel hineingingen, deren er ungefähr 644 fand. Dieses würde für den ganzen Stamm die grosse Summe von 4,036,592 Fäden machen, wenn sie alle aus der Wurzel gekommen oder dahin gegangen wären, auch, wenn er die Fläche eines solchen Fadens oder Bündels mass, einen Durchmesser von 2,01 Meter und einen Umfang von 6,33 Metern, da doch der Stamm an seiner Basis wirklich nur 25 Centi-

meter im Umfang hatte. Dieses besteht nicht mit Mohls Theorie, der die Fäden aus den Blättern bis an die Wurzeln reichen lässt.

Der Verf. geht nun zu dem oberen krautartigen Theil des Stammes über, den er den Phyllophor nennt. Der Gipfel des Stammes, wo die jungen Blätter entspringen, bildet eine eingedrückte Halbkugel, und die jüngsten Blätter befinden sich beim Mittelpunkt, die ältern im Umfange. Unter den jüngsten Blättern in der Mitte des Gipfels, findet man ein äusserst zartes Zellgewebe. Dieses Zellgewebe ist der Mittelpunkt einer unaufhörlichen Reproduction. Kaum fangen die Zellen an sich zu entwickeln, so sind sie schon durch andere jüngere Zellen ersetzt, die wiederum andern ähnlichen weichen. Sie gehen, zufolge eines spiralen, centrifugen und aufsteigenden Triebes gegen den Umfang, der nun anwächst, und nach der Spitze, die dadurch erhoben wird. Eine zahllose Menge, von fast dem (blossen) Auge unsichtbaren Fäden, gehen von dem ganzen innern Umfange des Stammes aus, und erheben sich gegen den centralen Theil des Phyllophors. Sie verlängern sich und nähern sich an ihrem obern Ende der Basis der Blätter, mit denen sie bald in eine directe Verbindung kommen. Zuweilen ertappt man diese Fäden in dem Gewebe, das den Grund des Eindrucks begränzt, indem sie zu den feinen Streifen der Blätter übergehen, die man nur mit starken Mikroskopen sieht. Man entdeckt dann in dem Zellgewebe, unmittelbar unter dem eingedrückten Gipfel, zwei parallele und horizontale Spalten, die das Zellgewebe in zwei Lagen theilen, die dicht über einander liegen. Jede Lage ist ein entstehendes Blatt. Die obere ist die älteste, auch entwickelt sie sich zuerst, dann kommt eine zweite, und oft eine dritte. Indem diese Blätter anwachsen und stärker werden, kommen andere hervor. Was eben von dem Anwachsen des ersten Blattes gesagt worden ist, lässt sich auf alle andern anwenden. Dies Zellgewebe, welches das Blatt bei seinem Ursprunge bildet, erhebt sich in Gestalt einer Blase, und bald nachher trennt es sich, vermittelt eines halbkreisförmigen Risses, grösstentheils von dem unterliegenden Zellgewebe. Das vom Phyllophor nicht getrennte Stück wird der Blattstiel. Das Blatt gleicht im Anfange einem Löffel und geht dann

durch mannichfaltige Veränderungen zu dem ausgebildeten, gefiederten Blatte über. Die (zerrissene) Scheide, meint der Verf., entstehe von der Wunde, welche das Blatt macht, indem es sich vom Phyllophor trennt. Die Fäden oder Holzbündel wachsen, nach dem Verf., von unten nach oben, denn man darf nur einen Blick auf den jungen Trieb des Dattelbaumes werfen, um zu bemerken, dass die obern Fäden sehr zart und jung sind im Verhältniss zu den untern. Entständen sie aus den Blättern, so müssten sie dort älter und dicker sein. Sie entstehen aber, wie schon oben gesagt worden, an der innern Peripherie des jüngern Theiles des Stammes, und so wie der Theil des Stammes alt wird, hört das Vermögen, solche Holzbündel zu erzeugen, auf.

Der Verf. wendet sich zu den Theilen unmittelbar unter dem Phyllophor. Hier ist schon Vieles verändert, das vorige Zellgewebe ist nicht mehr vorhanden, an dessen Statt sieht man eine Menge einfacher mehr oder weniger sphärischer Zellen (utricules), die in den Berührungsstellen leicht zusammenhängen. Diese Zellen bleiben so viele Jahre hindurch; der Stamm fährt fort, sich am Gipfel zu verlängern. Die neuen Fäden, welche aus den untern Theilen entspringen, bahnen sich einen Weg durch die Zellen und werfen sie auf einander, so dass diese gleichsam einen Stuck (ciment) machen, der die Zwischenräume erfüllt und alle Fäden von mehr oder weniger neuem Ursprunge umhüllt. Die Fäden werden ferner genau beschrieben und in feine und dickere eingetheilt, die letztern enthalten Gefässe. Durch die Maceration wurde der Gang der Fäden in dem gespaltenen Stamme untersucht. Viele von diesen Fäden haben eine fast vertikale Richtung, und kommen, wie gesagt von der innern Peripherie des Stammes. Ein zarter Faden geht von einem Centalfaden aus, in schief aufsteigender Richtung, um zu einem Blatte zu gelangen. Der Verf. nennt diesen feinen Faden Vorläufer (précursur). Auf ihrem Wege vereinigen sie sich mit einigen Hilfsfäden, die sich um sie herumwinden und mit dem Vorläufer zu den Blättern gehen. Diese Fäden werden immer feiner, je näher sie den Blättern kommen. Da wo der Vorläufer von dem vertikalen Faden sich entfernt, giebt er einen Ast oder auch mehr ab, die eine vertikale Richtung nehmen

und deren Ende Mirbel nicht erreichte. Folgt man dem Vorläufer weiter nach unten, so sieht man, dass nachdem er das Centralbündel in einem kleinen Theile seiner Länge durchlaufen ist, er nun in einer schief absteigenden Linie bis zu dem Blatte auf der entgegengesetzten Seite des Stammes geht. Da sich also diese Bündel in der Mitte des Centralbündels kreuzen, so bilden sie zwei Kegel, einen geraden und einen umgekehrten, die nach der Länge des Stammes in einander stecken. So erklärt nun der Verf. aus der Verlängerung der Vorläufer und des Centralbündels, das vermuthlich nur aus Vorläufer-Fäden besteht, und der Erweiterung der Zellen das Anwachsen des Stammes.

Als Mirbel diese Abhandlung vorgelesen hatte, bat Gaudichaud sogleich um das Wort, in der Absicht, wie er sagte, gegen alle theoretischen Theile dieser Arbeit zu protestiren, weil er diese Theorien für der Wissenschaft schädlich (*facheuses*) hielte. Er protestirte überdiess gegen alle Theorien, welche Mirbel auf die Untersuchung von Cambium gegründet habe, und versprach mehrere Abhandlungen darüber vorzulesen. Diese Protestation geschah in der Sitzung der Akademie vom 7. Juni 1843; in der Sitzung vom 26. Juni las Gaudichaud seine *Premières notes* über diesen Gegenstand vor, die in den *Comptes rendus* von 1843 T. 1. p. 1379 abgedruckt sind, so wie in den *Annal. d. Scienc. naturell. Sér. 2. T. 20. p. 33.* Er beklagt sich über einige Ausdrücke in Mirbels Abhandlung, wie *préoccupations d'esprit, les influences d'idées preconçues, les fautes de mieux savoir, les observateurs novices* etc., die an ihn besonders gerichtet wären. Dann fügt er hinzu, Mirbel habe seine Theorie in der *Organographie végétale* nicht widerlegt; er, Gaudichaud habe seine Bemerkungen zuerst an amerikanischen Gewächsen, und nachher an einheimischen gemacht, Mirbel habe dagegen in seiner Abhandlung Materialien gebraucht, die mit den seinigen nichts gemein hatten, er thue, als ob seine, Gaudichaud's Theorie, die ihm so viele Nachtwachen, so viele mühsame Untersuchungen, so viele Aufopferungen gekostet, nicht einmal verdient habe, geradezu angegriffen zu werden, sondern er suche sie nur nebenbei umzustossen. „Ich will“, ruft er aus, „meine Herren, indem ich mich vertheidige, Herrn von Mirbels Ar-

beiten über die Organographie und Physiologie der Pflanzen freimüthig angreifen, ihre Irrthümer und ihre Gefahren für die Wissenschaft zeigen, und nicht eher aufhören, als bis die Wahrheit für ihn oder für mich entschieden hat.“ Er stellt dann Mirbels Theorie mit wenigen Worten, und allerdings mangelhaft dar, denn auf die Gründe, wonit Mirbel darthut, dass der Stamm der Palmen an der Basis ausserordentlich dick sein müsste, wenn dort alle Gefässbündel aus den Blättern zusammen kämen, erwiedert er nichts. Er stellt dann seine eigene Theorie auf. Alle organischen Körper fangen mit einer Zelle an. Die organisirte Zelle bringt ein Anfangs-Wesen (être rudimentaire) hervor, welches sich nachher entwickelt. Dieses gilt für Thiere und Pflanzen. Die thierischen Individuen bleiben, bis auf einige Ausnahmen, isolirt, die vegetabilischen pflöpfen sich von ihrem Ursprunge an, eines auf das andere, und bilden so sehr zusammengesetzte Vereine. In den Monokotyledonen besteht der einfachste Embryo (l'embryon le plus réduit), das einfache Phyton aus einem Stamm-Knotenstück (merithalle tigellaire) aus einem Stiel-Knotenstück (merithalle petiolaire) und ein Saum-Knotenstück (merithalle limbaire), welche sich von der Vegetabilie sondern, sobald sie ihre Verrichtung erfüllt haben. Das Stamm-Knotenstück bleibt stehen, und an seiner Spitze bildet sich eine Knospe, an seiner Basis eine Wurzel, die Knospe besteht aus den Anfängen der Blätter (feuilles rudimentaires), welche über einander liegen, und aus einer belebten Zelle entstehen. Beim Keimen oder bei der Entwicklung des Embryo verlängern sich alle Theile oben, so wie bei den Thieren, welche sich nach allen Richtungen entwickeln. An einigen Monokotyledonen (Phoenix, Xanthorrhoea, Allium Porrum) bleibt das Stamm-Knotenstück sehr kurz; an den andern (Flagellaria, Joinvillea, Calamus, Bambusa und den übrigen Gramineen) wird es lang, in jenem stehen die Blätter dicht zusammen, in diesem weiter von einander. Da das erste Individuum, der Embryo, eine Wurzel hat, so ist kein Grund vorhanden, warum die andern, die sich nach und nach in der Knospe entwickeln, keine haben sollten. Die Entwicklung einer Monokotyledone geschieht in die Höhe durch Uebereinanderlegen der Stamm-Knotenstücke (merithalles tigellaires) so klein und

mannichfaltig sie auch sein mögen; in die Breite, durch Ansetzung des Wurzelgewebes aller Phytoms-Gewebe, worunter sich auch vaisseaux laticifères finden, und endlich durch das verschiedene Zellgewebe. Nachdem nun Gaudichaud dieses angegeben hat, rühmt er sein System wegen der Einfachheit und sagt, er suche alles zu vereinfachen, Mirbel hingegen suche alles zu verwickeln und da die beiden Systeme einander schnurgerade entgegengesetzt wären, so müsse einer von ihnen im Irrthum sein. Ein drittes ist möglich, dass nämlich beide irren.

Es ist wohl kein Zweifel, dass Mirbel im Ganzen das bewiesen hat, was er beweisen wollte. Ueber den Ursprung der Gefässbündel aus der innern Peripherie des Stammes ist er dunkel. Entspringen sie an unbestimmten, oder an bestimmten Stellen von andern Holzbündeln, die sich verästeln oder aus dem Zellgewebe, primitiv? Gehen sie alle nach der entgegengesetzten Peripherie über oder nicht? Es scheint, als ob die Untersuchung eines jungen Stammes eben so nützlich, vielleicht nützlicher gewesen wäre, als die Untersuchung eines alten. Auf alle Fälle wäre es sehr zweckmässig gewesen, die Untersuchung eines jungen Stammes daneben zu stellen.

Gaudichaud stellt dagegen in seinen *Premières Notes*, *Annal. d. Scienc. natur.* 2 Sér. T. XX. p. 32., statt aller Antwort seine Hypothese auf, wovon er etwas mittheilt, wie oben angeführt ist. Sie gründet sich auf folgenden Schluss: Da das erste Individuum des Embryo eine Wurzel hat, so ist kein Grund vorhanden, warum die andern, die sich nach und nach in der Knospe entwickeln, keine haben sollten. Dass dieser Schluss nicht bündig ist, fällt sogleich in die Augen. Durch diese Wurzeln lässt er nun den Stamm sich verdicken. Doch es ist nöthig, dass wir einen Blick werfen auf die *Recherches générales sur la Physiologie et Organogénie des végétaux*, 2de et 3me partie. *Comptes rendus* 1842. I. 973; der erste Theil, der in Paris 1841 als ein Anhang zur Organographie des Verf. erschien, ist im vorigen Jahresbericht S. 113 folg. aufgeführt und beurtheilt. Von diesem zweiten und dritten Theil ist in der Botanischen Zeitung von Mohl und Schlechtendal 1843 Nr. 17 ein Auszug

mit einer Beurtheilung erschienen. In dem Eingange entwickelt der Verf. einen sehr richtigen und scharfsinnigen Gedanken. Er vergleicht die Physiologie der Thiere mit der Physiologie der Pflanzen. Die Thiere, sagt er, haben ein Herz, Arterien und Venen zum Blutumlauf, Lungen zum Athemholen, Magen und Eingeweide zum Verdauen u. s. w. Ist dieses mit den Pflanzen derselbe Fall? Müssen wir nicht immer fragen, was bei ihnen Organ ist, und von welcher Art ihre Verrichtungen sind? Kann man sagen, dass es in den Pflanzen physiologische Verrichtungen (*fonctions*) giebt, die nicht zugleich organogenisch und folglich auch organographisch wären? Sehr wahr. Ich habe auch wohl aufmerksam darauf gemacht, dass in den Pflanzen der Zweck nicht hervortritt, aber Gaudichaud setzt noch bestimmter und treffender hinzu, dass jedes Organ auch organogenisch sei. Er kommt dann auf die Frage, ob die verschiedenen Stoffe, z. B. Strychnin, Morphin, Jalapin u. s. w. aus der Erde in die Pflanzen kommen, und schliesst mit Recht aus dem Umstande, dass sie bald in den Blättern, den Wurzeln u. s. w. vorkommen, dass die besondere Organisation der Theile sie hervorbringe. Er kommt ferner auf die Metamorphose der Pflanzen, die von der thierischen Metamorphose ganz verschieden sei, denn hier würden Theile entzogen, dort neue gebildet, die sich gleichsam auf einanderpfropfen. Dann kommt er zu einigen Voraussetzungen (*suppositions*, *Hypothesen*), und die erste ist die oben bereits angeführte von einer lebenden Zelle. In ihr lässt er sich den ersten Saft bewegen und die Kügelehen, welche derselbe enthält, in Zellen verwandeln. Von den verschiedenen Strömungen des Safts hängen auch die fünf Klassen von Pflanzen ab, die von ihrem fabelhaften Ursprunge befreit, meiner Meinung nach sehr richtig sind, und die ich als Kryptophyten, Moose, Farnn, Monokotylen und Dikotylen unterschieden habe. Es folgt nun eine Menge von wahren, halb-wahren und falschen Sätzen, die allerdings eine gewisse Fruchtbarkeit des Geistes bekunden, aber nicht hier Platz finden können. So sagt er z. B. nicht ganz unwahr, die Monokotyledonen beständen aus einer Grundpflanze oder *Phyton*, die Dikotyledonen hingegen aus zwei oder mehreren durch das Mark verbundenen. Als zweite Voraussetzung sagt der

Verf.: In jedem Theile, wo Knospen entstehen können, wird das Leben zwar eine Zeitlang fort dauern können, aber sich doch endlich erschöpfen, wenn sich nicht ein erregendes Organ entwickelte, wenn nicht eine Zelle in ein Phyton sich verwandelte, welches dann nach oben Blätter, nach unten Wurzeln treibt, die sich dahin erstrecken, wo sie die meiste Nahrung bekommen; diese neuen Phytone pflanzen sich gleichsam den ältern auf. Unter der Aufschrift dritte Voraussetzung, fragt der Verf., wie geht es zu, dass eine Zelle so belebt wird, dass sie ein Phyton erzeugen kann? Dann setzt er hinzu: Je mehr ich darüber nachgedacht habe, desto mehr werde ich geneigt zu glauben, dass in den verschiedenen Fällen des Knospentriebes und selbst der Befruchtung, das Phänomen der Zellenbelebung nur durch eine überflüssige Endosmose oder Ernährung kann hervorgebracht werden. Die vierte Voraussetzung ist endlich, der Anfang der ganzen Pflanze sei die belebte an der Placenta hängende Zelle, der Embryosack. Der Verf. setzt hinzu, was er hier als blosser Hypothese ankündigt, sei für ihn ausgemachte Wahrheit.

In den *Secondes Notes relatives à la protestation faite à l'Académie des Sciences dans la séance du 12 juin 1843. Annal. d. Scienc. naturell. T. 20. p. 199* geht Gaudichaud, nachdem er wiederum im Kurzen seine Theorie von der ersten belebten Zelle vorgebracht, mehr zur Sache selbst über. Zuerst will er beweisen, dass die Gefässe, welche die Blätter bilden, nicht aus dem Stamme kommen. Eine seiner Beobachtungen wollen wir doch mit den Worten des Verfassers anführen, da es zu weitläufig sein würde, alle herzusetzen. „Ich schnitt einen jungen Stamm von *Dracaena* unter den Blättern an seinem Gipfel quer durch, liess aber die Basis im Boden. Vierzehn oder zwanzig Tage nachher hatten sich, nahe am Gipfel des abgeschnittenen Stammes, im Centrum der Narben von den abgefallenen Blättern, Knospen gebildet. Ich zerstörte diese Knospen bis auf eine sehr kräftige, welche sehr schnell einen jungen Trieb gab. Ich schnitt den obern Theil von diesem Stamm mit seinem kleinen Seitenzweig ab, und liess alles maceriren. Die Art von knorpliger Rinde, welche diesen Stamm umgab, löste sich vermittelst einiger Längseinschnitte

ab, und dasselbe war der Fall mit dem darunter liegenden Zellgewebe, auch geschah es später mit einer ebenfalls zelligen, aber harten und dichten Rindenschicht, die unmittelbar das Holz umgiebt und die Rinde inwendig in den *Dracaena*-Arten begränzt, wie es in allen holzigen Monokotyledonen, so viel ich beobachtet habe, der Fall ist. In einem noch nicht herausgegebenen Werke über die Anatomie der Pflanzen, nenne ich diese wichtige Schicht *périxyle* (*perixylon*). Dieses Stamm *périxyle* umgiebt die aufsteigenden Gefässe, von allen Internodien des Stammes, so wie die absteigenden. Wenn diese bis zum Umfange gekommen sind, verbreiten sie sich von oben nach unten, auf der innern Fläche dieses Körpers. Unter dieser letzten Umhüllung findet man das Wurzelgewebe der Knospe. Eine sanfte Bürste von Dachshaaren diente dazu, die Wurzelgefässe von dem Zellgewebe zu trennen, welches sie bedeckte, und so erhielt ich das Stück, welches ich der Akademie vorlege.“ Hierbei sind die Abbildungen aus der *Organographie* des Verf. citirt. Die *Dracaena*-Arten, meint Gaudichaud, wären den Dikotyledonen sehr ähnlich, Aeste, Stämme und Wurzeln wüchsen im Durchmesser auf dieselbe Weise. Wenn man behauptet, sagt er, dass die Gefässe, die ich Wurzelgefässe genannt habe, aus dem Stamme in die Knospe steigen, so folgt nothwendig, dass die später erscheinenden etwas tiefer entspringen, und so alle andern, die nachher kommen, weil der Stamm in allen seinen Theilen anwächst, besonders an der Basis. Wüchse nun der Stamm auf diese Weise an, so müsste er oben dicker sein als unten. Der Verf. geht nun zweitens zu dem Beweise über, dass die Gefässe an der Basis nicht dicker sind als oben. Um dieses zu beweisen, sagt er, darf man nur einen Blick auf einen macerirten Stamm von *Carludovica* werfen, um zu sehen, dass die Gefässbündel oben dicker sind als unten. An einem Stamme von *Chamaerops humilis* sieht man deutlich, in der Mitte, alle Internodien-Enden der Holzbündel (*tous les sommets merithalliens des faisceaux vasculaires*), im Umfange, alle Wurzelbasen; die Enden im Centrum sind sehr dick, verhältnissmässig zu den Basen im Umfange, die immer mehr und mehr haarförmig werden. Die Enden haben auch ihre feinem Spitzen, setzt er hinzu, aber das kommt von einer Ursache,

die ich in meiner Antwort erklären will. Zuletzt will er noch beweisen, dass die Wurzeln keine Gefäße in den Stamm schicken, sondern sie aus diesem empfangen. Dieses wird ihm leicht, und Mirbel mag auch nicht daran gezweifelt haben, aber ich zweifele sehr, dass Mirbel von Gaudichauds Meinung überzeugt worden ist, und ich muss gestehen, ich finde mich auch nicht überzeugt. Was auch Gaudichaud sagen mag, ohne genaue Anatomie ist es nicht möglich, den Streit zu lösen, was auch Mirbel, ohne Vergleichung junger Individuen mit alten, ebenfalls nicht leistet.

Ein sonderbares Gemisch giebt uns übrigens Gaudichaud von geistvoller, dichterischer Auffassung, von vorgefassten, man möchte sagen, eingewachsenen Meinungen, und von kränklicher Empfindlichkeit und Heftigkeit, womit er jeden Angriff aufnimmt und womit er seine Meinung geltend zu machen sucht. Er fühlt sich zurückgesetzt und wird nun oft unangenehm anmassend. So können seine Abhandlungen nur erregend wirken, aber selten belehrend.

Ueber die Zusammensetzung des Cambium, und die Rolle, die es in der vegetabilischen Organisation spielt, von H. H. von Mirbel und Payen, s. Compt. rend. 1843. I. 98. u. Annal. d. Scienc. naturel. T. 19. p. 193. Die kugelig zellige Materie, die der Erscheinung der Zelle vorangeht, und die man beständig findet, wo die Vegetabilie im Wachsthum ist, das Cambium nämlich, enthält seiner Elemental-Zusammensetzung nach, Stoffe, welche mit denen analog sind, woraus die thierische Materie besteht; es ist also stickstoffhaltig. Dasselbe befindet sich aber neben andern nicht stickstoffhaltigen Materien, die aus Kohlenstoff und Wasser bestehen, wie Dextrin, Gummi, Amylum, Zucker, Glykose, Mannit u. s. w. In dem Augenblicke, wo die Vegetation sich durch die Entwicklung von Zellen kundgiebt, entsteht auch der Zellstoff (cellulose), ein neues, unmittelbares Princip, aus Kohlenstoff und Wasser bestehend. Der Zellstoff vermehrt sich durch neue Schichten, die einander in ihrer chemischen Zusammensetzung gleichen, zuweilen kommen auch andere Materien hinzu, wie die, welche die holzigen Theile oder das Holz bilden (lignose). Aus dieser Verdickung des Zellstoffs wird erklärlich, warum das Holz

im Innern dicker Stämme wenig Stickstoff enthält, indem die Spongiolen, die Knospen, die heranwachsenden ovula, zehn bis zwanzigmal so viel enthalten. Die chemische Analyse kann Schritt für Schritt der stickstoffhaltigen Materie in den verschiedenen Epochen der Bildung folgen, nämlich von der Peripherie zum Centrum, im Splint und im Holz, oder auch vom Innern zum Aeussern im Bast und in den Rindenlagen. Mit Hilfe der Analysen kann man die Mengen der stickstoffhaltigen Materie bestimmen; sie vermindert sich von dem äussersten Ende der Zweige bis da, wo sie am Stamme sitzen. Dasselbe Resultat erhält man, wenn man das untere Ende der Wurzel mit ihren ältern Theilen vergleicht. Der oberflächliche Theil der Blätter und der jungen Zweige, die in unmittelbarer Berührung mit der Atmosphäre sind, ist mit einer stickstoffhaltigen Materie imprägnirt, die sich über die Spaltöffnungen verbreitet und mit der Luft bis in die Lufthöhlen dringt. Das Cambium ist eine aus vier Bestandtheilen (quaternaire) zusammengesetzte, weiche, feuchte, fast flüssige Substanz, von einer so verschiedenen Elementarzusammensetzung, wie die unzähligen vegetabilischen Bildungen; es findet sich in kleinen Haufen in den Höhlungen der Zellen und der Röhren, und überzieht ihre Wände; es sondert nicht allein den Zellstoff, die mineralischen Substanzen und Krystalle ab, sondern auch den holzigen Stoff, Zucker, die fetten und flüchtigen Öle, Gummi, Harze, Farbestoff, sind Produkte der Lebenskraft.

Wenn diese chemischen Angaben sich bestätigen, was allerdings nöthig ist, so sind sie sehr merkwürdig. Aber das Wort cambium ist hier offenbar so unbestimmt gebraucht, dass man nicht weiss, was die Verf. darunter meinen. Das weiche, körnig zellige Cambium ausser den Zellen hat sich bei mir, und so auch bei andern Beobachtern ganz in Zellen aufgelöst, oder es war ein ausgeschwitzter Saft, der sich nicht in Zellen verwandelt. Das Cambium in den Zellen ist von sehr verschiedener Natur, und was hier davon gesagt ist, erfordert genauere Bestimmungen.

Zellenbildung in der Spitze der Wurzeln. Nägeli in *Linnaea* T. 16. p. 252. Der Verf. sagt: „Wenn in dem punctum vegetationis, wo die verschiedenen Schichten

der Wurzel wie in einem Brennpunkt zusammentreffen, möglichst feine Schnitte gemacht, und daraus durch Zerreißen einige Zellen isolirt werden, so sind darunter: 1) Zellen mit einem Cytoblasten, 2) Zellen mit zwei Cytoblasten, 3) Zellen mit zwei Cytoblasten und einer Scheidewand dazwischen. Diess sah ich gewöhnlich, wenn ich eine wirklich im Wachsthum begriffene Wurzelspitze von *Lilium*, *Tulipa*, *Iris* untersuchte. Einmal sah ich hier einen grossen länglichen Kern, der eben in Theilung begriffen schien; ein andermal innerhalb einer Zelle zwei junge Zellen jede mit einem Kern, die noch nicht so weit angewachsen waren, um durch die Vereinigung der Membranen eine Scheidewand darzustellen. Zufolge dieser Thatsachen sehe ich mich veranlasst, ganz bestimmt auszusprechen, dass in der Wurzelspitze dieser Pflanze, das Wachsthum in der Weise vor sich geht, dass in einer Mutterzelle zwei Zellenkerne, und um jeden dieser Zellenkerne eine Zelle entsteht. — — Unger stellt überhaupt als den gewöhnlichen Vorgang bei der Entstehung der Elementarorgane die Bildung von Scheidewänden in den Zellen, d. h. die Theilung derselben, auf — die Bildung neuer Zellen in bereits vorhandenen beschränke sich auf wenige Fälle, die Entwicklung der Zellenkerne zu Zellen konnte er nicht beobachten.“ Ich auch nicht. Helle Kugeln in jenen Wurzelzellen sah ich auch, zuweilen mit einem Hof umgeben, aber ich möchte bestimmt aussprechen, dass nie wahre Zellen daraus entstehen.

De cella vitali scripsit Dr. H. Karsten Berol. s. a. (1843) 8. Der Verf. hat manche genaue Untersuchungen angestellt, nicht allein über die Zellen der Pflanzen, sondern auch der Thiere. Er zieht aus seinen Forschungen folgende Resultate: 1) Jede Zelle entsteht innerhalb eines lebenden Organismus; nie wird eine Zelle in zwei andere, durch Längs- oder Querwände, oder durch eine Proliferation in zwei Individua getheilt. Dieses haben Untersuchungen an *Phragmotrichum*, an *Saccharomyces cerevisiae* und *Spirogyra* ergeben. 2) Die Entwicklung einer Zelle hängt nicht von vorhergehender Bildung eines Kerns ab, sondern von einer homogenen Flüssigkeit. 3) Die Zelle lebt, d. h. sie wächst durch Intussusception und sondert durch ihre Lebenskraft in ihrem Innern manche Stoffe ab. 4) Die Elementarzelle besteht aus

einer Reihe in ihr entwickelter Zellen; das Glied, welches sich zuweilen dazwischen befindet, ist eine Secretionszelle. 5) Der Organismus besteht *potentia* aus einem solchen System von Zellen, einer Reproductionszelle, *actu* aus Zellenreihen, die aneinander gelegt sind, wovon eine jede wieder eine Reproductionszelle sein kann, nie aus einer einfachen Zelle. Nach den Abbildungen möchte man doch meinen, der Verf. habe die grossen mit kleinen Körnern gefüllten Kugeln für innere Zellen angesehen.

Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Pflanzen von Dr. Th. Hartig. Berlin 1843. 4. Erster Abschnitt, die Bildung der einzelnen Zelle und der Oberhaut der Pflanzen betreffend. Die Zelle, sagt der Verf., besteht aus drei von einander verschiedenen Gebilden, aus einer äussern Schicht (Eustathe), die aber zwei einander sich berührenden Zellen gemeinschaftlich angehört, aus einer das Lumen der Zelle begrenzenden Innenhaut (Ptychode) und endlich aus einer zwischen beiden abgelagerten Zwischensubstanz (Astathe). Die innere Haut hält er für die primitive Zellenhaut. Um die drei Schichten gut zu erkennen, legt er dünne Schnitte einige Minuten in eine sehr verdünnte Lösung von Jod in Alkohol, bringt sie dann auf eine Glasplatte, lässt sie austrocknen, bedeckt sie mit einer dünnen Glastafel und lässt zwischen die Tafeln einige Tropfen verdünnter Schwefelsäure einziehen. Die Astathe quillt nun auf, zersprengt die Eustathe und drängt die fältig zusammengelegte innerste Haut nach dem Innern der Zelle hin. Es folgt nun ein Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenzelle, wovon der Verf. selbst sagt, „dass er keinen Anspruch auf Vollständigkeit mache, auch nicht frei von Hypothesen sei. Die Zelle entstehe im Innern einer Mutterzelle, und ihr Leben könne man in vier Stadien theilen, das der Zellenmehrung, der Zellenfestigung, die Splintperiode und die Verholzungsperiode. In der zweiten Periode erzeugt sich die Astathe, und bald nach den ersten Schichten eine davon ganz verschiedener Zwischenkitt, die Eustathe. Die Ptychoden benachbarter Zellen, als ursprünglich einfache Zellhäute, berühren sich unmittelbar in frühester Jugend, und vereinigen sich stellenweise, in einer mehr oder weniger unterbrochenen Spirallinie. Durch die

Ausscheidung und Ablagerung der Astathe und Eustathe, trennen die ursprünglichen Zellenhäute aus einander, bleiben aber an den Vereinigungsstellen in Verbindung; es entsteht, wenn die Verbindung in der Spirale auf kleine rundliche Stellen sich beschränkt, der Tüpfel und der Tüpfelkanal. Bildet der Tüpfelkanal einen vollkommenen Cylinder, so zeigt er sich in der Vogel-Perspective als ein einfacher Kreis, als einfacher Tüpfel. Vereint sich der Tüpfelkanal vor seiner Ausmündung, so erscheinen in der Aufsicht zwei Kreise, der äusserste den Umfang des Tüpfels, der innerste die Verengung vor der Ausmündung bezeichnend. Diess ist der einfache Hof-Tüpfel. Sind die in der Spirale liegenden Tüpfel sehr gedehnt, die Vereinigungsstellen der Ptychoden in der Spirale lang und schmal, so zeigt sich das unabrollbare gestreifte Spiralfäss. Sind die Vereinigungsflächen weniger lang, aber breit, so entstehen die netzförmigen oder Treppengefässe. Sind die Vereinigungsstellen breit und zugleich lang, so entsteht die einfache unabrollbare Spiral- oder Ringfaser, die besser mit dem Ausdrucke einfache Hautfalte bezeichnet würde. Vom Tüpfelkanale mit verengter Mündung, oder, was gleichbedeutend, vom Tüpfelkanale mit erweiterter Basis ausgehend entwickelt sich die Reihe der sogenannten abrollbaren Spiralfäss, allein durch, in der Spirale ununterbrochen fortlaufende Vereinigungsflächen und durch gleichzeitig zunehmende Erweiterung derselben in der Breite, bis zur Abschnürung. Der Verf. hat alles dieses durch Figuren erläutert. Ich habe die Darstellung des Verf. mit seinen eigenen Worten gegeben, und will nur den Leser auf das hinweisen, was Mohl im 15. Stück der Botanischen Zeitung von 1844 darüber gesagt hat.

Unterschiede der Pflanzenmembran von den Häuten der Insekten und Crustaceen, von Payen. Compt. rend. 1843. 11. 227. Diese chemischen Unterschiede bestehen in Folgendem: 1) Schwefelsäure mit 1,5 Atome Wasser, löst in einem Augenblicke die Bedeckung der Insekten auf, greift aber in einigen Stunden die Oberhaut der Vegetabilien kaum an; Schwefelsäure mit 3 At. Wasser zerstört (disagrège) in einigen Stunden das thierische Gewebe, indem die Pflanzenepidermis länger als 14 Tage widerstand. 2) Ge-

meine Salpetersäure mit 4 At. Wasser, löst sogleich in der Kälte ungefähr ein gleiches Volumen von den Bedeckungen der Insekten auf, indem es dem vegetabilischen Häutchen, länger als einen Monat, seine Structur und seine äussern Formen lässt. 3) Salzsäure zu 21 Graden, oder mit 6 At. Wasser, durchdringt in einigen Minuten die Bedeckungen der Insekten, zerstört sie und löst sie auf, wirkt aber sehr langsam auf die Epidermis der Pflanzen. 4) Alle diese Auflösungen von thierischen Theilen mit einer auflösbaren Basis neutralisirt, geben einen häufigen Niederschlag mit Gerbsäure; dieser Niederschlag gewaschen und getrocknet, giebt alkalische Dämpfe bei der Calcination; nichts von allem diesem geschieht unter denselben Umständen mit der Pflanzenmembran. 5) Eine fast gesättigte, im Kalten gemachte Auflösung von pulverigem Kalkchlorür in Berührung gebracht mit beiderlei Substanzen, dann einige Sekunden aufgesiedet, zerstört und verbrennt schnell die Bedeckungen der Insecten, indem sie die Epidermis von *Cactus peruvianus* nur langsam angriff, auch das Häutchen mehr verschonte, als den darunter liegenden Zellstoff. Bei der Elementaranalyse fand sich Folgendes: Haut von Krebschalen gab 8,935 p. C. Stickstoff, Bedeckung der Seidenwürmer 9,050 St., Epidermis von Kartoffeln 2,531 St., Epidermis von *Cactus peruvianus*, einjährige 2,059, zweijährige 0,906 St., Oberhaut (cuticule) desselben 2,551 St. — Die grössere Menge des Stickstoffs ist doch auch nach diesen sehr schätzbaren Untersuchungen auszeichnend für das Thierreich.

Ueber die cuticula der Gewächse von Hugo Mohl. *Linnaea* B. 16. S. 401, ist eine mit grosser Genauigkeit, wie man sie von dem Verf. gewohnt ist, angestellte Untersuchung. Es ist nothwendig, sie ganz und im Zusammenhange zu lesen, da sich nicht wohl ein Auszug davon geben lässt, der nicht fast so gross sein würde, als die Abhandlung selbst. Daher mag es hinreichen, ein Paar Stellen daraus anzuführen, welche die Meinung des Verf. noch am besten darstellen. Wenn man den Querschnitt einer Epidermis mit Jod behandelt, sagt der Verf., so bleiben in den meisten Fällen die Wandungen der Epidermiszellen ungefärbt, und nur in einzelnen Fällen, z. B. an *Hakea pachyphylla* nehmen sie eine mehr oder weniger tiefe, gelbe Färbung an, immer wird da-

gegen eine auf der Oberfläche der Epidermis liegende dünnere oder dickere Schicht durch Jod tief gelb oder braun gefärbt. — Bei der Epidermis des Stammes von *Kleinia neriifolia* fehlt, wie bei *Hoya carnosa*, die innere ungefärbte Schicht, welche so leicht für die ganze Epidermiszelle gehalten wird, und es zeigt sich die äussere, verdickte, von Jod braun gefärbte Membran, sehr deutlich aus vielen über einander liegenden Schichten zusammengesetzt, welche auf der äussern Wandung der Zellen in der Zellenhöhle abgelagert sind, und durch welche die Fortsetzung der Seitenwandungen der Epidermis, als zusammenhängende Membran bis zur äussern Fläche sich hinzieht. Dieselbe Erscheinung tritt bei der Epidermis des Blattes von *Ilakea pachyphylla* ein (bei welchem jene innere Schicht zwar vorhanden ist, sich aber mit Jod, wie die eigentliche cuticula gelb färbt, und sich durch ihre Tüpfel als secundäre Substanz ausweist), wenn die Epidermis mit Schwefelsäure behandelt wird, indem sich nun ebenfalls eine deutliche Schichtung in der, in der Zellenhöhle abgelagerten Masse zu erkennen giebt. — Was der Verf. hier deutlich sah, sucht er nun auch in andern Fällen, wo es weniger deutlich ist, darzuthun, und hieraus das Erwähnte als allgemein über die cuticula zu bestimmen, nach welchem sie aus den Epidermiszellen besteht, deren Wandungen gegen den Umfang durch inwendig angelegte Schichten verdickt sind.

Hiermit wollen wir verbinden: Einige Bemerkungen über den Bau der getüpfelten Gefässe von Hugo Mohl. *Linnaea* T. 16. S. 4, eine Abhandlung, die ebenfalls ein Muster von Genauigkeit ist. Der Verf. hat die Verschiedenheit der Tüpfel nach den anliegenden Theilen zum Gegenstande der Untersuchung genommen. In dieser Rücksicht führt er folgende Verschiedenheiten auf: A. Am vollständigsten entwickelt sich der eigenthümliche Bau der getüpfelten Gefässe bei solchen Gewächsen, bei welchen die Gefässwandungen keine Abweichungen zeigen, sie mögen mit andern Gefässen oder mit Zellen in Berührung stehen, bei welchen sie daher gleichmässig mit Tüpfeln, die mit einem Hofe umgeben werden, besetzt sind, z. B. *Elaeagnus acuminata*, *Clematis Vitalba*, *Broussonetia papyrifera*. B. Hieran schliessen sich die Gefässe, bei welchen diejenigen Seiten der Gefässe,

welche mit prosenchymatischen Zellen in Berührung stehen, zwar ebenfalls mit den gleichen mit Höfen versehenen Tüpfeln versehen sind, wie die an ein anderes Gefäss anstossenden Wandungen, bei welchen aber der Einfluss, den die benachbarten Zellen ausüben, sich darin ausspricht, dass die Tüpfel der an die Zellen angrenzenden Wandungen weitläufiger gestellt sind. Solche Gefässe finden sich an *Bixa Orellana*, *Acacia lophantha*, *Sophora japonica*. C. Bei stärker ausgesprochener Abhängigkeit der Gefässe von den Zellen bleiben zwar die an andere Gefässe anstossenden Wandungen ganz dicht mit Tüpfeln bedeckt, allein die an prosenchymatose Zellen anstossenden Wandungen sind mit sehr entfernt stehenden Tüpfeln besetzt, oder auch, wenigstens auf grösseren Strecken ganz frei von denselben. Die an Markstrahlen angrenzenden Stellen besitzen endlich Tüpfel ohne Hof. Solche Gefässe finden sich an *Sambucus nigra*, *Betula alba* n. a. m. D. Bei noch stärker hervortretendem Einflusse der anliegenden Zellen, welche alsdann gewöhnlich mehr die Form von parenchymatosen als prosenchymatosen Zellen besitzen, zeigen endlich nur noch die an andere Gefässe anliegenden Wandungen Tüpfel, welche von einem Hofe umgeben sind, alle an Zellen anstossende Wandungen dagegen häufige und grosse Tüpfel ohne allen Hof, daher ganz von der Form der Tüpfel in parenchymatosen Zellen, z. B. an *Cassya glabella*, *Bombax pentandrum*, *Hernandia ovigera*. E. Eine blosser Modification dieser Bildung, welche jedoch ein sehr eigenthümliches Ansehen besitzt, ist die Form, bei welcher die an ein anderes Gefäss anstossenden Wandungen die Form von Treppengängen besitzen, indem die Tüpfel zu Spalten, welche die ganze Breite der Gefässwandungen einnehmen, ausgedehnt sind, während die an Zellen anstossenden Wandungen mit grossen Tüpfeln ohne Hof besetzt sind. *Chilianthus arboreus*, *Cynanchum obtusifolium*. Die Gefässe, von denen bis jetzt die Rede war, haben zwischen den Tüpfelreihen glatte Wandungen, die folgenden aber Spiralfasern, welche an der innern Wandung verlaufen. Diese Gefässe nun kann man unter folgende Abtheilungen bringen. F. Sämmtliche Gefässe sind mit Tüpfeln, die einen Hof besitzen, bedeckt; die grössern besitzen glatte Wandungen, bei den kleinern laufen zwischen den Tüpfeln

Spiralfasern durch. *Morus alba*, *Ulmus campestris*, *Clematis Vitalba*. G. Sämmtliche Gefässe sind enge getüpfelt, zwischen den Tüpfelreihen verlaufen schmale Fasern, *Hakea oleifolia*. H. Die grössern Gefässe sind mit Tüpfeln besetzt, den kleinern fehlen die Tüpfel. Die Wandungen von beiderlei Gefässen sind auf der innern Fläche mit Spiralfasern besetzt. *Daphne Mezereum* u. a. J. Die Gefässwandungen, welche an andere Gefässe anstossen, sind getüpfelt, die an Zellen anstossenden Wandungen mit sehr entfernt stehenden Tüpfeln besetzt oder ganz frei von denselben, sämmtliche Gefässwandungen mit Fasern besetzt. *Samara pentandra*, *Tilia parvifolia* u. a. m. Um die wahre Beschaffenheit dieser Tüpfel zu erkennen, fährt der Verf. fort, eignet sich vorzüglich *Cassya glabella*, weil die Tüpfel sehr gross sind. Bei dieser Pflanze kann man sich auf zarten Quer- oder Längenschnitten mit der grössten Deutlichkeit davon überzeugen, dass der Hof dieser Tüpfel von einer Höhlung, welche zwischen den an einander liegenden Gefässwandungen liegt, herrührt, und dass der Tüpfel selbst ein von dem Innern des Gefässes gegen diese Höhlung zuführender und an seinem innern Ende von einer zarten Haut verschlossener Kanal ist. Etwas schwieriger ist es diesen Bau bei andern Pflanzen zu erkennen, doch gelingt es gar wohl bei solchen, wo die Tüpfel nicht zu klein sind. Doch wer einen richtigen Begriff von der Bildung dieser Tüpfel haben will, muss die Abhandlung selbst nachlesen. Was die Genesis betrifft, so vermisst man Darstellungen dieser Gefässe nach dem verschiedenen Alter der Theile, worin sie sich befinden. Die genaue Kenntniss dieser Tüpfel oder sogenannten Poren, die wir dem Verf. vorzüglich verdanken, zeigt uns, dass wir davon, sofern sie zur Organisation der Pflanze gehören, nichts wissen.

On fibre by Martin Barry. Philosophical Transactions f. 1842. P. I. p. 89. „In dem reifen Blutkörperchen, sagt der Verf., sieht man oft einen flachen Faden (filament) oder ein Bändchen, welches mit dem Blutkörperchen zugleich gebildet ist. In den Säugthieren, den Menschen mit eingeschlossen, ist dieses Bändchen häufig ringförmig, zuweilen ist der Ring an einer bestimmten Stelle getheilt, und zuweilen legt sich ein Ende über das andere. In Vögeln, Amphibien

und Fischen ist es oft so lang, dass es gewickelt erscheint. Dieses Bändchen wird nun gewöhnlich Fiber genannt. Von Pflanzen, fährt er fort, unterwarf ich einer mikroskopischen Untersuchung Wurzel, Stamm, Blattstiele und Blatt, ausser verschiedenen Theilen der Blume, und allenthalben, wo ein faseriges Gewebe existirte, fand ich Fäden von derselben Art. Diess war in Phanerogamen. Als ich nachher Theile von Farn, Moosen, Pilzen, Lichenen und Seetangen untersuchte, traf ich dieselben Fäden überall vertheilt an. Es ist bekannt, dass die Spiralform dieses Fadens im Pflanzengewebe vorkommt, in den Thieren aber, wie man meint, nicht. Ich habe aber solche Gebilde in den Nerven, Muskeln, in kleinen Blutgefässen und in der Krystallinse gefunden. Flachs hat die grösste Uebereinstimmung, nicht allein in der Structur, sondern auch in der Art der Reproduction zwischen der thierischen und vegetabilischen Fiber gezeigt. Wir sehen hier dieselbe Theilung der Fäden in kleinere und wiederum in noch kleinere. Man sieht auch das Zusammenwachsen von Spiralen, um eine Membran zu bilden, wie in den Muskeln, einige Pflanzenhaare zeigen die Fäden, wie die Thierhaare sehr deutlich; ich habe sie in der Haarkrone vieler Compositae gefunden. Als ich eine Auflösung von Sublimat in Weingeist auf Spiralen aus dem Blattstiele einer Erdbeere brachte, fand ich, dass nach einiger Zeit der Faden sich in zwei theilte, wie es in den Muskeln geschieht, die sich in zwei und vier durch Selbstzertheilung trennen. Die Spiralen in den Pflanzen scheinen sich oft mit einander zu verflechten und durch ihre Berührung die Querspalten und elliptischen Poren und Tüpfel hervorzubringen.“

Es gelingt nicht, wenn man ohne Zusammenhang und ohne das Ganze zu übersehen, sich in ein fremdes Fach wagt. Was die flachen Fäden in den thierischen Theilen sind, lasse ich dahin gestellt sein; die meisten Beobachter haben sie nicht gefunden; im Pflanzenreiche findet man solche nur in den Spiralgefässen und den Spiralzellen, in den Pilzen, Lichenen und Algen durchaus. Im Flachs sind die Baströhren unstreitig Röhren; die Spiralgefässe bilden keine Membran, auch nicht einmal den Anfang dazu. Die Haare in den Compositae auch an den Haarkronen bestehen aus prosenchymatischen

Zellen. Die Abbildungen sind sehr undeutlich, und für die 600malige Vergrößerung im Durchmesser sehr klein. Der Verf. scheint sich, ehe er dieses schrieb, durchaus nicht mit Pflanzen-Anatomie beschäftigt zu haben, auch nichts von dem zu kennen, was darüber geschrieben ist.

Es liess sich erwarten, dass diese Abhandlung in England Aufsehen erregen würde. In den *Annals and Magazine of Natural History* T. 9. p. 448 befindet sich eine Abhandlung von Dr. Willshire, *Remarks on some parts of vegetable structure*, der die bekannten Körper in dem Milchsaft der Euphorbien für die Primär-Körper des Zellstoffs hält, nach Analogie von Barry's Fiber, denn, meint er, man könne nicht annehmen, dass die Fiber immer die Primärform von Entwicklung im Pflanzenreiche sei. Zwar unterstütze Manches Barry's Theorie, wobei der Verf. die Faserzellen anführt, doch nicht Alles. Dann spricht er von den Tüpfeln der Gefässe, wobei er doch gesteht, dass ihm Mohls Meinung nicht recht klar sei, wegen der fremden Sprache. Das Ganze ist nicht bedeutend. Es ist schlimm, dass wenn jemand etwas Neues gesagt, andere sogleich, ohne es genauer zu prüfen, darüber herfallen, um etwas daran zu ändern, zu verbessern, zu verdrehen und dadurch die Wissenschaft mit unnützen Dingen zu erfüllen.

Hierauf bezieht sich auch eine Abhandlung von Dr. Griffith über die Tüpfel in den Gefässen der Pflanzen, *Observations on the formation of the pitted tissue of plantes*. *Annals and Magazine of Natur. History* T. 11. p. 95. Sie ist gegen die oben angeführte Meinung von Dr. Barry gerichtet, welcher die Poren von den Spiralfasern herleitet, die sich um einander winden. Dr. Griffith sagt sehr richtig, indem er von den Gefässen mit scheinbaren Querspalten spricht: In allen solchen getüpfelten Gefässen sieht man Spuren von Spiralbildung oder Spiralfasern; die Gefässe lassen sich spiralförmig abrollen, und wenn man sie zerreist, findet man die Tüpfel als Zwischenräume zwischen den vorspringenden Zähnen der Fasern. Die Fasern laufen niemals nach der Länge der Axe der umgebenden Röhre, sondern immer spiralförmig. Folglich, da dieses der Fall ist, müssten die beiden Fasern, die sich um einander winden,

Zwischenräume lassen, welche der Axe des Gefäßes beinahe parallel wären, und die Tüpfel müssten auch in dieser Richtung liegen. Dass dieses aber nicht der Fall ist, braucht nicht gesagt zu werden. Der Verf. giebt dann seine Meinung von der Entwicklung dieser Gefäße durch den Druck der umgebenden Zellen und Gefäße. Wenn, sagt er, ein Spiralgefäß in einer jungen Pflanze gebildet worden, so macht der rasche Anwuchs des Stammes, dass ein Druck der Theile auf einander geschieht; die convexen Theile der umgebenden Zellen oder Gefäße, die dem Spiralgefäß entgegengesetzt sind, werden stark daran gedrückt, indem die Intercellular- oder Intervascular-Räume einen weit geringern Druck veranlassen. Die Faser innerhalb des zusammengedrückten Spiralgefäßes wird also dort einwärts gebogen, wo eine Zelle oder ein Gefäß anliegt; den Intercellular- und Intervascular-Räumen gegenüber, d. i. wo sich die Fasern biegen, hängen die letztern fest an der Membran, die sich nun verdickt, und mit den Fasern oben und unten verbunden ist. Diese verdickten Portionen machen die Linie, die zwischen den Reihen von Tüpfeln hinläuft, die Tüpfeln selbst werden von Zwischenräumen gebildet, zwischen den Portionen der Fasern, die der Convexität der umgebenden Zellen und Gefäße entgegengesetzt sind. — Woher kommt es aber, dass zuweilen vollkommene Spiralgefäße, und solche Tüpfelgefäße dicht neben einander liegen unter denselben Umgebungen? Woher kommt es, dass in diesen Fällen die Theile auf einander drücken, da in andern, wo offenbar neue Theile zwischen alten entstanden sind, ein solcher Druck nicht geschieht? Die Erklärungen des Verf. sind viel zu mechanisch. Ich übergehe einige andere Aeusserungen, die der Verf. macht, z. B. dass der Anschein von doppelten, einander umschlingenden Fasern, von scharfen angewandten Stoffen herrühre, welches wohl der Fall nicht sein kann, da solche Stoffe die Fasern nicht in andere trennen würden, wenn diese nicht vorher gewesen und nur zusammen geleimt wären.

Entwicklung der Hautdrüsenzellen von D. Karl Nägeli, *Linnaea* B. 16. S. 237. Der Verf. stellte seine Untersuchungen vorzüglich an *Fritillaria imperialis*, *Lilium tigrinum* und *Allium Cepa* an. In ihrem jüngsten Zu-

stande enthält die Epidermis kleine viereckige Zellen von gleicher Grösse, jede mit einem Cytoblasten angefüllt. Während nun die übrigen Zellen wachsen, bleiben einzelne klein und werden nur in die Breite grösser. Von dem Kerne, der der Wandung dieser Drüsenmutterzellen anliegt, gehen meist Saftströmungen aus, die sich als Faden oder als Ringe darstellen. Nachher sieht man Zellen, in denen zwei Kerne liegen; es ist aber dem Verfasser nicht gelungen, die Art ihrer Entstehung zu beobachten, nur so viel scheint ihm gewiss, dass sie nicht aus dem ursprünglichen Kerne etwa durch Selbsttheilung hervorgehen. Nachdem die zwei Zellenkerne entstanden sind, tritt bald eine Scheidewand auf, die zwischen ihnen durchlaufend, die ursprüngliche Zelle in zwei Hälften theilt (?). Diese Scheidewand ist nichts anders, als die an einander stossenden Membranen zweier neuer individueller Zellen. Die beiden Hautdrüsenzellen wachsen nun fort, ihre Cytoblasten werden resorbirt; der feinkörnige Inhalt ist meist nach der äussern Zellenwand hin zusammengedrängt. Mitten zwischen den beiden Zellen wird ein Bläschen Gas ausgeschieden, das grösser werdend, die Spaltöffnung erzeugt (?). Darauf erscheint der Inhalt gleichförmig in den Zellen vertheilt, und es geht in ihm die Umwandlung in Amylum und Chlorophyll vor sich. Hierauf folgt: die Entwicklung der Hautdrüsenzellen und Spaltöffnungen bei *Marehantia polymorpha* (S. 241). Untersuchungen über das Auftreten der Athemhöhlen und Hautdrüsen zeigten dem Verf. bei einem Längsschnitte durch das Ende der wachsenden Frons kleine Systeme von je drei Zellen, die über hohle Räume gespannt sind. Diese hohlen Räume sind seitlich je durch eine Zelle von einander geschieden; sie ruhen auf dem Parenchym der Frons und bilden die Anfänge der Athemhöhlen. Die mittelste jener drei Zellen wird grösser als die übrigen, sie wird zur Mutterzelle. Diese Mutterzelle theilt sich in mehr oder weniger Zellen, so dass aus ihr eine Partie von Zellen entsteht, die zu drei bis sechs horizontal bei einander liegen und ebenfalls zu drei bis sechs vertikal auf einander stehen. Sie bilden zusammen den Spaltöffnungskanal, der also im günstigsten Falle von 36 Zellen umgeben sein kann. Wenn aus der Mutterzelle, die für den einzelnen Fall spezifische Zahl von Hautdrüsenzellen

hervorgegangen sind, so scheiden sie nach dem Centrum ein Bläschen Gas aus und weichen dadurch zu einem Interzellularräum aus einander. Dieser Raum ist rings von Zellen umgeben, und sowohl von der äussern Luft als der Athemböhle abgeschlossen, so dass das denselben erfüllende Gas nicht wohl einen andern Ursprung haben kann, als durch Secretion aus den Hauptzellen selbst.

Aufsteigen der Säfte in den Pflanzen, überhaupt, Bewegung derselben.

Examen chimique de la sève de quelques végétaux par M. Langlois. *Compt. rend.* 1843. 11. 505. Untersuchung des Safts vom Weinstock. Er wurde am 30sten März 1843 von einem Weinstock genommen, der sich im botanischen Garten des Militär-Hospitals in Strassburg befand. Er war vollkommen flüssig, ohne Farbe und ohne Geruch, von einem etwas sauren Geschmack, auch röthete er die Lakmustinctur. Er enthielt, der chemischen Untersuchung zufolge, freie Kohlensäure, weinsauren Kalk, salpetersaures Kali, alkalische milchsäure Salze (lactates alcalins), salzsaures Ammoniak, schwefelsaures Kali und phosphorsauren Kalk. Ein Kilogramm enthielt ungefähr 40 Cubikcentimeter Kohlensäure, 1,25 Gramm weinsauren Kalk, 0,02 Gramm Salpeter und sehr wenig von den andern Salzen. Von einem Weinstock, der im Freien bei Strassburg wuchs, erhielt man später mit Mühe nach und nach 300 Grammen eines trüben Saftes, der das geröthete Lakmuspapier bläute. Dieser Saft hielt keinen Salpeter und das Ammoniak, was man bei der Destillation erhielt, war unstreitig aus der Zersetzung des Eiweissstoffes entstanden. — Untersuchung des Safts vom Nussbaum. Der Saft wurde vom Stamm Ende April gesammelt, war ohne Farbe, Geruch und durchsichtig, schmeckte süss und angenehm und röthete etwas die Lakmustinctur. Er enthielt freie Kohlensäure, Pflanzeneiweiss, Gummi, Fett, milchsäuren Kalk, Ammoniak und Kali, äpfelsauren Kalk, salzsaures Ammoniak, Salpeter, schwefelsauren und phosphorsauren Kalk. — Untersuchung des Safts von Linden. Da der Verf. den Saft auf die gewöhnliche Weise nicht erhielt, so entrindete er junge Zweige und spühlte das Cambium mit kaltem, destillirten Wasser ab. Er ent-

hielt einen gährungsfähigen Zucker, dem Rohrzucker analog, Pflanzeneiweiss, Gummi, mehr Salze, besonders salzsaures Ammoniak und essigsäures Kali, auch freie Kohlensäure. — Biot macht zu diesen Untersuchungen einige Bemerkungen (das. S. 519), worin er die Verschiedenheiten von seinen frühern Beobachtungen darin sucht, dass der Saft zu einer andern Zeit gesammelt sei; so habe Langlois in dem Saft vom Nussbaum keinen Zucker gefunden, wie Biot. Auch war allerdings die Art, wie Langlois den Saft von Linden gewann, nicht die zweckmässigste.

Rainey (Proceedings of the Royal Society 1842. 432., auch Annals of Natural History Vol. XI. 383.) sucht zu beweisen, dass Lebenskraft nicht die Ursache von dem Aufsteigen des Safts in den Pflanzen sei. Ein Zweig von *Valeriana rubra* in einer Auflösung von Quecksilberbichlorid (Sublimat) gestellt, starb von unten ab, und die obersten Zweige grüntem und blühtem noch immer fort, nachdem der untere Theil schon todt war. Der Verf. schliesst daraus, dass alles Wasser, welches die obern Theile nährte, durch die abgestorbenen untern Theile ohne Hinderniss gegangen sei. Das ist allerdings sehr richtig, aber konnte hier nicht die Flüssigkeit wie in Haarröhrchen aufsteigen, da oben der Lebensprozess wirksam war, etwa wie in einem Docht Öl aufsteigt, weil es oben verbrennt. Nur in den abgestorbenen Theilen war Sublimat in Kalomel, Chlor und Wasser zersetzt, in den lebenden war kein Sublimat. Der Verf. nahm dünne Schnitte von Pflanzen, welche Quecksilberbichlorid aufgesogen hatten, und setzte Jodkalium hinzu. Eine mikroskopische Untersuchung ergab, dass nur in den Intercellular- und Intervascular-Räumen sich das unauflösliehe Binioidid gesetzt hatte, nicht in den Zellen und Gefässen selbst. Eine sehr unvollkommene Art, solche Versuche anzustellen.

Die Beobachtungen von Rainey über die absteigenden Flüssigkeiten in den Pflanzen und besonders das Cambium in den Annals of Natural History Vol. XI. 383. sind so unvollkommen erzählt, dass sich nichts daraus ziehen lässt.

Versuche über die Saftführung der Gefässe, von C. L. Honninger in Tübingen. Botanische Zei-

tung 1843. 11. St. Eine sehr interessante Abhandlung. Der Verf. untersuchte zuerst Reben im Frühlinge und sah auf Schnitten durch die Loupe deutlich den Saft in den Gefässen aufsteigen, ohne alle Luftblasen, sondern wo diese erschienen, waren sie nur zufällig. Im Sommer fand er die meisten Gefässe leer, nur in den innersten Theilen war noch Saft vorhanden, auch waren die Prosenchymzellen des Holzes noch saftvoll. Durch Cyaneisenkalium und schwefelsaures Eisen fand er auch an Zweigen von *Lycium barbarum*, dass die äussersten Schichten von Gefässen meistens blau gefärbt waren, die mittlern leer, die innersten aber durchaus blau. Der Verf. hat ferner Versuche mit vielen Pflanzen angestellt, die er zuerst Cyaneisenkalium einsaugen liess, dann aber abschnitt, und in eine Auflösung von schwefelsaurem Eisen setzte, weil er dieses eben so sicher und viel bequemer fand, als wenn er sie, wie ich vormals, die letztere Auflösung einsaugen liess. Auch nahm er die Auflösungen viel verdünnter, als ich vormals, und mit Recht; man muss aber bedenken, dass ich absichtlich trockene und harte Gewächse zu den Versuchen aussuchte. Das Resultat, welches der Verf. aus seinen Versuchen zieht, ist: 1) dass den Zellenpflanzen ohne centralen Strang von verlängerten Zellen ein besonderes Organ für die Fortleitung des Safts abgehe. Der Verf. machte die Versuche nur mit Flechten, nicht mit andern Zellenpflanzen; mir ist es aber auch mit diesen nie gelungen. 2) Dass bei allen Gefässpflanzen aber der Saft allein durch die Gefässe in die Höhe geführt werde. Die Gründe für diesen letzten Satz sind so überwiegend, dass man ihn als einen ausgemachten wird ansehen können.

Die Versuche von Boucherie, Baumstämme mit färbenden und erhaltenden Stoffen zu tränken, wovon bereits in dem Jahresberichte von 1840 Nachricht gegeben wurde*), hat Mohl mit holzsaurem Eisen nachgemacht, s. Botanische Zeitung 7. Stück. „Ich verwendete, sagt der Verf., zu diesen Untersuchungen Holz von der Eiche, Birke, Föhre,

*) Durch einen mir völlig unbegreiflichen sinnlosen Druck- oder Schreibfehler steht dort Braunkohlentheer (S. 29) statt holzsaures Eisen, zum Glück aber pyrolignite de fer in Klammern.

Schwarzföhre und Weisstanne, welche auf die Weise mit dem holzsauren Eisen getränkt waren, dass den abgesägten noch lebenden Pflanzen die Auflösung zur Aufsaugung gegeben wurde. Die Birke, ein 6 Par. Zoll dicker Stamm und die Nadelhölzer waren vollständig gefärbt, bei der Eiche waren nur die äussersten 8 Jahrringe von der Salzauflösung durchdrungen. Das Eichen- und Birkenholz hatte eine graue, die Nadelhölzer hatten eine schwarze Farbe angenommen, bei den erstern waren besonders die Markstrahlen und ein Theil der Gefässe schwarzbraun gefärbt, was von coagulirten, in denselben befindlichen Stoffen herrührte. Wurden Längs- und Querschnitte dieser Hölzer in eine Auflösung von Blutlaugensalz gelegt, und eine freie Säure zugesetzt, so färbte sich sowohl der gerommene Inhalt der Zellen und Gefässe, als auch die Substanz der Zell- und Gefässmembranen prachtvoll blan, zum deutlichen Beweise, dass das Eisen die gesammte organische Substanz der Pflanze durchdrungen und sich mit ihr verbunden hatte.“ Es ist zu verwundern, dass man in allen den französischen Untersuchungen über Boncherie's Versuche nicht eine einzige genaue mikroskopische Untersuchung findet. Noch wäre zu untersuchen, ob die eindringende Flüssigkeit geradezu in die Zellen dringe, oder ob sie ihren Weg erst durch die Gefässe nehme. In dieser Rücksicht müsste man die Holzstücke untersuchen, nachdem man sie erst kurze Zeit in die Flüssigkeiten gestellt hatte, mit denen man den Versuch anstellen wollte.

Ueber den Milchsaft und seine Bewegung von Hugo Mohl. Botanische Zeitung 33. 34. 35. Stück. Gegen die Theorie von C. H. Schnltz. Zuerst von der Organisation des Milchsafts. Der Verf. hat sich chemisch mikroskopischer Untersuchungen bedient, welche ihm ein ganz anderes Resultat gaben, als Herrn Schultz. Bringt man einen Tropfen Aether mit einem Tropfen des Milchsafts zusammen, so schwellen die Kügelchen des letztern auf, gehen zusammen und lassen nach dem Verdunsten eine fadenartige Materie zurück. Rührt man einen Tropfen Aether mit einem Tropfen Milchsaft unter einander, so schwindet die Milchfarbe und nach dem Verdunsten des Aethers sieht man auf dem von Kügelchen befreiten Saft eine Haut, die ganz die Eigenschaften

von Kautschuk zeigt. Alkohol hingegen mischt sich mit dem Milchsaft und scheidet sogleich aus demselben weisse Häute aus. Was nun die Bewegung des Milchsafts betrifft, so hält der Verf. die Beobachtungen im blendenden Sonnenlicht für täuschend, die am Tageslicht, meint er, rührten von dem Ausflusse des Safts aus der Schnittfläche her. Um dieses genauer zu prüfen, brannte er die Blätter von *Chelidonium* an der Trennungsfläche an, und bemerkte dann auch eine Bewegung des Milchsafts in den Gefässen, aber diese schreibt er dem Druck zu, der auf ein Blatt muss angewendet werden, wenn man es unter dem Mikroskop beobachten will. Zuletzt noch gegen die Vergleichung des Milchsafts mit dem Blut, als ernährende Flüssigkeit. Der Verf. spricht es nicht bestimmt aus, ob er die Bewegung in den Milchgefässen, mag sie sich zeigen, auf welche Art man will, für eine vitale, oder für eine völlig leblose halte. Das letzte kann aber der Fall nicht sein, denn in diesem Falle könnten die Ströme nur nach der Schnittfläche zufließen, und das sonderbare Kreisen derselben in unbestimmten Richtungen könnte keinesweges Statt finden. Man sehe nur, was ich nach der Natur aus dem Kelche von *Chelidonium* habe abzeichnen lassen in den Ausgewählten anatom. botan. Abbild. H. 2. T. 8. F. 1., wo der Zeichner die Richtung der Ströme, so wie er sie gesehen, durch Pfeile bezeichnet hat. Es ist auffallend, wie mannichfaltig und unbestimmt die Richtungen der Ströme sind, so dass sie allein durch den Ausfluss aus der Stelle, wo das Kelchblättchen anhing, nicht konnten hervorgebracht werden. Es ist nicht selten, wenn man einen Längsschnitt aus dem Holze von *Acer platanoides* untersucht, dass der Milchsaft in dem einen der beiden Gefässe hinauf-, in dem andern hinabsteigt, welches besonders Meyen zu seiner Darstellung des Kreislaufes bewog; ein Umstand, welcher sich nicht mit dem Ausfließen nach einer Richtung verträgt, ohne Hülfe von Lebensbewegungen. Dass in der Pflanze ohne Ausflussöffnungen der Milchsaft sich bewege, beweiset Mohl selbst in dieser Abhandlung. Er schreibt dieses dem Drucke zu, der auf das Blatt ausgeübt wurde, als man es unter das Mikroskop brachte. Aber wie waren die Bewegungen? Eine bloss mechanische, leblose Bewegung durch einen solchen Druck veranlasst, kann doch nur

sehr unbedeutend und augenblicklich sein. Es scheint mir keinem Zweifel unterworfen, dass die Bewegung des Milchsafts in der Pflanze eine vitale ist, und ich pflege sie in dieser Rücksicht mit der Bewegung des Safts in den Zellen von *Vallisneria* zu vergleichen. Doch ich habe meine Meinung über die Cyklose des Herrn Schultz bereits im vorigen Jahresbericht von 1841, auch in meinen Vorlesungen über die Kräuterkunde S. 129 umständlich geäußert.

Gegen diese Abhandlung ist folgende gerichtet: Zur Berichtigung von Hugo Mohls Aufsatz: Ueber den Milchsaft und seine Bewegung (in der Berliner Botanischen Zeit. 1843. 33. 34. u. 35. Stück) von Prof. C. H. Schultz in Berlin. *Flora* 1843. 721. Diese Abhandlung bedarf keines Auszuges, da der Verf. seine in Schriften geäußerten Meinungen nur auseinandersetzt, und zu zeigen sucht, dass Mohl seine Theorie nicht gehörig gekannt habe. Da der Verf. sich mancher Aeusserungen bedient, die Mohl mit Recht übel nehmen konnte, da er überdiess eine Kritik der Mohlschen Abhandlung in den Blättern für wissenschaftliche Kritik eiligst nach Grätz schickte, wo Mohl gerade zum Vorsitzenden der botanischen Section ernannt war, so folgte darauf eine sehr derbe Erklärung von dem Letztern in der Botanischen Zeitung 1843. 48. St.

Eine interessante Abhandlung: Ueber die Capillar-Activität der äussern Integumente einiger Pflanzen von J. J. F. Arendt in Osnabrück findet sich in *Flora* 1843. Nr. 10., auch übers. in den *Annal. d. Scienc. natur.* Bd. 19. Diese Eigenschaft besteht darin, dass verschiedene Pflanzen, vermittelt ihrer äussern Bekleidung, das sie umgebende Wasser in die Höhe an den Stengel hinauf ziehen, es über die benachbarten Theile, Blattstiele und Blätter verbreiten, und das an der Spitze derselben gesammelte Wasser wieder abtröpfeln lassen. Es wurde ein Stengel von *Urtica dioica* oben und unten glatt abgeschnitten, nur mit zwei Blättern versehen ins Wasser gestellt, so dass die Blattstiele mit der Oberfläche des Wassers einen Winkel von 30 bis 40° machten, der Stengel selbst aber einen rechten Winkel. So stieg das Wasser in der Rinne der obern Seite des Blattstiels in die Höhe, folgte dem Hauptnerven und tropfte an der

Spitze des Blattes herab. Mit der *Urtica urens* gelingt es nie so gut; das Wasser verbreitet sich auf der Oberfläche des Blattes, verschwindet dort und tropft nicht herab. Eine noch grössere Capillar-Activität, als *Urtica dioica*, zeigte *Ballota nigra*, wo das Wasser nicht nur an dem Blattstiele und auf dem Blatte, sondern auch in den Rinnen des Stengels selbst in die Höhe stieg. Beide Pflanzen, *Urtica dioica* und *Ballota nigra*, übertraf an Capillar-Activität ein Syngenesist, den der Verf. als *Ageratum coeruleum* erhielt, vermuthlich *Coelestina ageratoides*, sowohl an Schnelligkeit des Aufsaugens als an Quantität des aufgestiegenen Wassers. *Physalis Alkekengi* zeigte diese Pflanzen-Capillarität zwar auch, aber nur kurze Zeit. *Clinopodium vulgare* und *Betonica stricta* Ait. zeigten eine schwache Capillarität, bei *Galeobdolon luteum* Smith verlor sich das Wasser schon auf der Mitte der Lamina; bei *Galeopsis ochroleuca* Lam. konnte die Flüssigkeit kaum die Basis des Blattes erreichen. Was die Erklärung dieses Phänomens im Allgemeinen betrifft, sagt der Verf., so lässt sie sich füglich ans der Theorie der Haarröhrchen-ableiten, indem die mehr oder minder dicht stehenden, längern oder kürzern Haare, die sich neigen, zu einander biegen, sich krümmen und durch Anfüllen mit Wasser, sofern das Blattparenchym gar nicht oder wenig hydropathisch ist, näher an einander rücken, und auf diese verschiedene Weise äusserst geringe Zwischenräume lassen, welche gleichsam enge Röhrchen bilden, wodurch das Wasser angezogen und fortgeleitet wird. Für das Aufhören des Abtröpfelns, meint der Verf. wird wohl der einfachste Grund darin gesucht werden können, dass durch die, vermöge der Absorption erzeugte Anschwellung und Ausdehnung des Parenchyms und der umhüllenden Epidermis alle Theile aus einander getrieben und folglich auch die Haare, als die Träger der Capillarität, weiter von einander entfernt werden, wodurch alsdann eine Störung in der Capillarität erfolgt.

Hiemit will ich verbinden L. F. Gärtner Pflanzen-physiologische Untersuchungen, besonders über das Tropfen aus den Blattspitzen der *Calla aethiopica* L. in Flora 1842. Beibl. 1. 1. Nach einer geschichtlichen Einleitung folgt ein genaues Tagebuch dieser Erschei-

nung an Pflanzen der Calla, welche der Verf. unter Augen hatte. Dann eine chemische Untersuchung der abgetropften Flüssigkeit, welche sehr wenig feste Bestandtheile enthält; es zeigte sich in dem Rückstande beim Abdampfen vorherrschend Schleim und Salzsäure. Ferner von der Organisation der Blätter, wo sich ergibt, dass die Gefässe nicht bis ans Ende des pfriemenförmigen Fortsatzes an der Spitze des Blattes gehen, sondern dass hier nur Zellgewebe vorhanden ist. Die Absonderung geschieht an dem äussersten Ende des Fortsatzes in einer Länge von 1 bis 1,5''' auf eine kaum sichtbare Art, bis sich die Flüssigkeit in einen Tropfen sammelt. Nach dem Absterben des Fortsatzes übernimmt der Blattrand der äussersten Spitze der Blätter selbst diese Function. Das eigentliche Organ des Ausschwitzens der Feuchtigkeit scheinen die länglichen Poren der Oberhaut zu sein, auch scheint das Einsaugen der abgesonderten Feuchtigkeit, welches zuweilen bemerkt wird, durch dieselben zu geschehen. Das Licht hat keinen bedeutenden Einfluss auf das Tropfen der Blätter. Auch Wärme allein wirkt nicht besonders darauf, wohl aber wenn sie mit Tränken durch Wasser verbunden wird. Am schwächsten war die Excretion des Morgens; gegen Mittag trat sie wieder ein; war Nachmittags gegen 2 bis 5 Uhr Abends am stärksten, und nahm dann in der Nacht wiederum ab, doch ist diese Periodicität nicht genau bestimmt. Es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, dass dieses Tropfen von einem Ueberschusse an Feuchtigkeit, über das zur Nahrung nöthige Wasser herrührt. Das Tropfen hört auf bei Entwicklung der Spatha und der Zeugungsorgane. Der Wasserverbrauch der Pflanze war am stärksten während der Nacht, und besonders bei Entwicklung der Spatha. Ein Nachtrag (S. 88) giebt ein Tagebuch über die wässrige Absonderung der Blätter von *Canna angustifolia*, *indica* und *latifolia*. Die Absonderung der wässrigen Feuchtigkeit geschieht bei *Canna* nicht aus der Spitze der Blätter wie bei *Calla*, sondern aus der Spitze der am Rande der Blätter sich endigenden parallelen Hauptribben, und zwar gewöhnlich mehr an denen, die der Spitze der Blätter näher sind als an den der Basis näher gelegenen. An diesen Endigungen der Hauptblattribben ganz nahe am Rande, wo sie sich in einem feinen Netz verlieren

oder vertheilen (selten in der mittlern Fläche des Blattes) schwitzt zur Abendzeit und bei Nacht unmerklich eine klare wässrige Feuchtigkeit aus, welche sich in Tropfen und Platten auf der obern Fläche, wie auf der untern, der Blätter sammelt, und auf denselben abläuft und zuweilen, aber selten, in so reichlicher Menge als von den Spitzen der *Calla aethiopica* abtropft. Die Temperatur der Luft steht wenigstens in keiner nähern Beziehung zu dieser Absonderung. Sie wird durch das Wachsthum der Blätter allein eher befördert als gehindert; ganz anders verhält es sich aber, wenn die Pflanze in Stengel und Blumen treibt. Dann hört diese Absonderung gewöhnlich für immer auf. Mit einer solchen Genauigkeit, wie hier, ist selten ein Gegenstand der Pflanzen-Physiologie untersucht worden.

Neue Beobachtungen über den Holzsaft und dessen Umbildung in Lebenssaft von C. H. Schultz, Prof. in Berlin. *Flora* 1842. S. 49. Der Verf. hat chemische Untersuchungen über den Saft von Weinreben, *Betula alba*, *Acer platanoides*, *Carpinus Betulus* zu verschiedenen Zeiten des Frühjahrs angestellt. Aus diesen Beobachtungen ergiebt sich, dass die Holzsäfte Anfangs Gummi enthalten, das später in Zucker umgebildet wird. Dieser Zucker ist häufig Traubenzucker, und selbst wo Rohrzucker vorhanden ist, wie bei den Ahornen, ist er immer noch mit Traubenzucker verbunden. Das Gummi gleicht dem Stärkengummi oder Dextrin. Von der Umänderung des Holzsafts in Lebenssaft, sagt der Verf.: „Es war mir von grossem Interesse zu finden, dass das Gummi und der Zucker in dem Serum der Lebenssäfte sich chemisch eben so wie das Gummi und der Zucker in den Holzsäften verhalten. Aus dem zur Syrupsdicke eingedickten Birkensaft und Ahornsaft wurde durch Aetzkali Ammoniak entwickelt.“

Stamm. Wurzel. Blätter.

Ueber das Drehen der Stämme nach dem Lichte findet sich der Auszug aus einer grössern Abhandlung von Payer in *Comptes rendus* 1842. II. 1194. Wenn man Kresse auf ein Tuch säet, und dem Licht von einer Seite ansetzt, so biegen sich die keimenden jungen Stämme

dem Licht gerade zu, ohne alle Krümmung. Eine Krümmung entsteht nur, wenn die Stämme schon gerade in die Höhe gewachsen sind, und das Licht sie dann erst von einer Seite trifft. Auch ist es gar nicht nöthig, dass der Punkt der Krümmung von einigen Lichtstrahlen getroffen werde. Diese Bemerkungen sind gegen die Theorien von Dutrochet und de Candolle gerichtet. Beide hatten eine mechanische Theorie erdacht, wodurch die Krümmung des Stammes geschehen sollte. Sie dachten aber nur an die Krümmung des Stammes, ohne zu bedenken, dass eine solche Krümmung oft nicht Statt findet. Als eine allgemeine Regel kann man festsetzen, sagt der Verf., dass die Neigung der Stämme gegen das Licht desto grösser ist, je weniger intensiv das Licht ist, oder wenn es von unten kommt. Wurden die keimenden Saamen in eine Büchse eingeschlossen, die auf derselben Seite zwei Oeffnungen hätte, durch welche das Licht einfiel, so folgten die Stämme, wenn die Intensität des einfallenden Lichts durch beide Oeffnungen gleich gross war, der Resultante beider Richtungen, sonst aber immer dem stärkern Licht. Befanden sich die Oeffnungen einander gegenüber, und war die Intensität des Lichts von beiden Seiten gleich stark, so änderten die Stämme ihre natürliche Richtung nicht, war sie aber ungleich, so folgten sie dem stärkern Licht. In den rothen, orange, gelben und grünen Strahlen verhalten sich die Pflanzen wie in völliger Dunkelheit, dagegen biegen sie sich gegen die blauen und violetten, und zwar, wenn diese von verschiedenen Seiten einfallen, mehr gegen die blauen als gegen die violetten Strahlen.

Der Rapport über diese Abhandlung von de Mirbel, Dutrochet und Becquerel der ihn verfasst hat, findet sich in *Compt. rend.* 1843. I. 986. Er ist billigend und sogar dankend. Man bedauert, dass Payer nicht Versuche mit den dunkeln Strahlen über die Grenze des Farbensbildes hinaus angestellt habe, rath auch die Versuche mit dem gefärbten Licht auf andere Gegenstände auszudehnen, z. B. Ausdünstung, Schlaf u. s. w. Es liess sich erwarten, dass Herr Dutrochet mit diesem Rapport nicht zufrieden sein würde, und dieses ist wirklich der Fall, wie man in den *Compt. rend.* 1843. I. 1120. findet. Er beklagt sich dar-

über, dass Herr Payer geeilt habe, um die Abhandlung von ihm (Dutrochet) weg zu Becquerel zu bringen. Das hätte ich auch gethan. Dutrochet verweist auf seine Abhandlung über diesen Gegenstand, redet von seinen *experiences exactes* u. dergl. m., weiter findet sich nichts in diesem Aufsätze.

Ueber die Neigung der Wurzeln das Licht zu fliehen, von Payer. *Comptes rendus* 1843. 11. 1043. An den Wurzeln von Kohl und weissem Senf bemerkt man diese Neigung sehr deutlich, wenn man den Samen dieser Pflanzen auf Baumwolle säet, die in einem Glase voll Wasser schwimmt. Wie die Stämme sich gegen das Licht biegen, wenden sich die Wurzeln vom Licht abwärts, so dass die Pflanze ein S darstellt. Es giebt aber auch Wurzeln, wie die von *Sedum Telephium*, welche vom verbreiteten Licht (*lumière diffuse*) sich nicht abwenden, wohl aber vom directen. Auf die Wurzeln der Kresse wirkt aber weder das verbreitete noch das directe Licht. Wo aber das Licht auf die Wurzeln wirkt, ist doch der Neigungswinkel der Wurzeln immer kleiner, als der Neigungswinkel der Stämme. Je stärker das Licht, desto stärker auch dieser Neigungswinkel. Nur die blauen und violetten Strahlen im Farbenspectrum wirken auf die Wurzeln (die Strahlen zwischen F und H). Es giebt aber einen Punkt in dem Raume, den diese Strahlen einnehmen, wo die Wirkung am stärksten sich zeigt, dieser Punkt ist verschieden für verschiedene Pflanzen, aber einerlei für Stamm und Wurzel derselben Pflanze.

Ueber die Neigung der Stämme gegen das gefärbte Licht von Dutrochet. *Compt. rend.* 1843. 11. 1085. D. bestätigt zuerst die Beobachtung von Payer, dass rothes Licht keinen Einfluss auf die Neigung der Stämme habe, wenigstens nicht auf die Stämme der Kresse (*Lepidium sativum*). Wohl aber bemerkte er, dass die Stämme von *Alsine media* sich gegen das rothe Licht bogen und dann fand er, dass dieses der Fall mit allen jungen Pflanzen war, die einen dünnern Stamm als die Kresse hatten. Er schreibt diesen Erfolg mit Recht der verschiedenen Erleuchtung durch die gefärbten Gläser zu, und meint, dass wenn die blauen und violetten Gläser so dunkel wären, als die rothen, so

würden sich die Stämme nicht gegen das Licht biegen, welches dadurch einfällt.

Beobachtungen über das sogenannte Ueberwallen der Tannenstöcke für Botaniker und Forstmänner, von Prof. Goepfert zu Breslau. Bonn 1842. eine kleine aber interessante Abhandlung über eine merkwürdige Erscheinung in der Holzbildung. Wenn nämlich ein Baum, wie gewöhnlich, nicht hoch über der Erde abgehauen wird, so überzieht sich zuweilen der Stumpf mit einer neuen Holz- und Rindenmasse, welches die Forstmänner Ueberwallen nennen. Der Verf. hat die Entstehung dieser Holzmasse genau beobachtet. Bald nach dem Abhauen des Stammes, sagt er, beginnt am gewöhnlichen Orte, nämlich zwischen Holz und Rinde, die Ablagerung einer neuen Holzlage im ganzen Umfange der Wurzel und des untern Theils des Stumpfes. Im Anfange bedeckt die Rinde des Stumpfes diesen neuen Ansatz, und es vergeht oft eine lange Zeit, ehe man ihn wahrnimmt, indem mit jedem Jahre sich ein neuer nur wenig höher hinauf reichender Holz- und Rindenring bildet. Endlich zeigt sich auf der Oberfläche des Stumpfes, in dessen Umfang eine aus jungem Holz und junger Rinde bestehende wulstförmige Erhebung, die sich allmählig nach der Mitte zu überwölbt, und bis diese erreicht wird, von Jahr zu Jahr in dieser Richtung fortschreitet. War die Oberfläche des Stumpfes gleichförmig, so zeigt sich auch die Ueberwallung gleichförmig. Im entgegengesetzten Falle folgt sie wie eine sich ergiessende, zähe Flüssigkeit allen Unebenheiten der Oberfläche, doch so, dass sie dieselben durch ihre grössere oder geringere Dicke ausgleicht. Gewöhnlich wird der Stumpf oben hohl und nun krümmt und überwölbt sich die neue Rinde mit ihrem stets etwas kürzern neuen Holz in Form von Stäben, schliesst dadurch die Mündung der Höhle, gleicht auch die trichterförmige Vertiefung der Mitte allmählig aus und bildet endlich einen vollkommen convexen Ueberzug, gleichsam wie ein Kuppeldach über die alte Wandfläche, das sich bei längerer Fortdauer des Wachsthumms immer höher wölbt. Nur an einigen Abietinen hat man diese Ueberwallung beobachtet, am häufigsten an der Edeltanne (*Abies pectinata*), seltener an der gemeinen Tanne (*Picea excelsa*), sehr selten an der gemeinen

Fichte (*Pinus sylvestris*) und nur einmal an einer der Krummholzfichte (*Pinus Pumilio*) nahe stehenden Art (*Pinus humilis*?). Diese Bemerkung zeigt deutlich, dass Holz und Rinde unter den gehörigen Umständen nach allen Richtungen anwachsen können. — Ueber diesen Gegenstand findet sich eine Abhandlung in den Preussischen Provinzial-Blättern. N. Folge. 1843. 1. von E. Meyer. Da das Wachstum der Bäume nur durch den niedersteigenden Rindensaft bedingt wird, so glaubt der Verf., dass hier das Anwachsen durch einen andern Baum bedingt werde, dessen Wurzeln sich den Wurzeln des Stumpfes gleichsam eingimpft hatten. — Im Ganzen stimmt H. Mohl in der Botanischen Zeitung 1843. St. 13. dieser Meinung bei, und macht nur einige Bemerkungen. Er habe das Ueberwallen an der Weiss- oder Edeltanne (*Abies pectinata*) oft bemerkt, und es müsse dieser Baum die weiter nicht zu erklärende Eigenschaft haben, den Rindensaft umzukehren und ihn in die Höhe zu führen, da er sonst gewöhnlich absteigt. Es ist bekanntlich nicht selten, setzt er hinzu, dass Tannenbäume sich gabeln, und wenn der eine Stamm einen oder ein Paar Fuss oberhalb der Gabeltheilung abgesägt war, bemerkte er, dass der stehen gebliebene, aller beblätterten Zweige entbehrende Stumpf der Weisstanne fortvegetirte und neue Holzlagen absetzte, der Stumpf der Rothtanne hingegen es nicht that; die Weisstanne führe also weit leichter den Rindensaft in einem blattlosen Stamme in die Höhe, als die Rothtanne.

Recherches sur la croissance du Pin sylvestre dans le Nord de l'Europe par A. Bravais et Ch. Martins. Aus den Memoir. de l'Academie R. des Bruxelles. T. XV. besonders abgedruckt. Als die Verfasser sich zu Kaafjord in Finnmarken unter $69^{\circ} 57'$ N. B. u. $20^{\circ} 40'$ Ö. L. aufhielten, fiel ihnen die geringe Dicke der Holzschichten in den gefällten Fichtenstämmen auf; sie maassen solche in mehreren Bäumen, und nahmen sich vor, ähnliche Beobachtungen an andern Orten damit zu vergleichen. Es geschah dieses von ihnen zu Pello ($66^{\circ} 48'$ N. B. $21^{\circ} 40'$ Ö. L.) einem Dorfe am Ufer des Torneoflusses, wo Maupertuis seine Triangulirung anfang; zu Gefle in Schweden ($60^{\circ} 40'$ N. B. $14^{\circ} 50'$ Ö. L.); zu Halle, wo sie die Stümpfe im

niedergeschlagenen Walde von Giebichenstein untersuchten (51° 30' N. B. 9° 40' Ö. L.) und endlich zu Hagenau am Niederrhein (48° 43' N. B. 5° 27' Ö. L.), wo ein geschickter Forstmann, Herr Millot, solche Beobachtungen anstellte. Ueber diese Messungen werden Tafeln mitgetheilt, nach dem Alter der Bäume und der Dicke der Schichten von zehn zu zehn. Hieraus ist nun die mittlere Dicke einer Schicht bestimmt und den Tafeln beigelegt. Um die Fortschritte des Wachsthum leichter zu übersehen, sind Curven nach den fünf Oertern der Beobachtungen construirt, deren Ordinaten nach zehn und zehn Jahren des Alters, und deren Abscissen nach den Centimetern des Anwuchses in der Dicke genommen wurden. Man sieht hieraus, dass die Bäume in wärmern Gegenden viel schneller in der Dicke zunehmen, die Curve für Hagenau nähert sich fast einer geraden Linie. Für diese Curven wird

nun folgende Gleichung angenommen $r = \frac{an}{1 - bn}$ wo r den

Durchmesser (mittlern) der Bäume, n die Zahl der Jahre bezeichnet; a ist eine Grösse beständig für jede einzelne Curve, aber verschieden für die andern Curven. Aus der Vergleichung der Formel mit den Beobachtungen finden die Verfasser, dass der Coefficient a beinahe den mittlern Halbmesser der Holzschicht des ersten Jahres bedeutet. Schwieriger ist es, den Werth des Coefficienten b zu bestimmen. Mit dem Klima kommt er nicht überein; eher muss man annehmen, dass er vom Boden abhängt. Nimmt man den mittlern von den gefundenen Werthen für b — da er die einzige unbekannt Grösse in der Formel bleibt, also leicht gefunden wird — so kommt man auf $b = 0,005$. Die Differenzen der gefundenen mittlern Dicke der Schichten von den hiernach berechneten sind auf der Tabelle angegeben, und es werden darüber manche Untersuchungen angestellt. Wir müssen den Verfasser für diese mühsamen Beobachtungen und seine reichen Untersuchungen danken; sie geben die Grundlinien an, um welche die Natur mannichfaltig spielt. Zuletzt noch zerstreute Beobachtungen. — Die Fichtenstämme sind selten genau centrirt, wie man es auch an andern Bäumen bemerkt; bei der grössten Excentrität verhielt sich der kleine Durchmesser zum grössten, wie 9 : 19. — Die Trennung zwischen

Splint und vollkommenem Holz ist in den Stämmen der nördlichen Bäume deutlicher angezeigt als in den Bäumen der gemässigten Zone. — Ueber das Wachsen der Bäume in die Höhe sind einige Beobachtungen angestellt. Die Bäume bilden, indem sie aufwärts wachsen, einen Kegel, und es folgt aus den Beobachtungen, dass die äussere Oberfläche der Schichten an einem Baume immer denselben Neigungswinkel mit der Axe des Stammes macht. — Die Fichten im Norden gabeln sich oft, und dieses entsteht, wenn die Spitze des Baumes abgebrochen wird, entweder durch Sturm, oder durch den Auerhahn, der sich auf die Spitze der Bäume setzt, auch wie es scheint, wenn die *Tortrix Buoliana* Fabr. und *T. turioniana* die Spitzen zerstören. Es wachsen dann zwei gegenüberstehende Aeste des Stammes besonders stark an, und so bildet derselbe beim Fortwachsen eine Gabel. Was die geographischen Bemerkungen betrifft, so muss man erwägen, dass es verschiedene Arten von Fichten giebt, welche *Pinus sylvestris* sehr nahe stehen, und oft damit verwechselt werden. Dieses macht die Nachrichten der Schriftsteller sehr zweifelhaft, auf deren Angaben man sich stützen muss. In meiner Abhandlung über die *Abietinae* (*Linnaea* T. XV.) habe ich die Abarten (oder vielmehr Arten) von *Pinus sylvestris* aus einander gesetzt.

Beobachtungen über das Wachstum der Pflanzen von P. Hartingh, *Tydschrift voor natuurlyke geschiedeniss en Physiologie* T. 9. p. 296. Eine genaue und ausführliche Abhandlung. Der Verfasser wählte den Hopfen (*Humulus Lupulus*) zum Gegenstande seiner Untersuchungen, wie er sagt, aus einem dreifachen Grunde, erstlich wegen des schnellen Wuchses, zweitens, wegen der Gestalt der *gemma terminalis*, welche erlaubt, die Länge des Stengels mit grosser Genauigkeit bis zu 0,5 Millimeter zu bestimmen, und drittens, wegen der späten Blütezeit, so dass man wenigstens fünf Monate lang Beobachtungen über das Wachstum machen kann; wozu noch kommt, dass der Stengel in deutliche Zwischenknoten abgetheilt ist. Die Beobachtungen selbst sind in Tabellen geordnet, mit umständlichen Erläuterungen und mit Rücksicht auf die meteorologischen Verhältnisse. Wir wollen die Resultate hieher setzen. 1) Es

sind allein die 2 — 3 obersten Zwischenknoten, welche in der Länge zunehmen; alle übrigen wachsen nicht mehr, selbst dann nicht, wenn durch Abbrechen der Endknospe die Bildung von neuen Zwischenknoten verhindert wird. 2) Der Einfluss der *gemma terminalis* auf die Verlängerung des Stengels beschränkt sich allein auf die Bildung von neuen Zwischenknoten. 3) Jeder Zwischenknoten nimmt vorzüglich an seinem untern Ende zu. 4) Das Wachstum der besondern Stengel von einer und derselben Pflanze, obgleich vollkommen gleichen äussern Einflüssen ausgesetzt, ist nicht allein nicht gleich, sondern man nimmt auch kein regelmässiges Verhalten in ihrer täglichen Verlängerung wahr. 5) Es findet im Anfange des Wachstums eine täglich zunehmende Beschleunigung des Wachsens Statt, die von äussern Einflüssen unabhängig ist; die Beschleunigung hat ihr Maximum erreicht ungefähr im Anfange des Juni, und es entsteht dann eine täglich zunehmende Abnahme des Wachstums, die besonders beim Erscheinen der Blütenknospen merklich wird; nach dem Abbrechen der Blumen nimmt das Wachstum mehr und mehr ab, und hört in der Zeit der Befruchtung ganz und gar auf. 6) Wenn man die 24 Stunden des Tages von 7 Uhr des Morgens bis zu 7 Uhr des folgenden Morgens in drei gleiche Zeiträume theilt, so übertrifft das Wachstum im Anfange, während der ersten acht Stunden (von 7—3 Uhr), die Summe des Wachstums von den beiden andern Zeiträumen; aber so wie der Stengel länger wird, vermehrt sich das Wachstum in diesem letztern und vermindert sich in dem ersten, so dass endlich, im Anfang des Juni, die Zeit des stärksten Wachstums in den zweiten Zeitraum (von 3—11 Uhr) fällt *). 7) Von allen äussern Einflüssen auf das Wachstum ist die Luftwärme bei weitem die bedeutendste. Alles Uebrige gleichgesetzt, hält die Luftwärme mit dem Wachstum gleichen Schritt, doch so, dass die Wärme nicht unmittelbar, sondern mittelbar das Wachstum befördert. Im Anfange fällt das grösste Wachstum mit der grössten Wärme des Tages zusammen, aber so wie der Stengel länger wird, also der Nahrungssaft einen längern Weg bis zur Stelle des Wachstums

*) Im Original steht durch einen Druckfehler 7—4 Uhr.

hat, folgt auch das Wachstum immer später und später auf die Wärme. 8) Der Einfluss der Luftwärme auf das Wachstum steht in einem bestimmten Verhältnisse, so dass für jeden Wärmegrad eine bestimmte Verlängerung des Stengels Statt findet, und der Quotient von dem täglichen Wachstum, dividirt durch die mittlere tägliche Temperatur, drückt das unreine Wachstum für jeden Grad auf diesen Tag aus. 9) Aus der Vergleichung des auf diese Weise berechneten, unreinen täglichen Wachstums wird es sehr wahrscheinlich, dass wenigstens in den Monaten Mai und Juni das wahre Wachstum eine arithmetische Reihe bilde, deren Differenz die tägliche Beschleunigung und in einer spätern Jahreszeit die tägliche Verzögerung des Wachstums anzeigt. Durch die Reihe des wahren Wachstums, verglichen mit der Reihe des unreinen, bekommt man ein Mittel, um zu berechnen, welchen Antheil, positiven oder negativen, die übrigen Einflüsse ausser der Luftwärme an dem Wachstum gehabt haben. Nennt man die bekannte Luftwärme auf einen gewissen Tag t , das Wachstum an demselben Tage a und verlangt man zu wissen, wie viel der wahrscheinliche Anwuchs A in einen Zeitraum beträgt, der d Tage von dem ersten entfernt und dessen mittlere Temperatur t ist, so findet man es durch die Formel $A = t \left(\frac{a}{t} + dr \right)$, wo r die tägliche Vermehrung des Wachstums bedeutet. 10) Die Beschleunigung des Wachstums mit der zunehmenden Luftwärme ist doch nicht uneingeschränkt; es besteht eine Temperatur, die für das Wachstum der Pflanzen die vortheilhafteste ist, so dass jeder höhere Wärmegrad, statt der Beschleunigung, Verzögerung hervorbringt. Diese günstigste Temperatur ist für den Hopfen ungefähr 20° C., doch es scheint, dass dieser Punkt bei feuchter Luft erhöht, bei trockner hingegen erniedrigt wird. 11) Der Einfluss der Temperatur der Wurzel auf das Wachstum des Stengels ist nicht merkbar. 12) Wahrscheinlich ist eine trockene Luft im Allgemeinen zuträglicher für das Wachstum als eine feuchte. Auch scheint es, dass eine äusserst trockene, so wie eine äusserst feuchte Luft nachtheilig auf das Wachstum wirken. 13) Höherer Luftdruck scheint im Allgemeinen einen günstigen Einfluss auf das

Wachsthum zu haben. 14) Ueber den Einfluss des Windes oder der Windstille auf das Wachsthum geben die Beobachtungen keinen sichern Aufschluss. 15) Regen in irgend einer bedeutenden Menge vermindert immer das Wachsthum des Hopfens.

Beobachtungen über das Wachsthum verschiedener Pflanzentheile, von F. Münter. Botanische Zeitung 1843. 5—8. St. Der Verf. hat sich schon früher rühmlich mit diesem Gegenstande beschäftigt (s. Jahresbericht für 1841. Archiv für 1842. S. 121.) und fährt auf dieselbe Weise fort. Zuerst über den Gang des Wachsthums mehrerer Internodien neben einander. Die Beobachtungen wurden an *Dahlia variabilis* angestellt. Das in jener Abhandlung für das Wachsthum von *Phaseolus* gegebene Gesetz wird bestätigt. Indess ist es doch auffallend, setzt der Verf. hinzu, dass das oberste Endstück nicht absolut die grösste Länge zeigt, während es doch fast stets die längste Zeit hindurch wuchs. Immer sind mehr Internodien in Wachsthum begriffen, doch wachsen die obersten mehr aus, und an einjährigen Pflanzen wie an Zweigen steht ein Theil in Rücksicht auf Wachsthum ganz still, indem der darüber befindliche sich in voller Thätigkeit befindet. Die untern Internodien übertreffen die folgenden in ihrer Länge, doch gilt dies nur von den oberhalb der Mitte des Zweiges oder der ganzen Pflanze gelegenen Internodien, denn die Internodien von den Knospenschuppen oder von den Kolyledonen bis zur Mitte verhalten sich in Bezug auf die Länge gerade umgekehrt, d. h. sind so im Zunehmen wie jene im Abnehmen begriffen. In Bezug auf das Verhältniss zwischen Internodien und Blatt, fand der Verf., dass das Wachsthum des Internodiums durchaus von dem des Blattes nicht abhängt. Hierauf folgt eine Tabelle über das Wachsthum des Wedels von *Aspidium molle*. Die Resultate sind: 1) Der Wedelstiel und dessen Fortsetzung als Mittelrippe wächst wie das Internodium oder der Stamm der dikotylen Pflanzen. 2) Die Pinnen wachsen wie die Blätter der Dikotylen und vieler Monokotylen, d. h. sie hören an der Basis und an der Spitze früher auf zu wachsen, als in der Mitte. 3) Die pinnulae verhalten sich wie die Seitenribben eines einfachen Blattes. Die Peripherie, also auch die

Spitze, hört früher auf zu wachsen als die Basis. Der Verf. meint, dieses könne für meine Behauptung sprechen, dass der Wedel eine Pflanze für sich darstelle. Das habe ich nie behauptet, sondern nur, dass der Wedel der Epiphyllspermen und einiger anderer Farn eine Verbindung von Blatt und Blütenstiel sei, wie man auch deutlich sieht; Verbindung ist aber nicht blosses Zusammenwachsen, wie man mir wohl untergeschoben hat. Ueber das Wachsthum monokotylar Blätter hat der Verf. Beobachtungen an *Calla palustris* und *Arum viviparum* angestellt, und beiläufig berichtigt er einen Irrthum über die Blätter von *Sagittaria sagittifolia* in seiner Dissertat. *Linnaea* XV. p. 228, wo gesagt wird: *Mediae partes primum desunt crescere u. s. w.* Zufolge der jetzigen Beobachtungen, heisst es, sowohl in Hinsicht auf Dauer als auch in Hinsicht auf die nach dem Aufhören sich herausstellenden Längenverhältnisse zeigt sich, dass die obersten Regionen des Blattstiels und die untersten der Mittelrippe alle übrigen überragen, dass also die Maxima der Dauer und der Länge um die Verbindungsstelle des Blattes und des Blattstiels liegen, während die Minima an der Blattstielbasis und an der Blattspitze sich befinden, von den Maximis zu den Minimis ist der Uebergang allmählig. Ueber das Wachsthum dikotylar Blätter bestätigt er, was er früher für die Blätter von *Phaseolus* gefunden hatte, dass nämlich: 1) die Blätter anfangs in allen ihren Theilen ausgedehnt werden; 2) in verschiedenen Zeiten die producirten Stücke, wenn sie auch anfangs gleich lang waren, verschieden lang sind; 3) dass sie dann aber zuerst an der Spitze, später an der Peripherie und endlich an der Basis zu wachsen aufhören, woraus folgt, dass das Wachsthum concentrisch aufhört; 4) die Blattstiele dagegen hören durchgängig centrifugal auf zu wachsen. Beiläufig Bemerkungen über die Wirkungen des Lichts auf die Blätter, woraus sich ergibt, dass Entziehung des Lichts die Blattstiele verlängert, indem das Blatt selbst zurückbleibt. Ueber das Wachsthum des Blütenstiels. Beim *pedunculus communis* nimmt man das Wachsthum anfangs in allen Abtheilungen wahr, dann, indem es nach aufwärts stärker fortschreitet, hört es in den untern Theilen allmählig auf. Nach dem *pedunculus communis* entwickeln sich erst die *pedicelli*.

In dem 44—47. Stück der Botanischen Zeitung liefert Herr Dr. Münter den dritten Beitrag zur Lehre vom Wachsthum der Pflanzen. Zuerst macht der Verf. Bemerkungen über Hartinghs oben angezeigte Abhandlung, wovon die Resultate in der Botanischen Zeitung 6. Stück übersetzt waren. Er äussert sich besonders gegen das dritte von Hartingh gegebene Gesetz, dass nämlich jedes Internodium besonders an seinem untern Ende wachse und versichert, dass es seinen Erfahrungen ganz widerspreche. Da ich ebenfalls von dem Gegentheile durch eigene Beobachtungen überzeugt war, so las ich die hieher gehörigen Stellen in Hartinghs Abhandlung mehrmals nach, aber fand keinen deutlichen Beweis für dieses Resultat. Nun folgen Beobachtungen über das Wachsen der Internodien. Es zeigte sich nach den Beobachtungen an *Acer Pseudo-Platanus*, *Vitis vinifera* und *Sambucus nigra*, dass die Extension der Internodien anfangs in allen Theilen vor sich geht, alsdann in der Basis zuerst nachlässt, während die übrigen Internodientheile fortfahren sich zu verlängern, und dass die allmählig nach oben fortschreitende Stockung der Extension zuletzt in dem obersten Theile eintritt. Wenn eine Störung des Wachsthums vorfällt, welche z. B. starkes Licht hervorbringt, so kann es kommen, dass der untere Theil des Internodiums mehr anzuwachsen scheint, als der obere, welcher aber durch die Dauer des Wachsthums dieses ersetzt. Zuletzt giebt der Verf. Beobachtungen über das Anwachsen der Blätter, von *Corylus Avellana*, *Vitis vinifera* und *Ampelopsis quinquefolia*, woraus folgt, dass der Blattstiel nach dem System der centrifugal in der Extension nachlassenden Pflanzentheile wächst, während die Mittelrippe und die Seitenrippen, sei es eines einfachen Blattes, wie bei *Corylus*, oder eines einfachen, fünflappigen Blattes, wie bei *Vitis*, centripetal aufhören zu wachsen, und eben so verhalten sich die getrennt auftretenden Seitenlappen von *Ampelopsis quinquefolia*. Beobachtungen an *Fraxinus excelsior* und *Rhus typhinum* zeigten, dass soweit die Mittelrippe eines gefiederten Blattes sich erstreckt, dieselbe dem centrifugal nachlassenden Wachsthum folgt, und dass soweit das Endblatt reicht, dies eben so wie die Seitenblättchen, im Sinne des centripetal nachlassenden Wachsthums sich verlängert. Es ergiebt sich

aber auch, dass das Seitenblättchen ganz unabhängig von der Hauptrippe noch fortfährt sich zu verlängern, während die Hauptrippe an der Insertionsstelle des Seitenblättchens bereits aufhörte zu wachsen. Die secundären Hauptrippen vielfach gefiederter Blätter, wie *Acacia lophantha*, wachsen ebenfalls centrifugal nachlassend.

Eine wichtige Abhandlung ist die in diesem Archiv 1843. S. 267. befindliche Abhandlung: Beobachtungen über das Wachsthum der Vegetationsorgane in Bezug auf Systematik, von A. Grisebach. Ich werde daraus nur die Hauptresultate erwähnen, da es mir sonderbar scheint, in derselben Zeitschrift eine andere Abhandlung umständlich anzuziehen. Zuerst giebt der Verf. ein Instrument an, wodurch die Abtheilungslinien (die Skale) an der Pflanze abgedrückt werden, welches er Auxanometer nennt. Aus seinen Messungen zieht er folgende Resultate. Bei gewissen Pflanzen zerfällt die Entwicklung des Stengelgliedes in vier Perioden, die gesetzmässig von einander getrennt sind. Zu dieser Eintheilung berechnen z. B. die Beobachtungen an verschiedenen Caryophyllen. Diese Perioden sind: 1) Das Stengelglied dehnt sich der ganzen Länge nach gleichförmig aus. Periode der gleichförmigen Ausdehnung (*Incrementum continuum aequale*). 2) Die Skalenabschnitte werden nach der Basis der Glieder zu grösser, das Wachsthum ist daher im untern Theile des Gliedes stärker als im obern. Eine scharfe Grenze zwischen wachsenden und ruhenden Theilen findet dabei ganz und gar nicht Statt. Betrachtet man die Terminalknospe als das Centrum der Vegetation des Stengels, so kann man diese Periode *Incrementum continuum centrifugum* nennen. 3) Die Skalenabschnitte werden nach der Spitze des Gliedes zu grösser, so dass zuerst die obern den untern gleich werden und sie zuletzt an Länge übertreffen. Das Wachsthum ist daher im obern Theile des Gliedes stärker, als im untern. Periode der centripetalen Ausdehnung (*Incrementum continuum centripetum*). 4) Zwischen einem der beiden, gewöhnlich dem untern Knoten und der Skale wird ein Stück eingeschaltet. Dies geschieht indessen, wenn alle vier Entwicklungsweisen an einer Pflanze vorkommen, meistens während die zweite oder dritte Periode noch

innerhalb der Skale fort dauert. Zuweilen ist die Periodicität aber auch ganz scharf, namentlich wenn die vierte Periode gleich auf die erste folgt, z. B. bei *Polygonum orientale*. Periode des intercalaren Wachsthumis (*Incrementum intercalare*). Gleichförmiges Wachsthum für sich allein kommt in allen Familien vor, z. B. *Azalea pontica*, *Scabiosa atropurpurea*; die Entwicklungsform, wo das zweite Stadium fehlt, ebenfalls, z. B. *Lupinus versicolor*, *Rosa centifolia*; die Entwicklungsform, wo dem ersten das zweite, dem zweiten das dritte Stadium folgt, ist mit Sicherheit an Umbelliferen, Caryophyllen, Synanthereen und Cucurbitaceen beobachtet. Intercalares Wachsthum neben ungleichförmigem findet sich an *Astrantia*; intercalares an der Basis des Stengelgliedes, welches auf das gleichförmige folgt, und von grösserer Intensität ist an *Polygonum orientale*. Zuletzt über das Wachsthum in Rücksicht auf die Zellen nur kurze Bemerkungen; der Verf. glaubt aus andern Beobachtungen schliessen zu dürfen, dass das Stadium des ungleichförmigen Wachsthumis, nur von Vergrösserung der Zellen abhängt. — Das gleichförmige Wachsthum habe ich (Ref.) nicht beobachten können, immer war es mehr oder weniger centrifugal, wie ich lieber sagen möchte, als centripetal, welches der Verf. gebraucht. Das intercalare Wachsthum scheint mir nicht hieher zu gehören.

Ueber das Wachsthum des Blüthenstieles von *Littaea geminiflora* finden sich Bemerkungen von H. Gräfe zu Nymphenburg, in *Flora* für 1843. S. 35. Das Wachsthum war an verschiedenen Tagen sehr ungleich. Die Temperatur, worin die Pflanze war, ist nicht beigefügt.

Ungeachtet die Morphologie nicht eigentlich der Gegenstand dieses Jahresberichts ist, so will ich doch einige der dahin gehörigen Abhandlungen hier kurz anführen.

Prof. Wydler in Bern über die Verzweigung der Caryophyllen in der *Botanischen Zeitung* 1843. 13. St. Die Zweige stehen, wie bekannt, wechselnd in den Winkeln der entgegengesetzten Blätter, das oberste Blattpaar ausgenommen, wo die Zweige ebenfalls gegenüber stehen. Der Verf. bemerkte aber auch gegenüberstehende Zweige an *Cerastium arvense*, *Stellaria graminea*, *Spergula nodosa*, doch war immer einer derselben schwächer. Auch ist im Blüthen-

stande der Caryophyllen der dem ersten Vorblatt angehörige Zweig stets der minder entwickelte, der des zweiten Vorblattes aber der kräftige und mehr verzweigte. Der Verf. setzt hinzu, dies sei die äussere Erscheinung, der innere Grund bleibe uns verborgen, doch könne es möglich werden, ihn zu finden, wenn wir die Pflanze nicht als einen fertigen, sondern als einen werdenden Gegenstand betrachten. — Alle Physiologen haben das gethan, und ich kenne nur beschreibende Botaniker, welche die Pflanze als fertig betrachten und nur betrachten können. Daran liegt es aber nicht, sondern nur daran, dass wir nicht das ganze Pflanzenreich übersehen, und das ganze Streben der Natur betrachten, um aus dem mehr verbreiteten vegetabilischen Leben zum mehr zusammengezogenen, concentrirten, animalischen und so zum Bewusstsein zu kommen.

Derselbe über accessorische Zweige. Botanische Zeitung 1843. 14. St. Der Verf. bemerkt zuerst, dass der dem Normalzweige zunächst stehende accessorische Zweig nicht sowohl von der Hauptaxe, sondern vom Normalzweige seinen Ursprung nehme. Die Anordnung, fährt er fort, der accessorischen Zweige ist, wie bekannt, eine seriale; die Geradwüchsigkeit dauert aber nur einige Zeit. Mit der successiven Entfaltung verändern sie ihre ursprüngliche Lage, sie werfen sich wechselnd rechts und links, und dieses wird durch die Wendung des Normalzweiges bestimmt, welcher sich ebenfalls bald rechts bald links wendet. Dieses Hin- und Herwenden der von einander abstammenden accessorischen Zweige steht in genauester Beziehung zu der Wendung ihrer Blattspirale. In der Regel haben die accessorischen Zweige keine Wurzelblätter, doch fand der Verf. solche an *Aristolochia Sipho*. Im Allgemeinen sind ferner die dem Normalzweige zunächst stehenden accessorischen Zweige die ausgebildetsten. Es kommen aber auch Ausnahmen vor, wo sich unter die Blüthen ein accessorischer Laubzweig mischt, wie der Verf. an *Mannlea oppositifolia* sah. Zuletzt noch ein Verzeichniss der Pflanzen mit accessorischen Zweigen, welche der Verfasser beobachtete.

Ueber die Stellung der Blätter und Bracteen am Stamme und den Blüthenstielen ist seit Schimper sehr viel geschrieben wor-

den, doch sind wenig mathematische Untersuchungen, deren dieser Gegenstand wohl fähig ist, darüber erschienen. Jetzt hat ein um die Lehre der mathematischen Krystallographie sehr verdienstlicher Naturforscher, Herr Naumann, eine Abhandlung geliefert: Ueber den Quincunx als Grundgesetz der Blattstellung im Pflanzenreiche, in Poggen-dorf. *Annal. d. Physik u. Chemie.* 2 Reihe B. 26. (1842) S. 1. Den Verf. machte zuerst die regelmässige Anordnung der Schilder an den fossilen Pflanzen, den Arten von Lepidodendron und Sigillaria auf diesen Gegenstand aufmerksam. Er gesteht kein Botaniker zu sein, auch kennt er nur, was Karl Schimper und Alex. Braun über diesen Gegenstand geleistet haben, er liefert also nur allgemeine Betrachtungen, die aber doch wichtig sind. Denn die Natur arbeitet zwar im organischen Körper nicht genau nach Zirkel und Winkelmaass, wohl aber liegt ihren Bildungen immer eine Geometrie zum Grunde. Uebrigens lässt sich von einer solchen Abhandlung, wo eines aus dem andern genau und buchstäblich folgt, kein Auszug geben, sondern es sind nur die Hauptandeutungen mitzutheilen. Eine quincunciale Anordnung, sagt der Verf., findet allemal da Statt, wo parallele (oder auch radiale, unter gleichen Winkeln geneigte) Reihen (Zeilen) von aequidistanten Punkten in der Weise gegeben sind, dass die Punkte einer jeden einzelnen Reihe gegen die Punkte der Nebenreihen um einen bestimmten Theil der Punktdistanz verschoben sind. Setzt man die Distanz der Punkte innerhalb einer jeden Reihe $= a$, den Abstand oder das Intervall der einzelnen parallelen Reihen $= b$, und ist $\frac{n}{m}$ ein Bruch, dessen Zähler höchstens halb so gross werden kann, als der Nenner, so ist der Quincunx dadurch gegeben, dass alle Punkte der zweiten Reihe gegen die der ersten Reihe um $\frac{n}{m} a$ verschoben sind. Der Verf. handelt zuerst von dem parallel reihigen Quincunx. Diese ganze Anordnung wird in m Zeilen einen Cyclus vollendet haben, und sonach ist der Nenner des Bruches $\frac{n}{m}$ als die eigentliche cyklische Zahl des Quincunx zu betrachten. Um die schrägen Linien, welche Schimper Wendel

nannte, und welche unser Verf. Strophen nennt, zu bestimmen, legt er zwei rechtwinklichte Coordinaten durch eine Figur, welche die Fläche eines Cylinders mit dem Quincunx auf eine Ebene projectirt darstellt. Die eine Seite der Ordinaten kann man die positive, die andere Seite die negative nennen. Wenn man nun irgend einen Punkt in der Linie der Ordinaten mit dem nächst gelegenen Punkte der Nebenreihe verbindet, welcher gegen ihn um $\frac{n}{m} a$ verschoben ist, so erhält man eine

Linie, in deren weiterm Verlaufe eine ganze Reihe von Punkten gegeben ist, auch hat man ein ganzes System von dergleichen unter einander parallelen Reihen. Diese Reihen sind die ersten und wichtigsten Strophen; der Verf. nennt sie daher Archistropen, und bezeichnet sie als erste, zweite, dritte u. s. w. Archistrophe. Zieht man nun von den Anfangspunkten der Coordinaten gerade Linien nach allen Punkten der Archistropen, so erhält man die secundären Strophen und der Verf. nennt die durch Punkte der zweiten Archistrophe bestimmten Strophen Protostrophen, so wie durch Punkte der dritten Archistrophe Deuterostrophen u. s. f., auch werden sie nach der Zahl der Punkte in jeder Archistrophe, mit Strophe der ersten, zweiten, dritten Ordnung u. s. w. benannt. Die um 1 verminderte Ordinalzahl derjenigen Archistrophe, nach welcher irgend eine secundäre Strophe läuft, bestimmt also die Klasse und die Ordinalzahl des Punktes in solcher Archistrophe bestimmt die Ordnung der Strophe. Der Verf. nennt diesen Punkt den Bestimmungspunkt der Strophe und wenn seine Coordinaten x und y allgemein mit α und β bezeichnet werden, so folgt leicht, dass der p te Punkt der $(q - 1)$ ten Archistrophe durch die Coordinaten $\alpha = \frac{pn - qm}{m} a$ und

$\beta = pb$ bestimmt wird. Diese beiden Gleichungen liegen der Untersuchung des parallel reihigen Quincunx zum Grunde. Die Anwendung und weitere Entwicklung derselben muss man aber bei dem Verf. selbst nachsehen. In der zweiten Abtheilung handelt derselbe von dem kreisförmigen oder concentrischen Quincunx, wo nämlich die Blätter oder ähnliche Theile auf einer Kugelfläche stehen, der indessen im Pflanzenreiche seltener vorkommt. — Ich habe in meinen Grundleh-

ren der Kräuterkunde, 2. Aufl. Th. I. S. 446. 447 folg. eine mathematische Darstellung der Sache gegeben, die mir sehr leicht scheint, und die sich darauf gründet, dass die Blätter oder Bracteen aus ihrer wirtelförmigen Lage in eine Schraubenlinie hinaufgezogen sind. Diese Veränderung der Lage zu bestimmen, habe ich die Winkel genommen, um welche die Nebenreihen von einer gerade aufsteigenden Hauptreihe entfernt sind. So kann man aus dem Winkelabstande der Wendel oder Strophen von der Hauptlinie die Zahl der Umläufe finden, welche die Blätter oder Bracteen zwischen zwei in gerader Linie auf einander treffende Blätter oder Bracteen machen. Es dient hier die Rechnung überhaupt nur zur Uebersicht der verschiedenen Fälle, die Zählung und Messung muss doch an der Pflanze selbst geschehen, da die organischen Abschweifungen von der zum Grunde liegenden Form keine genaue Messungen erlauben.

Bemerkungen über einige entgegengesetzte Blätter, welche durch Verwachsung wechselnd werden, von Ad. Steinheil. *Annal. d. Scienc. naturel.* 2 Sér. T. 19. p. 321. Das Verwachsen zweier Blätter mit einander hat zuerst Ch. Bonnet beobachtet, und nach ihm de Candolle. Der Verf. beobachtete eine solche Monstrosität früher an *Salvia verbenaca* und jetzt wieder an *Eucalyptus pulverulenta*, *Betonica stricta* und *Urtica dioica*. Die fünf Stammblätter der *Betonica* waren wechselnd und zweizeilig, das unterste einfach, die drei folgenden zweigablicht, das fünfte wiederum einfach; die Blätter unter dem ersten Wirbel standen aber wiederum gegen einander über. Der Verf. wendet diese Beobachtungen von Monstrositäten auf die Morphologie an, wie er schon früher in einer Abhandlung in den *Annales* von 1835 gethan. Er unterscheidet wechselnde Blätter par la soudure ou par la dissociation; zu dem ersten hatte er in der eben erwähnten Abhandlung die Blätter des *Epheus* gerechnet, wo die Stammblätter schon verwachsen sind. Die wechselnden Blätter par dissociation lassen sich dadurch unterscheiden, dass die untersten Blätter zwar gegenüberstehend sind, dass aber von dem dritten an die Stellung etwas ungleich wird, und dass ein Blatt sich eher als das an-

dere entwickelt. Doch gesteht der Verf., dass die Unterscheidung nicht selten schwierig sei.

Beobachtungen über den Ursprung und den Zweck der Stipeln, von E. Regel. *Linnaea* B. 17. S. 193. Der Verf. nimmt den Ausdruck in einer ganz eigenthümlichen Bedeutung, wie sogleich aus dem Folgenden erhellen wird. Er stellt zwölf Sätze auf, die er der umständlichen Untersuchung voranschickt, von denen wir das Wesentliche anführen wollen. 1) Alle blattartigen Organe der phanerogamischen Gewächse zerfallen in zwei gänzlich von einander getrennte, nämlich in die Stipel- und Blattbildung. 2) Die stipuläre Blattbildung überwächst die in Warzenform sich aus dem Knospenkern erhebende Achsenspitze, von der Basis der letztern aus, als eine in den einfachsten Formen beständig einfache Stipelhülle. Die Umhüllung der Achsenspitze durch dieselbe ist jedoch nie vollständig. 3) Die ausgebildeten Stipelformen entstehen, wenn sich in der die Achsenspitze überwachsenden Stipelhülle statt einer, zwei oder vier oder selten noch mehr Längsspalten bilden, wodurch natürlich eben so viele Stipelblättchen sich hervorbilden. 4) Da die Stipeln aus der Basis der Achsenspitze hervorzunehmen, so empfangen sie auch ihre Nerven direct aus dem Stengel. 5) In allen Fällen dienen die Stipeln zur Umhüllung der Achsenspitze, die unter ihrem Schutze fortwächst. 6) Ueberall wo sich an der Pflanze Theile hervorbilden, entsteht zuerst das Achsengebilde des neuen Individuums, das zunächst von einer oder mehreren Stipelhüllen überwachsen wird. Alle in der Pflanzenwelt zur Umhüllung verwendeten Organe gehören nicht der Blatt-, sondern der Stipelbildung an. Hierzu gehören die Hüllen der Knospen, einige Ausnahmen abgerechnet, die Eihülle, die Cotyledonen und die Fruchthüllen. 7) Die Stipeln sind deshalb insofern als eine der Blattbildung vorausgehende Bildung zu betrachten, insofern sie, bei sich neu entwickelnden Individuen, schon vor der Blattstellung auftreten. 8) Hinsichtlich der zu einem Knoten gehörigen Stipeln und Blätter finden wir einen doppelten Unterschied, indem im ersten Falle der Stipelkreis höher, und in andern tiefer als das Blatt steht. 9) Die innenständigen Stipeln beschützen die Ausbildung des folgenden Knotens und Blattes. Sie haben die Achsenspitze

schon vollständig umhüllt, wenn sich von ihr das Blatt des nächsten Knotens zu scheiden beginnt, so dass die Bildung derselben gänzlich unter ihrem Schutze vor sich geht. Das Blatt desselben Knotens dagegen, an dessen innerer Basis sie stehen, entwickelt sich etwas früher oder gleichzeitig. 10) Die Hervorbildung der aussenständigen Stipeln geht dagegen der Entwicklung des Blattes desselben Knotens voran. 11) Da die Stipeln zum Schutze bestimmter Theile bestimmt sind, so können sie auch keine Axillarknospen haben; nur da, wo keine wirklichen Blätter vorhanden sind, findet sich eine Axillarknospe an der Basis der Stipel. 12) Die eigentliche Blattbildung wächst excentrisch von einer Seite der Basis der Achsenspitze aus. — Ich habe diese Sätze mit des Verf. eigenen Worten hergesetzt, nur hin und wieder abgekürzt. Ich sehe nicht ein, was den Verf. zu dem sonderbar aufgefassten Begriff von Stipel berechtigt, auch nicht, wie man Stipeln, Kotyledonen, Fruchthüllen, Scheiden und Blatthäutchen unter eine Klasse bringen kann. Die Achsenspitze ist an den Dikotyledonen immer mit einer oft grossen Anzahl von Blattanfängen umgeben, die nachher zu wahren Blättern auswachsen; keine andere Hülle ist vorhanden.

Blüthenstand. Blüthe. Befruchtung. Frucht.

Was über Blüthenstand und Blüthe in den verflossenen Jahren erschienen, gehört ganz in die Morphologie, welche, wie schon gesagt, nicht eigentlich ein Gegenstand dieses Jahresberichts ist. Jedoch wollen wir auch hier einige bedeutende Abhandlungen kurz anführen.

Ueber dichotome Verzweigung der Blüthenaxen (cymose Inflorescenz) dikotyledonischer Gewächse, von H. Wydler, Prof. in Bern. *Linnaea* Th. 17 S. 113. Der Verf. hat, wie er sagt, die Beobachtungen von Schimper mit denen von Bravais in Verbindung gebracht, und so eine Reihe von Sätzen entworfen, die er hier mittheilt. Wir wollen im Folgenden nur auf das besonders Rücksicht nehmen, was weniger allgemein bekannt ist. Wie bei opponirten Stengelblättern eine Succession in ihrer Entstehung nachweisbar ist, so auch bei opponirten Vorblättern (Bracteen) und es ist daher stets ein erstes (unteres) und ein zweites

(oberes) Vorblatt anzunehmen. Die sogenannten opponirten Vorblätter sind selten wirklich opponirt, machen selten mit einander einen Winkel von 180° , gewöhnlich bilden sie unter sich zweierlei Divergenzen, auch liegt am häufigsten die grosse Divergenz nach vorn, nach dem Mutterblatt der Blüthenzweige, die kleine hingegen nach hinten, nach der Abstammungsaxe der Zweige. Mit den Vorblättern beginnt die am Blüthenzweige sich weiter fortsetzende Blattspirale, welche zuerst den Kelch als den ersten Cyklus der Blüthe umfasst. Am häufigsten zeigt der Kelch dikotyledonischer Gewächse die Blattstellungs-Brüche von $\frac{3}{5}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$; der erste Fall ist der häufigste, der letzte der seltenste. Die auf die Vorblätter folgende Kelchspirale kann in Beziehung auf ihre Stellung zwischen Axe und Mutterblatt hint- oder vornumläufig sein. Im ersten als dem häufigsten Falle kommt bei pentameren Kelchen das erste Kelchblatt nach vorn, etwas rechts oder links über dem Mutterblatte zu stehen; das zweite unpaarige hingegen median nach hinten vor der Abstammungsaxe. Es lässt sich dieses Stellverhältniss durch die Formel $\frac{3}{2}$ ($\frac{3}{2}$) ausdrücken. Die Achseln der Vorblätter sind entweder fertil oder steril. Im ersten Fall geht aus jeder Blattachsel ein Zweig hervor; sind die Zweige von gleichmässiger Ausbildung, so erhält die Verzweigung ein gabeliges Ansehen (*cyma triflora* Auct.). Wiederholt sich diese Verzweigung aus den Vorblättern der beiden Seitenzweige mehrere Male auf dieselbe Weise, so entsteht eine stets nach zwei Seiten hin fortgesetzte dichotome Verzweigung, welche Schimper *Dichasium* nennt. Man unterscheidet daran Axen (Zweige) und ebenso Vorblätter des zweiten, dritten Grades u. s. f. Das merkwürdige Grundgesetz aller der Achseln zweier Vorblätter gleichen Grades entsprossende Zweige besteht in ihrer stets sich symmetrisch entgegelaufenden Blatt- (Kelch-) Wendung, d. h. die beiden Zweige sind unter sich antidrom. Geht nämlich die Blattwendug an dem einen Zweige rechts, so geht sie am andern links. Von den beiden Zweigen ist ferner die Blattspirale des einen Zweiges mit der Abstammungsaxe (dem centralen Blüthenzweige) gleichläufig, das andere gegenläufig. Der Verf. unterscheidet nun am *Dichasium* einen untern und obern Zweig, und giebt die verschiedenen Verhältnisse der Blattstellung an, nachdem

sie mit der Abstammungsaxe gleichlaufend (homodromer Zweig) oder ihr entgegengesetzt sind (antidromer Zweig). Bilden sich die homodromen Zweige eines Dichasiums aus, so nennt es Schimper einen Schraubel (*bostryx*), bilden sich blos die antidromen aus, so nennt es Schimper einen Wedel (*cinnaus cinnus*). Der Verf. geht zuletzt die verschiedenen natürlichen Ordnungen durch, die er in Rücksicht auf diesen Blütenstand untersucht hat. — Wir müssen es dem Verf. Dank wissen, dass er die nicht klar geschriebenen Abhandlungen von Schimper und Bravais zu einer klaren Uebersicht gebracht hat. Wenn man auch der Blattspirale den Werth nicht beilegt, den viele Morphologen ihr zuschreiben, so ist doch die Untersuchungen derselben zur vollständigen Kenntniss der Pflanze nöthig.

Examen organographique des Nectaires par M. L. Bravais. *Annal. d. Sc. nat.* T. 18. p. 152. Linné nannte Nektarien Theile der Blüthe, welche einen süssen Saft absondern, brachte aber nicht allein viele Theile dahin, an denen man eine solche Absonderung nicht bemerkte, sondern er rechnete auch zu den Nektarien, was nicht Kelch, Blume, Staubgefäss oder Staubweg und Fruchtknoten ist. Der Wissenschaft fehlt ein Ausdruck, sagt der Verf., um einen Theil des Androceums oder auch einen Kreis von Theilen zu bezeichnen, welche Nektarsaft absondern oder nicht. Die meisten angegebenen Ausdrücke erfüllen ihren Zweck nicht. In Ermangelung von bessern wählt der Verf. die Ausdrücke *nectarium* und *discus*, den ersten nach der Linnéschen Bestimmung, den zweiten in dem Falle, wo die Nektarien einen Kreis oder einen Wirtel bilden. Es folgen die Eintheilungen der Nektarien, und zwar nach der Stelle, wo sie sich finden, also: 1) Kelch-Nektarien. Hieher gehören die Kelchdrüsen vieler Malpighiaceen, einiger Euphorbiaceen, der Sporn an *Impatiens Balsamina*, auch das Nektarium, welches an der Basis und innerhalb der Kelchblätter der Malvaceen sich befindet, wie an manchen Arten von *Malva*, an *Lavatera trimestris* u. s. w. Es bildet eine weissliche und rauhe Wulst (*bourrelet*). 2) Hypopetale Nektarien. Nur ein Beispiel ist dem Verf. bekannt; ausserhalb und an der Basis der Blume von *Chironia decussata* befindet sich ein gelber, nektarführender

gekerbter Ring. 3) Corollen-Nektarien. Sie finden sich an den meisten Blumen, besonders an dem untern Theile der Blumenblätter, und bilden Gruben, Rinnen, Sporen und dgl. 4) Hypostemone Nektarien, zwischen der Corolle und den Staubfäden. An sechzehn natürlichen Ordnungen bemerkte sie der Verf.: Capparideae, Resedaceae, Hippocastaneae, Ampelideae, Geraniaceae, Oxalideae, Sapindaceae, Terebinthaceae, Passifloreae, wo sie zahlreiche Fäden machen und nektarführende Höhlungen, Loaseae, (wo ich sie Parastemones genannt habe), Cucurbitaceae, Aselepiadeae, die Krone derselben, (die ich paracorolla nannte). 5) Staubfäden-Nektarien. Der Verf. beschreibt hier mehre dergleichen, z. B. an einer gefüllten Acklei, an Veilchen, Fumaria, Corydalis, Dianella, den Laurineen, Vinca, Phascolus, Alsine media. 6) Eingeschobene Nektarien zwischen den Staubfäden, wie an Melianthus major und minor, Tropaeolum, vielen Cruciferen, Sibbaldia procumbens. 7) Disci zwischen den Staubfäden und dem Fruchtknoten, (mein perigynium). Sehr häufig, und fast an der Hälfte der Dikotyledonen zu finden. 8) Pistill-Nektarien. Selten, an einigen Euphorbiaceen. Linné rechnete hieher die drei Glandulae an der Spitze des Fruchtknotens in den Hyacinthen. 9) Nektarien auf dem Blütenboden. Gehören meistens zu den vorigen, doch sind in dieser Rücksicht die Schuppen in der Blüthe von einigen Crassulaceen zu untersuchen. Es giebt aber viele Blumen, die einen Nektarsaft absondern, an denen man keine besondere Nektarien bemerkt. Die mikroskopische Untersuchung der Nektarien zeigt nur Zellen verschiedener Art oft mit Saft gefüllt, keine Spiralgefäße, doch bemerkt man solche an Campanula Rapunculus, aber man ist auch hier nicht sicher, ob nicht etwas vom Blütenboden mit abgeschnitten wurde. Unter der Abtheilung Symmetrie des nectaires beschreibt der Verf. die Lage derselben in verschiedenen Blüten. Dann unterscheidet er an jedem Blatte des Androceums vier Theile, support, nectaire, anthère, limbe, und führt dieses mit vielem Scharfsinn an einzelnen Pflanzen aus; die meisten Nektarien sind Theile, an denen Anthere und Saum fehlen. Er wendet dieses auch auf die Pistillarblätter an, wo der Fruchtknoten mit der Unterlage (support), der Griffel mit dem Nektarium und die Narbe mit den Antheren

verglichen werden. Zuletzt kommt er auch auf die Stammblätter, an denen, nach unserm Verf., die Basis des Blattstiels, oft sehr verdickt, dem support entspricht, der Blattstiel, oft mit Glandeln bedeckt, dem nectaire, und die Platte der Anthere. Ueber den Nutzen des Nektarsaftes weiss der Verf. wenig zu sagen; er meint, dass er in manchen Pflanzen resorbirt werde, und vermuthlich zur Ernährung der Eichen diene. — Die Unterscheidung von discus und nectarium nach der Stellung im Kreise oder nicht, ist nicht zweckmässig, da es deutliche Nektarien giebt, die im Kreise stehen, wie die Gruben auf den Blumenblättern von *Fritillaria imperialis* L. und vielen andern. Eben so begreift, was der Verf. discus nennt, so verschiedene Theile, dass man sie wohl nicht mit demselben Namen bezeichnen kann. Ich bleibe bei meiner einmal gegebenen Terminologie, die wenigstens leicht verständlich ist, wo man Paracorolla, Parapetala, Parastemonas gar leicht an Stellung und Gestalt unterscheidet. Perigynium bezeichnet alle um das Pistill stehende Theile, deren Verschiedenheit sich leicht durch ein Beiwort angeben lässt; P. disciforme ist der grosse discus, der in vielen Blumen das Pistill umgiebt, die einzige Form, wofür das Wort discus verständlich ist. Das Wort glandulae mag immer bleiben, auch wenn diese Theile keinen Saft absondern, erstlich weil es von fast allen Pflanzenbeschreibern angenommen ist, und dann, weil auch die Anatomen den Ausdruck da behalten haben, wo keine Absonderung Statt findet, z. B. glandulae conglobatae. Der Name nectarium mag immer beibehalten werden als allgemeiner Name; in den Beschreibungen wird es aber besser sein zu sagen fossae nectariferae u. s. w.

Ueber die involucra bei *Cynosurus* und bei *Setaria* von Dr. H. Koch in Jever. Botanische Zeitung. 1843. St. 15—17. Dass bei *Cynosurus* das sogenannte involucrum aus unfruchtbaren Aehrchen besteht, fällt in die Augen und ist schon von Vielen erkannt worden. Die sogenannten setae an *Setaria* sind Blütenstiele, deren Blüthe nicht zur Ausbildung gelangt. Der Verf. zeigt dieses umständlich und redet dann von den Unterschieden der *Setaria viridis*, *italica* und *verticillata*. Zuletzt sagt der Verf.: Einfaches Alterniren liegt bekanntlich bei den Gräsern zum Grunde, von den

Blättern bis zu den Staubgefässen, welche sich fast immer zu drei stellen. Unsere Setarien, fährt er fort, haben das Interessante, dass der Uebergang, das Schwanken zwischen beiden Zahlenverhältnissen (der Zweizahl und Dreizahl) nicht wie bei den andern Gräsern, in dem Gegensatze zwischen Blatt und Blüthe stehen bleibt, sondern schon in der Stellung der Aeste erscheint. Obgleich hier das Bestreben, die Divergenz $\frac{1}{3}$ zur Herrschaft zu bringen, deutlich genug ausgesprochen ist, so kann es doch nicht ganz dazu kommen, sie zu fixiren; denn nicht allein, dass häufig bei Anfang und Ende der Aehre die Hauptäste wieder in die Divergenz $\frac{1}{2}$ zurückfallen, so sind vollends die Nebenäste bis zu den letzten, den Blüthenstielen hinzu, wieder im Uebergange von $\frac{1}{3}$ zu $\frac{1}{2}$ begriffen und die letzte Divergenz setzt sich dann, wie gewöhnlich in der Doppelblüthe und deren Theilen weiter fort, so dass die Setarien zweimal ihre Stellungsgesetze wechseln, während andere Gräser es meistens nur einmal thun. — In den Blättern der meisten Gräser sehen wir schon die Stellung zu drei, denn die wechselnden Blätter sind überhaupt nur aus einander gezogene Wirtel. Bei der Inflorescenz, welche die Blüthenstiele machen, kommt noch ein anderer Umstand hinzu, die Prolepsis, das frühere und spätere Hervorkommen, worauf der Verf. nicht geachtet hat. Der Ausdruck Divergenz ist sehr unzweckmässig, und der Verf. redet selbst von der zufälligen Grösse der Winkel. Die meisten Morphologen wechseln die Terminologie für die Beschreibung mit der morphologischen Terminologie, die ein ganz anderes Feld hat. Involucrum bezeichnet die Stellung von Theilen ausser und unter der Blüthensphäre um eine Blüthe oder um mehrere. Von welcher Art die Theile morphologisch genommen sind, ist nicht immer bereits untersucht worden, und dann auch oft noch zweifelhaft, erfordert auch nicht selten eine genaue anatomische Untersuchung, die der Beschreiber nicht anstellen kann, so wie der, welcher die Beschreibung zur Erkennung der Art benutzen will. Nach diesen Gründen lässt sich der Ausdruck Involucrum für *Setaria* wohl rechtfertigen, und der Zusatz *setosum* ebenfalls, denn die Fäden sind selbst steif und borstenartig. Was *seta* sei, ist sehr verschieden bei den Botanikern bestimmt, und der Beschreiber kann nur auf die

fadenförmige Form und Steifigkeit einer Thierborste Rücksicht nehmen. *Cynosurus* hat kein involuorum, auch habe ich im Hort. bot. Berol. gesagt, *spiculae fultae bracteis pinnatifidis*, denn als Bracteen stellen sich diese Theile dar, wenn sie auch zusammengewachsene Blütenbälge sein mögen.

Bemerkungen über den Bau der Pollenkörner, besonders in Rücksicht auf Classification von Arthur Hill Hassall, in *Annals and Magazine of Natural History*. T. 8. p. 92. Der Verf. gesteht, dass er die Schriften von Purkinje, (der von den Spiralzellen der Antheren allein handelt), von Fritzsche und Mohl nicht geradezu kenne, sondern nur aus Lindley's Angabe ihrer Meinungen. Zuerst von den Pollenkörnern überhaupt. Die cylindrischen oder beinahe cylindrischen Körner, welche vor der Benetzung mit einer Flüssigkeit horizontal liegen, richten sich auf, werden breiter, wenn die Benetzung mit einer Flüssigkeit geschieht, die weniger dicht ist als die Foville, und verändern ihre Gestalt in eine dreieckige. Der Verf. glaubt, dieses geschehe durch eine Endosmose, sonderbar genug, da hier die Hauptbedingung einer Endosmose, nämlich zwei Flüssigkeiten, die durch eine Membran durchgehen, um ihre Plätze zu vertauschen, durchaus nicht Statt findet. Dass die Pollenkörner meistens zwei Häute haben, ist bekannt; zu denen, an welchen man drei beobachtet hat, setzt der Verf. noch die Pollenkörner vieler Arten von *Banksia* und *Dryandra*, von *Fuchsia* u. s. w., doch glaubt er, dass in den letztern eine vierte Haut sein möge, die Fritzsche an vielen *Onagrarien* fand und der Verf. selbst an *Clarkia elegans*. Die sonderbare Form der Pollenkörner von *Saponaria viscida* wird beschrieben. Umständlich redet der Verf. von den Furchen, welche man in vielen Pollenkörnern bemerkt, und erklärt sie als eine Lücke (*deficiency*) in der äussern Membran, wodurch das Austreten der Pollenschläuche erleichtert wird. Die äussere Haut besteht meistens aus Zellen, die durch eine organische Linie zusammengehalten werden. Auch in den stachlichten Körnern kann man jene zellige Haut erkennen. Zuweilen erscheint die Oberfläche des Pollenkorns körnig, aber dieses rühre nur von Körnern in der Fovilla her, welche durch die äussere Haut durchscheinen. Die Pollenkörner, besonders die stach-

lichten oder borstigen, sind mit einer dicken, zähen Masse umgeben, die der Verf. nicht von einer Absonderung oder von einem Ausschwitzen, sondern von der Zelle ableitet, worin das Pollenkorn zuerst entwickelt wurde. Die Pollenkörner sind oft vereinigt; und zwar durch eine zähe Masse, oder durch Fäden vom zerrissenen Zellgewebe, also unbeständig und nur auf einige Zeit, oder auch beständig und organisch. Das erste findet sich bei *Epilobium* (ausser *angustifolium*), das letztere bei den Ericaceen. Es sind oft viele Körner zusammen verbunden, 12 in *Acacia decipiens*, 16 in *Acacia linearis*. Die verschiedene Grösse der Pollenkörner wird angegeben; die kleinsten fand der Verf. bei *Myosotis palustris* und *Mimosa marginata*, die grösste bei *Cobaea stipularis*. Die Farbe der Pollenkörner ist sehr verschieden. Die Pollenschläuche sind Verlängerungen der innern Haut, mit der Fovilla angefüllt; da sich aber keine Haut so stark ausdehnen kann, als wir es bei manchen Pollenschläuchen finden, so muss man sie wohl Auswüchse nennen. Die sich bewegendenden Moleküle in der Fovilla hält der Verf. für flüssig, da sich ihre Gestalt gar sehr verändert. Die verschiedenen Wirkungen von Säuren und Salzaufösungen auf die Pollenkörner werden angegeben. Nun folgen die verschiedenen Mittel, welche die Natur anwendet, um das Befruchtungsgeschäft zu erleichtern, die meistens bekant genug sind.

In dem neunten Bande dieses Journals S. 544 wird die Abhandlung über die Pollenkörner fortgesetzt. Der Verf. beschreibt die Gestalt der von ihm beobachteten Pollenkörner nach den natürlichen Ordnungen, indem er von den Cyperaceen und Gramineen anfängt, auch werden 158 Figuren dazu gegeben. Der Verf. macht nun allgemeine Bemerkungen über die Gestalt der Pollenkörner. „Der Unterschied,“ sagt er, „zwischen dem Pollen der Exogenen und Endogenen ist so gross, dass er allein einen Character darbietet, um dadurch sogleich zu bestimmen, zu welcher Klasse eine Pflanze gehört. Das Pollenkorn einer Endogene (Monokotyle) kann auf folgende Weise characterisirt werden. Es ist entweder sphärisch, oval oder elliptisch; gewöhnlich, wenn nicht immer, aus zwei Membranen zusammengesetzt, die selten mehr als einen Pollenschlauch enthalten, und eine einzige Ausnahme

abgerechnet, nie mehr als zwei. Diese Ausnahme kommt an *Limnocharis Humboldti* vor, an der das Pollenkorn sphärisch ist, und die äussere Haut (extine) durchbohrt mit 6—7 Löchern, um die Pollenschläuche auszulassen. Die elliptische Gestalt der Körner kommt an den Monokotyledonen am häufigsten vor; sie wurde an 44 Gattungen beobachtet unter den 73, die man einer mikroskopischen Untersuchung unterwarf. Das Pollenkorn einer Exogene (Dikotyle) kann auf folgende Weise definirt werden. Im Allgemeinen zeigt es eine mehr zusammengesetzte Organisation; die Zahl der umhüllenden Membranen ist zwei, drei oder vier, die Gestalt verschieden, meistens entweder dreilappig, sphärisch, oder dreieckig, mit Pollenschläuchen, die an Zahl sehr verschieden sind, und zwar drei Ausnahmen abgerechnet, von drei zu fünfzig. Von diesen Formen kommt die dreilappige am häufigsten vor, und ist, nach des Verf. Erfahrungen charakteristisch für eine Exogene, da sie in 187 Gattungen von den 332 untersuchten sich findet. Die gedachten Ausnahmen kommen in den Gattungen *Acanthus*, *Dryandra* und *Magnolia* vor; die letzte Gattung ist so bestimmt dikotyledonisch, dass kein Zweifel darüber sein kann, und doch hat, sonderbar genug, das Pollenkorn die elliptische Gestalt, die in den Monokotyledonen so häufig ist. Das Pollenkorn von *Dryandra*, ob es gleich nur zwei Pollenschläuche hat, ist krumm und hat drei deutliche Häute.—Das liess sich erwarten und ist nicht sonderbar, denn nach einem von den drei Naturgesetzen für die Mannichfaltigkeit der Pflanzen läuft jeder Theil seine Reihe vom einfachen zum zusammengesetzten durch, indem ein anderer Theil auf derselben Stufe der Entwicklung stehen bleibt. Doch kommen die zusammentreffenden Formen, was Einfachheit und Zusammensetzung betrifft, am häufigsten vor. Die Coniferen und *Taxus* stellt der Verf. nach seiner Ansicht zwischen die Monokotyledonen und Dikotyledonen, doch sei das Pollenkorn mehr zusammengesetzt, als in den Monokotyledonen. Diese Stellung scheint richtig, weil sie eine ganze Ordnung betrifft, aber wenn er *Nymphaea* des Pollenkorns wegen zu den Monokotyledonen stellt, so entscheidet dieses für eine einzelne Gattung nicht, weil gerade in solchen die Verbindung von Theilen auf sehr ungleichen Stufen der Entwicklung Statt

finden kann. Zuletzt ist von Mohls Behauptung die Rede, dass nämlich die Gestalt des Pollenkorns veränderlich sei, und verschieden in derselben Familie, derselben Gattung und sogar derselben Art. Das erste gesteht der Verf. ein, das zweite sei aber höchst selten der Fall, und nur zwei Ausnahmen sind davon dem Verf. bekannt, nämlich bei *Linum usitatissimum* und *L. africanum*, ferner bei *Viola tricolor* und *Viola montana* oder *V. odorata*. Das dritte läugnet der Verf. durchaus und behauptet, dass, wo dieses der Fall scheine, das Pollenkorn monströs oder übel gebildet sei, und zwar durch Mangel (subtraction) oder Ueberfluss (addition). Beispiele führt der Verf. aus mehreren Pflanzen an, besonders häufig kommen sie in hybriden Pflanzen vor, z. B. *Fuchsia Standishii*, und dieses möge der Grund sein, warum hybride Pflanzen oft unfruchtbar sind, eine Bemerkung des Verfassers, welche Aufmerksamkeit verdient.

Hiezu gehört: Kritische Untersuchung von Mohls Ansichten über die Natur des Pollenkorns, von Arthur Hill Hassall. *Annals and Magaz. of Natural History*. T. 9. p. 93. Mohl meint, sagt der Verf., dass die Zellen in der äussern Membran des Pollenkorns das Öl absondern, welches sich im Pollen befindet. Nach unserm Verf. rührt es, so wie die klebrige Materie, die das Korn überzieht, von der ersten Zelle her, worin sich das Pollenkorn bildet, denn es findet sich am häufigsten an den Pollenkörnern, die eben der Anthere entschlüpft sind. Mohl irre sich, wenn er behaupte, dass die Pollenkörner mit Stacheln keine Zellen in der äussern Membran hätten, aber auch Adolph Brongniart, wenn er behaupte, dass in jedêr Zelle ein Ausführungsgang sich befinde. Der Verf. sagt ferner, er habe behauptet, dass die körnig erscheinende Oberfläche der Pollenkörner von den activen kleinen Körnern herrühre, welche durchscheiden, auf alle Fälle bleibe er bei der Meinung, dass jenes Ansehen nur scheinbar sei. Die Stacheln und warzenförmigen Hervorragungen auf der äussern Haut wären nicht eine Verlängerung der Körner der äussern Membran, sondern eine Hervortreibung der innern Haut. Von einem solchen Hervortreten der innern Haut, verbunden mit einem Riss der äussern, rühren

die Banden her, welche man an den Pollenkörnern mit Furchen sieht, wenn sie benetzt aufschwellen.

Ueber die Structur und Verrichtung des Pollen, von J. Aldridge in *Hooker's Journal of Botany*. T. 4. p. 86. In dem Jahresberichte für 1841 S. 128 gab ich eine Nachricht von Aldridge's Untersuchungen über den Blüthentaub, nach dem zweiten Bande S. 428 von Hookers Journal und setzte über die vorliegende Abhandlung nur sehr wenig hinzu, da die Schriften von 1842 nicht mehr zum Bereich des damaligen Jahresberichts gehörten. Der Verf. vertheidigt sich zuerst gegen den Vorwurf, als sei ihm Fritzsche in seinen Behauptungen schon zuvorgekommen. Aldridge hatte nämlich in jener Abhandlung behauptet, das Stigma sende eine Säure ab, diese Säure mache den Blüthentaub aufspringen, und coagulire die Flüssigkeit in derselben, welche die Fovilla umgiebt. Es wird ihm leicht zu zeigen, dass Fritzsche die Säure auf dem Stigma nicht gekannt habe, wie man ihm vorgeworfen hatte. Der Verf. geht nun weiter. Die Fovilla bestehe aus mucus, Öl und Stärkmehl. Der mucus schwillt im Wasser an, und dieses Anschwellen ist die Ursache des Hervordringens der Pollenschläuche; er wird von Jod braun gefärbt, und Säuren verwandeln ihn in eine graue zähe Masse. Der andere Bestandtheil, der nie fehlt, ist das Öl, welches von Jod nicht gefärbt wird, da hingegen die Stärkekörner vom Jod, wie bekannt, blau gefärbt werden. Die Körner in den Öltropfen sind es, welche sich in den Pollenschläuchen bewegen.

Auszug aus der Inaugural-Dissertation über die Bildung des Embryo und über die Sexualität der Pflanzen, von Dr. Gelesnow aus Petersburg. *Botanische Zeitung*. 1843. 49 St. „Meine Beobachtungen,“ sagt der Verf., „bestätigen der Hauptsache nach die des Herrn Schleiden über die Art der Entstehung des Embryo, dass dieser nämlich sich aus dem Pollenschlauche bildet, der in die Höhle des Embryosackes gelangt. Von der Richtigkeit dieser Erscheinung kann man sich bei solchen Pflanzen am entschiedensten überzeugen, bei welchen die Einstülpung des Embryosacks geschieht und letzterer lange Zeit unauflöst bleibt. Diesen Fall habe ich am deutlichsten an

der Pflirsich beobachtet. — Diese Einstülpung des Embryosacks findet sich nicht bei allen Pflanzen. Bei *Iberis* z. B. (*Ib. amara* und *umbellata*) ist das mikropyle Ende des Embryosacks sehr zugespitzt, so dass der Durchmesser seiner Spitze nicht viel grösser ist, als der des Pollenschlauchs. Hier geschieht die Embryobildung auf folgende Weise: Indem der Pollenschlauch in Berührung mit dem Embryo kommt, löst sich die berührte Stelle des letztern auf und der Pollenschlauch dringt förmlich in die Höhle des Embryosacks ein; bei den genannten Pflanzen dringt er sogar sehr tief ein. Der gebildete Embryo wird also hier nicht von den umgeschlagenen Wandungen des Embryosacks umhüllt, wie bei der Pflirsich, sondern sowohl er, als sein langer Keimträger wird von der eigenen Membran des Pollenschlauches gebildet. In diesem Falle wird es oft weit schwieriger zu entscheiden sein, ob wirklich der innerhalb des Embryosacks befindliche Embryo mit seinem Träger bloss eine Verlängerung des Pollenschlauches ist, oder ob sie auf irgend eine andere Weise entstanden sind.“ — Es wäre zu wünschen gewesen, dass der Verf. eine vollständige Uebersetzung seiner russisch geschriebenen Abhandlung gegeben, oder wenigstens die dort angehängten Resultate wörtlich wieder gegeben hätte. In diesem Auszuge bleibt der Verf., besonders was *Iberis* betrifft, nicht bei der blossen Beobachtung stehen, wie dort, sondern er geht darüber hinaus zur Theorie.

Neue Theorie der Befruchtung der Pflanzen, von Dr. Theodor Hartig. Braunschweig, 1842. 4. Nachdem der Verf. etwas über den gegenwärtigen Standpunkt der Befruchtungslehre der Pflanzen gesagt hat, geht er im ersten Abschnitt zur Endogenen - Empfängniss, oder zur Empfängniss im Innern des Fruchtknotens über. Hier gelangt nämlich ein Pollenschlauch oder Ballschlauch, wie der Verf. sagt, bis zum Ei, dringt in die Keimöffnung ein, durchwächst das Zellgewebe des Befruchtungskegels bis zur Stelle, wo sich der Keim bilden soll. An den Zapfenbäumen geht nach unserm Verf. der Blumenstaub selbst in das Keimloch der nackten Eier, setzt sich auf dem Befruchtungsei fest, und schickt einen kurzen Schlauch in das Zellgewebe desselben, in Folge dessen eine Reihe merkwürdiger Bildungen beginnt,

deren Endglied der bei den Nadelhölzern mit zweijähriger Samenreife nach mehr als Jahresfrist entstehende Keim ist, wie schon im vorigen Jahresbericht (S. 133) nach des Verf. Lehrbuch angeführt wurde. Allerdings habe man das Eindringen der Schläuche in das Ei in vielen Familien wahrgenommen; dass die Befruchtung aber nicht immer auf diese Weise geschehen, sei der Zweck des Verf. zu zeigen. Hierauf folgt die Empfängniss des Mutterkuchens. Bei einer nicht unbedeutenden Anzahl lassen sich die Pollenschläuche bis in den Eierstock, mitunter bis auf den Grund desselben verfolgen, während man in der Keimöffnung der Eier vergebens danach sucht, wie bei vielen Oenotheren. Bei allen Pflanzen, fährt der Verf. fort, denen ein tieferes Eingehen der Schläuche überhaupt eigen ist, windet sich der Schlauch auf dem kürzesten Wege dem Zellgewebe der Narbe zu, durchdringt Oberhaut, Aussenzellen, Rindenzellen bis zum centralen Gefässbündel, und verläuft von da ab parallel mit letzterm bis zum Griffelende, wo er aus dem Zellgewebe der Narbe in die leitenden Fasern des Griffelkanals übergeht. Wo der Schlauch nicht auf dem kürzesten Wege in das Zellgewebe der Narbe eingeht, sondern in grösserer Erstreckung auf der Narbenoberfläche frei verläuft, da findet in den meisten Fällen Eindringen des Schlauches gar nicht Statt, wie man an *Clarkia pulchella* sieht. Der Verf. betrachtet nun das Eindringen der Pollenschläuche in den Griffelkanal, wo sie den leitenden Fasern folgen. Die leitenden Fasern des Griffelkanals entsprechen, ihrem Baue nach, wie der Verf. sagt, den Saughaaren der Narbe; in den meisten Fällen ist das Saughaar nichts anderes, als die äusserste Zelle einer Reihe leitender Fasern, welchen letztern jedoch die Oberhaut fehlt. Die leitenden Fasern bestehen stets aus zwei in einander liegenden Häuten einer Schleimhaut und einer Schlauchhaut. Die Schläuche durchbohren oft da, wo ein offener Kanal sich findet, dennoch die Oberhaut und dringen in das Innere. Wenn man die Schläuche bis in den Eierstock, aber nicht weiter verfolgen kann, so geschieht ein Uebergang des befruchtenden Stoffes aus den dem Mutterkuchen genäherten Schläuchen in das Zellgewebe desselben, und eine Fortleitung zum Eie durch die Zellen oder Fasern der Nabelschnur. Dieses sucht der Verf. dadurch zu beweisen.

sen, dass bei Pflanzen mit vielsamigen Fruchtknoten die Zahl der Eier oft in grossem Missverhältniss zu der Zahl der Schläuche stehe. Bei *Oenothera longiflora* z. B. enthalte der Eierstock ungefähr 1000 Eier, wovon etwa 250—300 zur Vollkommenheit gelangen. Die gemeinschaftliche Durchschnittskreisfläche von 300 Schläuchen sei = 0,00785 Quadratlinien, der Griffelkanal aber dicht über dem Fruchtknoten habe nur eine Fläche im Querschnitt von 0,00785 Quadratlinien, er würde also nur, wenn er nichts als Schläuche enthielte, nur $\frac{1}{5}$ der zur Befruchtung nöthigen Schläuche fassen können, auch zähle man in den tieferen Theilen des Griffelkanals dieser Pflanzen meist weniger als 50 Schläuche. Auch zeigten sich die Pollenschläuche, wo sie in die Eier gehen, immer von grosser Dauer, hier aber, bei *Oenothera longiflora* nämlich, habe der Verf. nie einen Schlauch in einem Eie gefunden. Da der Schlauch gewöhnlich so gross ist, dass der Ball (das Pollenkorn) woraus er entsprang, ihn nicht wohl fassen konnte, so hält es der Verf. für wahrscheinlich, dass der von der Narbenoberfläche absorbirte, ins Zellgewebe eingetretene Befruchtungsstoff aller nicht zur Schlauchbildung vorgeschrittenen Bälle von den Schläuchen aufgenommen und gemeinschaftlich mit dem eigenen Inhalte an den Ort der Empfängniss geleitet werde. Im zweiten Abschnitte ist von der epigynen Empfängniss die Rede, wohin der Verf. diejenigen Fälle rechnet, in denen Griffel, Narbe, oder die Saughaare der Narbe als Ingestionsorgane bei der Befruchtung auftreten. Zuerst von der Befruchtung durch den Griffel und zwar durch die merkwürdigen Haare des Griffels von *Campanula*. Der Verf. sah Pollenkugeln oder Bälle in den Haaren des Griffels zuweilen in bedeutender Menge. Er hält es für ausgemacht, dass die Befruchtung durch diese Haare geschehe, auch könne die Einstülpung des Haares nur dazu dienen, den Blüthenstaub den langgestreckten Zellen des centralen Spiralgefässbündels zu nähern. Wenn nach dem Auseinandertreten der Narbenarme, Blüthenstaub auf die mit Haaren besetzte Innenseite der Narbenarme gelangt, so entwickeln sich dort Pollenschläuche, doch kann die Befruchtung dadurch nicht geschehen, da es nur selten der Fall ist. Auch bestrich der Verf. die Narbe vor der Entfernung der Arme von ein-

ander mit Gummiauflösung und doch geschah eine Befruchtung. Zur Empfängniss der Narbe rechnet der Verf. alle Fälle, in denen auf einer nackten, d. h. nicht mit Haaren bedeckten Narbe, Schlauchbildung der Staubbälle nicht kann nachgewiesen werden, wie an *Petunia*, *Nicotiana*, *Atropa* u. a. Der Blütestaub fällt hier auf eine Schleimdecke, deren Schleim von besonders gebildeten Schleimzellen hervorgebracht wird. Die Empfängniss der Saughaare der Narbe, oder der Papillen auf derselben findet bei vielen Pflanzen Statt, z. B. bei *Matthiola annua* u. a. Die Papillen bestehen aus drei Häuten, die mittlere nennt der Verf. die Schleimhaut, sie ist mit einer zarten Oberhaut überzogen und umfasst einen innern Schlauch, dessen körniger Inhalt durch Jod braun gefärbt wird. Hier ist nun zu unterscheiden die Empfängniss durch Eindringen der Schläuche in die Mittelhaut des Haares, indem die Oberhaut hier fehlt, wie der Verf. im dritten Heft seines Lehrbuchs an *Matthiola annua* gezeigt hat. Ferner: Empfängniss der Saughaare durch Eindringen der Schläuche in die Oberhaut der Saughaare, wie bei *Glaucium violaceum*; Empfängniss der Saughaare durch Ansaugung, namentlich an *Capsella Bursa pastoris*, ein sehr häufig vorkommender Fall; Empfängniss der Saughaare durch Berührung, wie an *Clarkia pulchella*. In allen diesen Fällen findet eine Schlauchbildung Statt. Nicht selten, besonders häufig in solchen Blüten, deren Narben mit grossen Staubmassen sich bedecken, sieht man, dass nur diejenigen Bälle zur Schlauchbildung gelangen, welche durch die tiefer liegenden Staubschichten von der Berührung der Narbenoberfläche oder der Haare zurückgehalten werden, während die den letzten unmittelbar anliegenden Bälle, ihren Inhalt der Narbe übergeben, ohne eine Spur von Schläuchen zu entwickeln; ein Beispiel giebt *Eschscholtzia cristata*. Endlich gehört noch zur epigynen Empfängniss diejenige, welche ohne Schlauchbildung geschieht; so bemerkte der Verf. eine solche nie an den meisten Compositen, Umbelliferen, Lobeliaceen u. s. w. Der dritte Abschnitt handelt von der Perigynen-Empfängniss. An der Aussenseite des Fruchtknotens von *Reseda odorata*, sagt der Verf., ziehen da, wo der innern Seite die Eier angeheftet sind, genau dem Verlaufe des Mutterkuchens entsprechend, schmale, kammförmig erhobene

Streifen papillenartig hervortretender Aussenzellen vom obern Vereinigungspunkte der Fruchtblätter bis nahe zur Basis des Fruchtknotens geradlinig herab. Untersucht man die Blüte dieser Pflanze kurz nach erfolgter Bestäubung, so sieht man den Kämmen eine Menge Blütenstaub angeheftet, der sich zum Theil seines Inhaltes ohne Schlauchbildung entleert hat, und in nicht seltenen Fällen mit einem feinen Schlauche die Oberhaut durchdringt, so dass eine perigyne Empfängniss bei dieser Pflanze kaum in Zweifel zu ziehen ist. Im vierten Abschnitte ist von der hypogynen Empfängniss die Rede. Der Strahlenkranz der Passifloren scheint den Zweck zu haben, die Befruchtung zu vermitteln. Er ist mit Papillen bedeckt, wie die Narbe, die Staubbeutel öffnen sich gegen ihn, wie es gegen die empfangenden Organe zu geschehen pflegt. Zuletzt bemerkt der Verf., dass nicht immer Pollenschläuche sind, welche als solche erscheinen, selbst wenn sie aus dem Eie hervorthängen, wie in den Cruciferen, wo sie Verlängerungen der leitenden Fasern sind und in den Cupuliferen, wo sie dem Eie angehören. Jene sind vor der Bestäubung vorhanden, auch sind sie gegliedert, und die Mittelkammer ist mit einem hellen Saft angefüllt, worin grüne Körner liegen; diese entstehen oft lange nach der Bestäubung, wie dieses an *Quercus rubra* der Fall ist.

In den Beiträgen zur Entwicklungsgeschichte der Pflanzen s. oben S. 16 hat der Verf. sich gegen die Angriffe vertheidigt, welche Schleiden in seinen Grundzügen einer wissenschaftlichen Botanik gegen das eben ausgezogene Werk gemacht hatte. Die Vertheidigung des Verf. hat Schleiden bereits in einer kleinen Schrift beantwortet: Die neueren Einwürfe gegen meine Lehre von der Befruchtung als Antwort auf Dr. Th. Hartigs Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Pflanzen. Leipzig 1844. Aus solchen Streitigkeiten, besonders wenn sie mit einiger Heftigkeit geführt werden, kommt für die Wissenschaft nichts Erspriessliches heraus. Herr Hartig irrt, wenn er glaubt, er müsse sich, als ein jüngerer Schriftsteller, durch Kampf Anerkennung verschaffen. Da er mich dabei anführt, so mag ich die Erlaubniss haben zu sagen, dass ich als ein noch gar nicht alter Mann über meine Grundlehre der Ana-

tomie und Physiologie der Pflanzen von vielen Seiten angegriffen wurde, doch liess ich mich nie in einen Kampf darüber ein. Die Folgezeit hat mir Gerechtigkeit wiederfahren lassen, die meisten Sätze jenes Buchs sind angenommen, und Manches ist in die Wissenschaft übergegangen, ohne dass man meinen Namen nennt, worauf es auch nicht ankommt ¹⁾. Ich habe Irrthümer vorgetragen, meistens verleitet durch die schlechten Mikroskope, die man damals nur bekommen konnte; ich habe sie theils bald, theils später verbessert, auch wohl in der Absicht zu verbessern, Manches schlechter gemacht, was wiederum zu verbessern war; aber nie habe ich mich geschämt, meine Meinungen öffentlich aufzugeben, obgleich es oft schwer ist, sich von einem Vorurtheile loszumachen, was man einmal für richtig erkannt hat. Ich mag mich in den

¹⁾ So z. B. dass sich Stärkmehl in den Zellen schon gebildet, als kleine Körner finde. Ich selbst habe nicht darauf geachtet, bis mir neulich zufällig eine Stelle in Treviranus Beiträgen zur Pflanzen-Physiologie, Götting. 1811. S. 3. auffiel. Treviranus sagt: „Meine Meinung von Entstehung der Blasen, welche in ihrer Gesamtheit das Zellgewebe ausmachen, aus den Körnern, welche man in den Zellen findet, ist nach Mirbels Ausspruche ein Gespinnst der Einbildungskraft. Gerechter ist Link, indem er sie bezweifelt, und die Gründe seines Zweifels angiebt (Grundlehren d. Anat. u. Physiol. d. Pfl. Götting. 1811. S. 29). So wenig entscheidend diese sind, so wenig bin ich geneigt, jener Meinung die überredende Kraft der Wahrheit beizumessen; es ist und bleibt vielmehr nur eine sehr wahrscheinliche Vermuthung.“ Nun führt er es aus, dass diese Körner doch zur Erzeugung der Zellen dienen könnten, wenn sie aufgelöst würden, wie man in den keimenden Samen sähe. Meine Gründe, die entscheidend genug waren, widerlegt Tr. nicht, führt sie nicht einmal an. In jenen Grundlehren §. 8. S. 32. habe ich umständlich den Beweis geführt, dass jene Körner Stärkmehl sind, auch der Auflösung in den keimenden Samen erwähnt, wodurch die Ernährung des jungen Keims bewirkt werde. Davon sagt Tr. kein Wort. Ich meine also der erste gewesen zu sein, der es bewiesen hat, dass jene Körner aus Stärkmehl bestehen. Jod kannte man damals noch nicht. Auf Alles dieses habe ich nichts geantwortet, als Folgendes (Nachträge zu den Grundl. d. A. u. Ph. d. Pfl. 2 H. S. 8. Götting. 1812): Ich zweifle nicht, dass die Körner von Stärkmehl zur Bildung der Zellen beitragen, wenn sie zuvor aufgelöst werden und eine Flüssigkeit machen. Aber davon war nicht die Rede, sondern ob das Korn von Stärkmehl die junge Zelle sei. Vergl. Treviranus Beiträge S. 3.

Streit unserer beiden Verf. nicht einlassen, da ich glaube nicht genug Beobachtungen zu besitzen, um darin etwas entscheiden zu können. Doch scheint mir Hartig zu rasch, besonders in seinem Urtheile, ich habe in gar vielen Pflanzen keine Pollenschläuche gesehen, und wenn ich sie sah, doch nicht übergehend in das Ei, aber ich habe mir nie zugetraut zu behaupten, dass ihnen die Pollenschläuche fehlten oder dass man nicht ein anderes Mal den Uebergang in das Ei beobachten könnte, ich habe das Eindringen der Pollenkörner in die Griffelhaare von *Campanula* oft gesehen, vielleicht früher als der Verf., aber ich habe nie gewagt und wage noch nicht zu behaupten, dass die Befruchtung dadurch geschehe. Daran hat das Alter keinen Antheil; ich konnte mich in meiner Jugend von Hedwigs Beobachtungen nicht entfernen; die Faser in den Spiralgefässen der Pflanzen musste wenigstens eine Rinne sein; so wenig traute ich mir selbst.

In Hookers London Botanical Journal 1842. 601 ist eine Abhandlung von Wilson über die Griffelhaare von *Campanula*. Er sah, dass Pollenkörner in die Höhlung der Haare gedrungen waren, und fand Spuren einer Oeffnung am Ende des Haares. Ja sie drangen noch weiter in die Höhlungen des Griffels, in welche sich die Haare endigen. Hassall hatte Bemerkungen über diese Abhandlung gemacht und gemeint, Wilson rede von Pollenschläuchen, welches dieser in den Annals of Natur. History. XI. 182 rügt. Uebrigens ist nichts Unbekanntes in diesen Abhandlungen enthalten.

Bemerkungen über die Bildung des Embryo in *Pinus Lariccio* und *sylvestris*, *Thuja orientalis* und *occidentalis* und *Taxus baccata* von Herrn von Mirbel und Spach, Annal. des Sciences naturelles T. 20. (1843) p. 257. auch Compt. rend. 1843. 11. 931. Zuerst reden die Verf. von dem, was früher über die Entwicklung des Embryo der Cycadeen gefunden war. Man wusste, sagen sie, schon vor 1810, dass der Embryo von *Cycas* und *Zamia* in der Axe des Samens in einem dicken Eiweisskörper liegt, dass er verkehrt ist, zwei Kotyledonen hat, und dass sein Würzelchen sich nicht weit von der Spitze des Eichens endet. Aber man wusste nicht und erfuhr es

erst durch eine Abhandlung von 1810, dass dieses Würzelchen des Embryo von *Cycas* sich in einen dünnen, röhrenförmigen, 12—14 Centimeter langen Faden endet, der gleichsam in einen Knäuel gewickelt ist; das Mittel, wodurch das männliche Organ mit dem entstehenden Embryo in Verbindung kommt, ferner dass zwischen dem Würzelchen und der Spitze des Eichens eine Höhle in dem Eiweisskörper sich befinde, und dass dort vier bis fünf eiförmige Schläuche (*utricules*) liegen, von denen sich jeder in einen röhrigen zusammengeschlagenen Faden endet. Diese Schläuche und diese Röhren hielt der Verf. jener Abhandlung (*Mirbel*) für abortirte Embryonen, und die Folge hat dieses bestätigt. *Brown's* Untersuchungen machten aufmerksam auf die Aehnlichkeit zwischen den Cycadeen und den Coniferen, und in dieser Rücksicht unternahmen die Verfasser eine Untersuchung der Zapfen der *Abietinen*. Zwei oder drei Wochen nach dem Anfange des Mais im zweiten Jahre hört der Kern (*nucelle*) des Ovariums auf ein vollkommen homogenes Gewebe zu sein. In der Mitte sieht man nun, denn dieser Kern ist durchscheinend, eine kugelförmige Blase, worin man die Anfänge von Zellgewebe bemerkt. Die Blase wird grösser und je grösser sie wird, desto mehr verringert sich die Masse des Kerns und wird endlich ganz absorbirt, ohne dass man genau weiss, wo sie geblieben ist. Nun nimmt die Blase, die nichts anderes ist als der Embryosack, den ganzen Kern ein, verwächst unten mit der Wand des Ovariums und man erkennt jetzt, dass das Gewebe, welches sich in diesem Sack befindet, nichts anderes als der Eiweisskörper ist, der später beim Keimen in eine milchige Flüssigkeit zerfliesst, um den Embryo zu nähren. Hierauf folgt eine andere Reihe von Thatsachen. Im Innern des Eiweisskörpers, nahe am Gipfel erscheinen einige Bläschen (*vesicules*), von länglicher Gestalt, um die Centralaxe gestellt. Die Anzahl ist verschieden in verschiedenen Arten; drei in *Abies alba* und *Pinus Lariccio*, vier in *Abies canadensis*, fünf in *Larix europaea* und sechs in *Cedrus Libani*, sie hängen nur schwach an dem Eiweisskörper, und stellen nach Meinung der Verf. einen zweiten Embryosack, für jedes Bündel von Embryonen vor. Sie enthalten ein gelbliches, sehr feines Zellgewebe, welches drei Viertel der

ganzen Hohlung einnimmt; das vierte Viertel wird von fünf rosenartig gestellten Bläschen (*vesicules*) eingenommen, welche nichts weiter sind als der Anfang der Aufhängefäden (*suspenseurs*). Später zerreißen die Bläschen an der Basis und lassen die Aufhängefäden heraus, die sich nun verlängern und in eine Höhlung in der Mitte des Eiweisskörpers hinabsteigen. Man bemerkt in ihrem Innern Körner von verschiedener Anzahl. Bald sind diese röhrenförmigen Bänder getrennt und von einander unabhängig, bald sind sie zu zwei, drei und mehr mit einander verbunden, ja fast zusammengeleimt. Sie endigen sich in ein kleines Knöpfchen, bestehend aus einer oder mehr Zellen, worin sich oft viele Körner befinden. Die Verf. beschreiben nun besonders die Bildung des Embryo in *Thuya orientalis* und setzen Folgendes hinzu: An der Spitze des Eichens sieht man kleine häutige Auftreibungen (*bour-soufflures membraneuses*). Liegt der Grund davon in dem Pollenschlauche? Wir glauben es nicht, denn ob wir gleich sehr wohl wissen, dass in vielen Arten der Schlauch in das Innere des Ovariums und selbst des Eichens dringt, so scheint es uns doch nicht, dass dieses für die Coniferen der Fall sei. Die Beschreibung der Bildung des Embryo von *Taxus baccata* bestätigt die Meinung der Verf. in Rücksicht auf die Aufhängefäden. — Die Abhandlung ist von grosser Wichtigkeit und besonders von Bedeutung für die Befruchtung durch Pollenschläuche, die gar leicht mit den Aufhängefäden können verwechselt werden, und wie es scheint, schon verwechselt sind.

Beiträge zur vegetabilischen Embryologie nach Bemerkungen über den Ursprung und die Entwicklung des Embryo in *Tropaeolum majus* von Herbert Giraud in den *Transactions of the Linnean Society* Vol. 19. P. 2. p. 161. (1843), auch im Auszuge in den *Annals of Natural History* T. 9. (1842) p. 245. Der Verf. wählte diese Pflanze zur Untersuchung, weil sie einsamige Früchte und verhältnissmässig grosse Eichen hat. In der ersten Periode oder kurz vor der Oeffnung der Knospe wurde ein Längsschnitt durch das Carpellum von dem Rücken gegen die Axe des Pistills gemacht. Der Schnitt theilte das Eichen und zeigte, dass dieses schon seine anatropische Ent-

wicklung erhalten habe. Ein festes und dichtes Zellgewebe, welches ein Bündel von Gefässen einschloss, stieg von der placenta herab, und nachdem es mit ihr die raphe gebildet, endigte es sich in der Basis des Eichens. Der Kern (nucleus) hat nur eine Umhüllung, an dessen Spitze sich die Exostome oder Mikropyle befindet, dicht neben dem Anheftungspunkte. Das leitende Zellgewebe des Griffelkanals liess sich in die Carpellarhöhlung bis zur Exostome verfolgen. In der zweiten Periode, während welcher die Knospe sich entfaltet, und die Antheren sich öffnen, also vor der Befruchtung, zeigt sich eine kleine elliptische Höhle neben der Spitze des Kerns, überzogen mit einer zarten Membran, welche von den Wänden der umgebenden Zellen gebildet wird. Diese Höhlung ist der Embryosack und man sieht einen kleinen Kanal, der von ihm zur micropyle geht. Die Spitze des Embryosacks umschliesst eine Quantität von Schleim, worin sich viele kleine Körperchen befinden. In der dritten Periode neigt sich die Spitze des nucleus und seiner Umhüllung etwas gegen die placenta. Der Embryosack ist länger und weiter geworden; der Schleim ist verschwunden und hat einer langen und durchsichtigen Zelle, Mirbels utricule primordiale, Platz gemacht, worin sich eine Menge von Kügelchen befindet. Die Primordialzelle entwickelt sich im Embryosack, von welchem sie deutlich verschieden ist. Die vierte Periode folgt auf die Befruchtung. Die Pollenschläuche erstrecken sich nicht bis in die Carpellarhöhlung, aber die Fovilla mit ihren Körnern findet sich häufig in dem Uebergange vom Griffel zur Exostome. Mit der vermehrten Entwicklung des Embryosacks verlängert sich die Primordialzelle und wird deutlich zellig durch die Entwicklung kleiner Zellen im Innern, indem sie sich neben der Basis des nucleus in eine sphärische Masse voll kugelförmiger Zellen endigt. Die Primordialzelle nimmt zu dieser Zeit den Charakter des Aufhängefadens (suspenseur von Mirbel) an, und das sphärische Ende bildet die ersten Spuren des Embryo. In der fünften Periode neigt sich der nucleus mit seiner Umhüllung mehr gegen die placenta; das sphärische Ende des suspensor wird grösser und es zeigt sich deutlicher, dass es die Anlage des Embryo ist. Unter dessen wird der ganze suspensor länger dadurch, dass sich

die Zellen in ihm mehrern, und das obere Ende desselben dringt durch die Spitze des Embryosacks, die Spitze des nucleus und die Mikropyle. Die übrigen Perioden der Entwicklung mögen wir übergehen. Der Verf. folgert daraus, dass da der Embryosack und auch die Primordialzelle sich vor der Befruchtung zeigen, sie also nicht aus einem Pollenschlauch entstehen können, ferner dass die Befruchtung vermuthlich durch die Fovilla geschehe, da die Pollenschläuche die Mikropyle nicht erreichen. — Die Abhandlung wurde mit vielen Abbildungen der Linnéischen Societät zu London vorgelegt, und verdient die grösste Aufmerksamkeit.

William Griffith beschreibt in einem Briefe aus Serampor in den *Annals of Natur. Hist.* V. 9. p. 243. das Eichen von Santalum und Osyris. Das Ovulum von Santalum besteht aus einem nucleus und dem Embryosack, der über die Spitze und die Basis des nucleus verlängert ist. Das Albumen und der Embryo entwickeln sich in dem hervorstehenden Theile über den Septum; die Masse des Embryo entwickelt sich geradezu aus dem Bläschen, welches das Ende eines Pollenschlauches ist; der Same (albumen) hat keine andere Bedeckung als den obern einverleibten trennbaren Theil des Embryosacks. In Osyris besteht das Ovulum nur aus einem Nucleus und dem Embryosack, der eben so wie in Santalum verlängert ist, aber doch nicht so sehr nach oben (anteriously), dieser obere (anterior) Theil gleicht völlig dem unveränderten Theile des Sacks von Santalum unter dem Septum. Das Albumen und der Embryo bilden sich ausserhalb des Sacks und sind völlig nackt, und welche Bedeckung sie haben mögen, so gehört doch diese nicht zum Ovulum.

Ueber die gegenseitige Lage der Abtheilungen des Stigma und der Wand-Placenten im zusammengesetzten Ovarium bei den Pflanzen von Robert Brown. *Botan. Zeit.* 1843. St. 12. ist ein Auszug aus R. Brown's Account of *Cyrtandreae* in dem zweiten Theile von Horsfield's *Plantae javanicae rariores*, Lond. 1840. und befindet sich im Original in den *Annals of Natur. Hist.* T. XI. p. 35. Einzelne Abdrücke wurden schon 1839 ausgegeben. Man ist gegenwärtig, sagt der berühmte Verf., allgemein darin

übereingekommen, ein vielsamiges Legumen als den Zustand des einfachen Ovariums zu betrachten, welcher am besten die allgemein angenommene hypothetische Ansicht von der Bildung dieses Organs erläutert, nämlich dass es in der Modification eines nach Innen gefalteten und an seinen Rändern verwachsenen Blattes besteht, welche in den meisten Fällen die einzigen Theile des Organs sind, woran Ovula hervorkommen, oder wo diese Productionskraft nicht durchaus auf die Ränder beschränkt ist, da beginnt sie in der Regel an denselben oder umfasst sie. Die Ausnahmen sind von einer doppelten Art; entweder wo die ganze innere Fläche der Fruchtblätter Ovula trägt, oder wo die Erzeugung der Ovula auf den äussern Winkel des Faches, also auf die Axe des vorausgesetzten Fruchtblattes beschränkt ist. Der Verf. betrachtet besonders den letztern Fall, und sucht zuerst die Ausnahme an verschiedenen Arten von *Mesembrianthemum* zu beseitigen, dann die, welche Lindley an den Orchideen bemerkt hat. Es lässt sich erwarten, dass der Verf. mit vielem Scharfsinn den letztern Fall auf die gewöhnliche angenommene allgemeine Regel zurückzuführen sucht. Aber diese allgemeine Regel hat mir immer nicht bloss zweifelhaft, sondern völlig unrichtig geschienen. Denn wo kommen aus dem Rande wahrer Blätter Knospen hervor? Am Rande läuft nie ein Gefässbündel herum, woraus Knospen oder junge Triebe hervorkommen könnten und der einige Aehnlichkeit mit dem Gefässbündel hätte, woraus die Ovula in den Fruchthäusen hervorkommen. Führt man *Bryophyllum calycinum* an, so dient zur Antwort, dass die Knospen nicht aus dem Rande, sondern nur in der Nähe, in den Winkel der Kerben hervorkommen, wo mehrere feine Nerven sich verbinden. Oder *Phyllanthus*; so lässt sich leicht darauf antworten, dass hier die sogenannten Blätter nur erweiterte Blattstiele sind, wie die kleine Schuppe unter ihnen zeigt, welche das wahre Blatt vorstellt. Die Annahme, dass die Ovula aus der Mittelrippe eines metamorphosirten Blattes hervorkommen, ist weit natürlicher, und erklärt die Formen der Fruchthäuse besser, wenn man nur Zurückbiegungen und leichtes Verwachsen der Ränder annimmt. Endlicher hat diese Meinung zuerst vorgetragen (*Linnaea* T. 7. p. 1), welchem sich Fenzl angeschlossen

hat. Ich mache hierbei auf des Letztern vortreffliche Untersuchung von *Rhigozum dichotomum* Burchell in den Denkschriften der K. Bayerischen Botanischen Gesellschaft zu Regensburg B. 3. S. 205 aufmerksam, wo man das Geschichtliche über diese Meinung finden wird. Doch scheint mir eine andere Theorie, von der sogleich die Rede sein wird, noch vorzuziehen.

Ueber einige bisher unbemerkte Sonderbarkeiten in der Structur der Kapseln der *Papaveraceae* und über die Natur des Stigma der *Cruciferae*. Von J. W. Howell, *Annals of Nat. Hist.* Vol. 10. p. 248. Die Sonderbarkeit besteht darin, dass in *Papaver* die Stralen des Stigma den Scheidewänden entgegengesetzt sind, indem sie in den *Nymphaeaceae* nach der allgemeinen Regel damit wechseln. Auf die Erinnerung, dass Kunth in seiner genauen Beschreibung von *Papaver* in der *Flora berolinensis* schon darauf geachtet habe, erwiedert der Verf. in *Annals of Nat. Hist.* V. 11. p. 42 er habe seine Bemerkung bereits 1832 gemacht, da hingegen Kunths *Flora* erst 1838 erschien. Aber es kommt darauf an, wer die Bemerkung zuerst öffentlich bekannt macht; man kann oft selbst nicht für Gedächtnissfehler in dieser Rücksicht stehen. Die anomale Bildung bei den *Papaveraceae* erklärt er oder führt zur Regel zurück, auf folgende Weise: Jeder Stigmastral ist doppelt, gebildet von den aneinanderliegenden Seitentheilen der Stigmate zweier sich berührenden Karpellen; die beiden Stigmatheile jeder Karpelle bei den mehr zusammengesetzten (complex) Kapseln der höhern Arten sind durch eine dazwischen tretende (intervening) Membran gesondert, z. B. *Argemone*, *Papaver*. Da sich eine ähnliche Anomalie bei den *Cruciferen*, wie bei den *Papaveraceen* findet, so erklärt er diese durch folgende Annahme: Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Schote der *Cruciferen* aus zwei Karpellen zusammengesetzt ist, deren einwärts gebogene Ränder zwei aus einer doppelten Platte bestehende Seitenplacenten bilden; die scheinbar anomale Stellung der Stigmate entsteht dadurch, dass sie aus zwei Seitenhälften gebildet werden, wovon jede der entsprechenden darunter stehenden Karpelle gehört. — Es ist höchst wahrscheinlich, dass die Samen, wie alle andern Theile aus dem Axen-

gebilde entspringen und zwar hier aus dem Axengebilde des Blütenstiels. Es ist nie einfach, sondern spaltet sich zuletzt in mehrere Abtheilungen, in Lateraltheile. Diese bleiben nun entweder zusammen, und durchlaufen verbunden die Frucht, in welchem Falle die Samen nach der Axe hin angeheftet sind, oder die Abtheilungen trennen sich von einander, ehe sie in die Frucht eindringen und dann stehen die Samen an den Wänden, oder die Axe hört ganz auf und nur Karpellarblätter bleiben, welche an ihrem Mittelnerven die Früchte tragen, z. B. *Delphinium*, *Aconitum* u. s. w. Diese Form der Früchte ist meiner Meinung nach keinesweges die Normalform, sondern wirklich die anomale und die Kapsel mit einer freien Centralplacenta die einfache. Die Karpellarblätter, so mögen wir die Blätter nennen, woraus das Pericarpium besteht, entspringen unter der Frucht, und sind entweder mit den Rändern an einander gewachsen, oder sie biegen sich an den Rändern um und sind so mit der Axenabtheilung verwachsen, oder auch ohne diese unter sich allein, wie *Aconitum*, *Delphinium*, alle *Multicapsulares* und *Leguminosae*. Die Scheidewände gehen in der Regel von der Mittelrippe des Karpellarblattes aus und da in der Blüthe alles wechselt, so wechseln auch die Karpellarblätter mit den Abtheilungen des Axengebildes und den Fortsetzungen derselben, den Stigmaten. Daher die allgemeine Regel, dass die Stigmate mit den Scheidewänden wechseln. Die Fruchtbildung von *Papaver* ist sehr richtig vom Verfasser erklärt, wovon man sich leicht überzeugen kann, wenn man eine junge unreife Kapsel von *Papaver somniferum* eintrocknen lässt, weil sich die Theile der Stigmate dann ganz auseinander ziehen. Die Frucht der Cruciferen hingegen scheint mir eine Mittelform zwischen den Früchten, wo die Axe aufhört und denen wo sie sich nur theilt; es ist nämlich ein Karpellarblatt mit der Mittelrippe an die Abtheilung des Axengebildes angewachsen, und die Scheidewand bildet sich also wie gewöhnlich zwischen der Mittelrippe des Blattes und der gegenüberstehenden Placenta, die aber nun neben einander liegen. Die Abtheilungen der Griffel sind eine Fortsetzung der Abtheilungen des Axengebildes, wie gewöhnlich, und fallen also hier mit der Scheidewand zusammen. Der Wechsel der Karpellarblätter mit den Ab-

theilungen des Axengebildes sind an Papaver vortrefflich zu sehen. Durch diese Darstellung der Früchte wird der Natur keine Gewalt angethan, wie durch die hypothetische Entstehung der Samen an Blatträndern.

On the existence of spiral cells in the seeds of Acanthaceae by Mr. Richard Kippis. Tr. of the Linnean Soc. V. 19. P. 1. p. 65 (1842). Auf den Samen eines *Acanthodium*, welches dem *Acanthodium spicatum* nahe steht, aus Ober-Aegypten bemerkt man angedrückte scheinbare Haare, die in Wasser anschwellen, sich ausbreiten, und dann deutlich aus Büscheln von 5 bis 20 langen, cylindrischen, durchsichtigen Röhren bestehen, die bis zu ein Drittel ihrer Länge zusammenhängen, und eine, zwei oder auch zuweilen drei Spiralfasern enthalten, welche fest an der Membran der Röhren hängen. Die Fasern sind zuweilen durch Ringe unterbrochen. In dem unteren Theile, wo die Röhren zusammenhängen, findet man die Fasern netzförmig, gegen das Ende gehen die Gewinde auseinander, und in der Mitte sind sie durch zarte Aeste der Hauptfaser verbunden. Die Entwicklung der Haare ist mit einer starken Ausladung von Schleim verbunden. Die Zellen der Testa sind sechseckig; ähnliche Zellen aber mehr verlängert umgeben die Basis des Haars und gehen darin über. Aehnlich verhalten sich die Haare auf den Samen von *Blepharis boerhaaviaefolia*, *Bl. molluginifolia* und *Bl. rubifolia*. Einzeln stehende Haare mit Spiral- oder Ringfasern sieht man an den Samen von *Ruellia formosa* und *R. repens*. Schleim fliesst in Menge aus dem Ende der Röhre. An fünf Arten von *Hygrophila* hatten die Samen ähnliche Haare, so auch an *Dyschorista ceruna*, *D. littoralis* und *Oechmanthera tomentosa*. An den Samen von *Strobilanthes*, *Stenosiphonium* und *Aetheilema* befinden sich solche Haare nur am Rande des Samens. Aber die Haare der Samen von *Strobilanthes fimbriata* und *Strobilanthes Wallichii* haben keine Spiralfaser, so auch die Haare der Samen von *Dipteracanthus patulus* und *D. erectus*; sie ergiessen viel Schleim aus der Spitze. In den Haaren der Samen von *D. dejectus* ist eine Spiralfaser. Die Samen von *Blechnum Brownei* haben einen schmalen weisslichen Rand aus cylindrischen Zellen ohne Fasern. Die Zellen dehnen sich

durch den Schleim, den sie enthalten, im Wasser aus, und nehmen endlich die Form von weiten, stumpfen und gebogenen Haaren an, ohne Faser. Der Verf. beschreibt zuletzt die mannichfaltigen Haare und Ansätze an den Samen der Akanthaceen, die aber keine Spiralbildung zeigen. Ueber den Schleim, der mit Spiralfasern aus den Samen hervordringt, s. meine Vorlesungen über die Kräuterkunde S. 94 folg.

Ausartung. Monstrosität.

Vollständiger Bericht über einige bei verschiedenen Pflanzen beobachteten Ausartungen, von E. v. Berg, Neubrandenburg, 1843. Aus dem Practischen Wochenblatte für Landwirthschaft, Gartenbau, Hauswirthschaft und Handel besonders abgedruckt. — So wie von Zeit zu Zeit eine Abhandlung über die Quadratur des Zirkels und das Perpetuum mobile bei den Akademien eingeschickt wird, so kommt von Zeit zu Zeit ein Oekonom und behauptet, die Verwandlung von Trespel und Hafer in Roggen, von Roggen in Weizen und andere dergleichen Verwandlungen zu Stande gebracht zu haben. Unser Verf. gehört auch zu diesen Oekonomieen. Im Anfange dieser kleinen Abhandlung erzählt er uns, was er bereits von solchen Ausartungen öffentlich bekannt gemacht habe, zuerst anonymisch mit — g unterschrieben, endlich unter seinem Namen. Er behauptet, Raps könne sich in *Thlaspi arvense*, die letztere Pflanze in Leindotter (*Camelina sativa*) und diese wiederum in Täschelkraut (*Capsella Bursa pastoris*) verwandeln, auch zog er aus einem Samenkorne von *Thlaspi* eine dem weissen Senf ähnliche Pflanze, die durch wiederholte Aussaat dem weissen Senf immer ähnlicher wurde. Das hat alles der Verf. schon bekannt gemacht. Jetzt erzählt er uns, wie er Trespel (*Bromus secalinus*) in Roggen verwandelt. Er liess ein Pfund Samen von Trespel im Jahre 1839 aus Hamburg kommen; es wurde davon der eine Theil noch in demselben Frühling gesäet, und zwar in einem Versuchsgarten, der Rest aber im nachfolgenden Herbst ins Land. Zuerst wurde Roggen gesäet, dann Trespel. Die Trespel wie der Roggen ging bald nach der Aussaat auf, es dauerte nicht lange, so nahmen die Trespel-Pflanzen das Ansehen des Roggens an, und brachten auch im folgenden Jahre

Roggen und zwar so allgemein, dass nur ein Halm Trespe darunter war, u. s. w. u. s. w. S. auch Botan. Zeitung von 1843. St. 30.

Some further Observations on the Nature of the Ergot in the grain by Edwin J. Queckett. Tr. of the Linnean Society V. 19. P. 2. p. 137. s. auch Annals of Nat. Hist. V. 11. p. 461. Der Verf. hat in einer frühern Abhandlung B. 18. Th. 3 dieser Transaction zu zeigen gesucht, dass Mutterkorn von einem Pilz entsteht. Um dieses zu beweisen, hat er Versuche angestellt. Körner von Roggen, Weizen und Gerste wurden in einem Gefässe mit destillirtem Wasser zum Keimen gebracht, dann wurden die Körner auf der äussern Oberfläche von Mutterkorn mit einem Pinsel in demselben Gefäss und Wasser abgebürstet, und das Ganze einige Zeit zum Fortwachsen der Körner hingestellt, hierauf die jungen Pflanzen verpflanzt. Zugleich mit diesen Körnern liess man andere ohne Mutterkorn keimen. Als die Pflanzen herangewachsen waren, hielten die beiden zur Vollkommenheit gediehenen Pflanzen vom angesteckten Roggen-samen, jede eine Aehre mit Mutterkorn, die Pflanzen von unangestecktem Samen nicht. Aber die angesteckten Samen von Weizen und Gerste hatten kein Mutterkorn. Der Verf. meint, diese Versuche würden entscheidend sein, wenn Weizen und Gerste auch Mutterkorn gehabt hätten. Doch waren zu wenig Roggen-Pflanzen zur Vollkommenheit gediehen, um einen sichern Beweis zu geben. S. auch den Jahresbericht f. physiolog. Botanik im Jahre 1840. S. 418.

Beschreibung einer tetramerischen Orchisblüte von Dr. Moritz Seubert. Linnaea B. 16. S. 389. An einer Orchis palustris waren alle Blüthen wohlgestaltet, bis auf eine der untern, welche sogleich durch zwei Labella auffiel. Unter diesen beiden war ein accessorisches Perigonienblatt. Der Verf. meint, aus der dreifachen Zahl sei die Blüte in die vierfache übergegangen, und so rechnet er: Vier äussere Perigonienzipfel, mit Hinzutreten des accessori-schen, und vier innere mit den beiden Labellen.

Die folgenden Monstrositäten sind nach den natürlichen Ordnungen angeführt, auch stehen die vorigen eben desswegen voran.

Thesium intermedium. Beitrag zur Teratognosie der Thesienblüthe von Siegfr. Reissek. *Linnaea* T. 17. p. 641. Von dieser genauen und interessanten Abhandlung sind nur die Resultate anzugeben, da die Beschreibung der Deutlichkeit wegen ganz müsste hierher gesetzt werden. Die Monstrosität war an einer Pflanze von *Thesium intermedium* bemerkt worden, und zwar an einem mit dem *Aecidium Thesii* bedeckten Exemplar. Sie zeigte folgende Abweichungen von der typischen Form. Erstlich Veränderungen im Karpellarkreise mit regelmässiger Bildung der übrigen Kreise; zweitens Veränderungen im Staub- und Karpellarkreise mit regelrechter oder wenig abweichender Perigonialbildung; drittens Veränderung in sämmtlichen Kreisen mit einfacher Blatterzeugung, und viertens Veränderung in sämmtlichen Kreisen, mit hinzutretender, centraler Blütenverjüngung. Aus der Vergleichung der monströsen Pflanze in ihrer Totalerscheinung mit den verwandten, normalen Formen ergibt sich ihre morphologische Bedeutung. Es folgt, dass das durch *Aecidium* verbildete *Thesium intermedium* in der Stammbildung eine relativ höhere Entwicklungsstufe einnimmt, und den suffrutescirenden Theilen und Osyren hierin am nächsten kommt; dass ferner dasselbe auch in der Blüthenerzeugung theilweise auf einer höhern Bildungsstufe steht, und sich hierin den neuholländischen Formen nähert. Aus der Conformation der monströsen Blüten folgt: Erstlich, dass das Perigon einer allmählichen Transformation in vegetative Blätter fähig ist, Staub- und Kapillarwirbel aber mit grosser Festigkeit ihre Natur zu erhalten streben, und eher eingehen als sich in vegetative Blätter verwandeln. Zweitens, dass der Discus beim Fehlschlagen der Staubgefässe verschwindet, und nicht als Ausbreitung oder Rand um die im Innern des Perigons erzeugte Knospe zurückbleibt, somit entweder keine besondere Ausbreitung der Axe ist, oder im Falle das Statt findet, die Ausbreitung constant mit der Axenfortsetzung verschmilzt.

Plantago botryophylla Kirschleger. Notice sur quelques faits de Tératologie végétale in *Mém. de la Soc. du Museum d'Histoire naturelle de Strasbourg* T. 3. p. 12. Jede Abhandlung dieser Mémoires ist besonders paginirt. Die Bracteen an *Plantago major*

waren in folia subspatulata ausgewachsen. Eine in gutem Boden gar nicht seltene Monstrosität.

Peucedanum Oreoselinum Kirschleger a. a. O. p. 8. Am Stamm sah man in einer gewissen Höhe eine Menge von Doldenstrahlen 30—40, welche in einem Wirtel um den Stamm herum standen, die Hüllblätter waren in zusammengesetzte Blätter verwandelt. Der verlängerte Stamm trug eine viellappige Bractee, aus deren Winkel eine einzige besondere Dolde hervorkam. Der Gipfel des Stammes endigte sich in eine gewöhnliche zusammengesetzte Dolde. Der Verf. glaubte demnach, dass in den Dolden immer ein Strahl die Axe darstelle.

Primula sinensis. Beschryving eener volledige Vergroening van *Primula sinensis* Lindl. Tydschrift voor natuurl. Geschieden. en Physiol. T. 10. p. 355. Eine genaue und umständliche Beschreibung dieser merkwürdigen Monstrosität, die einen stufenweise fortschreitenden Uebergang der Blüthenheile zur Blattbildung zeigte. Ein Auszug daraus lässt sich nicht wohl geben. Alle Theile der Blume waren grün geworden. Der Kelch, statt unten bauchig zu sein, wurde es erst nach oben; die Blumenkrone, statt abzufallen, war unten mit dem Blütenboden verwachsen, die Abtheilungen zeigten ausser der grünen Farbe nur an einigen Blüten geringe Einschnitte, die Staubgefässe waren angewachsen, die Staubbeutel fleischig und ohne Blütenstaub, der Fruchtknoten gestielt und nach oben verdickt, so, dass er aus der Blüte herausstand. Am auffallendsten waren die Veränderungen, welche die Eichen oder noch mehr der Samenträger erlitten hatten, sie waren in einigen Fruchtanlagen wenig verändert, nur dass die micropyle (eimond), statt neben der Anheftungsstelle zu liegen, ihr gegenüber lag. In andern Früchten waren die Eichen durch fleischige, 3 bis 5 lappige Blättchen umgeben; einige sind dann ganz mit den Blättchen bedeckt, andere haben an der Basis noch gehörig geformte Eichen, andere wiederum, an der Basis mit Blättchen besetzt, haben an der Spitze lang gestielte Eichen. Die an der Stelle der Eichen hervorkommende Blättchen sind eiförmig, in den Blattstiel herablaufend, zugespitzt und behaart. Eine Entwicklung der Eichen selbst zu einer jungen Pflanze bemerkte der Verf. nicht.

Primula Auricula. Kirschleger a. a. O. p. 11. Jede Blume hatte statt des Fruchtknotens eine sehr gut entwickelte Blütenknospe.

Pelorie von *Calceolaria crenatiflora*, beschrieben von E. Meyer. *Linnaea* T. 16. p. 26. Die Pelorie dieser Pflanze zeigte eine glockenförmige Röhre und einen umgekehrt trichterförmigen viertheiligen Saum. Das Pistill war vollständig und ohne die mindeste Abweichung vom normalen Zustande entwickelt. Aber die Staubfäden fehlten ganz, und ohne die geringste Spur der Stelle, wo sie sich hätten bilden sollen. Der Verf. erklärt nun die Pelorie folgendermassen: In der natürlichen Krone stehen die beiden Staubfäden unter der kurzen Oberlippe; die Unterlippe scheint deshalb grösser und lebhafter gefärbt, weil aus ihr keine Staubfäden entspringen. Jetzt nehme man die Staubfäden ganz weg und das Gleichgewicht unter beiden Lippen muss sich wiederherstellen. Die Pelorie besteht nun aus dem vollständigen zur Krone verschmolzenen Blattkreise, und zeigt in dem Grunde ringsum Flecke, weil ringsum keine Staubfäden zur Ausbildung gekommen. Endständig war keine der beiden Pelorien. Der Stiel der einen war sogar mit dem Stiele einer ganz normal gebildeten Nachbarblume seiner ganzen Länge nach so zusammengewachsen, dass die Kelche beider mit dem Rücken gegen einander standen, und beide Kronen fast horizontal sich ausbreiteten.

Linaria vulgaris. Monströse Blumen, beschrieben von E. Heufler. *Linnaea* T. 17. p. 10. Allerdings eine sonderbare Monstrosität und desswegen merkwürdig, weil sie aus dem gewöhnlichen Kreise der Veränderung hergeht. Die Oberlippe der Blüte zeigte nichts besonderes, als das Rudiment eines Sporns an der Rückseite. Die Unterlippe war bedeutend grösser, durch einen oder zwei unförmliche Lappen vermehrt, der Gaumen mehr aufgetrieben und sehr gerunzelt. Die vier Staubfäden hatten sich in trompetenförmige Röhren verwandelt. Jede einzelne Röhre stand in mannichfaltigen Krümmungen über den Rachen hinaus. Der unterste Theil glich einem Sporne, der mittlere Theil war mit orangefarbenen Haaren besetzt, der oberste war wiederum glatt und öffnete sich auf die verschiedenste Weise.

Der Saum schief nach Aussen geschlagen, und bei jedem einzelnen Stück anders geformt. Das Rudiment des fünften Staubfadens war ein ähnliches röhrenförmiges Blatt geworden, welches von der innern Fläche der Oberlippe an frei war, und über die Blume hinausragte. Dieser verwandelte fünfte Staubfaden war äusserst zart gebildet; ganz kahl und durchsichtig, von gewässerter schwefelgelber Farbe. Manchmal waren Spuren eines sechsten und siebenten Staubfadens vorhanden, entweder in Gestalt einer wasserhellen Spitze oder als ein zartes Stielchen, eine gelbliche, blattartige Schale tragend. Statt des Pistills zeigte sich eine mehr oder weniger entwickelte zweite Blume. — Man sieht aus der Beschreibung dieser Pelorie, dass sie kein Rückschritt zu einer regelmässigen Blüte, sondern ein Fortschritt zu einer höher ausgebildeten Blüte ist.

Veronica sibirica fasciata. Kirschleger a. a. O. p. 10. Beschreibung einer solchen Veronica mit einem gebänderten Stamme, der sich oben in zwei Theile theilt. Von dem innern Baue sagt der Verf. nur, dass der Stamm im Querschnitt ein einfaches Mark zeigte. Einige wenige Worte über die Entstehung dieser Misbildung kommen darauf hinaus, dass doch eine Verwachsung zweier oder noch mehr Stämme möge Statt gefunden haben. Das müsste sich doch durch den innern Bau zeigen.

Campanula persicifolia. Kirschleger a. a. O. p. 3. Die Blätter der Pflanzen wurden nach oben zu immer mehr blütenartig. Die Blätter 9—13 am Stamme waren wellenförmig kraus, die Blätter 13—18 blau gefärbt, die Blätter 19—23 wurden immer kleiner von einer grünlich blauen, sehr blassen Farbe, einige hingen an den Rändern zusammen. Einige Cyclen von halbblumenblattförmigen Blättern entwickelten sich, ehe die fünf wirtelförmigen Staminabblätter erschienen. Jedes dieser letztern trug an der obern und vordern Hälfte eine zweifächerige wohl entwickelte Anthere, deren Fächer aber mit noch nicht staubförmigem Blütenstaub gefüllt waren. Jedes Fach gehörte der Hälfte des Blattes an, die von einander durch die Mittelrippe getrennt waren. Die Pollenmasse schien auf beiden Flächen, der vordern und der hintern, durch eine epidermische Membran bedeckt; jedes

Fach war in zwei längliche Concamerationen getheilt, die am Rande, da wo die Anthere sich öffnet, eine Einbiegung hatte. An der Spitze der Axe fanden sich drei freie Karpellarblätter; Spuren von Eichen waren nicht zu sehen. Die Monstrosität schien durch einen Insektenstich veranlasst.

Tragopogon pratensis. - Kirschleger a. a. O. p. 5. Die äussern Blümchen, viel grösser als die innern, zeigten einen Kelch von fünf linienförmigen Blättchen; eine gelblich grüne, an der Spitze schwach fünfgezähnte Blumenkrone, an einer Seite bis an die Basis gespalten; fünf freie Staubfäden; zwei lange, spitze, grüne Karpellarblätter, und zwischen ihnen ein neues Calathidium aus dreissig Blümchen bestehend. Die Schlüsse sind leicht zu ziehen.

Rosa gallica prolifera. Kirschleger a. a. O. p. 7. Den Kelch stellten fünf gefiederte Blätter vor, das Endblättchen war dreilappig an einigen. Die Axe setzte sich durch den Kelch in derselben Dicke fort, dann folgten fünf gewöhnlich gebildete Blumenblätter, aber die Axe fuhr fort und war nun nackt. Hier zeigte sich ein kleines Blatt, welches nur durch das Endblättchen repräsentirt wurde, dessen Rachis zwischen den beiden Stipeln eine Rosenfarbe hatte. Die beiden Stipeln waren von zarter Consistenz und von Rosenfarbe. An der Spitze stand eine gefüllte Rosenknospe mit vielen Karpellen.

Philadelphus coronarius. v. Schlechtendal *Linnaea* T. 16. p. 463. Der Kelch aus vier gestielten Blättern, von denen die zwei untern länger waren, die zwei obern kleiner und sehr ungleichseitig, indem die eine Hälfte fehlte. Acht Blumenblätter; die Staubgefässe fast normal. Pistill frei, sonst normal. In der Achsel des obern kleinen Kelchblattes standen noch zwei kleine, verschieden gebogene Blumenblätter und zwischen diesen zwei kurze Staubgefässe, von denen das eine eine wohlgebildete Anthere, das andere eine missgebildete trug. Eine andere Blume zeigte den Uebergang der normalen Blumenbildung in die oben beschriebene abnorme. Noch eine andere Blume hatte einen normalen Kelch, vier Blumenblätter, mit denen jedoch noch andere vier offenbar aus Staubgefässen entstandene Blumenblätter wechselten. Eine vierte Blume hatte einen in vier Theile getheilten Kelch,

zwei derselben waren normal, das dritte stellte ein gestieltes Blatt dar, das vierte war viel kleiner, fast halbseitig und spiralig gedreht. In beiden Achseln der obern Kelchtheile befand sich eine unvollkommene Blume. Hier ist, sagt der Verf., eine Vereinigung der Blumenbildung mit der Inflorescenz.

Berberis articulata Loiseleur Kirschleger a. a. O. p. 4. Der Verf. fand eine Monstrosität von *Berberis vulgaris* mit Blättern, deren Stiele an der Spitze gegliedert waren. Er schliesst daraus, dass die Blätter der *Berberis* eigentlich nur die Endblätter eines gefiederten Blattes sind, wie die verwandten Arten zeigen. Willemet in seiner Flore de Nancy sah diese Monstrosität, und da er bei Linné keine andere *Berberis* fand, als *B. vulgaris* und *B. cretica*, so musste es *B. cretica* sein. Sein Neffe Soyer Willemet sah diesen Fehler ein und nannte die Pflanze *B. vulgaris monstroso-petiolata*. Loiseleur (Dictionn. d. sc. naturell. T. 56. p. 318) erkannte wohl, dass diese Pflanze nicht *B. cretica* sei, doch beschrieb er sie als eine neue Art unter dem Namen *B. articulata*. Hierher gehört auch *B. provincialis* Audib., welche in den Reliquiae Schraderianae Linnaea 1838. p. 381. charakterisirt ist, auch hat es Steudel in seinem Nomenclat. botan., wie K. erinnert, nicht verbessert. Wenn er aber, gleichsam tadelnd, sagt, dass noch immer in den Beschreibungen der Ausdruck spina gebraucht werde, so hat er sehr unrecht, denn in der Beschreibung muss zwar die Stelle des Theils angedeutet sein, aber die morphologischen Ansichten, die sehr verschieden sein können, dürfen die Benennung des Theils nicht bestimmen.

Delphinium Consolida. Kirschleger a. a. O. p. 4. Die corolla (Linné's nectarium) war ausgewachsen, fünfblättrig, und fast regelmässig, die obern Blätter in spornartige Fortsätze verlängert und diese Blumenblätter wechselten mit den Kelchblättern. Ein Beweis für Jussien's Ansicht dieser Blume. Zwar ist die letztere allgemein angenommen.

Ich füge hier die Anzeige einer Abhandlung bei, weil sie sich ebenfalls auf Umbildungen oder Monstrositäten stützt: Ueber das Wesen der Keimknospe von Siegf. Reissek, Linnaea T. 17. p. 657. „Ist die Keimknospe eine wahre Knospe, sagt der Verf., so entspricht der Nucleus

dem Nucleus der Blattknospe, die Integumente den äussern Blättern derselben. Bei der gewöhnlichen Blattknospe gilt es als Gesetz, dass die äussern, respective untern Blätter die ältesten sind, die innern Blätter, welche den Nucleus zusammensetzen, die jüngsten, somit der Nucleus selbst der jüngste Theil. An der Keimknospe ist stets der Nucleus der älteste, das äussere Integument der jüngste Theil. Es findet demnach hier das Umgekehrte Statt. Aus diesem Verhalten ist ersichtlich, dass die Keimknospe, da sie so wesentlich abweicht, ihrer Vegetation nach keine Knospe sein könne. Die Anlagerung neuer Partien nach aus- und abwärts findet aber gesetzmässig am Blatte Statt. Die Keimknospe ist deshalb ein Blatt. So wie die Bildung der Lappen am Blatte, so schreitet auch die Bildung der Integumente der Keimknospe nach Aussen fort.“ Ich muss diesem geradezu widersprechen. Der Nucleus der Blattknospe ist keinesweges aus Blättern zusammengesetzt; er ist das abgerundete Ende eines Astes und ist der erste, der älteste Theil der Knospe, durch das Hervordringen des Markes gebildet. Ich könnte dem Verf. viele Abbildungen darüber zeigen, eine oder einige werde ich bald in meiner *Anatomia plantarum* vorlegen. Dieser Nucleus sprosst neue Blätter hervor, löset sich aber gar nicht in Blätter auf. Die Anlagerung neuer Partien nach aus- und abwärts findet aber gesetzmässig an der Blattknospe Statt, und nicht am Blatte, welches sich nach allen Richtungen ausdehnt. Die Keimknospe ist also kein Blatt, wohl aber mit der Blattknospe zu vergleichen. Es würde zu weitläufig sein, mich über die folgenden einzelnen Sätze des Verf. zu äussern, da ich fast immer auf die entgegengesetzten Resultate gekommen bin.

An diese allgemeinen Betrachtungen von Monstrositäten — die vorbergehenden betreffen nur einzelne Fälle — schliessen sich auch die Missbildungen gesammelt von Pr. v. Schlechtendal an, in *Botan. Zeitung* St. 29. S. 492. Der viertheilige Saum der Blumenkrone, sagt der Verf. von *Syringa vulgaris*, zeigt häufig einen Lappen mehr, welcher dann meist nicht von gleicher Grösse mit den übrigen ist. In solchen Fällen mehrt sich auch wohl die Zahl der Staubgefässe um eins, und zwar ebenfalls durch Theilung des einen, dessen Staubfaden sich biegt und an dieser Biegung eine

Pollen entwickelnde kleine Stelle zeigt. Seltener sind Blumen, und namentlich kommen sie bei der weissblumigen Art besonders vor, deren Kronensaum in eine Menge Lappen getheilt ist, 13—25 sieht man zuweilen. Staubgefässe sind in der Mehrzahl da, und zwei neben einander im Grunde der Blume stehende Pistille zeigten, dass wenigstens zwei vereinigte Blumen den Grund zu dieser eigenthümlichen Bildung gelegt hatten. An *Arctotheca repens* fand der Verf. drei Blümchen der Scheibe mit einander vereinigt.

Aeusserst häufig, sagt v. Schlechtendal daselbst, findet sich der Pflanzenstengel, auch wohl die Blätter spiralförmig gedreht, gewöhnlich wenn irgend ein Hinderniss bei der Entwicklung Statt fand. Oft kommt dieses Drehen mit dem Flachwerden zugleich vor. An *Triticum repens* bemerkte der Verf. auch eine Drehung des obersten Blattes, die hier genau beschrieben wird. An den Wurzeln sah ich nicht selten eine solche Drehung ebenfalls.

Pflanzenbeschreibungen mit Rücksicht auf den inneren Bau.

1. Phanerogamen.

Monographia Cycadearum. Scripsit F. A. G. Miquel. Traj. ad Rhen. 1842. fol. Eine vortreffliche Monographie. Voran geht eine Untersuchung des innern Baues dieser Pflanzen, historisch und nach eigenen Ansichten. Zuerst eine genaue Beschreibung des innern Baues der Wurzeln, wie sie sonst nicht gegeben worden, und darum wäre es sehr wünschenswerth, dass der Verf. Figuren davon mitgetheilt hätte. Merkwürdig sind die *gemmae radicales*, welche der Verf. mit Recht mit Zwiebeln vergleicht. Man kann aber auch den ganzen Stamm mit seinen Schuppen, als eine Zwiebel über der Erde betrachten. Der Verf. führt die Beobachtung von Faldermann im K. Botanischen Garten in St. Petersburg an, welcher aus den Schuppen abgestorbener Stämme junge Pflanzen erzog. Die Schuppen sind die Blätter, aus denen man, wie aus den Blättern der Aloëarten, so lange sie noch einigermaßen frisch sind, junge Pflanzen erziehen kann. Die sogenannten Blätter nennt der Verf. mit Linné *frondes*,

und die einzelnen Blättchen, nicht damit übereinstimmend, foliola. Es sind Aeste, wie ich in einer noch ungedruckten, in der Akademie (1842) vorgelesenen Abhandlung (wovon aber der Bericht erschienen ist), gezeigt habe, und wie der Verf. es p. 11 selbst andeutet. Er sagt hier, die weiblichen spadices von *Cycas* waren offenbar frondes, die Ovarien veränderte Blätter, und so folge daraus, dass man die frondes für Aeste halten müsse. Die Schuppen unter den frondes sind ein weit mehr überzeugender Beweis, dass jene Aeste sind. Die Blättchen der amerikanischen Cycadeen sind durch angeschwollene Basis an die rachis befestigt, gleichsam articulirt, die der indischen und afrikanischen gehen aber gerade in dieselbe über. Das Ovarium von *Cycas revoluta* wird genau beschrieben. Es ist länglich, und in eine Röhre zugespitzt. Es besteht zu äusserst aus einer Zellschicht von kleinen, dichten und festen, mit einer gelben färbenden Materie erfüllten Zellen und Gummigängen. Dann folgt eine harte Holzschicht aus Spiralfasern, die nach unten zusammen gehen und endlich eine innere Haut aus einem braunen flockigen Zellgewebe, welche der Verf. für den zelligen Theil des Nabelstranges, oder die Placenta hält. Diese drei Theile rechnet der Verf. zum Pericarpium, in welchem das Ovulum liegt. Es hat ein deutlich geöffnetes Exostomium. Die testa besteht aus einem dicken, festen Zellgewebe und ihre Höhlung wird vor der Befruchtung bis auf ein Drittel oder ein Viertel mit Zellgewebe angefüllt, wovon der äussere Theil häutig erscheint, der innere hingegen dicht und sphärisch den Nucleus darstellt. Mit der Zeit wächst dieser Nucleus an und bildet das Albumen, die Testa fliesst mit dem flockigen Gewebe zusammen. Nach der Befruchtung zeigen sich mehr Embryonen in einem Stamme, doch wird nur einer entwickelt, der in der Axe des Albumens liegt. Das Wurzelchen tritt ein wenig an der Spitze hervor. Es wird durch ein Filum suspensorium mit der Membran verknüpft, welche die Spitze des Albumens bedeckt, dort frei ist, unten aber zum grössten Theil mit dem Placentarkörper und dem Endokarpium verwächst. Die Nuss oder das Putamen ist inwendig von der Testa überzogen und damit durch ein Placentargewebe verbunden, welches gleichsam eine glatte und trockene Membran darstellt, mit ästigen, von

der Basis divergirenden Gefässbündeln (raphe). In den Zambien fällt das mittlere Placentargewebe fast ganz weg, und dann sieht man ganz deutlich, wie die Basis der Testa durch Gefässfasern ganz mit der Basis der Nuss verbunden wird. Uebrigens erklärt der Verf. die Bauerschen Abbildungen von der Frucht der *Cycas media*, und fügt eigene Bemerkungen von der Frucht der javanischen Varietät von *Cycas circinalis* hinzu. Auch die männlichen Geschlechtstheile beschreibt der Verf. Die Frucht von *Encephalartus spinulosus* sah er im Amsterdamer Garten keimen; vergleicht seine Beobachtungen mit der Beschreibung, welche Petit Thouars vom Keimen einer *Cycas madagascariensis* gegeben hat, und zeigt die Unterschiede kurz an. Zuletzt ist von den Verwandtschaften der Cycadeen die Rede; er zeigt ihre Unterschiede von allen den Familien, in deren Nähe man sie gestellt hat. Wenn auch Richard den Habitus palmenartig gefunden hat, sagt der Verf., so ist doch der Unterschied sehr gross. Der innere Bau des Caudex ist ganz verschieden und dikotyledonenartig, die Blätter sind nicht scheidenartig, sondern von einander getrennt, und zwischen dem Baue der Geschlechtstheile ist keine Aehnlichkeit. Aber der Bau der Geschlechtstheile bei den Palmen ist ausserordentlich verschieden; die Schuppen der Cycadeen sind die wahren Blätter und scheidenartig, der innere Bau des Stammes ist ganz wie bei *Phoenix* und verwandten Palmen, die ich als *Cocoideae* längst von den *Arecaceae* in meinen Vorlesungen geschieden habe. Doch darüber in der Folge mehr. Hierauf folgt nun die Beschreibung der einzelnen Gattungen und Arten.

De Encephalarto Lehmanni scr. G. H. de Vriese. Tydschrift voor naturl. Geschied. T. 10. St. 1. p. 59. Dieser in sehr gutem Latein geschriebene Brief (ein seltener Fall unter den jetzt lebenden Botanikern) an Miquel enthält eine genaue Beschreibung der eben genannten Pflanze und ihre Geschichte. Der Verf. bemerkte, dass im Herbst, nachdem die Pflanze abgeblühet hatte, neben dem übrig gebliebenen Blütenstiele neue Blätter hervorkamen, wodurch die Narbe des Blütenstiels an die Seite getrieben wurde. Es wäre also in dem blühenden Zapfen eine *evolutio terminalis*, worauf eine *evolutio lateralis* von Blättern folgte, und der

Verf. meint, dass auf diese Weise die Verästelung der Cycadeen, die man an alten Stämme zuweilen bemerkt hat, geschehe. Ein ebenfalls sehr gut lateinisch geschriebener Brief von Miquel an de Vriese in derselben Zeitschrift p. 68 handelt de Cycadeis Loddigesianis.

Die Observations s. l. Musacées, les Scitaminées, les Cannées et les Orchidées p. M. Them. Lestiboudois in den Ann. des scienc. natur. T. 17 p. 205 u. 257 enthalten nur Beschreibungen, wobei der Verf. auf die Ansichten Anderer wenig Rücksicht genommen hat.

Recherches litteraires sur le lis de St. Jaques, suivies d'observation sur l'anatomie et la physiologie de cette fleur par Ch. Morren. Bulletin de l'Academie royale des scienc. T. 9. P. 1. p. 302. Es ist die Rede von der *Amaryllis formosissima* Linn., die man jetzt *Sprekelia formosissima* nennt; ein Name, wie der Verf. mit Recht sagt, an den sich keine Erinnerung knüpft, und der nicht einmal eine vernünftige Etymologie gestattet. Simon de Tovar, Arzt zu Sevilla, erhielt im Jahre 1595 Zwiebeln von dieser Pflanze aus Mexico, die auch bei ihm blühte, und sandte davon an den Grafen von Aremburg, durch den sie in die Gärten der Liebhaber kam. Linné wollte an dieser Pflanze die Bemerkung gemacht haben, dass die Narbe einen Saft periodisch absondere und auch wieder resorbire; der Verf. fand aber, dass dieser Saft nicht aus dem Stigma, sondern aus dem Boden des Perianthium hervordringe, dass auch keine Periodicität dabei Statt finde und dass er nicht resorbirt werde, sondern austropfe. Der Verf. kommt nun auf den Metallglanz der Blume. Er entsteht von dem Ueberzug (derme), der einen besondern Bau hat, wo die Zellen mit einem durchsichtigen rothen Saft gefüllt sind, und zweitens von den unzähligen Luftblasen, die sich in den Intercellulargängen unter jenem Ueberzuge befinden; diese kleinen Luftkissen stellen einen Spiegel vor, in welchem das Rubinroth der Zellen im Ueberzuge reflektirt wird. Die beiden Ueberzüge, der obere und der untere, sind aus einem Zellgewebe mit konischen Zellen gebildet, die einige Anatomen fälschlich (warum?) Papillen genannt haben. Die konischen Zellen sind kurz, an der Basis sechseckig, und in der Mitte konisch

erhaben. Diesem Kegel gegenüber, erhebt sich in der Höhlung ein grosser körniger Cytoblast, von einer weisslich gelben Farbe, und übrigens ist die Zelle mit einer schön rothen Flüssigkeit gefüllt. An der Luft ändert diese Flüssigkeit ihre Farbe, und wird bläulich grün. Auf der obern Fläche sind die kegelförmigen Erhebungen ausgezeichneter als auf der untern. — Die erwähnten Luftblasen scheinen mir zu dem Glanz nichts beizutragen. Schon längst habe ich behauptet, dass der eigenthümliche Sammtglanz der Blumenblätter und der Moosblätter von Papillen, nämlich jenen konischen Erhebungen der Zellen herrührt; je grösser die Papillen, desto grösser der Glanz. Fehlen die Papillen, so erscheint die Blume ohne allen Glanz wie an *Plantago*. — Der Verf. setzt noch einige Bemerkungen über das Schwanken der Antheren hinzu, und über die Gestalt der Pollenkörner. Die äussere Haut sei ohne Zellen, gegen Mohl; durch sie sehe man die Körner im Innern. Die grossen Pollenschläuche treten in die länglichen Zellen des Stigma, und folgen der Mitte des Griffels, wo man ihrer eine Menge sieht.

Recherches sur l'ivoire végétal par M. Charl. Morren. Bulletin de l'Academ. R. d. scienc. d. Bruxelles T. 9. P. 2. p. 362. Das vegetabilische Elfenbein ist das dichte Albumen einer Nuss, woraus mancherlei zierliche Sachen gedrechselt werden; eine Anwendung, die man zuerst in England gemacht hat. Diese Nuss ist schon lange bekannt, und kommt von einem Baume, der den Palmen oder wie Endlicher will, den Pandaneen nahe steht, und von Ruiz und Pavon *Phytelephas*, von Willdenow aber *Elephantusia* genannt wird. Er wächst, nach Humboldt, im Innern von Süd-Amerika am Magdalenenflusse und bei Ibague in Süd-Amerika, und nicht auf den Mascara-Inseln, wie Morren sagt. Von diesem erhalten wir eine genaue anatomische Untersuchung der Nuss. Sie besteht zu äusserst aus vier Umhüllungen von verschieden geformtem Parenchym, dann folgt das Albumen, das eigentlich sogenannte vegetabilische Elfenbein, welches äusserst dicht und weiss ist, von einem merkwürdigen Bau. Man findet nämlich gegen den Umfang Höhlungen von unregelmässiger Gestalt, dann werden sie sechseckig und von jeder Ecke (im Durchschnitt gesehen) laufen kurze gerade

Kanäle aus. Die Höhlungen stehen im Verbande (in quin-
cunce). Alles übrige erscheint selbst unter starken Vergrös-
serungen als eine dichte Masse. Wenn man aber einen
Tropfen kanadischen Balsam darüber bringt, so sieht man
deutlich, dass die dichte Masse aus Parenchym besteht,
und dass die Höhlungen mit den breiteren Spitzen ihrer Aeste
in einandergreifen. — Der innere Bau gleicht denen der Was-
serpflanzen, und die abweichende Dichte und Festigkeit möchte
wohl von der Zartheit des zusammengedrängten Parenchyms
herrühren.

Systema Piperacearum. Exposuit F. A. Guil.
Miquel. Roterod. 1843. Svo. Fasc. 1. Ein schätzbares
Buch. Die Einleitung handelt von dem innern sowohl als
dem äussern Bau der Piperaceen. Hier können nur einige
Sätze des Verf. angeführt werden. Der Stamm aller Piperaceen
hat einen angeschwollenen Knoten, sagt der Verf., und
ist dadurch gegliedert, aber der Ursprung dieser Knoten ist
verschieden. An den Peperomieen befindet sich eine End-
knospe, welche den Stamm fortsetzt, nebst vielen Seitenknos-
pen, woraus die Aeste hervorgehen; an den Piperaceen aber
ist das Wachsthum in die Länge an jedem Knoten unterbro-
chen und wird durch eine Seitenknospe fortgesetzt. Eine
solche Seitenaxe wird mit ihrem ersten Blatte von einer stipula
oppositifolia umgeben, die morphologisch betrachtet, ein Abortivblatt
der Axe ist (?). Mit dem Kätzchen ist bei diesen Pflanzen die
Axe beendigt, daher sind die Kätzchen zuerst aufrecht, nachher
aber, wenn die Seitenaxe anwächst, zur Seite gebogen. — Die
Darstellung des Verf. ist sehr richtig. Diese Art der Inflorescenz
findet auch bei manchen Doldengewächsen Statt, wo ich sie
inflorescentia axillaris genannt habe, so bei *Sium angustifolium*
und *Sium nodiflorum*, indem *Sium latifolium* die gewöhnliche
Inflorescenz behält. Die Piperaceen stehen in der Mitte zwischen
den Monokotylen und Dikotylen in aller Rücksicht, und man
kann die Stipula als den Anhang eines scheideartigen Blattstiels
als eine ligula bipartita ansehen. — Der Stamm hat den innern
Bau der Dikotylen, sagt der Verf. ferner, worin alle Botaniker
übereinkommen, doch ist das Holz nicht in vollkommen concentrische
Schichten getheilt, sondern nur durch Markstrahlen in

Abschnitte gespalten, und zerstreute Holzfasern laufen ohne Ordnung durch das Mark. In einem zweijährigen Aste von *Peperomia magnoliaefolia* kann man weder ein wahres Mark, noch Holzschichten unterscheiden, sondern nur ungefähr 25 Holzbündel, unregelmässig, kaum in Kreisen gestellt, von denen die äussern 9 dicker sind, die innern stufenweise dünner werden, und in der Mitte so dicht zusammen stehen, dass man kein Mark unterscheiden kann. In den älteren Zweigen ist das Mark wohl vom Holz unterschieden und enthält zerstreute Holzfasern; das noch weiche Holz aber ist keineswegs in concentrische Schichten getheilt, sondern nur durch weite Medullarstralen stralenweise getrennt. In mehreren krautartigen Arten sind die Holzfasern so unregelmässig getheilt, dass man keine Medullarstralen unterscheiden kann. — Diese Form steht ebenfalls in der Mitte zwischen der Monokotylen- und Dikotylenform. Ausser den Piperaceen findet sie sich noch bei den Amaranthaceen, vielen Chenopodeen, Nyctagineen u. a. Man muss aber diese Form nicht mit der Form in den Cucurbitaceen, Umbelliferen und vielen andern Kräutern verwechseln, wie oft geschehen ist, wo nur die Holzschicht mit Markstralen in mehrere Abschnitte durch Zellgewebe getrennt wird. — Bei den Blättern bemerkt der Verf., dass die entgegengesetzten Blätter nur dadurch entstehen, dass die Knoten sich zusammengezogen haben, und dadurch die beiden Blätter genähert sind, dass aber an jedem Glied nur ein Blatt sich befindet; auch kommen die beiden Blätter nicht zugleich hervor, sondern eines entwickelt sich nach dem andern. Er rechnet übrigens die Piperaceen zu den Dikotylen, weil nur der Embryosack seitwärts hervortritt und aus ihm sich der Embryo entwickelt. Aber da der Embryo sehr klein ist und nur als *gemma biloba*, wie der Verf. sagt, sich zeigt, so möchte auch wohl das Keimen zwischen dem der Monokotylen und Dikotylen in der Mitte stehen.

Observations anatomiques et organogéniques sur la *Clandestine* d'Europe (*Lathraea clandestina* L.) par M. P. Duchartre. Compt. rendus de l'Acad. d. Sc. à Par. 1843. P. 2. p. 1328. Von dieser anatomischen Beschreibung der Pflanze wollen wir nur das Ende anführen, wo von der Frucht und dem Samen die Rede ist.

Die Pflanze ist merkwürdig dadurch, dass sich die Kapsel bei der Reife schnell öffnet, und die beiden Klappen mit einer solchen Elasticität sich zusammenrollen, dass die grossen Samen bis auf 60—90 Centimeter fortgeschneit worden. Der Grund dieser Erscheinung liegt nach dem Verf. darin, dass im Perikarpium sich zwei Schichten befinden, eine äussere, dicke, fast fleischige aus grossen von innen nach aussen verlängerten Zellen, die gewöhnlich an dem vom Centrum der Frucht abgekehrten Ende weiter werden, und eine innere, dünne, fast lederartige, aus kleinen, ovalen Zellen, deren grosse Axe mit der Oberfläche der Kapsel parallel ist. Das Aufschwellen der Zellen in der ersten Schicht macht, dass jede auf die neben ihr liegende drückt, woraus die Totalwirkung in jeder Klappe entsteht, dass sie sich nach innen zu krümmt. — Der Verf. hat hier vermuthlich eine Erklärung nach Dutrochets Weise geben wollen. Die doppelte Schicht von Zellgewebe findet sich fast in allen Perikarprien, die doch nicht mit Gewalt aufspringen. Auch entsteht ein Anschwellen der Zellen im Pflanzenreiche nie plötzlich, und kann daher eine plötzliche Wirkung nie leicht veranlassen. — Der Same, sagt der Verf. ferner, ist im erwachsenen Zustande von einer sehr dünnen testa oder spermoderme umgeben, die unter zwei einfachen zelligen Lagen aus drei Schichten von Faserzellen besteht. Dann folgt nach innen ein grosses, weisses, dichtes Albumen mit grossen Zellen, die sich durch die Dicke der Wände und durch die Tiefe ihrer Tüpfel (punctuation) auszeichnen. Endlich der sehr kleine Embryo, der in einer Höhle des Albumens liegt, die er ganz ausfüllt; diese Höhle befindet sich gegen den Rand des Samens, nahe beim Nabel. Er hat die Gestalt einer kleinen Kugel, woran äusserlich eine kleine Warze, die radicula sitzt (mamelon radicaire); gegenüber befinden sich die beiden etwas ungleichen Cotyledonen, und zwischen diesen eine kleine Erhöhung, der Anfang einer gemmula.

Rapport sur un Mémoire de Mr. Payer intitulé: Etudes morphologique sur les inflorescences anormales et un Mémoire de Mr. Naudin intitulé: Etudes sur la végétation des Solanées, la disposition de leurs feuilles et leurs inflorescences, *Compt. rend.*

1842. P. 2. p. 147. In einigen natürlichen Ordnungen kommen die Aeste nicht immer aus dem Blattwinkel oder Bracteenwinkel hervor, sondern stehen frei. St. Hilaire erklärt diese Anomalie durch ein Verwachsen der Blattbasis mit dem Aste. Die zu kurz gefasste Erklärung haben nun Naudin und Payer genauer auseinandergesetzt und angewandt. Nur die Resultate sind kurz angeführt. Naudin redet bloss von den Solaneen, Payer von den Crassulaceen, Borragineen und Cistineen. Beide nehmen ausser dem Verwachsen noch das Aufhören des Hauptstammes an, statt dessen die Aeste seine Stelle einnehmen oder usurpiren, und daher *rameaux usurpateurs* heissen.

Die Anatomischen Bemerkungen über den Bau der Melocacten von P. F. A. W. Miquel, *Linnaea* V. 16. p. 465 enthalten nur die Bestätigung älterer Beobachtungen nebst einigen Berichtigungen, und sind ohne Abbildungen.

Bydragen tot de Anatomie der Cacteen door P. Harting. Tydschrift voor natuurlyke Geschieden. T. 9. p. 181. S. auch Botanische Zeitung 6. St. S. 97. Da die Abhandlung bloss Bestätigungen älterer Beobachtungen enthält und Widerlegung anderer, so kann füglich auf das verwiesen werden, was in der Botanischen Zeitung gesagt ist.

Cerée de Napoleon ou observations sur l'anatomie et la physiologie de cette fleur par Mr. Ch. Morren. Bulletin de l'Acad. R. de scienc. de Bruxelles T. 9. P. 2. p. 210. Der *Cereus Napoleonis* wird in den Gärten gewöhnlich als die grössere Abänderung von *Cereus triangularis* bezeichnet. Zuerst liefert der Verf. eine äussere Beschreibung dieser Pflanze und ihrer schönen Blüte, welche selten erscheint. Dann redet er vorzüglich von dem Stigmakanal. Indem er von dem Geruche spricht, führt er ein Paar Versuche an, wo er eine Aehre von *Orchis bifolia* unter Wasser tauchte, so dass er den Duft nur durch das Wasser riechen konnte, und dennoch verbreiteten sie in der Nacht einen angenehmen Duft, zum Beweise, dass die Ursache, warum die Pflanzen den Duft nur in der Nacht verbreiten, nicht darin liegt, dass der ausgehauchte durch die Kühle der Nacht mehr verdichtet werde.

Etudes sur l'anatomie du raisin et la coloration des vins par Ch. Morren, Bullet. de l'Acad. roy. d. scienc. d. Bruxell. T. 9. P. 2. p. 511. Der Verf. untersuchte die Traube, welche man um Lüttich vorzüglich bauet, und Morillon noir nennt, doch hat er auch Rücksicht auf die Trauben aus Italien und Portugal genommen. Das Epikarpium oder die äussere Haut der Beere besteht aus zwei Schichten, die äussere ist aus prismatischen oder octaëdrischen ungefärbten Zellen zusammengesetzt, ohne Kugeln oder Kerne (cytoblastes), in den italienischen, spanischen und portugiesischen Trauben besonders dick; die innere Schicht aus ähnlichen Zellen von rother Farbe, welche einen kleinen, weisslichen Kern enthalten, umgeben von einem rothen Saft, worin kleine Kügelchen sich befinden. Das Sarkokarpium oder das Fleisch der Beere ist roth, da wo es an das Epikarpium gränzt, sonst aber ungefärbt. Die Zellen sind eiförmig oder zuweilen prismatisch. Es ist von Gefässen durchzogen, welche zwei Systeme ausmachen, ein centrales und ein peripherisches, welches unter der äussern Haut ein zierliches Geflecht bildet. Die Zellen des Sarkokarpium gehen strahlenweise vom Centrum nach der Peripherie. Der merkwürdigste Theil des Sarkokarpium ist der, welcher sich von dem Gefässnetz zum Epikarpium erstreckt, und zu äusserst rothe, dann grüne und endlich weisse Zellen enthält, mit kleinern Kügelchen und einem Kern oder Chlorophyll erfüllt. Aber ausserdem findet man unter dem Epikarpium eine grosse Anzahl von dunkelrothen, platten, scheibenförmigen Körpern, die der Verf. *coreses* nennt, von dem griechischen *κόρη*, *pupilla*. Genaue Untersuchungen zeigten, dass sie ausserhalb der Zellen, und nicht in ihnen lagen. Befreit man sie von den Zellen, so sieht man leicht, dass sie aus runden Körnern wie Chlorophyll bestehen, mit kleinen Körnern in ihrem Innern, und dass sie rothe, violette oder blänliche Flüssigkeit absondern, welche sie wie eine Wolke umgiebt. — Eine solche regelmässige Absonderung zwischen den Zellen ist noch nicht wahrgenommen worden. Sollten aber diese Körner nicht in einer dichten Haut umschlossen sein, wie die Raphiden?

liaceen von H. R. Göppert, *Linnaea* T. 16. p. 135. Wir wollen hier nur das Resultat dieser Untersuchung angeben: dass nämlich bei genauerer Untersuchung die vielleicht auch nur vermuthete Uebereinstimmung der Tasmannia- und Drimys-Arten mit den Coniferen ganz und gar nicht Statt findet, und sich nur auf eine allerdings merkwürdige Aehnlichkeit rücksichtlich der ziemlich gleichförmigen Zusammensetzung des Holzkörpers aus porösen Parenchymzellen beschränkt, in diesen selbst aber, der abweichenden Form der Markstralen gar nicht zu gedenken, sich auch noch so viele Unterschiede darbieten, dass eine Verwechslung derselben mit den Coniferen gar nicht Statt finden kann.

2. F a r n.

On the dotted vessels of Ferns. By J. W. Griffith, *Annals of Natur. History* T. 10. p. 169. Der Verf. beschreibt die getüpfelten Gefässe der Farn, welche im Wesentlichen von den getüpfelten Gefässen der Phanerogamen nicht verschieden sind. Oft sehe man beim Zerreißen die Ueberbleibsel einer Membran, welche die Tüpfeln erfüllte, zum Beweise, dass die Gefässe aus zwei Umbüllungen (coats) bestehen, einer sehr zarten, und einer aus den vereinigten Fasern bestehenden. Darüber sind wir in Deutschland längst übereingekommen. Die Röhren sind nicht wahre saftführende Gefässe (ducts), da sie sich abwickeln, ohne zu zerreißen, und Luft enthalten; sie können auch nicht betrachtet werden als eine Form des Holzgewebes, aus der letzterwähnten Ursache, auch weil die Tüpfel spiralförmig gestellt sind. Der Verf. glaubt nun, dass sie veränderte Spiralfgefässe sind und dieselbe Function haben. Es sind poröse Gefässe, die gar oft spiralförmig reißen und eine spiralförmige Stellung der scheinbaren Poren, auch oft Luft enthalten, zu andern Zeiten aber den Nahrungssaft; sie gehören ohne allen Zweifel zum Holzgewebe. Der Verf. glaubt, die Spiralfgefässe möchten nicht auf einerlei Weise entstehen und kommt hier auf die Schleimausflüsse mit Spiralen aus den Samen der Akanthaceen. Man sieht aus diesen Angaben, dass der Verf. seinen Gegenstand nicht übersieht.

Bemerkungen über Bastardfarn von E. Regel.

Botanische Zeitung 1843. 32. St. S. 537. 538. Der Verf. zählt hier die verschiedenen Formen auf, welche in unsern Gärten als Bastarde gezogen werden, doch ohne sie genauer zu beschreiben oder ihren Ursprung zu erklären. Sie kommen allein in der Gattung *Gymnogramma* vor und zwar nur in der Untergattung oder Abtheilung, die ich *Ceropteris* genannt habe. *S. Filicum species in Hort. Reg. botanico Berlin. 1841.* Diese dem Verf. bekannt gewordenen Formen sind: 1) Zwischen *G. chrysophylla* und *G. peruviana* ist *G. L'Herminieri* (*Filic. sp. p. 164*). 2) Zwischen *G. chrysophylla* und *G. distans* eine Form (*C. Massoni, Fil. sp. p. 143*). 3) Zwischen *G. chrysophylla* und *G. dealbata* steht *G. Martensii*. 4) Zwischen *G. chrysophylla* und *C. calomelanos* zwei Formen. (Eine ist *G. Martensii Fil. sp. p. 143*). 5) Zwischen *G. calomelanos* und *G. distans* eine Form. 6) Zwischen *G. dealbata* (*G. tartarea*) und *G. calomelanos* ebenfalls eine Form. Es ist wohl kein Zweifel, dass diese Mittelformen nicht zu den Bastarden, sondern zu den Varietäten müssen gerechnet werden. Bekanntlich sind manche Gattungen, und in diesen manche Arten mehr als andere Ausartungen unterworfen, wie wir an den Weidenarten sehen, unter denen auch z. B. *Salix aurrita* weit mehr der Abänderung unterworfen ist, als *Salix pentandra*. In der Gattung *Ceropteris* kommt noch die veränderliche Wachsausschwitzung hinzu, die bald gelb, bald weiss ist, sogar an einer und derselben Pflanze gelb und weiss. So häufig die künstlich erzeugten Bastarde jetzt sind, so selten sind die von der Natur oder vielmehr in der Natur erzeugten, und am wenigsten kann man sie unter den Kryptogamen vermuthen, wo der männliche Blütenstaub so versteckt ist, dass er sich nicht weit verbreiten kann, wenn er überhaupt vorhanden sein mag.

3. A l g e n.

F. T. Kützing, Die Umwandlung niederer Algenformen in höhere, so wie auch in Gattungen ganz verschiedener Familien und Klassen höherer Kryptogamen mit zelligen, in Naturkundige Verhandlungen van de Hollandseh. Maatschappy d. Wetensch. Tweed. Verzamel. 1 D. Haarlem 1841. p. 1.

Es ist nöthig diese Preisschrift, welche fast den ganzen Band ausmacht, hier noch anzuführen, da sich der Verf. in dem folgenden Werke darauf beruft. Es ist die Entwicklung von Algen, von Lichenen und Laubmoosen aus dem Protococcus. Es wäre sehr unrecht, wenn man diese genauen und sorgfältigen Beobachtungen von vorn herein verwerfen, und die Schlüsse, welche darauf gegründet sind, für falsch erklären wollte. Der Verf. hält den Protococcus für ein Urgebilde, durch eine generatio originaria oder aequivoca entstanden. Er weist nun nach den Uebergang der Protococcus-Körner in manche Algen und durch die *Conferva tenerrima* in die Moose, auch die Entwicklung von Lichenen aus Körnern dieser Art. Wegen der generatio originaria wird er diejenigen, welche die Atmosphäre als eine Sammlung von Keimen aller Art ansehen, nicht befriedigen. Sie werden sagen, dass die Sporen keinesweges die Samen sind, sondern diese erst entfalten, und darin möchten sie wohl oft Recht haben. Aber allerdings wird die Analogie mit den Phanerogamen endlich hypothetisch und die Wahrscheinlichkeit hat der Verf. wohl mehr für sich als gegen sich. Dagegen kann man fragen, wie ist die Verschiedenheit von Arten der Lichenen, die auf einem Stein oder an einem Baumstamme, oder wenn der Verf. hier verschiedene Arten läugnen wollte, wie sind die verschiedenen Arten von Moosen, die nicht selten neben einander wachsen, aus einer und derselben Art von Protococcus, oder einer und derselben *Conferva tenerrima* zu erklären? Wird der Verf. uns überzeugen, dass zwei Körner des Protococcus, aus denen verschiedene Arten von Algen, Lichenen oder Moosen hervorgegangen sind, oder die zarten Conferven, für mancherlei Moose keine Unterschiede hatten, wenn sie auch unsern bewaffneten Augen keine zeigen? Finden wir Unterschiede in den seit einigen Tagen bebrüteten Embryonen der Hühnereier? Und doch sind wir überzeugt, dass die Verschiedenheit der Anlage zu der bestimmten Varietät schon in ihnen vorhanden sein müsse, denn die bestimmten Varietäten der Hühner pflanzen sich fort. Geschieht dieses bei so sehr entwickelten Thieren, wie vielmehr wird dieses bei den weniger entwickelten Kryptogamen der Fall sein. Wenn wir auch keine Präformation in der Strenge annehmen, wie sie einst

von Bonnet und seinen Anhängern angenommen wurde, so müssen wir doch bestimmte Anlagen annehmen, oder bestimmt verschiedene Richtungen jener Anlagen, weil sich sonst die Beständigkeit der Arten und selbst der Spielarten nicht erklären liesse. Wir wollen übrigens die Beobachtungen des Verf. als Grundlagen ansehen, worauf weiter zu bauen wäre, und die erste Aufgabe möchte sein, die Verschiedenheit oder Aehnlichkeit und Gleichheit der *Protococcus*-Körner und ihre verschiedene Entwicklung in Rücksicht auf die verschieden daraus hervorgehenden Arten und Abarten zu erforschen. — Die Ueberhäufung mit Kunstwörtern macht das Lesen dieser Abhandlung unangenehm.

Phycologia generalis oder Anatomie, Physiologie und Systemkunde der Tange von Dr. Friedr. Aug. Kützing, Leipz. 1843. 4. 458 S. u. 80 farbig gedruckte Tafeln. Ein Werk, welches in der Kenntniss der Algen Epoche macht, und welches die Wissenschaft einen bedeutenden Schritt weiter thun lässt. Es war nothwendig das Einzelne zusammenzufassen, um zu einer Uebersicht zu gelangen, und das ist hier vorzüglich nach eigenen Untersuchungen, doch nicht ohne Rücksicht auf andere Forschungen so geschehen, dass wir dem Verf. für seine Bemühungen Dank sagen müssen. Es kann hier kein Auszug aus dem ganzen Werke gegeben werden, nur einzelne Andeutungen mögen genügen. Der Verf. sagt mit Recht, dass offenbar Mittelgeschöpfe zwischen den Thieren und Pflanzen vorkommen, und ich hätte nichts dawider, wenn man viele derselben in beiden Reichen zugleich auführte. Andere mögen dahin gestellt werden, wohin sie die Mehrheit der vegetabilischen und animalischen Eigenschaften bringt. Zu den wahren Mittelgeschöpfen gehören die Diatomeen. In einer Abtheilung der Diatomeen, den Desmidiën, fand der Verf. *Amylum*, welches er für charakteristisch für das Pflanzenreich hält. Man kann dieses als einen Nebengrund gelten lassen, aber nicht zu den Hauptgründen zählen. Einige Arten von *Hygrocrocis* sind vielleicht Monadenstöcke, meint der Verf., die *Oscillatorien* und die *Corallineae* werden mit Recht zu den Algen gebracht, aber *Alcyonidium* dem Thierreiche zurückgegeben. Dass der Verf. *Spongia* zu den Thieren rechnet, scheint nicht ganz

zweckmässig; die Gattung mag in beiden Reichen zugleich aufgeführt werden. Das erste Buch handelt von den Bestandtheilen der Tange. In dem Kapitel von den unorganischen Bestandtheilen der Algen wird besonders von den Farbestoffen geredet, und der Verfasser unterscheidet ausser Chlorophyll noch Phykokyan, Phykoerythrin und Phykohämatin. Das Phykokyan findet sich in *Lemania torulosa*, *Thorea ramosissima*, mehreren *Oscillatorien*, besonders *Oscillatoria princeps* und einigen *Vaucherien*, und entsteht durch eine Art von Gährung in den genannten Algen, wenn sie dicht auf einander liegen, und immer benetzt werden, wobei sich eine blaue Flüssigkeit sammelt. Alkalien, nämlich Kali, Natrum, Aetzammoniak verursachen sogleich Entfärbung der Flüssigkeit, aber Säuren stellen sie wieder her. Das Phykoerythrin ist in *Callithamnion* und *Griffithia*, überhaupt in den *Delesserieen* enthalten, und zeigt sich beim Eintrocknen als eine rothe Flüssigkeit. Wasser, Weingeist, Aether, Oele und Säuren ziehen die rothe Farbe aus den trockenen Algen nicht aus, wohl aber Ammoniak, worauf die Algen eine schmutzig violette oder violettgrüne Farbe annehmen. Säuren stellen die ursprünglich rothe Farbe wieder her. Digerirt man die mit Ammoniak behandelten Algen mit absolutem Weingeist oder Aether, so färben sich diese Flüssigkeiten grün, und lassen beim Abdampfen, Chlorophyll zurück, Sonnenlicht bleicht das Phykoerythrin, und die Farbe ist auf keine Weise wieder herzustellen. Das Phykohämatin hat man bis jetzt nur in *Rhytiphloea tinctoria* gefunden; es löst sich durch Digestion mit Wasser auf, und wird durch absoluten Weingeist niedergeschlagen. Zu den organischen Bestandtheilen der Pflanzen rechnet er erstlich den Schleim oder die Intercellularsubstanz nach Mohl, wie in Klammern umgeschlossener beigefügt wird; ferner das Phytoelin, welches durch Kochen mit Wasser in Pflanzengallerte sich verwandelt. Der Verf. unterscheidet weiter gallertartiges, knorpelartiges und hornartiges Gelin. Bei manchen palmellenartigen Gebilden, sagt er, haben sich die weichen Gelinzellen so mit einander vereinigt, dass sie nur eine einzige, homogene Masse zu sein schienen. Endlich das Amylid und die Zellenkügelchen (*Gonidien* Wallroth, *Chromatidium* Lk.). In dem zweiten Buche ist die Anatomie und Physiologie der

Tange enthalten. Zuerst von den Gelinzellen, welche aus einer doppelten Membran bestehen, und dann von den Amylidzellen. Die meisten Gelinzellen schliessen nach dem Verf. noch eine besondere zarte Zelle ein, deren Substanz von der Gelinsubstanz abweicht, und die Amylidsubstanz genannt wird. An ihr entwickeln sich die feinen Körnchen, welche in den Zellen enthalten sind. Zuweilen ist diese Substanz von dem Zellenkerne nicht zu unterscheiden, wie bei den Gattungen *Nostoc*, *Palmella*, mehren *Oscillarien* u. a. zuweilen aber ist sie deutlich unterschieden, und kann bei den grössern Conferven, den *Spirogyra*-Arten u. m. a. gut beobachtet werden. Dann ist von gonimischen Zelleninhalt die Rede, und zwar von dem kryptogonimischen, monogonimischen und polygonimischen Zelleninhalt; es ist nämlich nur eine Flüssigkeit vorhanden, oder ein Zellenkern oder mehre. In dem Zellsafte mancher Tange findet man sehr kleine, freischwimmende Gonidien, die eine lebhafte, selbstständige Bewegung haben; man sieht sie besonders an *Oedogonium vesicatum* und *capillare*. Es folgt nun die Entwicklungsgeschichte der Elementarorgane, wobei es störend ist, dass der Verf. nicht die Zellen von dem Inhalte, den Amylidzellen nämlich oder seinem Exenchym und dem, wie er es nennt, gonimischen Gewebe oder Parenchym scharf trennt, sondern alles zusammen betrachtet. Die Zellen sind ein ganz anderes, mehr bestimmtes Gebilde, als die häutige oder körnige Substanz, die sich innerhalb jener Zellen befindet. Wir wollen daher nur von dem eigentlichen Zellgewebe oder Tanggewebe, wie der Verf. sagt, seine Beobachtungen anführen. Die Entwicklung dieses Gewebes geschieht 1) durch Theilung der Zellen; 2) durch Conjugation schon fertiger Zellen; 3) durch Zwischenlagerung, wenn zwischen schon vorhandenen und theilweise verbundenen Zellen sich einzelne neue erzeugen; 4) durch Einwachsen von Zwischenfäden in ein schon bestehendes Zellgewebe; 5) durch Umwachsung, welches nicht wie das vorige von der Peripherie zum Centrum, sondern vom Centrum zur Peripherie geht; 6) durch Apposition; wo der Anfang der Bildung mit einem Kügelchen oder Bläschen beginnt, welches sich an der Ausenfläche einer ältern Zelle erzeugt, vergrössert und mit derselben in Verbindung bleibt; sie zeigt sich besonders bei den

quiralförmigen Ramificationen. Man sieht leicht, dass diese Entwicklungsarten ihrer Natur nach sehr von einander verschieden sind. Die verschiedenen Formen des Tanggewebes müssen im Werke selbst nachgesehen werden. Hierauf folgen die zusammengesetzten Organe und zwar zuerst Tang- oder Algenkörper (Phycoma). Warum hat der Verf. nicht den Ausdruck Thallus beibehalten, der äusserst treffend die Grundlage der ganzen Pflanze darstellt, und die drei sehr verwandten, schwer scharf zu trennenden Familien: Algen, Lichenen, Pilze vortrefflich zusammenstellt. Hier ist der Ausdruck Phycoma wiederum unterschieden in Trichoma, Phylloma u. s. w. Der Verf. geht nun die Formen des Thallus, das Phyllo- und Caulom durch, die doch wenig von einander verschieden sind, redet dann von der Ueberhaut, den Schleimgefässen, den Luftbehältern und den Fasergrübchen. Viele Tange haben auch Wurzeln (aber diese sind in ihrem innern Bau durchaus nicht von dem übrigen Thallus verschieden). Der wesentlichste Theil der Tangfrucht, sagt der Verf., ist der Same (spermatium, spermatidium). Manche Früchte bestehen nur daraus und diese nennt er Nacktfrüchte (gymnocarpia), andere sind von einer besondern Hülle umgeben, und heissen dann Hüllenfrüchte (angiocarpia), die Hülle selbst Fruchthülle (spermangium). Sie schliesst stets mehrere Samen ein. Wo indessen wieder eine Vereinigung mehrerer Hüllenfrüchte Statt findet, da entsteht ein Fruchtlager, Fruchtkörper (carpoma). Also wiederum, wie es Acharius machte, neue Kunstwörter für eine einzelne Familie, die gar leicht mit andern zusammenzustellen ist. Die folgende Eintheilung, da sie nicht Eintheilung der besondern Organe, sondern der Arten ist, gehört aber zu den sehr zweckmässigen. Der Verf. fährt nämlich fort: Alle Früchte sind sich in der Bildung und Structur ihrer Samen gleich, auch in der Art und Weise, wie sich ihre Samen entwickeln; aber in der Fruchthülle und in der Anordnung der Samen in Zahl und Form kommen gewisse Verschiedenheiten vor. Die Frucht tritt nämlich bei einer Hälfte der Tange in einerlei Weise auf und entwickelt sich dann auf allen Individuen gleichartig — diese Tange heissen Gleichfrüchtige (Isocarpeae) — bei der andern Hälfte tritt sie dagegen stets in zwiefacher Form auf verschiedenen

Individuen auf, diese heissen Ungleichfrüchtige (heterocarpeae). Die wahren reifen Samen, setzt der Verf. hinzu, sind lose, hologonimische Amylidzellen, welche gewöhnlich von einer mehr oder weniger dicken, bald einfachen, bald doppelten Gelinmembran umgeben sind. In einem Nachtrage stellt der Verf. die verschiedenen Kunstwörter für die Organe der Algen zusammen, welches ihn hätte behutsam machen sollen, neue zu ersinnen. Bald wird ein anderer kommen, der seine unnöthigen Kunstwörter zu Synonymen macht. Schade um das treffliche Werk. Die Fortpflanzung der Tange ist bei den verschiedenen Formen nach eigenen Beobachtungen genau beschrieben, die überhaupt genommen in einer gar einfachen Entwicklung besteht. Die Fortpflanzung durch Urbildung wird auch hier angenommen. Die Ernährung der Tange ist ein noch wenig bekannter Gegenstand, worüber doch hier aber einige treffende Bemerkungen vorkommen. In dem zweiten Theile der Systemkunde sind alle bekannten Gattungen und Arten der Algen aufgeführt, und man erstaunt über die Menge von neuen Arten, womit der Verf. unsere Kunde bereichert hat.

Die Pflanze im Momente der Thierwerdung beobachtet von Dr. Fr. Unger, Wien 1843. 8. 98 S. und ein Kupfer. Mit jenem lebenswürdigen Enthusiasmus, der an die schönen Zeiten der Naturbeobachtung erinnert, wo die Forscher von den wunderbaren Kunsttrieben der kleinen Thiere ergriffen wurden, erzählt der Verf. in Briefen an Endlicher eine merkwürdige Erscheinung, die er an einer Alge, an der *Vaucheria clavata* (*Ectosperma clavata* Vaucher.) beobachtete. Diese kleine Pflanze besteht aus einem verzweigten ungegliederten Schlauche, der seine grüne Farbe wie gewöhnlich von Chlorophyllkügelchen hat. An der Spitze der Endtriebe erscheint unter den gehörigen Umständen eine Querwand, und in der dadurch entstandenen obern Abtheilung geht aus einer ungefärbten, schleimig körnigen Substanz die Bildung eines an die ursprüngliche Haut sich anschmiegenden Schlauches vor sich, der aus einem Flimmerepithelium gebildet wird. Im Schlauche selbst, oder im Innern der sogenannten Sporidie ist nur eine geringe Spur von Organisation zu erkennen. Durch Anschwellung der reifenden Sporidien

gleichzeitig mit der Verdünnung der Spitze des Mutterschlauches durch Resorption (Ausdehnung) berstet diese und die Sporidie drängt sich durch die enge Oeffnung eigenmächtig und endlich sogar in drehender Bewegung heraus. Dieser Vorgang dauert wenige Minuten. Die Sporidie ist ein ovaler oder elliptischer Körper, der vom Mutterschlauche befreit, sich nach allen Richtungen frei im Wasser bewegt und zwar in rotirenden Bewegungen von links nach rechts und zugleich fortschreitend. Ein mit schwingenden Cilien gleichförmig besetztes Epithelium bringt diese Bewegungen hervor. Momente der Ruhe wechseln nach Willkür mit Bewegungen ab, die im Ganzen durch zwei Stunden dauern. Mit dem Aufhören der Bewegungen verändert sich das Ellipsoid in die Kugelgestalt, die grüne Färbung vertheilt sich gleichförmiger, und die glasartige Durchsichtigkeit des Epitheliums verwandelt sich in eine zarte homogene Pflanzenmembran. In weniger als zwölf Stunden verlängert sich die Blase durch unmittelbare Aus-sackung an einer oder an zwei Stellen zugleich und es treten damit die Erscheinungen des Keimens ein. Die Entwicklung der Schläuche fährt rasch fort. Es bildet sich einerseits ein Wurzelgebilde, wodurch das Pflänzchen sich festsetzt, während der andere Fortsatz sich verlängert, verzweigt und innerhalb vierzehn Tagen zur gleichen Sporenbildung gelangt. Dieses ist der Verlauf der merkwürdigen Erscheinung, zum Theil mit des Verf. eigenen Worten dargestellt. Im Anfange der Schrift sagt er: „Die Beweglichkeit der Algensporidien und namentlich die der *Vaucheria* wurde für keine sehr absonderliche Erscheinung, am wenigsten für eine thierische gehalten. Link, Oken, Schlechtendal, Meyen, R. Brown, Valentin, Ehrenberg u. m. a. haben sich dafür ausgesprochen. Ungeachtet ich mich in guter Gesellschaft befinde, so muss ich doch eine Stelle aus den Propyläen der Naturgeschichte anführen, die überdiess hierher gehört, s. S. 279. „Eine merkwürdige Erscheinung ist, dass die Eier von manchen Thieren sich bewegen, und zwar von solchen Thieren, welche selbst ihren Ort nicht verändern. Grant hat dieses an den Spongien, an *Gorgonia verrucosa*, *Caryophyllaea calycularis*, *Plumularia falcata* u. a. beobachtet. Wenn dieses auch schon ausgeschlüpfte Junge wären, wie die Flimmerbewegung an den Eiern von

Campanularia dichotoma zu zeigen scheint, so bleibt es doch immer sehr merkwürdig, dass ein solches Junge in seinem ersten Zustande von einem Orte zum andern sich bewegen kann, indem das erwachsene Thier festgewachsen ist. Auch an den Keimkörnern einiger Algen hat man solche Bewegungen beobachtet, die zu manchen Hypothesen Veranlassung gegeben haben. In der Pflanze steigert sich das Leben zur Zeit der Befruchtung, und so könnte man wohl erwarten, dass gerade im Uebergange von dem Thiere zur Pflanze die höchste Steigerung im Samen und im Eie Statt finde.“ An einem andern Orte ist gesagt, dass schon im Blatte eine mehr thierische Entwicklung Statt findet, als im Stamme; das Blatt entwickelt sich wie ein thierischer Theil, indem es vom Anfange an in seinem Umrisse erscheint, der Stamm nicht. Zuletzt fragt der Verf. nach dem Zweck und sagt: „Die Pflanze kann thierzeugend auftreten, das ist sicher, und wenn sie diess kann, was hindert mich zu sagen, dass sie dieses Werk nicht öfter that und öfter thut; was hindert mich zu vermuthen, dass endlich das ganze Thierreich und selbst der Mensch eine Ausgeburt der Pflanzenwelt sei?“ Aber die Pflanze konnte dem Samen nur eine vorübergehende Thierheit geben und keine dauernde. Alles geht in der Natur in stufenweiser Entwicklung weiter und diese Art der Entwicklung hat den Zweck, die Mannichfaltigkeit hervorzubringen, die zuletzt zum Selbstbewusstsein führt, dem höchsten Streben der Natur. So habe ich meinen Glauben in den Propyläen der Naturgeschichte dargestellt.

Recherches sur les organes locomoteurs des spores des Algues par M. Gustave Thuret. *Annal. des scienc. naturell.* 2 Sér. T. 19. p. 266. Diese Abhandlung schliesst sich an die Schrift von Unger an, und nimmt darauf Rücksicht. Zuerst Beobachtungen über die Sporen von *Conferva glomerata* und *rivularis*. Sie sind sich einander völlig gleich in diesen beiden Arten; ihre Gestalt ist kräuselförmig, das verdünnte ungefärbte Ende, der Schnabel, hat zwei fadenförmige tentacula, welche länger sind als die Spore, wodurch sie sich bewegt. Bei dieser Bewegung ist der Schnabel nach vorn gekehrt und die Spore dreht sich im Wasser mit einer Art von zitternden Bewegungen. Von

Zeit zu Zeit kehrt sie plötzlich zurück und dreht sich um ihre Axe. Nur wenig Opiumextract hemmt sogleich die Bewegung, worauf man die Tentacula besser sieht, auch wenn man etwas verdünnte Jodtinctur hinzusetzt, und die Sporen zwischen zwei Glasplatten trocknen lässt. — *Chaetophora elegans* var. *pisiformis*: die Sporen, die kleiner sind und schwer zu beobachten, haben vier Fühlspitzen — *Prolifera rivularis* und *Candollii* Leclerc (*Mém. du Mus.* T. 3. p. 462) haben ovale Sporen; der Schnabel ist zugerundet und trägt einen Kranz von fadenförmigen Tentakeln, wodurch sie sich sehr schnell bewegen. Wenn die Sporen anfangen zu keimen, so befestigen sie sich mit dem Schnabel an Alles, was im Wasser schwimmt und schicken wurzelartige Verlängerungen oder Haken aus, womit sie sehr fest anhängen. Oft geschieht dieses an den Fäden der Alge selbst, und diese übel verstandene Erscheinung hat zu dem Namen *Prolifera* Gelegenheit gegeben. — Nun kommt der Verf. zu *Vaucheria clavata*, redet von Ungers Beobachtung über diese Alge und fügt seine eigenen hinzu. Die grüne Materie verdichtet sich in dem keulenförmigen Ende des Fadens, so dass dieser schwärzlich aussieht. Dann erscheint an der Basis der Keule ein leerer Raum, als ob der Schleim sich gleichfalls verdichte und die grünen Kugeln nach oben und nach unten zurückstiesse (Ungers Scheidewand). Wenn man etwas Karmin in das Wasser streut, so sieht man den Wirbel, den die Cilien im Wasser machen. Wasser über Jod gestanden hemmt sehr rasch die Bewegung, Jodtinctur muss sehr verdünnt sein. Uebrigens kommen die Beobachtungen des Verf. mit Ungers Beobachtungen sehr überein. Die Pflanze, setzt er hinzu, besitzt in allen ihren Theilen die Fähigkeit sich zu reproduciren. Zuweilen gelingt die Befreiung der Spore nicht, und sie keimt auf der Mutterpflanze, welches sonderbare Formen giebt. An den Chlorophyllkugeln in der Alge sah er keine Bewegung, ausgenommen wenn ein Faden reisst, wo dann die Körner stossweise herauskommen.

Bemerkungen von Hassall über Algen. *Enteromorpha intestinalis*. *Annals of Nat. Hist.* T. 11. p. 233. In der Jugend besteht diese Alge aus einer Reihe von Zellen. Jede dieser Zellen wird durch eine Längslinie

in zwei Theile getheilt (bisected), worauf mehre parallele Linien folgen, so dass die Originalzellen in mehre getheilt werden, von denen jede breiter und wieder getheilt wird. Zuletzt legen sie ihren Conferven-Character ab, werden hohl und cylindrisch. Ferner beobachtete er, dass in den Zellen dieser Alge oft, wenn sie noch sehr klein sind, ein Kern entsteht, der noch in der Mutterzelle keimt und gegliederte Fäden hervorbringt, so dass, wenn die Mutterzelle zerreisst, parasitische Conferven darauf zu sitzen scheinen.

Ueber die ästigen Süßwasser-Conferven, das. S. 359. Die Zellen wachsen nicht allein in die Länge, sondern auch mit der Zeit in die Breite, so dass die Fäden gegen die Spitze abnehmen. Die reproductiven Zellen sind aufgeblasen. Auch sagt der Verf. etwas von den Zoospores, was wir jetzt besser wissen. Die Gattungen *Bulbochaete* und *Microspora*, neue Gattungen, werden charakterisirt. S. auch S. 463. Die Querwände sollen durch einen Riss in den Wänden der Zellen und durch Einbiegung der Ränder entstehen, nicht, wie Morren wollte, durch Sonderung des Inhalts in zwei Theile.

Observations on some points in the anatomy and physiology of the freshwater Algae, by Arthur Hill Hassall. *Annals of Natur. Hist.* V. 12. p. 20. Zuerst: On cytoblasts in the Algae. Die Cytoblasten in den Gattungen *Zygnema* und *Vesiculifera* sind das Centralorgan, welches Meyen in der Gattung *Spirogyra* entdeckt hat und welches Schleiden einen Cytoblast nennt; eine zufällige Uebereinstimmung, da unser Verf. weder Meyen noch in dieser Beziehung Schleiden kennt, wenigstens sie gar nicht anführt. In *Zygnema* ist der Bau sehr zusammengesetzt, sagt er. Jeder Cytoblast ist einzeln und nimmt gewöhnlich den Mittelpunkt der Zelle ein. Er besteht aus zwei, zuweilen drei Membranen; die innere stellt einen Kern vor, und die beiden äussern sind durch eine Flüssigkeit von einander getrennt. Die äussere Membran giebt viele röhrenförmige Verlängerungen ab, die sich in den Spiralfäden endigen. Der Verf. hält den Cytoblast für den Magen, welcher die aufgenommenen und verdauten Stoffe durch die Verlängerungen den Organen zuführt, wodurch sie assimilirt werden. Wenn

die Zelle ihre Grösse erreicht hat, so schwinden diese röhrenförmigen Verlängerungen, aber der Körper wächst noch fort, und nun glaubt der Verf., diene er zur Befruchtung der hellen Körner, die sich in den Spiralfäden befinden. Hypothesen! *Observations on the genus Zygnema* theilt die Arten dieser Gattung in zwei Abtheilungen, in der einen sind die Zellen, welche ihre Reife erlangt haben, in einander gesteckt, in der andern nicht. Ueber die Verbindung hat schon Mohl gehandelt, auch hat der Verf. Rücksicht darauf genommen, und eine unbedeutende Bemerkung zugefügt. *Observations on the genus Vesiculifera*. Einige Zellen sind zum Theil mit regelmässigen Ringen umgeben. Der Verf. meint, dass diese Ringe dazu dienen, die Samen herauszulassen, indem sie sich zusammenziehen, und dadurch die Häute der Zellen von einander reissen.

Observations on the genus Mougeotia, on two new genera of freshwater Algae, and on Tyndaridea with description of species, by A. H. Hassall. Daselbst p. 180. In den allgemeinen Bemerkungen über *Mougeotia*, sagt er, die Arten, deren Fäden sich nicht verbinden, geben einen Beweis, dass die Verbindung zweier Zellen nicht nöthig sei, um die Art fortzupflanzen. Er beschreibt dann *Mougeotia ericetorum*, die ganz gewiss dieser Gattung fremd ist, auch führt er die Unterschiede selbst an, ohne sie doch für genügend zu halten, was sie gewiss sind. Das Uebrige gehört zur beschreibenden Botanik.

In demselben Journal p. 188 ist eine Note von Edw. Forbes gegen Hassall eingerückt, meistens Zoophyten betreffend und das Vorkommen von Pilzen auf lebendigen Körpern, wo H. nicht gewusst hatte, was über einen Gegenstand bereits geschrieben war. Allerdings ist Hassall ein guter Beobachter, nur kennt er selten und nie genau, was Andere, besonders Ausländer über einen Gegenstand bereits bekannt gemacht haben.

Entwicklungsgeschichte der *Chaetophora tuberculosa*, Karl Müller, *Flora* 1842. 513. Merkwürdig und auch schon von Hassall zur wiederholten Untersuchung empfohlen. Die Alge hat getrennte Geschlechter auf derselben Pflanze. Die männliche Kapsel ist sitzend, seitenständig, rund,

roth und hat deutlich entwickelte Pollenkörner. Die weibliche ist endständig, gestielt, rund, gross, zuerst mit durchsichtigen Kügelchen gefüllt, dann zellig. Zur Befruchtung nähert sich die nächste männliche Kapsel der weiblichen, indem sie sich verlängert, wächst mit der weiblichen gleichsam zusammen, entleert ihre Pollenkugeln in dieselbe, und fällt darauf ab. Die weibliche Kapsel enthält deutlich die zuerst ungefärbten Pollenkörner, wird dann grün und die grünen Körner ballen sich in Häufchen, gewöhnlich in fünf, zusammen. Nun schwillt sie an, die Körner in ihr entfärben sich und dringen aus der zerplatzten Kapsel nach allen Seiten heraus. Von jedem der hervorgedrungenen Körner kommt ein heller durchsichtiger Faden hervor, der die Alge fortpflanzt.

Batrachospermum moniliforme von Nägeli beobachtet, *Linnaea* T. 16. p. 264. Eine genaue Beschreibung dieser Alge, die keinen Auszug erlaubt. Merkwürdig scheint besonders die Bildung von Zellen, doch nicht überall in dem Faden, der als charakteristisch für die Gattung angegeben wird.

Spirogyra Hornschuchi beschreibt Herrmann Karsten in diesem Archiv d. Naturgesch. Jahrg. 9. S. 338. Zuerst einige Bemerkungen über den Bau dieser Algen. Der Faden besteht aus drei verschiedenen Membranen. Die äussere überzieht gleichmässig die ganze Pflanze und unschliesst die in ihrem Innern von der zweiten Membran gebildeten eng an einander gereihten Zellen, deren sich berührende Wände die Querwände bilden. In jeder dieser Zellen findet man die dritte innerste Membran, eine höchst zartwandige Zelle, die überall gleichmässig der Mutterzelle anliegt. — Die beiden ersten Membranen unterschied schon Roth bei den meisten Algen mit Querwänden. — Der Verf. vereinigt nun, wie schon mehre gethan, *Spirogyra quinina* und *princeps*, unterscheidet aber eine (von ihm bei Berlin entdeckte Art) *Sp. Hornschuchi* genannt, *dissepimentis patelliformibus*.

Note relative aux caractères distinctifs qui séparent les végétaux des animaux et aux secretions minerales dans les plantes, *Compt. rend.* 1843. P. 2. p. 16. Eigentlich nur über die Korallinen. Der Verf. zeigt zuerst, dass der Kalkabsatz nur äusserlich sei, dann analysirte

er eine Koralline und fand darin 6,7 p. C. Stickstoff, gerade so viel als diese niedern Pflanzen zu haben pflegen. Nachdem er den kalkigen Ueberzug durch verdünnte Salzsäure getrennt hatte, sah er in dem darunter liegenden Gewebe Amylumkörner, wie die Prüfung mit Jod angab. Die Korallinen gehören also zum Pflanzenreich. — Was in Deutschland darüber schon längst geschehen ist, weiss der Verfasser nicht. Ist auch in den Annales des Scienc. natur. II. Sér. T. 20. p. 65 und in dem Werke abgedruckt, worin alle Abhandlungen des Verf. zusammengestellt sind, unter dem Titel: Mémoires sur les développemens des Végétaux, par M. Payen Par. 1842. 4.

4. P i l z e.

Die drei Ordnungen der kryptogamischen Pflanzen, Lichenen, Algen, Pilze unterscheiden sich zwar so auffallend von den übrigen Kryptogamen, nämlich den Moosen und den Farn, dass man daraus eine besondere Klasse bilden muss, die ich längst unter dem Namen Kryptophyten unterschieden habe, sie gehen aber so in einander über, dass sie äusserst schwer durch bestimmte Charaktere zu trennen sind. Man pflegt daher wohl die Algen von den Pilzen dadurch zu unterscheiden, dass jene in Flüssigkeiten wachsen, diese nicht. Aber der weisse flockige Thallus von *Penicillium glaucum*, einem Pilze ohne allen Zweifel, findet sich gar oft in Auflösungen von Zucker, verdünnten Auflösungen von Weinsäure u. s. w. Umgekehrt wächst *Trentepohlia Jolithus*, eine Alge, auf Steinen am Gebirge und nie im Wasser. Ich kenne nur zwei Unterschiede, welche auf den Gränzen beider Ordnungen leiten können, erstlich die Farblosigkeit der im Wasser wachsenden Pilze, und zweitens, dass die Pilze oder Schimmel von niederer Bildung, ihre Fructification mehr auswärts tragen, die Algen mehr innerlich, oder sie doch in Masse ausschütten, was die Algen nicht zu thun pflegen. Sehr viele Pilze, noch dazu unentwickelte, befinden sich unter den Algengattungen *Hygrocrocis*, *Leptomitus* u. s. w.

Hier ist nun zuerst von den Vegetabilien die Rede, welche in und auf lebendigen Thieren vorkommen, deren Untersuchung zwar nicht neu, aber doch in den letzten Jahren

mit grösserer Genauigkeit angestellt ist, als es vorher geschah.

Wir müssen zurückgehen zur Abhandlung: Ueber eine contagiöse Confervenbildung auf dem Wassersalamander von Ad. Hannover, in Müllers Archiv für Anatomie, Physiologie u. s. w. 1839. S. 338. Zu dieser Abhandlung hat bereits Meyen in seinem Jahresbericht f. 1839. S. 63 die sehr richtige Bemerkung gemacht, die Pflanze sei *Achlya prolifera* Nees, die sich auf manchen abgestorbenen thierischen und auch vegetabilischen Theilen finde. Die Contagiosität hält er ebenfalls mit Recht für ein gewöhnliches Fortpflanzen dieser niedern Gewächse durch Körner oder Sporen. Nees v. Esenbeck hat in dem Zusatz zu der Abhandlung von Carus in den Nov. Act. Acad. Natur. Cur. T. 11. P. 2. p. 493 von den zwischen Algen und Pilzen in der Mitte stehenden Pflanzen (*Hydronemata*) geredet, wozu der vorliegende Pilz gehört. Er unterscheidet solche Pflanzen mit Querwänden, die er *Saprolegnia*, und ohne Querwände, die er *Achlya* nennt. Zu den ersten zählt er ein Gewächs, welches Gruithuisen auf einer abgestorbenen Wasserschnecke (*Valvata branchiata*) fand, und *Conferva ferax* nannte, zu den zweiten, die von Carus beschriebene Schimmel- oder Algenbildung. Nachher hat man beide Gattungen vereinigt, und Kützing führt die *Achlya prolifera* in der oben erwähnten Phykologie S. 157 als *Saprolegnia ferax* auf. Ich möchte dies Gewächs zu den Pilzen rechnen; die Fäden selbst sind ungefärbt, die Sporen oder Sporidien bläulich grau, gerade wie am gewöhnlichen Schimmel *Penicillium glaucum*, auch werden die Körner an der Spitze der Fäden schnell hinter einander ausgeleert.

Ueber contagiöse Confervenbildung auf lebenden Fröschen und über den Einfluss der Nerven auf die Blutbewegung in den Capillargefässen, von Dr. Stilling zu Cassel, in Müllers Archiv für Anat. 1841. S. 279. Nach einer grossen aber wieder zugenähten Wunde, wobei die untere Hälfte des Rückenmarkes aus dem Kanal genommen war, lebten die Frösche oft noch einen Monat. Die Spitzen der Zehen wurden weiss, und es erzeugte sich an ihnen eine sogenannte Conferve, die sich weiter

verbreitete. Die Beschreibung und besonders die Abbildung des Gewächses zeigt ohne Zweifel *Achlya prolifera*, die Bewegung der Sporen ist beobachtet, aber falsch gedeutet. Es gelang dem Verf., das Gewächs auf lebendigen und todtten Thieren fortzupflanzen. Ungeachtet der Verf. das Gegentheil behauptet, so ist doch wohl kein Zweifel, dass die Theile, worauf dieser Schimmel entstand, im Absterben begriffen waren. S. auch die folgende Abhandlung.

Fernere Erläuterung der contagiösen Confervenbildung auf Fröschen und Wassersalamandern, von Ad. Hannover in Müllers Archiv 1842. 73. Gegen Stillings Abhandlung, der jenes Gewächs zu den Thieren rechnen wollte. Der Verf. zeigt, dass man nicht selten die Körner oder Sporen von Conferven (auch Pilzen) sich bewegen gesehen habe, und die Thierchen, welche Stilling an den Fäden des Schimmels beobachtet hatte, hält er mit Recht für zufällig parasitisch. Nach der Beschreibung und Abbildung ist der Pilz deutlich gegliedert und wäre demnach *Saprolegnia ferax*.

On the *Conferva* which vegetates on the skin of a Goldfish. By J. Goodsir, Annals of Nat. Hist. T. 9. p. 333. Eine gute Beschreibung der *Saprolegnia ferax* oder *Achlya prolifera*, besonders sind die Veränderungen des letzten Gliedes, ehe die Sporen hervorbrechen, gut beschrieben, auch das Keimen der Sporen. Das Bläschen, sagt er, verlängert sich, und erscheint doppelt, das heisst, aus zwei Zellen bestehend; dann verlängern sich beide Zellen, und bekommen neue (additional) Zellen an dem obern Ende. Er beschreibt deutliche Gliederung, also auch *Saprolegnia ferax*. Gegen das untere Ende eines jeden Gliedes sah er ein Bläschen im Innern. Zuletzt sagt er, das Gewächs habe Aehnlichkeit in mancher Hinsicht mit dem, was von Hannover und Stilling beschrieben sei. Die Bewegung vor dem Heraustreten der Sporen sah er wohl, aber nicht nach dem Heraustreten.

In der Abhandlung: Ueber das Vorkommen und die Natur der Entophyten und Epiphyten des lebenden Organismus in Kleneke's Neuen physiologischen Abhandlungen, Leipz. 1843. S. findet sich S. 36 die Beschreibung einer Conferve, wie der Verf. sagt, welche

der Verf. im Ausflusse eines rotzkranken Pferdes gefunden hat. Es ist nach den Abbildungen und der Beschreibung selbst kein Zweifel, dass diese Conferve die *Achlya prolifera* war. Das Hervordringen der Sporen aus dem letzten Gliede und die Bewegung nachher wird genau beschrieben.

Einiges zur Lebensgeschichte der *Achlya prolifera*, von F. Unger. *Linnaea* Th. 17. S. 129. Der Verf. fand dieses Gewächs an kränkenden Goldfischen. Er giebt davon eine sehr genaue Beschreibung, und da er, ein vortrefflicher Beobachter, nur ungegliederte Fäden oder Schläuche sah, so möchte man glauben, dass die Pflanze mit gegliederten Fäden, welche Gruithuisen und nachher andere beschreiben, wirklich verschieden sei. Der körnige Inhalt des Schlauches ist in beständiger Bewegung und hat ausser der fortschreitenden Bewegung, die ihnen durch Strömung mitgetheilt wird, noch eine besondere Molecularbewegung. Wenn das Ende des Schlauches sich durch Vermehrung des Inhalts zu einer Keule verdickt hat, wird es durch eine Querwand abgesondert, deren Entstehung hier beschrieben wird. Der Endschlauch erhält nun eine netzförmige Oberfläche; die scheinbaren Zellen entstehen aber von der gallertartigen Substanz, die von den Körnerhaufen sich gesondert hat, und nun durch gegenseitigen Druck eckig wird. Sie verschwindet; die früher zusammengepressten Körnerhaufen oder Sporidien werden länglich und indem die Körner sich mehr nach hinten sammeln, wird die Spitze durchsichtig. Nun kommen die Sporidien in Bewegung, dringen eines nach dem andern aus dem Fruchtschlauche hervor, bewegen sich wie die Sporidien von *Vaucheria clavata*, doch konnte der Verf. keine Flimmern entdecken, setzen sich fest und keimen. Diese ausführliche Darstellung macht den Schlussstein zu den Untersuchungen über dieses merkwürdige Gewächs.

Merkwürdig ist in Klencke's kurz vorher angeführtem Buche die Beschreibung eines Pilzes (S 62), welchen er auf der Haut eines wassersüchtigen Unterschenkels fand, auch nachher noch zweimal, nämlich am Rande einer *Gangraena ex decubitu* und an den Zehen eines gelähmten Mannes. Der Pilz bildet einen Rasen, der sich den blossen Augen als ein

weisslicher Puder zeigte, unter dem Vergrösserungsglase aber aus weissen kleinern und grössern gelbbräunlich gefärbten Fäden bestand, die gabelförmig gespalten und gegen einander gebogen waren. Auf der innern Seite dieser Fäden wuchsen birnförmige Sporangien gegen einander gerichtet, die sobald sie sich berühren, ihre Sporen in einander ausleeren. Dieser Pilz ist offenbar eine Art der Gattung *Syzygites*, die Ehrenberg, als er hier in Berlin studirte, im Thiergarten fand und sowohl in seiner Inaugural-Dissertation als in den Verhandlungen d. Naturforsch. Frde. Th. 1. S. 91. t. 2. 3. beschrieb und abbildete. S. auch meine Fortsetzung von Willdenow's *Spec. plant.* T. 6. P. 1. (Berol. 1824) p. 94. In diesem Buche findet sich auch p. 93 eine Pilzgattung *Sporodinia* charakterisirt, an welcher die Sporen aus dem Faden des Thallus in das Sporangium in deutlicher Bewegung übergehen. Diesem mögen wir anknüpfen:

Ueber die freie Bewegung der Sporen von *Nemaspora incarnata* Pers. vom Prof. Göppert in Müllers Archiv 1842. S. 145. Als der Verf. die rothen gallertartigen Fäden dieses Pilzes in Wasser brachte, löste sich die einhüllende Gallerte auf und die ausserordentlich kleinen, länglichen an beiden Enden zugespitzten, ziemlich durchsichtigen Sporen wurden frei, bewegten sich und rotirten nicht bloß in horizontaler, sondern auch in vertikaler Richtung.

Es war oben von *Achlya* und *Saprolegnia* die Rede, Pilzen, welche äusserlich auf kranken lebenden thierischen Körpern vorkommen; es ist nun noch anzuführen, was von Pilzen innerhalb vegetabilischer und animalischer Substanzen gesagt worden.

Pilze im Innern, beob. von K. Nägeli. *Linnaea* T. 16. p. 288. In den Wurzeln mehrer Irisarten, von denen nicht gesagt wird, ob sie ganz gesund waren, fand der Verf. Pilze, die er beschreibt und abbildet. Zwei Arten erhebt er zu einer besondern Gattung *Schinzia*, und nennt die eine *Sch. cellulicola*, die andere *Sch. penicillata*. Jene scheint mir ein noch nicht reifer *Aspergillus*, diese ein noch nicht reifes *Penicillium*; die dritte Art, der traubenförmige Pilz, ist allerdings eine sonderbare Form. Die Unterscheidung, ob etwas inner-

halb der Zellen oder ausser denselben liege, gehört wegen der durchscheinenden Wände zu den gar nicht leichten.

Die Kartoffel-Epidemie der letzten Jahre von Dr. C. Fr. Ph. v. Martius, München 1842. 4. mit drei Taf. Abbild. Ich führe diese Schrift hier an, weil die genannte Krankheit der Einwirkung eines Pilzes vorzüglich zugeschrieben wird. Unstreitig ist diese Schrift die beste über eine Krankheit, die eine Zeit hindurch die Oekonomen gar sehr beschäftigte, und ich möchte sagen, ein Muster für solche Untersuchungen. Nach einer literarischen Einleitung über die Kartoffelkrankheiten im Allgemeinen folgt ein Bild der Krankheit, welche die trockene Stockfäule der Kartoffeln genannt wird, und zugleich eine Beschreibung des Pilzes, welcher immer darin vorkommt. Er bringt ihn mit Recht zur Gattung *Fusisporum* als eine noch nicht beschriebene Art, die er *F. Solani* nennt und folgendermassen charakterisirt: *Erum-pens, pulvinatum; floccis erectis ramosis parce septatis, sporis ellipticis aut cylindricis obtusis septatis facile decidentibus.* Eine zweite, durch ihre beträchtliche Streckung in die Länge und durch den Verlust der grossen cylindrischen Sporenkörner bemerkbare Form lässt sich als *Varietas β sporitrichoides* bezeichnen. Sie entsteht aus derselben Unterlage (*hyphasma*) und ist also gewiss nur eine Abänderung. Selten bemerkt man an dieser Abart, die zweite Form von kleinen, rundlichen und nicht mit Scheidewänden versehenen Keimkörnern als das Resultat einer eigenthümlichen Abschnürung. Hierauf folgt die Beschreibung der Kartoffelräude, wobei auch der Pilz beschrieben wird, welcher in ihr sich immer findet. Wallroth nannte ihm *Erysibe*, weil er für den Namen *Caeoma* den ältern schon bei Theophrast vorkommenden *Erysibe* in Anspruch nimmt, und was die andern *Erysibe* nannten, *Alphitomorpha* genannt hat. Ob Theophrast *Puccinia* von *Caeoma* schon unterschieden hat? Unser Verf. nennt ihn mit Unrecht *Protomyces*, da dieser Name auf einer Hypothese beruht, die gar zweifelhaft ist. Nun geht der Verf. mit grosser Umsicht die äussern und innern Ursachen durch, welche eine Race-Verschlechterung oder Prädisposition zur Krankheit hervorbringen können, worauf dann die Ansteckung als bestimmende Ursache hinzukommt. Hierbei äussert er einen sinnreichen

Gedanken. Er vergleicht die Contagiosität der Pilze mit der Impfung der Krankheiten im thierischen Körper. Der organische Stoff, sagt er, welcher dem zugefügten Contagium zunächst liegt, reagirt gegen dasselbe und erleidet eine Aferorganisation, welche mit mehr oder weniger individuellen und selbstständigem Ausdruck unter denselben physischen Erscheinungen hervortritt, wodurch sich der ursprünglich ergriffene Organismus als Träger des Contagiums charakterisirte. Allerdings eine generatio aequivoca und hypothetisch wie diese, aber ist es nicht noch hypothetischer die Atmosphäre, oder das Wasser für eine reiche Sammlung von zarten Pilzsamen zu halten, wozu noch die Eiersammlung von Infusorienthieren und dergl. kommt? Als Mittel gegen die Krankheit wird besonders die Reinigung der Saatkartoffeln von anhängenden Keimkörnern der Pilze empfohlen.

Zu den Pilzarten in lebendigen Thieren gefunden, gehören noch folgende Nachrichten.

Cryptogames développées pendant la vie à la surface interne des poches aériennes d'un canard Eider (Anas mollissima) p. M. Eldes Deslongchamps Compt. rend. 1841. P. 1. p. 1110. Das Thier starb am schweren Athemhohlen. In den Luftsäcken fand man die Wände mit Platten (plaques) von Schimmel besetzt. Diese Platten waren rund, besonders in der Mitte erhaben. Der Pilz bestand aus durchsichtigen, nicht gegliederten, wenig oder gar nicht verästelten Fäden, die einen Filz bildeten. An der Basis, wo sie angeheftet waren, hatten sie kaum 0,02 Millimeter im Durchmesser, weiterhin aber noch einmal so viel und darüber. Ueberall sah man in diesen Fäden kugelförmige oder eiförmige Bläschen von weisser oder grünlich grauer Farbe. An einigen Stellen ragten aufrechte Fäden aus dem Filz hervor, welche einen Haufen von grünlichen Sporen an der Spitze trugen, und nachdem die Sporen abgefallen, eine Scheibe zeigten. — Ein der Gattung *Aspergillus* nahe stehender Pilz, wenn nicht eine Art dieser Gattung.

Diese Nachricht ist mitgetheilt in den *Ann. of Nat. Hist.* T. 8. p. 229 und zugleich wird ein ähnlicher Fall aus dem *Philosoph. Magaz.* 1833. V. 2. p. 74 angeführt, wo sich ein schimmelartiger Pilz in den Lungen eines Flamingo fand,

Noch ein älterer Fall aus Montagu's Supplement to his Ornithological Dictionary von 1813 im Artikel Scaup Duck wird von Yarrell in den Ann. of Nat. Hist. T. 9. p. 131 angegeben, wo es heisst: „die Ursache des Todes (bei diesem Weibchen) schien in den Lungen zu sein und zwar in der Membran, welche die Lungen von den andern Eingeweiden scheidet; diese letztere war verdickt, und die ganze Höhlung inwendig mit einem Mucor oder blauen Schimmel überzogen.“

Ueber die Pilzbildung in den Lungen der Vögel findet sich eine genauere Beobachtung von J. Müller in dessen Archiv 1842. S. 198. Er sah in Stockholm im Anatomischen Museum ein Präparat von einer Strix Nyctea, die an schwerem Athembhohlen starb. Gelbe, zähe und dichte, runde, platte, auf der Oberfläche concentrisch geringelte, in der Mitte vertiefte Körper besetzen die Schleimhaut der Lungen und aller Luftsäcke, auch die Knochen des Beckens, soweit sie von den Luftsäcken berührt werden. Ein anderer Fall wurde in Berlin an einer Rohrweihe, Falco rufus, beobachtet, wo sich solche Körper auf den Nieren fanden, auch in den Luftsäcken der Brust. Diese Körper sind rund, von $\frac{1}{5}$ — 2 Lin. im Durchmesser und darüber; die Oberfläche ist glatt, in der Mitte vertieft; an den jüngern napfförmig ausgehöhlt, an den ältern sieht man concentrische erhabene Zonen; die untere Fläche ist platt und angeheftet, doch lässt sie sich, ohne die darunter befindliche Schleimhaut zu verletzen, abschälen. Den Schimmel, der die Oberfläche dieser Körper an dem Präparat zu Stockholm bedeckt, hält der Verf. für eine Nebensache, auch fehlte er an den zu Berlin beobachteten Körpern. Im Durchschnitte sah man aber hier bei einer Vergrösserung von 600 im D. feine, ungegliederte, verästelte und anastomosirende Fäden, auch ausser diesen Fäden, viel dickere, rundliche oder unregelmässige Körper in der Masse eingestreut, und nicht selten zu vielfach aufgetriebenen kürzern oder längern Strängen verlängert, die sich zuweilen gablicht theilen. Abbildungen dieser Fäden, und der mit ihnen zugleich gefundenen Körperchen, sind beigefügt. — Ich habe diese sehr merkwürdigen tellerförmigen Körper gesehen, wie der Verf. erwähnt hat. Ganz möchte ich den Schimmel nicht für Nebensache halten. Sollten die Fäden, die sich im Innern jener Körper

befinden, nicht die Anfänge von dem Schimmel sein, den man an der Oberfläche späterhin zuweilen wahrgenommen hat? Ich kam auf den Gedanken, indem ich die Pilze auf faulen Früchten untersuchte, wo die Fäden der darauf befindlichen Schimmelarten sich tief durch das Zellgewebe ziehen, und oft schon vorhanden sind, wenn man ausserhalb kaum etwas bemerkt. So war der Schimmel an dem zu Berlin gefundenen Körper vielleicht noch nicht entwickelt. Die tellerförmigen Körper selbst scheinen von thierischer Substanz zu sein.

Ueber Entophyten auf den Schleimhäuten des todtten und lebenden menschlichen Körpers von Adolph Hannover, Müllers Archiv 1842. S. 281. Die mikroskopische Pflanze besteht aus feinen, geraden Fäden, die wasserhell sind, oder inwendig kleine Kügelchen zeigen, zuweilen auch einen neblichten Inhalt, der in Zellen abgetheilt scheint, obgleich keine wirklichen Scheidewände vorhanden sind. Die Fäden sind stark verzweigt, ohne bestimmte Anordnung und ohne dass die Zweige dünner als der Stamm werden. Sporen im Innern (aber doch Kügelchen) und im Aeussern hat der Verf. nicht bemerkt. Er fand diese Fäden zuerst in der Speiseröhre eines Kranken, wobei er Langenbecks Beobachtung von solchen Fäden in der Speiseröhre einer Typhusleiche in Froriep's Notiz. 1839 Nr. 252 anführt, doch bestanden hier die Fäden aus Zellenreihen, mit wasserhellen Zellen (Sporen?) an den Aussenflächen, die oft eine grünliche Färbung gleich den Schimmelsporen hatten.

Bennett fand einen Fadenpilz mit gegliederten Fäden und Sporen in den Lungen eines Mannes, der an einer Knoten-Schwindsucht gestorben war, auch bemerkte man ihn in dem Auswurf, als der Mann noch lebte. Bennett vergleicht den Pilz mit *Penicillium glaucum* sehr treffend. Sonderbar; dass man die äusserst häufige Entstehung dieses Schimmels in vegetabilischen Flüssigkeiten so wenig beachtet hat. S. *Transact. of the R. Society of Edinburgh* V. 15 p. 2, auch im Auszuge in *Annals of Nat. Hist.* T. 11. 126.

History of a case in which a fluid periodically ejected from the stomach contained vegetable organism of an undescribed form. By J. Goodsir. *Ann. of Nat. Hist.* T. 11. p. 125. Ein junger Mann,

19 Jahre alt, der schon seit vier Monaten an Magenbeschwerden litt, gab des Morgens eine saure Flüssigkeit aus dem Magen, ohne Anstrengung zum Erbrechen, von sich. Durch das Mikroskop erkannte man darin kleine viereckige oder längliche Platten, die der Verf. für vegetabilisch hält, Sarcina nennt, und folgende Gattungskennzeichen davon giebt: Lederartige, durchsichtige Pflanzen, die aus 16 oder 64 vierzelligen, viereckigen Stücken bestehen, welche parallel neben einander in einer viereckigen durchscheinenden Matrix liegen. — Ohne Zweifel eine Infusorie, und zwar ein Gonium, vielleicht das bekannte *Gonium pectorale* selbst. Die Beobachtung ist übrigens merkwürdig, und ich habe sie deswegen hier angeführt; ungeachtet sie nicht in ein Jahrbuch der physiologischen Botanik gehört.

Die Entdeckung des Gährungspilzes fällt in das Jahr 1826, wo Desmazieres ihn in einer besondern zu Lille erschienenen kleinen Schrift beschrieb und abbildete, die nachher in den *Annal. d. Scienc. naturell. T. 10. p. 59* abgedruckt worden. Er nannte ihn *Mycoderma* nach einer Gattung von Persoon, von der Desmazieres nicht allein, sondern auch Persoon selbst sagt, dass sie von zweifelhafter Natur sei. Es werden darunter von Persoon häutige Verfilzungen oberflächlich beschrieben, die man in Kellern um Flaschen u. s. w. gefunden hat. Desmazieres bestimmt die Gattung von Neuem, rechnet sie zu den Infusorien, begreift darunter kleine Thiere, die sich mit einander verbinden und auf der Oberfläche des Wassers oder feuchter Körper eine Haut darstellen. Den Gährungspilz nennt er *Mycoderma cerevisiae*. Nun machte Biasoletto auf die kleinen Pilze aufmerksam, welche sich in manchen Auflösungen und Aufgüssen erzeugen, s. *Di alcune alge microscopiche Venetia 1834*; Kützing fand schon zu gleicher Zeit in einer wässrigen Rhabarbertinctur eine Alge, die er *Cryptococcus infusionum* nannte (*Journal f. prakt. Chemie 1834. S. 475*). Turpin beschäftigte sich mit der Hefe auf seine bekannte Weise, aber noch Niemand hatte an die Gährung gedacht, als schnell hinter einander Abhandlungen erschienen, welche jene mikroskopischen Organismen als das Wesentliche in der Hefe betrachteten. Die erste war von Cagniard Latour, wovon die Nachricht

sich in der Zeitschrift L'Institut 23. Nov. 1836 befindet; die zweite von Schwann, in Poggendorffs Annalen der Physik und Chemie B. 41. S. 184; die dritte von Kützing im Journal für praktische Chemie 1837. B. 2. S. 385. Schwann widerlegt die Meinung, dass dieses organische Wesen eine Infusorie sei, bringt es auf Meyens Rath zu den Pilzen und will es Zuckerpilz (*Saccharomyces*) genannt wissen. Da nun auf diese Weise die Sache unter die Chemiker kam, so wurde sie bald von Berzelius und Liebig verworfen, auch in den Annalen der Chemie und Pharmacie auf eine spasshafte Weise dargestellt. Doch nahm sich Mitscherlich der Physiologen und Botaniker an, und ich ziehe aus dem Berichte der Akademie der Wiss. zu Berlin für den Februar 1843 Folgendes aus: „In der Bierbrauerei kann man zwei Hefearten mit Bestimmtheit von einander unterscheiden, die Unterhefe und Oberhefe, jene vermehrt sich bei einer Temperatur, die $+ 7^{\circ}$ nicht übersteigen, aber nicht bis 0° sinken darf; sie ist das Gährungs mittel beim Bayerischen Bier; die am schönsten ausgebildete Oberhefe ist die des Weissbiers, sie vermehrt sich bei einer Temperatur von ungefähr $+ 25^{\circ}$. Die Unterhefe besteht aus einzelnen Kügelchen von den verschiedensten Dimensionen; der Verf. hat fast nie bemerkt, dass sich an irgend einer Stelle eines grössern ein kleineres Kügelchen bildete; die kleinern sind stets in der Flüssigkeit vertheilt. Bei der Oberhefe bemerkt man fast nie einzelne kleine Kügelchen, sondern nur grosse, an deren Enden kleinere sich entwickeln, wodurch Verästelungen gebildet werden. Diese vermehren sich durch Knospenbildung, die Unterhefe dagegen, indem kleine Kügelchen in der Flüssigkeit isolirt wachsen. Bei der ältern Hefe kann man am deutlichsten eine Hülle und einen granulösen Inhalt unterscheiden, welcher noch deutlicher hervortritt, wenn man sie mit wässriger Jodlösung übergiesst. Der Verf. hält es für sehr wahrscheinlich, dass bei der Unterhefe die Kügelchen platzen und dieser granulöse Inhalt austritt; die Unterhefe würde sich demnach durch Sporen fortpflanzen.“ Kützing führt in seiner oben angezeigten Phykologie S. 148 den Gährungspilz unter *Cryptococcus Fermentum* auf, und sagt Folgendes davon: „Die Hefe ist eine Alge auf der niedrigsten, aber ein Pilz auf ihren höhern Ent-

wickelungsstufen. Stellt man nämlich Hefe in einem flachen Gefässe mit der Gährungsflüssigkeit an die Luft, so begeben sich einzelne Hefekügelchen an die Oberfläche. Diese verlängern sich, reihen sich an einander und verwachsen auch endlich. In den verlängerten Hefenzellen bilden sich alsdann 2—3 punktförmige Kerne (wie in den Sporen mancher Pilze) aus und endlich entsteht durch Verlängern und innigeres Verwachsen der Zellen ein geglieder Faden, dessen Glieder cylindrische Form haben. Bei noch weiterer Entwicklung dehnen sich die Fäden entweder zu sehr dünnen Faserchen aus, oder sie erweitern sich zu grössern langgestreckten Zellen, welche endlich zu blasenförmigen Kugeln anschwellen, in denen sich kleine sehr zahlreiche Kügelchen (Sporidien) erzeugen; in diesem Stadium gleichen sie daher völlig einem *Mucor*.“ Ich bin überzeugt, dass die meisten Pilze, welche innerhalb animalischer und vegetabilischer Körper vorkommen, nur der Thallus (das Kraut gleichsam) von mehr ausgebildeten Formen sind, die sich erst an der Luft entwickeln, wie der Hausschwamm *Merulius Vastator* eine Menge Rhizomorphen bildet, und erst, wo er Gelegenheit hat an der Luft auszuwachsen, die Frucht, das sporangium hervorbringt. Für den Gährungspilz muss der Name *Cryptococcus* bleiben; mit *Torula herbarum* Pers., einem lange dauernden, festen, schwarzen Pilz ist keine Aehnlichkeit, mit *Oidium aureum* weit mehr, doch wächst dieses auf Baumstämmen, und die Glieder sondern sich erst im Wasser ab, gleichen aber dann in Grösse und Gestalt auffallend den einzelnen Gliedern vom Gährungspilz.

Schönlein hat zuerst auf die Pilze in Hautkrankheiten aufmerksam gemacht, s. Müllers Archiv 1839. S. 82. Er fand dergleichen in der *Porrigo lupinosa* Willan.; er giebt aber davon keine Beschreibung und eine Abbildung, an der nicht viel zu erkennen ist. Gruby liefert in demselben Archiv 1842. S. 22 eine Beschreibung von Pilzen in der *Tinea favosa*. Innerhalb des epidermatischen Ueberzuges findet sich eine amorphe Schicht, die eine Kapsel darstellt, welche in zwei Hälften getheilt ist, in der sich die Parasitenpflanze befindet. Sie hat die grösste Aehnlichkeit mit einer *Mycodermis* (ma). Die Wurzeln und Stämmchen der *Mycodermis*

sind glatte, cylindrische, durchscheinende Röhrchen, die zuweilen sich mehrfach dichotomisch spalten; ihre Hülle ist glatt, ihr Inhalt entweder moleculös oder granulös, oft sieht man die charakteristischen Scheidewände der Pflanzenzellen in ihrem Gefüge. Die Endzweigechen, die im Centrum der Kapselhöhle sich befinden, haben gefurchte Ränder. Die oft rosenkranzartig an einander gereihten Keimkörner sind an den Endtheilen der Zweigechen zu finden; sie sind oft unregelmässig an einandergehäuft, von gelblich weisser Farbe, jedes Sporkörnchen ist vollkommen glatt, rund oder oval, durchscheinend und aus homogener Substanz gebildet. — Die Beschreibung ist offenbar von einem der Sache Unkundigen gemacht, und im Ganzen unverständlich. Derselbe Verf. hat einen Pilz in der *Porriga decalvans* gefunden, s. *Compt. rend.* 1843. 11. p. 301, wo er eine Scheide um den untern Theil der Haare bildet, so dicht umgiebt er sie. Er besteht aus Aesten, Stämmen und Sporen. Die Aeste (*branches*) entstehen in der Substanz der Haare (*le tissu des cheveux*) und bilden die innere Schicht der Scheide, indem die Sporen (*sporules*) die äussere Schicht bilden. Die Stämme (*tiges*) haben eine wellenförmige Gestalt (*forme ondulée*) und folgen der Richtung der Haarfibern (*des fibres des cheveux*). Sie sind durchsichtig, ihre Dicke beträgt nur 0,002 bis 0,003 im Durchmesser; sie enthalten im Innern keine Molekülen. Sie theilen sich zuweilen in zwei Aeste unter einem Winkel von 30—50°. Die Stämme und die Aeste sind übrigens von demselben Durchmesser. Der Verf. nennt den Pilz *Microsporium* und *Andouin* zu Ehren (!) *M. Audoini*. — Was der Verf. unter *tiges* versteht, weiss ich nicht. Seine Beschreibung zeigt nicht, dass er die Befugniss hat, neue Gattungen unter den Pilzen zu machen. Endlich hat auch Günsburg in der *Plica polonica* Pilze gefunden, die er geradezu *Mycodermes* nennt, s. *Compt. rend.* 1843. 11. p. 250. Sie entstehen aus dem *Bulbus* der Haare; die Zellen, woraus der Stamm besteht, sind im Anfange sehr deutlich geschieden, werden es aber immer weniger, je älter der Pilz wird. Die Stämme der nahe stehenden Pilze vereinigen sich zu einem Netz. Die Sporen sind oval, genabelt, und mit dem Stamm durch einen Nabel oder einen feinen Faden verbunden, meistens stehen

sie zu zwei. Zuweilen stecken diese Mycodermen ganz in der Scheide, die das Haar umgiebt, und sind mit einer dicken Schicht von Sporen bedeckt, meistens durchbohren sie diese Scheide gegen die Basis des Haares. Einige sind völlig ausserhalb der Scheide, und diese vereinigen sich zu einem dichten Netz. — Aus dieser verständlichen Beschreibung geht hervor, dass der Pilz sehr nahe der Gattung *Botrytis* steht, vielleicht dazu gehört. Auch sind vermuthlich die von Gruby beschriebenen Pilze diesem ähnlich, so viel sich aus der verwirrten Beschreibung entziffern lässt. Zu derselben Gattung würde auch noch *Botrytis Bassiana* oder die Muscardine gehören.

Ein wichtiger Aufsatz über die Entwicklung einer Vegetabilie in eiweisshaltigen Flüssigkeiten von Andral und Gavarret befindet sich in den *Compt. rend.* 1843. 1. 266. Wenn man Blutserum mit sehr verdünnter Schwefelsäure behandelt, so dass es etwas sauer reagirt, und dann mit noch einmal so viel Wasser verdünnt, wird die Flüssigkeit trübe und lässt einen Bodensatz fallen, der aus Eiweiss besteht, klärt sich aber dann wiederum auf. Wenn man nun nach 12 Stunden ungefähr die Flüssigkeit mikroskopisch untersucht, so findet man sphärisch-ovale, elliptische völlig von einander gesonderte Bläschen, durchsichtig, oder mit einer amorphen Materie (*semis*) oder auch mit Kügelchen im Innern. Nur an der Oberfläche, wo die Flüssigkeit mit der Luft in Berührung ist, erscheinen diese Bläschen. Bald nachher sieht man auf den Bläschen Keime, die in Stämme auswachsen, welche sich verästeln, und auch in ihrem Innern eine amorphe Materie oder Kügelchen zeigen. Aber es entsteht noch ein anderes verschiedenes Gebilde. Die Bläschen reihen sich an einander, verlängern sich und bilden hohle Stämme, die im Anfange noch äusserlich Absätze zeigen, nachher aber nur eine Röhre mit Querwänden. Bringt man das, wie gesagt behandelte Serum in eine Atmosphäre von Kohlensäure oder Wasserstoffgas, so entstehen keine solche Vegetationen. Nicht allein Schwefelsäure, sondern auch Essigsäure bringt dieselbe Wirkung hervor. Eiweiss auf eine ähnliche Weise behandelt, liefert Vegetation derselben Art, ferner thaten dieses folgende pathologische Flüssigkeiten:

1) Seröse Flüssigkeit im Peritonaeum bei einer Leberkrankheit, 2) Serosität aus einer Hydrocele. 3) Die Serosität aus der Blase eines Blasenpflasters, 4) die Flüssigkeit, welche man aus dem Eiter durch Filtriren erhält.

Die Frage über generatio aequivoca ist durch alle diese Untersuchungen aufs Neue zur Sprache gekommen, und nicht durch Absprechen zu beantworten. Besonders aber ist es nothwendig, diese niedern Organisationen genau zu untersuchen, und sie nicht als unvollkommene Wesen zu verachten und zu vernachlässigen. Dagegen konnte Ehrenberg nur in Rücksicht auf die Infusionsthierchen eifern, die Untersuchungen über generatio aequivoca abschneiden konnte, und wollte er nicht.

Wenn Mitscherlich sinnreich, ich möchte sagen, Linnéisch behauptet: Niedere Thiere machen Fäulniss, niedere Gewächse Gährung, so ist nichts mehr zu wünschen, als ruhige Untersuchungen dieses Gegenstandes. Die Chemiker sind, wie die Botaniker in der Physiologie und Anatomie der Pflanzen aus dem Geleise gekommen und ins Wilde gerathen.

B e w e g u n g.

Des mouvemens révolutifs spontanés qui s'observent chez les végétaux, par Mr. Dutrochet. *Compt. rend.* 1843. 11. 989. Eine merkwürdige Abhandlung, worin D. nicht von Endosmose und Exosmose redet, sondern von innern und äussern Ursachen der Bewegungen im Pflanzenreiche, wovon jene dem Leben zugeschrieben werden, und sogar einer Gewohnheit. Zugleich theilt er Beobachtungen mit über die Bewegungen der Ranken mancher Pflanzen, oder vielmehr er geht von ihnen aus. Da D. etwas weitläufig in seiner Darstellung, so will ich eine Stelle hier setzen, welche die Sache am leichtesten übersehen lässt. Die Beobachtungen sind an *Pisum sativum* angestellt. „Ich habe oben gesagt, dass Stammglied und Blatt, welches das Stammglied endigt, (merithalle ist bekanntlich das abscheuliche, sprachwidrige Wort der französischen Botaniker für Stammglied), beide zugleich in der Luft eine ellipsoidische Curve beschreiben. Diese Theile erzeugen nämlich durch ihre Bewegung eine Art von Kegel, dessen Spitze sich am untern

Theile des Zwischengliedes befindet, die Basis aber an der Curve, welche die Spitze des Blattstiels in der Luft beschreibt, da, wo die beiden Blättchen angefügt sind. Ich fange die Beobachtung des Drehens in dem Augenblicke an, wo die Spitze des Blattstiels gegen das Fenster oder gegen Süden gerichtet ist. Das Zwischenglied und der Blattstiel, welcher ihm folgt, haben dann dieselbe Krümmung, mit der Concavität gegen das Fenster. Die einfache Ranke hatte sich eben vertikal gegen den Himmel gekehrt; nun dreht sich langsam das gekrümmte Stammglied mit dem Blatte gegen Südwest und zwar mit der Krümmung gegen diese Himmelsgegend. So wie nun diese Bewegung anfängt, verlässt die Ranke ihre Richtung gegen den Himmel und dreht sich nach Nordwest, so dass die Spitze das Licht vom Fenster her flieht. Die Concavität der Krümmung des Stammgliedes und Blattstiels wendet sich nach und nach von Süden und vom Fenster ab, bis sie gegen Westen steht, aber die Krümmung ist dann nicht so stark als gegen das Fenster oder gegen Süden. Die Spitze der Ranke, welche das Licht flieht, geht dann dem Blattstiele voran, ohne jedoch dessen Krümmung anzunehmen. Stammglied und Blattstiel fahren nun fort sich zu drehen bis gegen Norden, wo aber die Krümmung im Minimum ist. Jetzt kehrt die Ranke um, wendet sich zuerst gegen den Himmel, dann gegen Norden, so dass sie dem Blattstiel die Spitze zukehrt, wobei sie das Licht vom Fenster her flieht. Das Stammglied mit dem Blattstiel fahren fort sich zu drehen von Nord durch Osten bis Süden, wobei die Krümmung immer zunimmt. Die Ranke, welche beständig hinter dem Blattstiel zurückblieb, kehrt ihre Richtung in Rücksicht auf den Blattstiel um, fährt fort das Licht zu fliehen und geht dann vor dem Blattstiel her, der seinen zweiten Umlauf angefangen hat. Die Zeit, worin diese Umläufe geschehen, hängt von Wärme und Alter ab, schneller geschehen sie in der Wärme und der Jugend, das Licht trägt nicht allein zu dieser Bewegung nichts bei, sondern ist ihr auch entgegen und vermehrt es die Krümmung, wie der Verf. unständiglich zeigt. An *Bryonia alba* und *Cucumis sativus* hat der Verf. ähnliche Beobachtungen gemacht. Auf eine etwas künstliche Weise bringt er auch die Bewegung von *Hedysarum gyrans* dahin.

In den thierischen Bewegungen ist Wille, sagt er am Ende, in den Pflanzen nicht, aber hinter diesem unintelligenten Wesen befindet sich die schöpferische Intelligenz, welche diese bewundernswürdigen vegetabilischen Maschinen geschaffen hat. Ist die Bewegung des Herzens willkürlich? Haben die Thiere sich etwa selbst geschaffen?

Recherches sur le mouvement et l'anatomie du labellum de *Megaclinium falcatum* p. Ch. Morren. Annal. d. scienc. natur. T. 19. p. 19. Auch im Auszuge im Bullet. d. l. Soc. R. d. Bruxell. 1841. P. 1. p. 385. Eine genaue Anatomie der Blüte dieser Orchidee und Darstellung der Bewegung der Lippe. Sie ist doppelt, mechanisch und vital, die erste rührt von der Elasticität des Untersatzes des Labellum her, und diese wiederum von der Beschaffenheit der Zellen in der Haut (derme) jenes Untersatzes; die letztere bemerkt man an dem Erheben und Sinken des Labellum auf seinem Untersatze, doch muss man sich hüten, dass man nicht selbst die Bewegung durch einen Athemzug veranlasst. Die Zellen, welche die Elasticität hervorbringen, sind sphärisch und von einer weissen und durchsichtigen Substanz, wie Pergamen, doch sieht man kaum Spuren von angewachsener Schichte.

Notice sur la motilité des fleurons dans les Cynarées, par Ch. Morren. Bulletin de la Soc. R. d. scienc. d. Brux. 1842. P. 2. p. 47. Der Verf. unterscheidet fünf Bewegungen an diesen Blüten. 1) Wenn man die Blümchen vor dem Hervorkommen der Stigmate leicht berührt, so machen sie eine Bewegung nach dem Mittelpunkte der zusammengesetzten Blüte und zurück. 2) Dann geschieht ein Herauswerfen des Pollen. 3) Die Stigmate dringen hervor. 4) Berührt man nun leicht die Blüten oder die Stigmate, so machen sie eine drehende Bewegung. 5) Reizt man endlich die Stigmate, so zieht sich die Antherenröhre nieder und steigt dann wieder aufwärts. Die erste Bewegung rührt von einer Verkürzung der innern Fäden der Staubfäden her, die an das Blümchen angewachsen sind, und das Blümchen mit dem Pistill fortziehen. Die zweite und dritte werden durch das Nachwachsen des Griffels hervorgebracht; die vierte ist ebenfalls eine Folge der Verkürzung der angewach-

senen Staubfäden, die nach einander erfolgt, und so ist es auch die fünfte. In allen diesen Fällen sind es also die Staubfäden, welche durch ihre Reizbarkeit die Bewegungen hervorbringen.

Einige Beobachtungen über die Rotationsbewegung in den Pflanzenzellen, vom Prof. Czermak, s. Verhandlungen der K. K. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Wien 1842. S. 125. Der Verf. sagt: „Ueberblicken wir nun die angegebenen Corollarien, welche aus meinen tausendfach wiederholten Beobachtungen und Experimenten fließen, so könnten wir folgenden Schluss ziehen: Der Verdunstungsprocess des Zellensaftes ist die vorzüglichste Ursache der Bewegung der Chlorophyll-Kügelchen. Er wird durch die Erwärmung erhöht und dadurch die Bewegung der Kügelchen beschleunigt; mit dem Sinken der Temperatur werden beide zugleich vermindert. — Mögen wir uns doch an ein allgemein bekanntes Phänomen der Bewegung der Staubtheilchen im erwärmten Wasser, an das Sinken und Steigen derselben erinnern, so ist uns der Schlüssel zur Erklärung der Rotationsbewegung gegeben.“ Die Versuche des Verf. sind schätzbar; auffallend ist es, dass Oel sogleich die Bewegung hemmt. Aber die Bewegungen im erwärmten Wasser rühren allein daher, dass von unten erwärmtes Wasser steigt, weil es ausgedehnt und dadurch specifisch leichter geworden ist, das obere kältere, schwerere sinkt. Sollte man wohl hier dergleichen annehmen können, wo die Bewegung in derselben Ebene im Kreise geht?

Ernährung und Einsaugung der Pflanzen.

Es liess sich erwarten, dass Liebig's Buch: Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Agricultur und Physiologie, von welcher im Jahresbericht von 1840 eine Nachricht gegeben wurde, die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf sich ziehen würde, nicht allein wegen der Neuheit mancher Gedanken und Darstellungen, sondern auch wegen der Schärfe, man möchte sagen, der Keckheit, womit er sie darstellte, und der Angriffe auf alle, die ihn auf seinem Wege begegneten. Zuerst schrieben Gruber und Sprengel dagegen, denen Liebig in den Annalen der Pharmacie und Chemie

B. 38. S. 216 antwortete. Eben so geschah es mit Illubeck in derselben Zeitschrift B. 41. S. 358. Darauf griff Schleiden Liebig an und dieser wurde von Winkelblech vertheidigt; Schleiden erwiderte in einem offenen Sendschreiben, dem eine Duplik von Winkelblech folgte. Die Schrift von H. Mohl gegen Liebig (1843) blieb im Felde der Chemie fast allein, und suchte besonders Saussure's Theorie der Ernährung der Pflanzen geltend zu machen. Diese Theorie ist in den Annalen der Pharmacie B. 42. S. 275 durch neue Versuche unterstützt worden, denen aber Liebig Rechnungen daselbst S. 291 entgegengesetzt. Ich übergehe, was in den ökonomischen und ähnlichen Schriften über, gegen und für Liebig gesagt worden. Wichtig ist auch Liebig's Abhandlung: „Die Wechselwirthschaft“ in denselben Annalen B. 46. S. 58, worin besonders auf die unorganischen Stoffe Rücksicht genommen wird, welche die Pflanzen aufnehmen, auch sind viele Versuche über diesen Gegenstand beigefügt. Nimmt man aber alles zusammen, was über die Ernährung der Pflanzen nach Liebigs Lehren geschrieben worden, so kann man keinesweges sagen, dass irgend etwas entschieden wäre und dass die Wissenschaft durch den Streit grosse Fortschritte gemacht hätte.

Ueber die anorganischen Bestandtheile der Pflanzen, eine Preisschrift von A. F. Wiegmann und Polstorff, Braunschweig 1842, auf welche Liebig in seiner Abhandlung über Wechselwirthschaft schon Rücksicht genommen hat. Hiemit ist zu verbinden die Abhandlung von Wiegmann in der Botan. Zeit. 47. St., dessen Versuche doch im Ganzen darauf hinauskommen, dass Pflanzen mit organischen Stoffen gedüngt und in Wasser mit solchen Stoffen vermengt, besser wachsen, als in kohlen saurem Kalk und kohlen sauren Salzen mit kohlen saurem Wasser begossen. Hierbei ist an Thaers bekannten Satz zu erinnern, dass nur die Feldfrüchte, welche reifen Samen tragen müssen, um benutzt zu werden, den Boden aussaugen, dass dieses aber nicht, wenigstens nicht in einem bedeutenden Grade geschehe, wenn man sie vor der Reife des Samens benutzt.

So wie dieses Liebig's Theorie zu widersprechen scheint — auch waren die letztern Versuche von Wiegmann durch Möhls Schrift veranlasst — so sprechen auf der andern Seite

die Versuche mit Ammoniak und Ammoniaksalzen, wodurch die Fruchtbarkeit vermehrt wird, für jene Theorie. Dahin gehört die Bearbeitung des Düngers mit schwefelsaurem Eisen, wodurch schwefelsaures Ammoniak entsteht, nach Schattemanns Versuchen, *Compt. rend.* 1842. 1. p. 274, auch das. 1843, 11. p. 1128 und Kuhlmanns Untersuchungen das. p. 1121. Eine *Gardenia radicans*, welche im November beim Begießen jedesmal drei Tropfen kohlen-saures Ammoniak (*liquor ammon. carbon. Pharm.?*) bekam, behielt ihre Blätter viel länger, als andere, welche diesen Zusatz nicht erhielten.

Ungers Versuche über die Ernährung der Pflanzen, siehe *Flora* 1842, eigentlich, wie der Verf. sagt, eine Wiederholung des Versuchs, welchen Hartig bereits angestellt hatte, zeigen, das humussaures Kali den Pflanzen eher schädlich als nützlich sei.

Die Untersuchungen über den Dünger von Boussingault und Payen, s. *Compt. rend.* 1841. I. p. 323 und 1842. II. p. 657, sollen beweisen, dass die Kraft des Düngers in ziemlich geraden Verhältnissen zur Menge der stickstoffhaltigen Materien in demselben steht.

Die Abhandlung über die Ernährung der Pflanzen von Scheidweiler, übersetzt in *Flora* 1843. S. 621, enthält eine sehr gute Uebersicht der verschiedenen Meinungen über diesen Gegenstand, doch sind die Resultate, welche er zieht, nicht alle so zweifelsfrei, als der Verf. sie darstellt.

Die Versuche über die Absorption der Salze durch gesunde mit unversehrten Wurzeln versehene Pflanzen, von A. Vogel in München, im *Journal f. praktische Chemie* 1842. 1. Allerdings ist es zweifelhaft, ob die Wurzeln bei diesen Versuchen unversehrt waren, wie die *Botanische Zeitung* 1843. St. 30 rügt. Aber die Versuche sind doch sehr wichtig, weil sie das Resultat geben, dass die Metalloxyde in manchen Salzverbindungen und in manchen Pflanzen desoxydirt werden. In dieser Rücksicht kommt wenig darauf an, ob die Wurzeln unversehrt waren oder nicht. Es ist sehr zu wünschen, dass mehr Versuche ganz allein in dieser Rücksicht mögen angestellt werden.

De l'action qu'exercent sur les végétaux les produits organiques ou inorganiques qui sont des

poisons pour les animaux, par Bouchardat. Compt. rend. 1843. 11. p. 112. Es sind schon sehr viel Versuche dieser Art von Jäger und manchen andern angestellt worden, doch ist hier manches, was sonst nicht bemerkt wurde. Die grosse Schädlichkeit aller Quecksilberverbindungen, selbst in den geringsten Mengen wird hier bestimmt gezeigt. Das doppelte Jodkalium ist viel wirksamer als das doppelte Chlorkalium. Schwefelsaures Kali wirkt viel stärker als schwefelsaures Natrum und Magnesia. Opiumextract wirkt viel stärker, als eine gleiche Menge salzsaures Morphinum. Dieses nur als Beispiel von den oft merkwürdigen Erfolgen dieser Versuche. Der Verf. hat zugleich Nebenversuche an kleinern Thieren, meistens Fischen, gemacht.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Säugethiere während des Jahres 1843.

Vom

Prof. Andr. Wagner
in München.

Unter den Leistungen allgemeinerer Art ist als Rückstand vom vorigen Jahre her zuerst zu erwähnen: An Introduction to the Mammalia, by Lieut.-Col. Charles Hamilton Smith. Edinb. 1842 (als Vol. XIII. der Mammalia in Jardine's Werke: the Naturalist's Library).

Nach einer kurzen Einleitung in die Klasse der Säugethiere folgt die Charakteristik der Ordnungen, Familien und Gattungen, mit Anführung einer oder etlicher Arten von jeder der letzteren. Diese Arbeit ist zunächst auf die vielen Dilettanten berechnet, die in England an der Zoologie Geschmack gefunden haben, und kann deshalb einen eigentlichen wissenschaftlichen Werth nicht ansprechen. Auch hat es sich der Verf. mit ihrer Abfassung allzuleicht gemacht, und ist bei der Ausführung sehr flüchtig zu Werke gegangen. Auf andere als englische und französische Arbeiten ist ohnediess keine Rücksicht genommen.

Schreber's Säugethiere, fortgesetzt von Andr. Wagner. Supplementband. 3te Abtheilung. (Schluss 1843).

Die 3te Abtheilung des Supplementbandes ist mit der ersten Hälfte der Nager geschlossen worden, wobei ich gelegentlich erwähne, dass die 4te Abtheilung, welche die andere Hälfte der Nager, ferner die Zahnlucker und die sämtlichen Hufthiere enthält, im Laufe des Jahres 1844 ebenfalls fertig geworden ist, so dass jetzt nur noch die Meeres-Säugethiere (Robben und Walle) im Rückstand sind und das Werk also bald seiner Beendigung entgegen geht.

Schinz, Monographien der Säugethiere. Mit Abbildungen nach der Natur und den vorzüglichsten naturwissenschaftlichen Werken gezeichnet von Kull. Zürich 1843. 2 Hefte. 4.

Der Verf. beabsichtigt monographisch in Beschreibungen und kolorirten Abbildungen die Säugethier-Arten darzustellen. Das 1ste Heft behandelt die Gattungen: Macroscelides, Ailurus, Thylacinus und Myrmecobius; das 2te Heft: die Nashorn-Arten. Beide Hefte

enthalten nichts Neues; die Abbildungen, meist Kopien, sind gut ausgeführt. Wenn das Unternehmen gesicherten und raschen Fortgang gewinnt, so kann es zur Erleichterung der Bestimmung in den Sammlungen erspriessliche Dienste leisten.

Chr. v. Trautwetter versuchte in seinem „*Novum systema theriologicum*“ auch eine neue systematische Anordnung der Säugthiere und Vögel (Bullet. de la Soc. de Moscou 1843. p. 448).

Lesson, moeurs, instinct et singularités de la vie des animaux mammifères. Par. 1842.

Diese Schrift will blos auf diejenigen Arten Rücksicht nehmen, welche Buffon unbekannt waren oder über welche er nur unrichtige Nachrichten hatte. Mehr als die gewöhnlichsten Quellen sind hierbei nicht benutzt; und mit Scheitlin's Thierseelenkunde hält es freilich keinen Vergleich aus.

Observations on the Classification of the Mammalia. By G. R. Waterhouse (Ann. of nat. hist. XII. p. 399).

Die Säugthier-Ordnungen sind durch Kreise dargestellt, welche Waterhouse so zu gruppiren sucht, dass sie den verwandtschaftlichen Beziehungen der Abtheilungen untereinander entsprechen. Ich lege auf solche schematische Darstellungen kein sonderliches Gewicht, da sie ihren Zweck doch nicht vollkommen erreichen. So grenzen hier z. B. Fleischfresser und Dickhäuter zusammen, obschon durch das Schwein, welches als Verbindungsglied bezeichnet wird, nichts weniger als ein Uebergang hergestellt ist; dagegen sind die ersteren von den Beutelhieren weit getrennt, obschon zu diesen ein deutlicher Uebergang besteht. Da jede Ordnung nach verschiedenen Seiten hin sich verkettet, ist es nicht möglich die wirklichen Affinitäten oder auch nur Analogien, die zwischen diesen Abtheilungen stattfinden, im bildlichen Ausdruck ohne Verwirrung darzustellen. Dies kann mit Klarheit und Vollständigkeit doch nur durch die Rede geschehen.

Series of Propositions for rendering the Nomenclature of Zoology uniform and permanent, being the Report of a Committee for the consideration of the subject appointed by the British Association for the Advancement of Science (Ann. of nat. hist. XI. p. 259).

Nachdem in England und Frankreich die zoologische Nomenclatur in den grössten Verfall gerathen war, indem insbesondere unter den Verehrern und Pflegern der Ornithologie gar manche sich fanden, die keiner Regel sich fügen wollten und überdiess, da sie nicht durchgängig hinreichende Kenntniss der alten Sprachen besaßen, bei Aufstellung neuer generischer Benennungen die lateinische und griechische Sprache so barbarisch misshandelten, dass man sich der von ihnen gegebenen Namen, ohne sich nicht selbst des Barbarismus mitschuldig zu machen, durchaus nicht bedienen konnte, so ist es

gut und löblich, dass die British Association es sich vorgesetzt hat, diesem groben Unfuge zu steuern. Die Regeln, welche die Gesellschaft giebt, sind übrigens keine neuen, sondern sie sind der Hauptsache nach, obschon es nicht besonders hervorgehoben wird, schon vor mehr als dreissig Jahren von Jlliger aufgestellt, der sie nach den Vorschriften von Linné's *Philosophia botanica* auf die Zoologie übertrug und in seinem „*Prodromus systematis Mammalium et Avium additis terminis zoographicis utriusque classis eorumque versione germanica*“ seit dem Jahre 1811 in Anwendung brachte. Als Motiv zu seiner Arbeit führt Jlliger an, dass sich „unter den Gattungsnamen, wegen Vernachlässigung der von Linné festgestellten Regeln, eine solche Menge verwerflicher allmählig eingeschlichen habe, dass man mit ihrer Hinausschaffung nicht zaudern dürfe, wenn wir nicht abermals die alte Barbarei, von der uns jener grosse Mann befreit hätte, hereinbrechen sehen wollten.“ Hätten unsere Nachbarn jenseits des Rheines und über dem Kanal diese von Jlliger aufgefrischten Regeln Linné's eben so befolgt, wie wir Deutsche und die uns anverwandten germanischen Stämme uns ihnen fügten, so wäre die Nomenclatur nicht zu einem Augiasstalle geworden, dessen Reinigung jetzt allerdings keine leichte Aufgabe ist. Uebrigens kann ich bei dieser Gelegenheit nicht umhin, den schon im vorjährigen Berichte gegebenen Rath zu wiederholen, dass die englischen und französischen Therologen und Ornithologen sich in genauere Bekanntschaft mit dem erwähnten *Prodromus* setzen möchten, da er als klassische Arbeit das Recht hat, normgebend aufzutreten.

Die geographische Verbreitung der Säugthiere, dargestellt von Dr. A. Wagner, erste Abtheilung (Abhandl. der mathem.-physikal. Klasse der k. bayerisch. Akad. der Wissensch. IV. Abth. 1).

Die geographische Verbreitung der Säugthiere hat zuerst Zimmermann zur speziellen Aufgabe gewählt und mit Geist und Sachkenntniss durchgeführt. Dreissig Jahre später nahm Jlliger denselben Gegenstand mit gleichem Talente auf, und nach abermals dreissig Jahren habe ich mir ihn zur Aufgabe gestellt. Meine Abhandlung zerfällt in zwei Abtheilungen, von denen einstweilen die erste erschienen ist; die zweite wird bald nachfolgen und ihr sollen die zur Erläuterung dienlichen Karten beigegeben werden.

Lehrbuch der Zootomie von Dr. Rudolph Wagner. 2te völlig umgearbeitete Aufl. 1843. 1ste Lieferung: Säugthiere und Vögel.

Giebt eine höchst übersichtliche und genaue Schilderung der anatomischen Beschaffenheit des thierischen Baues, diessmal nicht nach den organischen Systemen, sondern, was sehr zu loben ist, nach den Thierklassen. Da die anatomische Charakteristik der Klassen fortwährend auf die von demselben Verfasser herausgegebenen *Icones*

zootomicae verweist, so ist hierdurch das Verständniss wesentlich erleichtert.

Mit ziemlicher Ausführlichkeit behandelt Gravenhorst's „vergleichende Zoologie“, Bresl. 1843, die Klassen der Säugethiere und Vögel nach äussern und innern Merkmalen, so wie nach Nutzen und Schaden, und wird als Einleitung in diese Klassen sehr gute Dienste leisten.

Von Blainville's Ostéographie sind das 12. und 13. Heft, die Gattungen der Katze und des Hundes behandelnd, erschienen.

An allgemeineren zootomischen Arbeiten, die in den Bereich dieses Berichts fallen, sind noch zu erwähnen:

Recherches sur le développement des os et des dents, par Mr. Flourens (Archives du Mus. d'hist. nat. II. p. 315). — Eine sehr ausführliche und genaue Arbeit, die von 12 ausgezeichnet schönen Tafeln begleitet ist.

Supplément au Mémoire sur les dents des musaraignes et autres mammifères, par Mr. Duvernoy (Compt. rendus XVII. p. 98). — Nach dem Commissionsberichte (ebend. S. 341) soll die ausführliche Abhandlung mit den Abbildungen in die Mémoires des Savans étrangers aufgenommen werden, bis wohin Ref. seinen Bericht über diese interessante Arbeit verspart.

Observations on the Semen and Seminal Tubes of Mammalia and Birds, by G. Gulliver (Ann. of nat. hist. XI. p. 514). — Am Menschen, vielen Säugethiern und Vögeln hat der Verf. Messungen der Samengefässe vorgenommen und Bemerkungen über den Zustand des Samens und den Hoden in verschiedenen Jahreszeiten beigefügt.

Additional Measurements of the Blood-Corpuscles or Red Particles of Mammalia and Birds, by G. Gulliver (Ann. of nat. hist. XII. p. 367). — Nachträge, welche der Verf. seinen Beobachtungen, die er in der englischen Uebersetzung von Gerler's Anatomie niederlegte, zufügt.

Bemerkungen über die Entwicklung der Gräthe des Schädels bei den Säugethiern und über die Entwicklung und Function der Knochenhöhlen, von Georg Jäger (Müller's Archiv für Anatomie 1842. S. 433).

An Berichten über die Verhandlungen der zoologischen Gesellschaften und Versammlungen sind dem Ref. mehrere noch nicht zugekommen.

Amtlicher Bericht über die 21ste Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Grätz im September 1843. Herausgegeben von den Geschäftsführern derselben, Dr. Langer und A. Schröter. Grätz 1844.

Zoologisches ist überhaupt in dieser Versammlung wenig vorgekommen. Eine interessante Mittheilung gab Kröyer über das Ver-

hältniss zwischen dem thierischen Leben in den Polar- und Tropenmeeren (S. 178).

Neunter Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde. Mannh. 1843.

Kilian hat wieder mehrere urweltliche Ueberreste beschrieben und mit Abbildungen erläutert: Schädel eines Mammuths, Unterkiefer von *Elephas primigenius*, Schädel von *Rhinoceros tichorhinus*, Schädel der *Hyaena spelaea*, Rennthiergeweih.

Actes de la Société helvétique des sciences naturelles, réunie a Lausanne les 24, 25 et 26 Juillet 1843. 28e session. Lausanne 1843.

Wieder ein erfreuliches Zeugniß von der grossen Thätigkeit der schweizerischen Naturforscher. Ausser den Verhandlungen in der allgemeinen Sitzung sind auch die der Kantons-Gesellschaften in Basel, Bern, Genf, Neuenburg, Waadt und Zürich im Auszuge mitgetheilt. Luzern und Freiburg lassen wieder nichts auf diesem Gebiete von sich hören; an Wallis ist ohnediess nicht zu denken.

Report of the 13 meeting of the British Association for the advancement of science. 1844.

Für uns bemerkenswerth ist hauptsächlich das Palaeontologische; Owen hielt einen grössern Vortrag über die englischen Herbi- voren.

Reports of the Council and Auditors of the Zoological Society of London, read at the annual general meeting April 29, 1843. Lond. 1843.

Die Einnahmen der Gesellschaft betragen im Jahre 1842 die Summe von 10,087 Pfund Sterling, und die Ausgaben 9721 Pfund. Im Vergleich mit dem vorhergehenden Jahre hatten sich die Einnahmen um 1523 Pfund verringert, theils durch Verminderung der Zahl der Mitglieder, theils durch Ausfall in den für die Zulassung in den Garten erhobenen Eintrittsgeldern. Dieser Nachlass wird dadurch erklärlich, dass anfänglich Neugierde und Mode mehr Besucher herbeigezogen, so dass erst jetzt ein mehr ständiges Publikum sich gebildet hat. Für Förderung der Zoologie, zumal für Kenntniss des innern Baues seltener oder wenigstens kostspieliger Thiere, ist dieser Garten von höchster Bedeutung, daher ihm das beste Gedeihen zu wünschen.

Atti della quarta riunione degli Scienziati italiani tenuta in Padova nel settembre del 1842. Padov. 1843.

Congrès scientifique de France (redigé par Hepp). Strasb. 1843.

Von beiden Versammlungen, so wenig als von der skandinavischen, sind mir Berichte zugekommen.

American Philosophical Society, held at Philadelphia, for

promoting useful knowledge. Celebration of the hundreth anniversary. Philadelph. 1843.

Zur Jubelfeier ihres hundertjährigen Bestandes veranstaltete die American Philosophical Society am 25. Mai eine grosse Versammlung ihrer Mitglieder und vieler eingeladener Gäste in Philadelphia. Die Sitzung wurde durch Dr. Ludlow mit einem kurzen, passenden Gebete eröffnet, worauf Dr. Patterson die Geschichte der Gesellschaft in ziemlicher Ausführlichkeit schilderte. Ausserdem wurden noch vom 26. bis 30. Mai acht Spezial-Sitzungen gehalten, welche lediglich wissenschaftlichen Vorträgen gewidmet waren.

An Beiträgen zur Kenntniss der Spezial-Faunen sind mir nachstehende bekannt geworden:

Fauna der in Krain bekannten Säugthiere, Vögel, Reptilien und Fische. Von Heinrich Freyer. Laibach 1842.

Diese im vorigen Jahre mir nur dem Titel nach bekannte Fauna von Krain habe ich nunmehr durch den Buchhandel erhalten. Ihr Verfasser ist Custos des Landes-Museums zu Laibach. Sie ist nach Cuvier's System angeordnet, giebt bei jeder Benennung zuerst den systematischen, dann den deutschen und zuletzt den krainischen Namen. Am Schlusse folgt ein dreifaches Register sämmtlicher systematischer, deutscher und krainischer oder slavischer Namen. An Säugthieren sind, mit Inbegriff der gezähmten, 50 Arten aufgeführt; es mögen aber wohl unter den Fledermäusen und kleinen Nagern späterhin noch etliche aufgefunden werden. Als merkwürdigere Thiere sind zu bezeichnen der Bär, Luchs, Alpenhase und die Gemse.

Reise im europäischen Russland in den Jahren 1840 und 1841, von J. H. Blasius. 1ster Theil. Reise im Norden. Braunschw. 1844.

Eine der interessantesten Reisen, die mit Geist und Sachkenntniss die Natur des Landes wie seiner Bewohner schildert. Obschon die russische Fauna späterhin vom Verfasser in spezielle Erörterung gezogen werden soll, so hat er doch auch bereits in dieser Reise zweckdienlich hin und wieder auf sie Rücksicht genommen, und namentlich von S. 255—266 vortreffliche Bemerkungen über die Fauna des nordöstlichen Russlands mitgetheilt.

Ray, catalogue de la Faune de l'Aube ou liste méthodique des animaux vivans et fossiles (vertébrés) qui se rencontrent dans cette partie de la Champagne. Paris 1843. Ist mir nur dem Titel nach bekannt.

Note sur quelques petits Mammifères du midi de la France. Par E. de Selys Longchamps. (Rev. zool. 1843. p. 129). — Unter einem Schock kleiner Säugthiere, die der Verf. von Saint-Zacharie (Dép. du Var) erhielt, fanden sich folgende Arten: *Crocidura aranea*, *Myoxus glis*, *Myoxus arellanarius*, *Mus sylvaticus*, *Mus incertus*

Savi, *Mus tectorum*, *Arvicola destructor?* *Arvicola incertus* Selys und *Crocidura etrusca*, letztere von den Ufern der Durance.

In der Isis 1843 S. 470 wird auf eine schon ältere, bei uns aber nicht in Verbreitung gekommene Schrift: Cenni zoologici etc. da Costa, aufmerksam gemacht, welche sich mit der Aufsuchung und Bestimmung neapolitanischer Thiere befasst. Bezüglich der geographischen Verbreitung sind die daselbst genannten Säugthiere bemerklich zu machen, nämlich *Erinaceus europaeus*, *Talpa coeca*, *Meles taxus*, *Mustela martes* und *foina*, *Canis lupus* und *vulpes*, *Felis catus*, *Myoxus glis*, *nitela* und *uvellanarius*, *Hystrix cristata*, *Lepus timidus*, *Sus scrofa*, *Capra hircus*. Die *Talpa europaea* fehlt im ganzen Königreich Neapel.

Verhandelingen over de natuurl. geschiedenis der Nederl. overzeesche bezittingen. Zoologie.

Von diesem wichtigsten aller neueren Reisewerke ist aus unserer Abtheilung im Jahre 1843 Heft 8 und 9 erschienen, mit vielen Abbildungen von Säugthieren; vom Texte zu dieser Klasse ist nichts geliefert worden.

A. Smith, Illustrations of the Zoology of South Africa. Lond. 1843.

Hiervon sind im Laufe des Jahres Heft 17, 18 und 19 erschienen, welche nur 3 Säugthier-Abbildungen enthalten.

Harris Portraits of the Game and Wild Animals of Southern Africa.

Mit diesem Hefte, dem 5ten, ist das prachtvolle Werk geschlossen. In diesem letzten Hefte sind dargestellt: tab. 25. *Redunca capreolus* und *Tragulus rupestris*; tab. 26. *Tragulus sylvaticus?* *Melanotis* nebst *Cephalophus coerulus*; tab. 27. *Phacochoerus africanus*; tab. 28. *Felis leopardus* und *jubatus*; tab. 29. *Felis Leo*; tab. 30. *Hyaena crocuta*, *fusca* und *venatica*.

The Highlands of Aethiopia. By W. C. Harris. In three volumes. Lond. 1844.

Kaum hatte Harris seine süd-afrikanische Reise vollendet, so schickte er sich an, als Vorstand einer englischen Gesandtschaft nach Schoa sich zu begeben, wo er 18 Monate verweilte. Als Naturforscher befand sich Dr. Johannes Roth aus München bei dieser Expedition, und er fügte in einem besonderen Appendix zum 2ten Theile seine Bemerkungen über die Geognosie, Botanik und Zoologie der süd-abyssinischen Hochländer bei. Ueber die Säugthiere sind von ihm sehr werthvolle Notizen mitgetheilt.

Om Professor J. Hedenborgs insamlingar af Däggdjur i Nordöstra Africa och Arabien, af Carl J. Sundevall (K. V. Acad. Handl. Stockh. 1842. p. 189—244).

Ein sehr wichtiger Beitrag (der mir durch gefällige Mittheilung

des Verf. noch vor Ausgabe des ganzen Bandes in einem Separat-Abdrucke zugekommen ist) zur Kenntniss der Säugthier-Fauna der Nilländer, namentlich des Sennaars und nebenbei auch des peträischen Arabiens. Mit bewundernswerther Ausdauer hat Hedenborg diese und andere Gegenstände gesammelt, und mit grösster Genauigkeit Sundevall die Bestimmung der Säugthiere vorgenommen. Die Sammlung enthält nachstehende Arten, wovon die ohne Angabe des Fundorts aus dem Sennaar herrühren. a) Affen: *Simia subviridis* Fr. Cuv. (*S. griseo-viridis* rec.), *pyrrhonotus* und *Anubis. Otolicus* Teng Hedenb. n. sp. (von Bahr el Abiad). — b) Handflügler: *Pteropus stramineus*, *Megaderma frons* (Bahr el Abiad), *Nycteris thebaica* (ebend.), *Dysopeş Midas* Hed. n. sp. (ebend.) — c) Fleischfresser: *Felis maniculata* (Bahr el Abiad), *chaus* (Aegypten) und *caracal* (Nubien). *Hyaena striata. Canis variegatus, lupaster, niloticus* (Aegypten), *famelicus* (Sinai), *pallidus*, *Zerda* Bahr el Abiad. *Viverra genetta* var. *dongalana* Bahr el Ab., var. *senegalensis* Fr. Cuv. *Herpestes Ichneumon* Aegypten und *leucurus* Bahr el Abiad. *Lipotus (Gulo) mellivorus. Ictonyx frenata* n. sp., *Mustela Boccamela* Kairo. — d) Insektenfresser: *Erinaceus heterodactylus* n. sp. u. *platyotis* n. sp. Aegypten. *Sorex Hedenborgi* n. sp., *sericeus* n. sp. und *fulvaster* n. sp. — e) Nager: *Sciurus leucombrinus. Mus decumanus, alexandrinus* s. *tectorum* Kairo und Alexandrien, *rattus* ebenda, *albipes, macrolepis* n. sp. Bahr el Azrak, *orientalis* Kairo nebst var. *subtus albus. Isomys variegatus* Aegypten und *testicularis* n. sp. Bahr el Abiad. *Acomys cahirinus* Alexandrien, id. var. *M. dimidiatus*, und *russatus* Sinai. *Meriones gerbillus* Bahr el Ab., *venustus* n. sp. ebenda, *murinus* n. sp. ebenda und *crassus* n. sp. Sinai. *Psammomys obesus* Alex. *Dipus hirtipes* und *aegyptius* Aegypten. *Lepus sinaiticus* unbekanntem Fundorts und *aethiopicus*. — f) Zahnflücker: *Orycteropus aethiopicus* n. sp. Bahr el Abiad. *Manis Temminckii* ebenda. — g) Dickhäuter: *Hippopotamus amphibius* Nil. *Hyrax syriacus* und *habessinicus*? — h) Wiederkäuer: *Camelopardalis Giraffa. Oryx leucoryx. Bubalus lunatus. Antelope Dama, Soemmerringii, Dorcas* und *Kevellu. Cupra Beden* Sinai und *hircus* var. *dom. sennaariensis*.

Verzeichniss der in Labrador befindlichen Landsäugthiere, mitgetheilt vom Hofr. v. Schubert (Münchn. gel. Anzeig. XVIII. S. 417).

Die Missionare der Brüdergemeinde, die auf Labrador sich unter den Eskimos niedergelassen, haben schon etliche Mal der Akademie in München meteorologische Beobachtungen und auch werthvolle zoologische und botanische Sammlungen zugesendet. Das letzte Mal haben sie auf unser Ansuchen ein Verzeichniss der in Labrador befindlichen Landsäugthiere und der bekanntesten Wasservögel eingeschickt; Mittheilungen, die zur Kenntniss der geographischen Ver-

breitung dieser Arten sehr wichtig sind. Im nachstehenden Verzeichniss der Landsäugthiere füge ich den Landesnamen die systematischen bei, was nur in wenigen Fällen mir nicht möglich geworden ist. a) Handflügler: 1. Innerlugak, die Fledermaus, sehr selten und nur in den tiefen, landeinwärts gehenden Buchten. — b) Raubthiere: 2. Ukjung narvik, die Spitzmaus. 3. Aklak, der schwarze Bär, nicht zahlreich, flieht meist vor dem Menschen, im Winter nicht sichtbar, soll sich zu dieser Zeit in Höhlen aufhalten und schlafen. Ist der *Ursus americanus*; eine Abart hat einen weissen Ring um die Nase und weisse Brust. 4. Kapvik, der Dachs, von sehr starkem Knochenbau und raubt oft die unter schweren Steinen vergrabenen Vorräthe. Fabricius vermuthet, dass der Kappik, wie er grönländisch den Namen schreibt, der Vielfrass, *Mustela Gulo*, sein möchte; nach der Bezeichnung der Missionare, die ihn einen Dachs von starkem Knochenbau nennen, ist er aber sicherlich *Meles labradoria*. 5. Terriak, das Wiesel, dem russischen Hermelin ähnlich, im Sommer grau, im Winter weiss. Richardson schreibt den eskimoischen Namen Terreeya; es ist darunter *Mustela Erminea* verstanden. 6. Kapviaitsiak, der Marder, hält sich meist im Busch auf. Entweder *Mustela Vison* oder wahrscheinlicher *M. Martes (M. Huro)*. 7. Ammarok, der Wolf, mit demselben Namen von Richardson aufgeführt, ist noch seltener als der Bär, dem Menschen nicht gefährlich, wohl aber den Rennthieren. 8. Kingmek, der Hund, bei Fabricius Kemmek v. Kremmek. 9. Terrienniak, der Fuchs. Die hiesigen Füchse theilen sich in 2 Arten: die schwarzen und rothen kommen von Einem Wurfe, die weissen aber sind kleiner und paaren sich nicht mit den anderen. Diese Unterscheidung beruht auf sehr guter Beobachtung: die erstere Art ist der *Canis fulvus*, die andere der *Canis lagopus*, der von Fabricius mit gleichem Namen Terrienniak bezeichnet wird. 10. Pertukserak, der Luchs, sehr selten; wahrscheinlich *Felis borealis*. — c) Nager: 11. Sigsik, das Eichhorn, selten und kleiner als das europäische; die fliegenden heissen ebenso, sind aber noch seltener und kleiner. Die erstere Art ist *Sciurus hudsonius*; die fliegenden Eichhörnchen mögen zu *Pteromys sobrinus* gehören. 12. Kigiak, der Biber; äusserst selten. 13. Illakosek, das Stachelschwein, nicht häufig, nährt sich hauptsächlich von der Rinde der Tannenbäume; ist *Hystrix dorsata*. 14. Kivgaluk, die Wasserratte, riecht stark nach Moschus; nicht näher bestimmbar, ob *Fiber zibethicus* oder, was wahrscheinlicher, eine der grösseren Arten von *Hypudaeus*. 15. Nunivakak, die Maus im Allgemeinen, bezeichnet auch speziell die Hausmaus mit weissem Bauch und langem Schwanz. Nach eingesandten Exemplaren ist diess eine neue Art von *Hesperomys*, der ich den Namen *Hesperomys maniculatus* beigelegt habe. 16. Avingak, eine grosse Landmaus, kurzschwänzig, stellt sich auf die Hinterbeine zur Gegenwehr. Nach dem eingeschickten Exemplare ist diese Art der *Myodes (Lemmus) groenlandicus*. Unter dem eskimoischen Na-

men Owingak bezeichnet Richardson dieselbe Art, und der bei den Hundsripp-Indianern übliche Name Awinnak, den er auf *Arvicola borealis* anwendet, ist die nämliche Bezeichnung, nur hier, wahrscheinlich erst von den Zoologen, auf ein anderes, wengleich verwandtes Thier übergetragen. 17. Ukjungnak, eine kleine Art Mäuse; eine neue Art *Hypudaeus*, von mir *H. hypoleucos* benannt. 18. Uk-kalek, der Hase, im Sommer graublau, im Winter weiss mit schwarzen Ohren. Nach einem eingesandten Exemplare ist es der *Lepus glacialis*, den Fabricius mit demselben Namen Ukalek bezeichnet, fälschlich aber ihn mit *L. timidus* identifizirt. 19. Ukkalaitsiak, das Kaninchen; wahrscheinlich der *Lepus americanus* Erxl., der dort den Namen Kaninchen führt. d) Wiederkäuer: 20. Tuktu, der allgemeine Name des Rennthiers, das nach Grösse, Alter u. s. w. noch besondere Benennungen führt. 21. Umingmak, der Bisamochse, ein sehr seltenes Thier, nur durch Ueberlieferung bekannt, von allen Einwohnern Nains hat es noch keiner gesehen; vor vielen Jahren sah ein Eskimo von Okak ein solches Thier im Innern des Landes und dachte, es wäre der Teufel. Der Name kommt von Umik, Bart, und mâk gross oder lang. Ist *Bos moschatus*, der bei Fabricius und Richardson unter dem nämlichen eskimoischen Namen vorkommt.

Natural History of New-York. By Authority. Vol. I. Zoology by James E. De Kay. Part. 1. Mammalia. New-York 1842. 4. mit 33 lith. Tafeln.

Unter Autorität des Staates New-York erscheint eine Naturgeschichte dieses Landes, von der De Kay bereits die Säugthiere bearbeitet hat. Er zählt 59 Arten Landthiere, 2 Arten Robben und 8 von den Wallen auf. Die Beschreibungen sind nach der Natur entworfen und zeugen von grosser Genauigkeit; leider fehlte es öfters dem Verf. an Gelegenheit die verwandten europäischen Arten zu vergleichen, um den Streit über ihre spezifische Identität oder Verschiedenheit zu schlichten. Die Tafeln sind meist in Kupfer gestochen und in der Ausführung vortrefflich, nur hat der Künstler die Formfehler, die der Ausstopfer bei den präparirten Exemplaren sich zu Schulden kommen liess, nicht immer zu verbessern gewusst. Die äussere Ausstattung ist höchst splendid; für deutsche Offizinen ein Musterbild.

American Natural History by John D. Godman. Philadelph. third edit. 1842. 8.

Das vollständige Verzeichniss der darin beschriebenen Säugthier-Arten ist in der Isis 1844 S. 446 mitgetheilt, worauf ich verweise.

Nach einer Ankündigung soll von Audubon und Bachman ein Werk unter dem Titel: the viviparous quadrupeds of North America im Erscheinen begriffen sein, doch habe ich auf Anfrage noch keine sichere Auskunft erlangen können.

Diagnosen neuer Arten brasilischer Handflügler von A. Wagner (Archiv 1843. S. 365).

Am angezeigten Orte habe ich die Diagnosen von 19 neuen Arten Handflügler aus den Gattungen *Phyllostoma*, *Chilonycteris*, *Emballonura* und *Dysopes* mitgetheilt.

Durch Lund sind ebenfalls einige neue brasilische Arten beschrieben worden (Det K. D. Videnskabernes Selskabs naturv. og mathem. Afhandlinger. IX. Deel. Kjöbenh. 1842 und Oversigt over det K. D. Vidensk. Selskabs Forhandl. 1843. p. 77). In unserem Archive 1843. 1. S. 347 habe ich hiervon einen Auszug gegeben und Bemerkungen über die unter dem Namen *Canis Azarae* mit einander confundirten Arten, sowie über Schädel- und Zahnbau von *Canis jubatus* beigefügt.

Dieffenbach, Travels in Neu Zealand, with contributions to the Geography, Geology, Botany and Natural History of that country. Lond. 1843. Vol. I. u. II. S.

Die Säugthiere sind von F. E. Gray bearbeitet. Es ist ein höchst merkwürdiger Umstand, dass auf Neuseeland ursprünglich gar keine Säugthiere vorgekommen sind, wenn nicht vielleicht eine Fledermaus und Ratte, die jedoch auch später eingewandert sein können. Die letztere ist durch die eingeführte englische Ratte (nicht die Wanderratte) so selten geworden, dass D. sich kein Exemplar verschaffen konnte. Die Hausmaus soll ebenfalls eingeschleppt worden sein. Alle anderen Landsäugthiere sind eingeführt. Den neuseeländischen Hund benennt Gray als *Canis Dingo*; Dieffenb. dagegen sagt, dass er nicht der australische Dingo, sondern eine viel kleinere Varietät sei, dem Schakal ähnlich und von schmutzig gelblicher Färbung. Da die Eingebornen ihren Hund auch bisweilen mit dem spanischen Namen Pero bezeichnen, so wäre es möglich, dass noch vor Tasman spanische Seefahrer ihnen den Hund gebracht hätten. Die Hauskatze ist von den Kolonisten eingeführt und zum Theil verwildert. Auch die Schweine kommen in manchen Gegenden in grosser Menge verwildert vor, und scheinen den Eingebornen, wie auf andern Inseln, schon vor der Ankunft der Engländer bekannt gewesen zu sein. Aus der neuesten Zeit stammen Pferde, Esel, Ochsen, Schafe und Ziegen her. Mehr Arten als das Land hat das Meer, doch hat von letztern D. keine Exemplare mitgebracht. Ueber die Wanderungen der Wallfische und ihren Fang hat D. beachtenswerthe Angaben mitgetheilt.

Aus verschiedenen Gegenden, hauptsächlich aber aus Amerika, sind die Materialien gesammelt zur: Zoology of the Voyage of H. M. S. Sulphur under the command of Captain Sir E. Belcher. Mammalia by J. E. Gray. Lond. 1843. 2 Hefte.

Vom grössten Theil der Arten hat Gray schon früher die Dia-

gnosen mitgetheilt, und sie sind bereits in unserem vorigen Berichte zur Sprache gebracht worden. Jetzt folgen ihnen Beschreibungen nach, denen freilich öfters grössere Ausführlichkeit zu wünschen wäre. Die Abbildungen sind vortrefflich ausgeführt. Die Säugethiere sind mit diesen beiden Heften beschlossen.

Als Beiträge allgemeineren Inhalts zur Fauna der urweltlichen Säugethiere sind in der Kürze anzuführen:

H. v. Meyer, summarische Uebersicht der fossilen Wirbelthiere des Mainzer Tertiär-Beckens (Jahrb. für Mineralog. 1843. S. 379); dann Bemerkungen über die fossilen Säugethiere der Braunkohlen des Westerwaldes, der Mardolce-Höhle in Sizilien und der Diluvialgebilde von Mosbach (ebenda S. 581), ferner über Säugethierreste aus verschiedenen Gegenden (S. 698). — Owen's Berichte über die fossilen Säugethiere Englands (Instit. 1843. p. 55) erscheinen nun in einem besonderen Werke, wovon der nächste Bericht zu sprechen hat. — Pomel über die fossilen Säugethiere der Auvergne (Instit. 1843. p. 218). — Memoria per servire all' illustrazione dei grandi Mammiferi fossili, esistenti nell' Gabinetto di Santa Teresa in Milano p. G. Balsamo Crivelli. Milano 1842 (im kurzen Auszuge in der Isis 1843. S. 629). — A. v. Nordmann, „über die bis jetzt mir bekannt gewordenen Fundorte von fossilen Knochen in Südrussland“ (Bullet. de la Classe physico-mathématique de l'Académie des sc. de St. Pétersbourg I. 1843. p. 197). — J. H. Cooper, über fossile, bei Anlegung des Neubraunschweigschen Kanals in Georgien gefundene Knochen (Ann. of nat. hist. XII. p. 70). Im aufgeschwemmten Lande lagen beisammen die Knochen von *Megatherium* zugleich mit denen von *Mastodon giganteum*, *Hippopotomus*, Mammuth und Pferd. Die Knochen waren nicht abgerieben und viele von demselben Skelete fanden sich zusammen gruppiert. — Lund's neueste Beiträge zur vormaligen und gegenwärtigen Fauna Brasiliens hat Ref. in diesem Archive S. 347 im Auszuge mitgetheilt und mit einigen Bemerkungen versehen.

Die „Literatur über Fährten und Fährten-Abdrücke urweltlicher Thiere in den Gesteinen der festen Erdrinde“ hat R. Bernhardi mit grosser Vollständigkeit in der Halleschen Literaturzeitung 1843. Ergänzungsblätter S. 441 zusammengestellt.

Ueber ein pathologisch verändertes Oberschenkelbein eines Höhlenbären von Ph. Fr. von Walther (Journ. für Chirurgie und Augenheilk., von Dr. Ph. v. Walther und v. Ammon 1843. S. 161).

Der berühmte Verf. dieses Aufsatzes hatte schon im Jahre 1825 in dem damals von ihm und Gräfe herausgegebenen Journale der Chirurgie VIII, Heft 1 an einer nicht geringen Anzahl pathologisch veränderter Knochen die meisten Formen der jetzt bei dem Menschen vorkommenden Knochenkrankheiten, Necrose, Anchylose, Exo-

stose, Caries etc. nachgewiesen. Das erwähnte Oberschenkelbein ist schon von Esper und dem Ref. früherhin beschrieben worden. Nach des Verf. Erklärung ist die heutzutage bei Menschen vorkommende Knochenkrankheit, welche der am erwähnten Oberschenkelbein des Höhlenbären analog und correlativ ist, von Scarpa als böseartige Exostose von Expansion des Knochengewebes, von Astley Cooper als innere fungöse Exostose der Markhaut beschrieben worden. Da jedoch beide den Namen Exostose in zu grosser Breite gebrauchen, so ist die Erläuterung beigefügt, dass „soll die vorliegende Knochenkrankheit als Exostose bezeichnet werden, so gehört sie jedenfalls unter die fungösen, nicht cartilaginösen Exostosen, und zwar unter jene des zelligen Knochengewebes oder der Markhaut, nicht des Periostes oder der Knochenrinde“. Diese Krankheit ist eine der seltneren, und abermals ein merkwürdiger Beleg von dem Vorkommen der Knochenkrankheiten bei den urweltlichen Thieren ganz in denselben Formen und in der gleichen Gesetzmässigkeit wie noch gegenwärtig.

Als Anleitung zum Ausstopfen hat in England grossen Beifall gefunden: K. Lee, *Taxidermy or the Art of Collecting, Preparing and Mounting Objects of Natural History*. 6. edit. 1843.

Simiae.

Description des Mammifères nouveaux ou imparfaitement connus de la collection du Mus. d'hist. nat. et remarques sur la classification et les caractères des Mammifères. Premier Mémoire. Famille des Singes, par M. Is. Geoffroy-Saint-Hilaire (Archives du Mus. d'hist. nat. II. p. 485).

In dieser, der pariser Akademie im Laufe des Jahres 1843 vorgelegten Abhandlung (Compt. rend. XVI. p. 1236 u. XVII. p. 280) gibt Is. Geoffroy zuerst Bemerkungen über die systematische Eintheilung und Charakteristik der Ordnung der Affen. Er kritisirt die in dieser Hinsicht gemachten Arbeiten der Franzosen und Engländer, wobei meiner vor vier Jahren im Druck ausgegebenen Monographie der Affen mit keinem Worte gedacht ist. Ueberhaupt haben sich die englischen und französischen Zoologen, mit geringer Ausnahme, wie durch gemeinsame Verabredung so gestellt, dass sie sich zwar gegenseitig berücksichtigen, von den deutschen Leistungen aber keine weitere Notiz nehmen. Männer, wie Owen, G. R. Gray und Prichard, die eine umfassende Kenntniss der ganzen Literatur besitzen, sind jetzt in England und Frankreich seltene Erscheinungen. Abgesehen hiervon giebt die erwähnte Abhandlung bei dem Reichthume der pariser Sammlungen höchst ansehnliche Beiträge zur genaueren Kenntniss der Affen.

Is. Geoffroy theilt die Ordnung der Affen (bei ihm Primates benannt) in 4 Unterordnungen: Singes, Lémuridés, Tarsidés und Chei-

romydés, von denen jede der beiden letzteren nur eine Gattung enthält. Die 1ste Unterordnung (die Singes) vertheilt er in 4 Sippen (tribus), nämlich 1) *Pithecina* mit 5 Backenzähnen, kurzen Nägeln und längern Vorder- als Hintergliedern; hieher *Troglodytes*, *Pithecus* und *Hylobates*. 2) *Cynopithecina*, mit 5 Backenzähnen, kurzen Nägeln und längern Hinter- als Vordergliedern; hieher die andern altweltlichen Affen. 3) *Cebina*, mit 6 Backenzähnen und kurzen Nägeln; hieher alle amerikanischen Affen mit Ausnahme der folgenden 4) *Hapalina*, mit 5 Backenzähnen und Krallen; hieher bloß die Gattung *Hapale*. — Hinsichtlich dieser Sippen will ich hier nur bemerklich machen, dass ich die Trennung der altweltlichen Affen in *Pithecina* und *Cynopithecina* nicht billigen kann, da, wie ich in meiner Monographie nachgewiesen habe, im Knochengeriiste zwischen den Gibbons und Orang Utans eine zu grosse Differenz besteht, als dass sie sich in eine so nahe Verwandtschaft, wie Is. G. will, bringen liessen. Wenn er ferner behauptet, dass die *Pithecina*, „s'ils ne sont pas bipèdes à la manière de l'Homme, ne sont pas non plus quadrupèdes à la manière des autres Singes,“ so hat die anatomische Untersuchung, wie die Beobachtung der Lebensweise den vierfüßigen Gang als den einzig naturgemässen auch für die Orang-Utans nachgewiesen. Wie S. Müller dargethan hat, ist die Vorstellung von einer aufrechten Haltung dieses Thieres, wobei es nur auf den beiden Hinterbeinen gehen würde, ganz und gar unrichtig.

Is. G. geht hierauf zur Beantwortung der Frage über, ob man mit Recht die Affen als vierhändige Thiere bezeichnen dürfe. Er findet diese Benennung nur alsdann begründet, wenn man unter Hand nicht ausschliesslich eine mit entgegenstellbarem Daumen begabte Extremität, sondern überhaupt eine solche verstehen will, die mit gestreckten, tief getheilten, sehr beweglichen und sehr biegsamen und deshalb zum Fassen zwischen sich und der Hohlhand tauglichen Fingern versehen ist. Diese Bemerkung ist allerdings richtig, aber nicht neu. Durch die osteologisch - myologischen Untersuchungen von Ilg, Ernst Burdach, Sandifort, Vrolik und mir (ich habe hierzu die Gattungen *Cercopithecus*, *Cebus* und *Ateles* gewählt) ist die Eigenthümlichkeit der Affenhand und ihre grosse Verschiedenheit von der menschlichen nun hinlänglich gekannt, und wie selbst bei den altweltlichen Affen die Vorderhand an Geschicklichkeit dieser weit nachsteht, was übrigens schon Galen wusste. — Was die Unterscheidung zwischen Affen der alten und neuen Welt anbelangt, so habe ich in der Beschaffenheit des knöchernen äussern Gehörgangs ein Merkmal gefunden, das schärfer als alle andern diese beiden Familien von einander trennt.

Simiae cisatlanticae. Is. Geoffroy besteht darauf, (a. a. O. S. 526) seinen *Pithecus bicolor* als selbstständige Art gelten zu lassen.

Ich wiederhole meine vorjährige Erklärung, dass auf ein einzelnes junges Thier, dessen Färbung und Schädelform mit dem Alter bedeutend sich ändert, eine neue Art mit Sicherheit nicht gebaut werden kann. Auf die kritischen Bemerkungen, die Is. G. über die bisherigen Beschreibungen von Orang-Utans anstellt, halte ich es für überflüssig näher einzugehen, da von Salomon Müller's und Schlegel's Arbeiten hierüber, so wie von denen Heusinger's und meinen eigenen ihm noch im Jahre 1843 keine Kunde zugekommen zu sein scheint.

J. Macartney, on the minute structure of the Brain in the Chimpanzee and of the human Idiot, compared with that of the perfect Brain of Man (Transactions of the Royal Irish Academy XIX. 2. Dublin 1843).

Vergleichung des Gehirns des Schimpanse mit dem zweier Idioten, woraus hervorgeht, dass das Gehirn der letztern einen noch niedrigeren Grad der Organisation aufzuweisen hat, als jenes Thier. Vom Gehirn des Schimpanse sagt übrigens der Verf., dass „die äussere Form eine so grosse Aehnlichkeit mit dem menschlichen Gehirne hat, dass, die Differenz in der Grösse ausgenommen, das eine mit dem andern verwechselt werden könnte. Die Windungen waren eben so bestimmt markirt und die Verhältnisse des kleinen zum grossen Hirn genau wie beim Menschen.“ Die corpora candicantia waren sehr unbestimmt, Pyramiden und Oliven nicht sehr entwickelt; die Aeste des Lebensbaumes vielleicht nicht so stark, aber eben so zahlreich als beim Menschen. Dem corpus fimbriatum fehlt der gezackte Rand; die glandula pinealis gross. Das vordere Paar der Vierhügel ist das kleinere u. s. w. Abgebildet ist das Gehirn des Schimpanse und eines Idioten.

Zur Kenntniss der Gibbons hat Is. Geoffroy mehrere Beiträge geliefert.

Hylobates entelloides ist von ihm sowohl in Jacquemont, voyage dans l'Inde, 46. 47 livrais. 1843. p. 13 und in dem Archiv. du Mus. II. p. 532 ausführlich beschrieben und in den letzteren auch in einer schönen Abbildung (tab. 1) dargestellt worden. Von den lichten Abänderungen des *H. albimanus* unterscheidet er sich a) durch die Vereinigung des Zeig- und Mittelfingers der Hinterhand längs des ersten Gliedes, b) durch breitere weisse Stirnbinde, die allmählig in die Scheitelfärbung übergeht, während jene bei *H. albimanus* wegen der steifern Haare, aus denen sie besteht, von denen des Scheitels mehr abschneidet; auch sind bei den lichten Abänderungen des *H. albimanus* die Augenbrauen schwarz, während sie bei *H. entelloides* roth sind.

Ueber *Hylobates Hulock* und *concolor* Harl. giebt Is. G. in Jacquemont's Reise S. 8 blos etliche Notizen. Letzteren charakterisirt er dadurch: „Pelz überhaupt schwarz“ und bezeichnet Borneo

als Heimath. Dann bemerkt er, dass ihm von Leyden 2 Exemplare unter dem Namen *H. concolor* oder *unicolor* zugekommen seien, in der Färbung sehr ähnlich dem *H. agilis*, so dass er fragt, ob sie nicht etwa diesem angehörten oder einer von *H. concolor* Harl. verschiedenen Art, welcher der von Martin vorgeschlagene Name *H. Mülleri* sollte conservirt werden. Die holländischen Naturforscher, meint er, könnten allein diesen Zweifel lösen. Ich sehe hieraus, dass es Is. G. mit dieser Art nicht besser als mir früherhin ergangen ist, doch finde ich jetzt nach den Angaben, die S. Müller über seinen *H. concolor* in den Verhandl. S. 48 gemacht, aber Is. G. nicht beachtet hat, dass der von Harlan und mir beschriebene *H. concolor* verschieden ist von dem Müllerschen und dass zu diesem die beiden von Is. G. erwähnten Exemplare gehören; für letztere dürfte daher allerdings der Name *H. Mülleri* in Anwendung kommen.

Ueber die Gattung *Semnopithecus* hat Is. Geoffroy ebenfalls mehrere Aufschlüsse gegeben.

Von seinem *Semnopithecus Dussumieri* hat er sowohl in Jacquemont's Reise (a. a. O. S. 17) als in den Archives (S. 538) eine ausführliche Beschreibung, in den letzteren auch eine schöne Abbildung (S. tab. 2) mitgetheilt. In beiden Werken hat er auch den Unterschied von *S. cucullatus* aus einander gesetzt und diesen genauer als früher charakterisirt. Aus der beigefügten Note ersehe ich auch, dass von meinem *S. jubatus*, dessen Beschreibung (Schreb. Suppl. I. S. 305) ihm noch immer nicht bekannt ist, ein Exemplar im brit. Museum unter dem Namen *S. Johnii* steht, wobei ich jedoch bemerken muss, dass John's Beschreibung der Kopfbehaarung seines „Affen aus Tellicherie“ durchaus nicht auf meinen *S. jubatus* passt. — Den *S. flavimanus* hat Is. G. in beiden Werken ausführlich beschrieben.

Alsdann charakterisirt er in den Archives p. 546 eine neue Art unter dem Namen *Semnopithecus nigrimanus*.

„Auf dem Kopf lange Haare, einen mittlern, zusammengedrückten Kamm oder Schopf bildend. Oberseite, Aussenseite der Arme und Vorderarme, Unterschenkel grau, etwas ins Bräunliche ziehend; untere Theile, Innenseite der Arme und Vorderarme, Innenseite und der grösste Theil der Aussenseite der Schenkel weiss; die vier Hände und fast der ganze Schwanz schwarz.“ Untertheil und Innenseite der Hinterbacken weiss. In der Färbung besteht einige Aehnlichkeit mit *S. leucopymnus*, insbesondere durch die weisse Färbung der Hinterbacken; doch sind sie bei *S. nigrimanus* nur zum Theil weiss. Am nächsten steht *S. mitratus*, bei dem jedoch „die Unterseite des Schwanzes weiss, der Kamm schwarz, die Hinterbacken und die Schenkel grau, und die Hände gräulich oder weisslich sind.“ — Aus dieser Schilderung geht klar hervor, dass der *S. nigrimanus* nichts weiter als der von S. Müller und Schlegel schon im Jahre 1841 aufgestellte *S. siamensis* ist. — Vom *S. fulvo-griseus* Desm. erinnert Is. G.,

dass Desmoulins die Beschreibung nach einem *S. leucoprymnus*, die des Skelets nach *S. comatus* entworfen hat, ferner dass vom *S. albocinereus* kein Exemplar im Museum existire, und dass der in der Bonite beschriebene der *S. obscurus* sei. — *Nasalis* unterscheidet er von *Semnopithecus*, dass bei jenem die Nasenscheidewand schmal, bei diesem breit ist. Vom *S. comatus* hat schon Blainville dargethan, dass dem hintersten untern Backenzahn der fünfte Höcker fehlt.

Von *Semnopithecus mitratus*, *melalophos* und *maurus* wurden in den Nederl. Verhandl. Zool. tab 12 bis, die Köpfe abgebildet.

Für d'Orbigny's Dict. univers. d'hist. nat. IV. p. 116 hat Is. Geoffroy den Artikel *Colobus* bearbeitet.

Fragweise schreibt er dem Stummelaffen noch Backentaschen zu, während ich sie in meiner Monographie ihnen abgesprochen habe nach den an C. Guereza gemachten Beobachtungen, was Owen nun auch für *C. ursinus* bestätigt hat. Is. G. theilt sie folgendermassen ab: a) Pelz sehr lang, schwarz, oder weiss und schwarz. 1. *C. vellerosus* (s. *bicolor* s. *leucomeros*), 2. *C. Guereza*, 3. *C. polycomos*, 4. *C. ursinus*, 5. *C. satanas*. b) Pelz mässig lang, vom lebhaft Rothen bis zum Olivenfarbigen wechselnd. 6. *C. fuliginosus*, 7. *C. ferrugineus*, 8. *C. Pennantii*, 9. *C. verus*. — Hinsichtlich der *C. polycomos* und *ursinus* meint Is. G., dass es „beim gegenwärtigen Stand der Wissenschaft gleich vermessen sein würde, die spezifische Differenz dieser beiden Stummelaffen zu behaupten, oder die eine von den beiden Arten als nominal einzuziehen.“ Ich habe jedoch schon im Jahre 1839 (Schreb. Suppl. I. S. 307) nach eigener Vergleichung des Pennant'schen Original-Exemplares von *C. polycomos* nachgewiesen, dass *C. ursinus* mit ihm identisch ist, was neuerdings auch Owen bestätigt hat. Ebenso hat mich die Ansicht des Pennant'schen Originals zum *C. ferruginosus* belehrt, dass dieser mit dem *C. fuliginosus* zusammen gehört (Schreb. a. a. O. S. 308). Vom *C. verus* macht Is. G. bemerklich, dass man ihm mit Unrecht eine robuste Gestalt zugeschrieben habe.

Die früherhin von Is. Geoffroy nur kurz charakterisirte Gattung *Miopithecus* hat er nun ausführlich beschrieben (Archiv. II. p. 549).

Als Art gehört hieher nur die *Simia Talapoin*. Eine 2te, die er unter dem Namen *M. capillatus* aufstellte, nimmt er nun selbst zurück, da sie nur auf ein schlecht präparirtes Fell begründet war.

Ebenso hat Is. Geoffroy a. a. O. die umständlichere Beschreibung von *Cercopithecus labiatus*, *leucampyx*, *monoides*, *Lalandii*, *pygerythrus* und *rufo-viridis* mitgetheilt.

Abgebildet ist überdiess letzterer (tab. 4) nebst *C. monoides* (tab. 3). Die Unterscheidung von *C. pyrrhonotus* und *ruber* will er beibehalten wissen, schon deshalb, da bei jenem die Nase weiss, bei diesem schwarz ist.

Derselbe Gelehrte sucht neuerdings die spezifische Selbstständigkeit seines *Macacus aureus* zu rechtfertigen (Archiv. II. p. 566).

Den *M. aureus* in der Bonite hält er nicht für den ächten, auch stimmt er nicht für seine Identität mit *M. carbonarius*. Eben so ist er geneigt einen Albino (tab. 5) von den Philippinen als von einer besondern Art abstammend anzusehen, die er einstweilen *Macacus philippinensis* nennt; ein anderes Exemplar von daher will wieder nicht recht zu *M. cynomolgus* oder *aureus* passen. Ich erinnere, dass die von Cuming auf den Philippinen angetroffenen Farbenabänderungen wieder anders sind als die eben erwähnten und diese grosse Veränderlichkeit in der Färbung spricht zu Gunsten der zuerst von Schlegel, dann von mir und bald hernach von S. Müller ausgesprochenen Meinung, dass alle diese Färbungen in den grossen Kreis der Abänderungen gehören, welche der *Inuus cynomolgus* darbietet.

In wie fern *Macacus arctoides* und *maurus* identisch oder nicht sind, hat Is. G. noch nicht zur Gewissheit bringen können. Vielleicht ist der letztere von der nämlichen Art, die ich in Schreb. Suppl. I. S. 148 charakterisirt habe.

Seine Untergattung *Cynopithecus* hat Is. Geoffroy jetzt zur eignen Gattung erhoben (Archiv. II. p. 574).

„Körper kurz, mit ziemlich langen Gliedmassen, Hände verlängert, äusserer Daumen ziemlich lang, kein Schwanz. Schädel mässig geräumig, Augenbrauen-Leisten sehr entwickelt; Schnauze sehr verlängert, breit und verflacht, ihre Seiten im rechten Winkel mit der Oberfläche. Augen mässig. Nasengruben sehr erweitert, Nase platt, Nasenlöcher nicht röhrig und nicht endständig. Gefässschwienel ausgedehnt.“ Schneidezähne geneigt, die mittlern im Oberkiefer sehr breit, der letzte untere Backenzahn fünfhöckerig. Ich habe zu bemerken, dass die Angabe *point de queue* dahin zu berichtigen ist, dass der Schwanz nur ein ganz kurzer Stummel ist. Als einzige Art führt Is. G. den *Cynocephalus niger* Desm. an, den ich an den Schluss der kurzschwänzigen Makaken gestellt habe; eine eigene Gattung für ihn halte ich nicht nöthig.

Für den *Macacus Gelada* Rüpp. will Is. Geoffroy eine eigne Gattung *Theropithecus* errichtet wissen (Archiv. II. p. 576).

Er unterscheidet diesen Affen von den Pavianen dadurch, dass die Nasenlöcher nicht ganz endständig und die Schneidezähne fast senkrecht sind; Merkmale, die meines Bedünkens nicht ausreichen generisch von *Cynocephalus* zu scheiden.

Zur genauern Kenntniss des *Cynocephalus Babuin* hat derselbe Zoolog einen schätzbaren Beitrag geliefert (a. a. O. S. 579 tab. 6).

Buffons petit Papion gehört nach ihm nicht hieher, sondern gleich dem grand Papion zu *C. Sphinx*. Ferner behauptet er, dass sowohl Fr. als G. Cuvier fälschlich das Gesicht fleischfarben angegeben hätten, während es fast ganz schwarz sei. Den wahren Unterscheidungscharakter findet er in den Haaren, die anstatt wie bei *C. Sphinx* fein gelb und schwarz geringelt zu sein, durch sehr ausgedehnte, aber wenig zahlreiche Ringe gefärbt sind. Den *C. Anubis* hält er für sehr zweifelhaft. Schliesslich macht er noch auf den Umstand aufmerksam, dass in der Jugend die Paviane sehr schlank und leicht sind, während sie im Alter untersetzt und schwerfällig werden.

Verwandte Formen unterscheidet Ogilby (Ann. of nat. hist. XII. p. 446) unter dem Namen *Cynocephalus Thoth* und *Choras*, beide nach lebenden Exemplaren. Ersterer ist am Vorderrtheil länger behaart als hinten; die Farbe der Oberseite ist dunkel olivengrün und der Unterseite licht gelblich-grün; Brust, Vorderhals, Kinn, die untere Hälfte des Backenbartes silbergrau; Gesicht schmutzig oliven-fleischfarbig; Gefässschwieneln fleischfarbig, die nackten Hüften jederseits derselben dunkel purpur- oder violet-braun; Hodensack braun, Scheide des Penis fleischfarbig. Durch graue Behaarung der Finger, dunkle Farbe der Hüften und den braunen Hodensack will er diesen *C. Thoth* von *C. Anubis* und *Sphinx* unterscheiden, bei welchen die Schwieneln prächtig blutroth und der Hodensack bloss fleischfarbig ist. In Färbung soll er sich mehr dem *C. Sphinx* als *Anubis* annähern, doch das schöne Gelblichgrün durch ein schmutzig Braun und die schlänke Form von *Sphinx* durch eine massive ersetzt sein. Ogilby hält diesen *Thoth* für identisch mit den beiden von Rüppell aus Abyssinien mitgebrachten Exemplaren; im Katalog hat letzterer sie als *C. Anubis* (der Babuin) bezeichnet. — Die andere Art, *C. Choras*, beruht auf einem halberwachsenen Männchen von der Nigrexpedition, mit langen flatternden dunkel rostbraunen Haaren, jedes Haar rostbraun und schwarz geringelt; Gesicht, Augenkreis, Finger, Gesäss und Hodensack dunkelbraun, nur die obere Augenlider fleischfarbig. Von *C. Anubis* durch die Färbung des Pelzes, Mangel eines licht fleischfarbigen Kreises um die Augen und das dunkelbraune Gesäss verschieden. — Die Differenz in der vorstehenden Beschreibung zeigt sattsam, dass wir uns so bald noch nicht an einzelnen Exemplaren in Sammlungen und Menagerien befriedigende Aufschlüsse über das Verhältniss des *C. Babuin* zu den mit ihm verwandten Formen einholen werden, sondern dass diess nur durch Beobachtungen in der Heimath dieser Thiere erwartet werden darf. Ich bemerke nur, dass ich kürzlich in einer wandernden Menagerie Gelegenheit hatte ein Männchen und Weibchen zu sehen, ganz so wie Is. G. seinen Babuin beschreibt, und dass ich hiermit das von mir Schreb. Suppl. I. S. 157 beschriebene Exemplar (das ich erst nach seinem Tode erhielt und dessen Gesichtsfarbe mir

als lichter im Leben angegeben wurde) für eine und dieselbe Art betrachte.

Simiae transatlanticae. Im ersten Hefte der Zoology of the voy. of Sulphur hat Gray die Abbildungen von *Brachyteles frontatus*, *Pithecia Pogonius*, *leucocephala* (bloss Kopf) und *irrotata*, ausserdem noch eine Notiz über *Cebus hypoleucos* mitgetheilt.

Ich verweise hierüber auf meine Bemerkungen im vorigen Jahrgange und füge noch bei, dass *P. irrotata* Gray nicht anders als die *P. hirsuta* und sehr gut abgebildet ist. Ueber die Gattung *Cebus* will ich hier nur vorläufig erinnern, dass ich durch Natterer's Mittheilungen über die geographischen Begrenzungen jetzt im Stande bin, mehr Arten, als die früher angenommenen beiden, zu unterscheiden, während ich über andere, wo mir solche Angaben fehlen, noch eben so rathlos bin wie früher.

Von den Nachtaffen und *Saimiris* unterscheidet Is. Geoffroy mehr Arten als bisher angenommen wurden (Instit. 1843. p. 178).

Jeder Gattung legt er 4 Arten bei, nämlich 1) *Nyctipithecus felinus* Spix, 2) *N. lemurinus* Is. G. aus Neugranada, 3) *N. trivirgatus* Humb., 4) *N. vociferans* Sp. Hinsichtlich des *N. felinus* und *trivirgatus* kommt demnach Is. G. auf dasselbe Resultat, das Ref. im vorigen Jahre aussprach. Die 4 Arten von *Saimiris* (*Chrysothrix*) sind: 1) *S. sciureus*, 2) *S. notus* Is. G., 3) *S. lunulatus* von Humboldt entdeckt, und 4) *S. entomophagus*. In der Zoologie zur Reise der Venus sollen die neuen Arten ausführlich beschrieben werden; alsdann mehr hiervon.

Jacchus rufiventer wurde als neue Art der Seidenaffen von J. E. Gray aufgestellt (Ann. of nat. hist. XII. p. 398).

„Schwarz, gesprenkelt durch die weissen Spitzen der Haare, welche an den Weichen und Schenkeln häufiger sind; Brust, Innenseite der Beine, Unterleib und ein Fleck in der Mitte des Scheitels kastanienbraun; Schwanz lang und schwarz; Ohren gross und ungepinselt. Von Mexiko. Ist allerdings von *Hapale melanura* sehr abweichend und scheint eine eigne Art zu sein, die schon wegen ihrer Heimath merkwürdig ist.

Auf eine eigenthümliche Vertheilung der Arteria radialis, cruralis und sacra media bei *Lagothrix Humboldti* machte v. Tschudi in Müller's Archiv 1843. S. 471 aufmerksam.

Prosimii. Der *Lemur coronatus* ist nunmehr von Gray a. a. O. abgebildet und giebt sich als eigne Art zu erkennen.

P. Gervais hat im Dict. univ. d'hist. nat. III. unter dem Artikel *Cheirogaleus* den mit *Ch. Milii* nahe verwandten *Lemur furcifer* Blainv. näher charakterisirt. Von Lesson's 4 Gattungen: *Cebugale*,

Mysecebus, *Gliscebus* und *Myoxicebus* sagt er: ils doivent être considérés comme non avendus, puisqu' ils font tous double emploi.

Otolicnus Teng Hedenb. ist von Sundevall (K. V. Acad. Handl. 1842. p. 201) als neue Art aus dem Sennaar erklärt worden.

„*O. cinereus*, subtus albus, cauda cinereo-nigricante; digiti posteriore quarto longiore.“ Bei *O. Moholi* soll, wie S. angiebt, der Schwanz kürzer, blass und besonders der 3te und 4te Finger der Hinterhand gleich lang und den 5ten wenig überragend sein. *O. senegalensis* soll durch die oben, unten und am Schwanz falbliche Farbe, so wie nach Smith durch Einfarbigkeit der Bauchhaare differiren. Durch Dr. Pruver hat unsre Sammlung ebenfalls etliche Exemplare aus dem Sennaar erhalten, die von den Hedenborgschen dadurch abweichen, dass sie unten nur wenig Weiss, sondern mehr und ziemlich lebhaft Gelb haben; bei einem ist selbst der Rücken mit einem leichten gelblichen Tone überflogen, der jedoch dem Schwanz immer fehlt. Die Zehnlänge ist übrigens ganz so, wie sie S. angegeben. Da demnach die Färbung an den Exemplaren aus Obernubien veränderlich, die Zehnlänge an trocknen Exemplaren nicht immer genau zu entnehmen ist, so bleibe ich immer noch der Meinung, dass zwischen *O. Teng*, *Moholi* und *senegalensis* kein spezifischer Unterschied besteht, zum wenigsten noch nicht evident nachgewiesen ist.

Fraser bemerkt (Ann. of nat. hist. XII. p. 437), dass sein Exemplar von Galago auf Cape Coast (Westafrika) auf einem Tamarindenbaum geschossen worden sei und dass sich gegen den Gipfel sein Nest, aus losen Blättern errichtet, in der Gabel eines Astes gefunden habe. Die Augen waren gross und vorragend; die Bewegungen des Thieres langsam.

Chiroptera.

Erugivora. In der Zoology of the voyage of Sulphur p. 28 hat J. E. Gray eine Synopsis der Gattungen gegeben, die er seinem Tribus Pteropina zutheilt, wie folgt:

a) Schwingen von der Seite des Rückens; Kopf sehr lang, zugespitzt; kein Schwanz: 1. *Macroglossus*, unteres Gelenk des Daumens gestreckt, Schwingen am Fussrücken, bis zur Zehenwurzel.

b) Schwingen wie a; Kopf verlängert; Zeigefinger bekrallt: 2. *Pteropus*, kein Schwanz, unteres Daumengelenk sehr kurz. — 3. *Epomophorus* Benn., kein Schwanz, Hals jederseits mit Haarbüschel; unteres Daumengelenk sehr lang, verbunden (*E. Whitii*, *E. gambianus*). — 4. *Eleutherura* Gray, Schwanz kurz, frei, in der Kerbe an der Mitte der schmalen Schenkelflughaut; unteres Daumengelenk —?; Hals ohne Drüsen an den Seiten (*E. hottentotta*). — 5. *Xantharpyia* Gray, Schwanz mit der Wurzel in

der Unterseite der Schenkelflughaut eingeschlossen; Hals ohne Drüsen; unteres Daumengelenk ziemlich lang (*Pteropus amplexicaudatus* Geoffr.)

c) Schwingen wie a, Kopf kurz, geschwollen, Nasenlöcher röhrig, Backenzähne 4—5: 6. *Cynopterus* (*Pachysoma*), Schwanz kurz, in die Schenkelflughaut eingeschlossen; unteres Daumengelenk verlängert, Schwingen fast bis zur Zehenwurzel angeheftet. — 7. *Megaera*, kein Schwanz, unteres Daumengelenk sehr kurz, Schwingen wie bei 6.

d) Schwingen von der Mitte des Rückens, Kopf und Nasenlöcher wie c, Zeigefinger bekrallt: 8. *Harpyia*.

e) Schwingen wie d, Kopf gestreckt, konisch; Zeigefinger nicht bekrallt: 9. *Cephalotes*.

Kurz charakterisirt ist *Pteropus argentatus* Gray und *Xantharpyia amplexicaudata*.

Istiophora. Eine ähnliche Zusammenstellung der Gattungen hat Gray (a. a. O. S. 15) von seinem Tribus Phyllostomina gegeben, mit mehreren neuen Gattungen:

a) Ohren über der Stirne zusammenstossend; Stirne mit ziemlich tiefer Grube; Nasenblatt lanzett, aufrecht; Schwanz verlängert bis über die Schenkelflughaut. Schwingen vom Knöchel; unteres Daumengelenk mässig: Indien und Afrika: 1. *Rhinopoma*.

b) Ohren gross, durch ein Querblatt über der Stirn vereinigt; Stirne einfach, convex; Nasenblatt wie a. Kein Schwanz; Schenkelflughaut und Schwingen gross; Schwingen vom Fuss; unteres Daumengelenk verlängert: 2. *Megaderma*, Nasenlöcher einfach. Indien. — 3. *Livia* Gray, Nasenlöcher jedes bedeckt durch eine häutige, klappenartige, längliche Falte. Afrika.

c) Ohren, Stirne und Nasenblatt wie b; Kinn mit tiefer, schmaler Grube. Südamerika: 4. *Macrotus* Gray, Schenkelflughaut gross, abgestutzt; Schwanz über die Haut verlängert, Hayti.

d) Ohren getrennt, an den Kopfseiten; Stirne einfach, convex; Nasenblatt lanzett, convex; Kinn vorn mit schmaler, tiefer, dreieckiger Grube; Zunge und Gesicht lang. Südamerika: 5. *Phyllophora* Gray, Schenkelflughaut gross, abgestutzt; Schwanz kurz, eingeschlossen, Spitze oben. — 6. *Glossophaga*, Schenkelflughaut tief ausgeschnitten; kein Schwanz. — 7. *Anoura* Gray, Schenkelflughaut sehr schmal; die Beine einsäulend; kein Schwanz. — 8. *Monophyllus*, Schenkelflughaut deutlich, tief ausgeschnitten; Schwanz kurz, eingeschlossen, Spitze oben.

e) Ohren, Stirne, Nasenblatt wie d; Kinn vorn mit breiter, dreieckiger, kahler Stelle; Zunge und Gesicht

mässig. Südamerika: 9. *Macrophyllum* Gray, Schenkelflughaut gross, abgestutzt; Schwanz lang, eingeschlossen, bis zum Rande der Haut reichend. Schwingen vom obern Theil des Fersengelenks. — 10. *Vampyrus* Geoffr., Schenkelflughaut gross, abgestutzt, mit drei divergirenden Linien; kein Schwanz; Gesicht ziemlich gestreckt. Schwingen von der Zehenwurzel. — 11. *Carollia* Gray, Schenkelflughaut gross, abgestutzt; kein Schwanz; Gesicht kurz. Füsse frei bis zum Hintertheil des Fersengelenks; Daumen lang, mit zwei gleichen Gelenken; vordere Schwinghaut breit. — 12. *Phyllostoma*, Schenkelflughaut gross, abgestutzt; Schwingen vom Fersengelenke; Schwanz mässig, eingeschlossen, Spitze oben. — 13. *Arctibeus*, Schenkelflughaut tief ausgeschnitten, Daumen mit kurzem und langem Gelenk; kein Schwanz; Schwingen fast an der Zehenwurzel angeheftet. — 14. *Sturnira* Gray, Schenkelflughaut sehr schmal, saumartig; kein Schwanz; Daumen mit unterem kurzen und oberem langen Gelenke.

f) Ohren, Stirne und Kinn wie e; Nasenblatt kurz, einfach oder zweispaltig, mit tiefer Grube dahinter; Kopf mässig. Südamerika: 15. *Brachyphyllum* Gray. Schenkelflughaut kurz, tief ausgeschnitten, zweistrahlig; Schwanz sehr kurz; Nasenblatt eiförmig; hinten von einer tiefen Grube umgeben. — 16. *Stenoderma*, weder Schenkelflughaut noch Schwanz; Nasenblatt klein, vorn gekerbt; Daumen verlängert, dick, frei bis zur Wurzel; Füsse frei (nach Waterhouse ohne ächte Backenzähne).

Gray bemerkt hierbei, dass er nicht wisse, wie *Desmodus*, *Endostoma*, *Diphyllia* von dieser Gattung sich unterscheidet.

Als Arten aus dieser Gattung hat Gray besonders, aber ungebührlich kurz, charakterisirt: *Phyllophora megalotis* (tab. 5, fig. 2) und *nigra* (tab. 5, fig. 1), *Monophyllus Leachii*, *Phyllostoma hastatum* und *elongatum* Gray (tab. 8, fig. 2), *Carollia verrucata* Gray (tab. 8, fig. 3), *Sturnira spectrum* (tab. 6, fig. 1). — Ein *Macrotus Waterhousii* findet sich von ihm in den Anu. of nat. hist. XIII. p. 69.

Von *Phyllostoma* habe ich in unserem Archive S. 365 die Diagnosen von 7 neuen Arten aus Brasilien aufgestellt.

Gymnorhina. Auch über seine Tribus Noctilionina hat J. E. Gray eine Zusammenstellung der Gattungen mitgetheilt:

a) Schwanz kurz, mit der Spitze auf der Oberseite der grossen Schenkelflughaut; Ohren seitlich, getrennt.
 α) Kopf konisch, Stirne flach, Lippen einfach: 1. *Mosia* Gray, Nase einfach, abgestutzt; Lippen ziemlich geschwollen, Nasenlöcher einfach, Schenkelflughaut abgestutzt, Schneidezähne $\frac{2 \cdot 2}{6}$. — 2. *Mystacina* Gray, Nase ziemlich vorgestreckt, an der Basis mit einer

Reihe kurzer, steifer Borsten umgeben, Schenkelflughaut abgestutzt; Schneidezähne $\frac{2}{6}$, obere gross. — 3. *Aello*, Kopf etwas konisch, Schenkelflughaut gross, abgestutzt, Schwanz verlängert, mit einem Bande von der Spitze, Schneidezähne $\frac{2}{3}$ (bedarf neuer Prüfung). — 4. *Emballonura*, Nase ziemlich vorgestreckt, Nasenlöcher röhrenförmig, Schenkelflughaut abgestutzt, Schneidezähne $\frac{2 \cdot 2}{6}$. — 5. *Centronycteris* Gray, Nase und Nasenlöcher wie 4, Schenkelflughaut abgestutzt. Sporen sehr stark. — 6. *Urocryptus*, Nase und Nasenlöcher wie 4, Schenkelflughaut abgestutzt, Schneidezähne $\frac{0 \cdot 0}{6}$. — 7. *Diclidurus*. — — β) Kopf und Lippen wie α , Stirne mit tiefer Grube: 8. *Taphozous*. — — γ) Kopf konisch, Stirne einfach, Lippen gross, hängend, warzig: 9. *Noctilio*. — — δ) Kopf konisch, Nase und Kinn mit Hautfalten verziert: 10. *Phyllodia* Gray, Nase abgestutzt, Rand scharf, oben mit fleischigem, blattähnlichen Fortsatz; Nasenlöcher unten. Kinn am Vorderrande mit querer Hautfalte; Ohren seitlich. Schenkelflughaut abgestutzt, Schwanz kurz, Füsse frei (*P. Parnellii* Jamaika). — 11. *Chilonycteris*, Nase abgestutzt, oberer Rand gefranzt, Nasenlöcher unten; Kinn mit zwei queren Hautfalten am Vorderrande. Ohren seitlich, schmal, spitz, am Aussenrande mit einer Kerbe. Schenkelflughaut gross, abgestutzt, Schwanz lang. — 12. *Mormoops*, Nase und Kinn mit komplizierten Hautfalten verziert; Ohren gross, breit, fast vereinigt. Schenkelflughaut gross, abgestutzt, Füsse frei.

b) Schwanz über das Ende der konisch vorgestreckten Schenkelflughaut vorragend; Schwingen nur an einer schmalen Linie längs des Rückens befestigt: 13. *Pteronotus* Gray, Ohren seitlich, Kinn mit zwei queren Hautfalten (*P. Davyi*, Trinidad).

c) Schwanz dick, verlängert, über das Ende der quer gefalteten Schenkelflughaut hinausragend: 14. *Myopteryis*? Geoffr., Ohren getrennt an den Seiten, gross; Schnautze kurz, stumpf, Schneidezähne $\frac{2}{2}$. — 15. *Chiromeles*, Ohren wie 14, Schnautze schief abgestutzt; Schneidezähne $\frac{2}{2}$ — 16. *Nyctinomus*, Ohren gross, zusammenstossend, an der Stirne abwärts gefaltet; Schnautze schief abgestutzt; Lippen gross, quer ausgehöhlt. — 17. *Molossus*, Ohren wie 16, Schnautze gerundet; Lippen geschwollen, glatt oder behaart.

d)? Kein Schwanz, Schenkelflughaut deutlich, tief eingeschnitten, Kopf gerundet; Gesicht durch knorpelige Falten entstellt, Schwingen breit. (Vielleicht zu Phyllostomina?): 18. *Centurio* Gray.

Alsdann folgt die Beschreibung von *Mosia nigrescens* (tab. 6, fig. 2 — 2A und 2B), *Diclidurus Freyreissi* und *albus* (tab. 8, fig. 1 und 1A), *Centurio senex* (tab. 7), der wahrscheinlich nicht

von Amboina, sondern von Brasilien sein wird. *Mystacina tuberculata* hat Gray im Appendix zu Dieffenbach's Travels charakterisirt.

Von *Chilonycteris* habe ich (im Archive S. 367) drei und von *Emballonura* zwei neue Arten durch Diagnosen festgestellt; ebenso 7 Arten von *Dysopes*.

Dysopes Midas Hedenb. ist eine von Sundevall (a. a. O. S. 207 tab. 2, fig. 7) beschriebene neue Art aus dem Sennaar, mit der Diagnose: „supra nigrofuscus, subtus griseus; membrana ad latera dorsi, ventre infimo artubusque nudis.“ Kotschy hat die nämliche Art im Sennaar gefunden.

Beschreibung einer zur Gattung *Thyroptera* gehörigen Fledermaus von H. Rasch (Nyt Magaz. for Naturvidensk. IV. Heft 1).

Ref. hat im Archive 1843 S. 261 diese Beschreibung im Auszuge übersetzt und mit Bemerkungen begleitet.

Ueber die Verbreitung und Wanderung von *Vesperugo Nilssonii* hat Blasius in seiner Reise im europ. Russland S. 264 interessante Bemerkungen mitgetheilt. — Gray stellte in den Ann. of nat. hist. XI p. 117 eine *Kerivoula brasiliensis* auf: „schwärzlich, Haare mit bräunlichen Spitzen, unten merklich blasser; Ohren gross, spitz, rückwärts gebogen.“

Insectivora.

Eine vortreffliche Monographie der Gattung *Sorex* hat Sundevall in den K. Vet. Acad. Handl. 1842 p. 174 publizirt und sie zugleich mit 3 neuen Arten vermehrt.

Die neuen Arten sind: 1) *Sorex (Crocidura) Hedenborgi* Sund., „totus rufescenti-niger, magnus.“ Aus dem Sennaar. Von ebenda hat Kotschy diese ausgezeichnete Art an das Wiener Museum geschickt, wornach ich die Abbildung im Schreber'schen Werke fertigen liess. — 2) *Sorex fulvaster* Sund., „pallide griseo-fulvescens, subtus cinereo-albus; dentibus intermediis supra 3, secundo tertioque aequalibus; cauda longit. $\frac{1}{2}$ corporis.“ — 3) *Sorex (Crocidura) sericeus* Hed., saturate cinereus nitidus, supra rufescente fuscus; dentibus intermediis supra 3, secundo tertioque aequalibus; cauda ultra $\frac{1}{2}$ corporis. Dieselbe Art hat Kotschy in Kordofan gefunden.

Mit Hinweisung auf meine Monographie im Schreber'schen Werke füge ich noch etliche Bemerkungen bei. *Sorex crassicaudus* Licht, *S. indicus* Auct. (wenigstens zum Theil), *S. crassicaudus* Duv., *S. giganteus* Duv. und *S. sacer* Ehr. halte ich nur für eine Art. Lichtenstein's Original-Exemplar von *S. crassicaudus* habe ich mit den unseren verglichen und völlige Uebereinstimmung im Gebisse gefunden; in der Färbung ist ein leichter rostbräunlicher Anflug auf dem

Rücken und besonders dem Kopfe deutlicher als an unsern Exemplaren, während er an unserm *S. indicus* noch merklicher hervortritt. In der Färbung kommt *S. crassicaudus* Duv. mehr mit den hiesigen Exemplaren überein; wenn Duvernoy ihm nur 3 Lücken zähne beilegt, so wird der 4te kleine wohl nur ausgefallen sein. Das Wandelbare dieses Zahnes zeigen Duvernoy's Angaben von seinem *S. giganteus*.

Von *Sorex etruscus* hat Selys Longchamps ein Exemplar aus dem südlichen Frankreich von den Ufern der Durance erhalten (Rev. Zool. p. 131). — Von Fernando Po erhielt Fraser (Ann. of nat. hist. XII. p. 436) eine neue Art: *S. (Crociodura) poensis*, „obscure fuscus, corpore subtus cinereo, pedibus nigrescentibus; auribus parvulis distinctis; cauda corpore brevior pilis obscuris adpressis et setis longioribus adpersis.“ Körper 3' 3", Schwanz 1' 10".

Eine neue Gattung *Otisorox* hat De Kay aufgestellt (Natural History of New York I. p. 22).

Ihre Merkmale sind: „Ohren gross und aus dem Pelze vorragend, Nase verlängert, Schwanz vierkantig, Zähne 32.“ Ist keine eigne Gattung oder Untergattung, sondern da 5 obere Lückenzähne vorhanden, die untern Schneidezähne gezackt, die Zahnspitzen gefärbt und der Schwanz ohne lange Haare ist, so gehört sie zur Untergattung *Sorex* Wagl. (*Amphisorex* Duv.).

Die dazu gehörige Art nennt De Kay *O. platyrrhinus*, dunkelgrau, mit trübem Roth überlaufen, unten aschgrau; Körper 2,5", Schwanz 1,6". New York.

Zwei Exemplare von *Gymnura* aus Borneo unterscheiden sich von *G. Rafflesii* dadurch, dass ihr Pelz, anstatt schwarz zu sein, mit eingemengten längern weissen Haaren, ganz gelblichweiss ist; nur einige der längern Haare sind schwarz. Sonst gleichen sich die Exemplare von Borneo und Sumatra so vollkommen, dass Waterhouse sich nicht für berechtigt ansieht, sie spezifisch zu scheiden (Ann. of nat. hist. XI. p. 529).

Hylomys suillus wurde in den Nederl. Verhandl. tab. 25, fig. 4—7 (Schädel) 26 (Thier) abgebildet; ebendasselbst tab. 26, fig. 2—5 *Hylogalea tana*, *ferruginea*, *javanica* und *murina*, ferner von diesen tab. 27 Schädel und Füsse.

Carnivora.

Im Dict. univ. d'hist. nat. III. p. 177 hat Is. Geoffroy allgemeine Betrachtungen über die Carnivoren angestellt.

Ueber den Grundtypus, der dem Zahnsysteme der Fleischfresser untergelegt ist, hätte der Verf. weit conciser und schärfer sich aussprechen können, wenn er Wiegmann's klassische Arbeit hierüber benutzt hätte. Die Widerlegung der Meinung, als ob die Fleischfresser in einer fortlaufenden Reihe systematisch angeordnet werden

könnten, halte ich für ganz überflüssig, da wohl kein Zoolog mehr in der gegenwärtigen Zeit eine solche Ansicht hegen kann, indem es hier, wie in jeder andern Ordnung, auf- und absteigende Formen giebt, die nach sehr verschiedenen Seiten hin Anknüpfungspunkte darbieten, öfters so viele, dass auch eine mehrreihige Anordnung sie nicht vollständig darlegen kann.

Ursina. Burmeister will in der Halleschen Literatur-Zeitung 1843. S. 514 die omnivoren Raubthiere dadurch charakterisirt wissen, dass ihnen der Reisszahn ganz fehlt und dass deshalb der erste Mahlzahn auch nicht einmal seiner Stellung nach als Repräsentant desselben angesehen werden dürfe.

Ich bin hiermit nicht einverstanden, denn wiewohl der Reisszahn der Omnivoren seiner Form nach nicht von den Mahlzähnen erheblich verschieden ist, so findet doch von den Viverrinen aus durch *Paradoxurus* ein so entschiedener Uebergang im Zahnsysteme zu den Omnivoren durch *Arctictis* statt, dass man, um wissenschaftlich die Einheit des Grundplanes in der Anordnung des Zahnbanes festzuhalten, sich nach einem Repräsentanten des Reisszahnes auch bei den Omnivoren umsehen muss. Hierzu kommt nun noch, dass im Milchgebiss von *Procyon* der obere Reisszahn ganz nach dem Typus der eigentlichen Carnivoren gebaut, hier also auch der Form nach seine Deutung nicht zu verfehlen ist.

An die interessanten Beobachtungen über die Setzzeit und Abänderungen unserer Bären von St. K. v. Siemuszowa-Pietruski in unserem Archive S. 369 brauche ich nur zu erinnern.

Nach Erlangung neuer Materialien glaubt Lund, dass die fossilen Ueberreste, auf welche er seinen *Ursus brasiliensis* gründete, eher Verwandtschaft mit dem Cuati zeigen und schlägt für sie jetzt den Namen *Nasua ursina* vor (Archiv S. 356).

Von *Procyon Psora* hat Gray eine Abbildung gegeben (Sulphur p. 32. tab. 11 u. 17. Fig. 1—3).

Mustelina. Gray hat 3 neue Arten von *Mustela* in den Ann. of nat. hist. XI. p. 118 charakterisirt.

1) *Mustela Horsfieldii*, einförmig dunkel schwärzlichbraun, unten sehr wenig blasser; Mitte des Kinns und Unterlippe weiss, Schnurren schwarz; Schwanz dünner, schwärzer, halb so lang als der ganze Körper. Var.? Vorderhals mit grossem weissen Fleck, Kinn ganz weiss. Von Butan in Indien. — 2) *M. Hodgsoni*; Pelz gelblichbraun, unten merklich blasser; Obertheil und Kopfseiten viel dunkler; Gesicht, Lippen, Kinn und Vorderhals mit Weiss gescheckt; Schwanz verlängert, ziemlich buschig, mehr als der halbe Körper lang. Var. viel dunkler, das Weisse bis zwischen die Augen ausgehnt. Vom Himalaya. — 3) *M. xanthogenys*, hell kastanienbraun, unten goldgelb; Kinn, kleiner Fleck über dem Mundwinkel und Füsse

weiss; ein gelblichweisser Fleck unterm Ohre; ein Fleck hinter dem Mundwinkel gegen den Hals kastanienbraun; Schwanzende schwarz. Von Kalifornien, merklich grösser als *M. erminea*, im Sulphur tab. 9 zugleich mit dem Kopf von *M. frenata* abgebildet. *M. brasiliensis* Sewast. könnte zur nämlichen Art gehören, Seba's *M. javanica* vielleicht ein Junges davon sein.

An Wieseln unterscheidet De Kay (Nat. hist. of New York I. p. 34) 3 Arten:

Zwei von ihnen, *Mustela pusilla* und *fusca*, stellt er dem Gebisse nach zu den eigentlichen Mardern, die 3te, *Putorius noveboracensis*, zu den Iltissen. Die Diagnose von *Mustela pusilla* lautet: Farbe die nämliche wie die von *P. noveboracensis* im Sommerkleid, aber kleiner, nicht ändernd; Schwanz $\frac{1}{4}$ der ganzen Länge. Länge 12—13 Zoll." Schwanz an der Spitze um einen Ton dunkler; Zähne in typischer Anzahl. Nicht selten, wahrscheinlich mit Richardson's *M. vulgaris*, aber nicht mit der europäischen einerlei. — Von *M. fusca* Bachm. sagt er: „oben braun, unten rein weiss; Schwanz $\frac{1}{5}$ der ganzen Länge; Füsse mit langen Haaren. Länge 12 Zoll." — *Putorius noveboracensis* ist die von andern amerikanischen Zoologen als *M. erminea* beschriebene Art; unterscheidende Charaktere von unserem Hermelin sind nicht angegeben.

Sundevall macht in den K. V. Acad. Handl. 1842 p. 215 darauf aufmerksam, dass die aus Kairo eingesandten Exemplare der *Mustela subpalmata* ganz mit der von Bonaparte gegebenen Beschreibung der *M. Boccamela* übereinkommen.

„An Grösse und Färbung sind sie nicht vom Hermelin verschieden, ausser in dem kürzern, ganz dem Rücken gleichfarbigen Schwanz, der nicht einmal an der Spitze schwarze Haare hat. Die Zehen sind in derselben Weise wie bei allen Mustelen durch eine Haut vereinigt. Körper 10 Zoll, Schwanz $3\frac{1}{2}$, mit Haaren 4 Zoll". — Nach Ansicht zweier, im Wiener Museum aufgestellten Exemplare, ebenfalls aus Aegypten, habe ich von dieser Art folgende Notiz aufgezeichnet: „sehr kenntlich durch die grosse behaarte Spannhaut zwischen den gleichfalls stark behaarten Zehen. Färbung ähnlich der des kleinen Wiesels, aber das Thier so gross als der Hermelin. Farbe schön licht rostfah; Unterkiefer (mit Ausnahme einiger falben Flecke), ganzer Vorderhals und Brust weiss, was hinter den Vorderbeinen in einem schmalen Streif längs des Bauches verläuft, worauf jedoch falbe Haare eingemengt sind. Schwanz der Aussenseite gleichfarbig, am Ende dunkler rostroth. Körper $10\frac{1}{2}$ Zoll, Schwanz mit Haaren fast 5 Zoll." Ist wohl identisch mit *M. africana* Desm.

Die vom Ref. aufgestellte Art: *Rhabdogale multivittata* hat durch Sundevall verlässige Bestätigung erhalten.

Er nennt sie a. a. O. S. 212 *Ictonyx frenata* mit der Definition: „lineis dorsi nigris antice confusis; fascia frontali, caput ambiente labiisque albis; cauda brevior.“ Körper $8\frac{2}{3}$ Zoll, Schwanz $3\frac{5}{8}$ Zoll. Auf Tab. 4 Fig. 1 hat S. diese Art abgebildet; ich habe von ihr im Schreb. Werke eine Abbildung publizirt.

Die Ottern theilt Gray (Ann. of nat. hist. XI. p. 118) folgendermassen ab:

a) Hinter- und Vorderfüsse an Grösse ähnlich; Schwanz sich verdünnend, spitz, verlängert.

1) *Lontra*, Muffel behaart, Sohlen der Hinterfüsse halb nackt; Krallen deutlich. *L. canadensis* (??), *L. brasiliensis*. — 2. *Lutra*, Muffel kahl, oblong, quer; Krallen deutlich, Sohlen halbnackt. *L. vulgaris*, *indica* und *chinensis*. — 3. *Aonyx*, Muffel und Sohlen wie 2, Krallen rudimentär. *A. Horsfieldii*, *aurobrunnea*, *indigitata* und *Lalandii*. — 4. *Latax*, Muffel kahl, gross, oblong, dreieckig, oben winkelig; Krallen deutlich, Sohlen behaart. *L. lataxina*.

b) Hinterfüsse gross.

5. *Enhydra* und 6. *Pteronura*.

Eine neue urweltliche Art hat von Pomel den Namen *Lutra Bravardi* erhalten; sie stammt aus den vulkanischen Alluvionen der Auvergne (Instit. 1843 p. 140).

Viverrina. Schädel und Gebiss von *Prionodon gracilis* (*Viverra s. Linsang gracilis*) ist genau von Waterhouse beschrieben worden (Ann. of nat. hist. XI. p. 529).

Der Schädel hat mehr Aehnlichkeit mit *Paradoxurus* als mit *Viverra*, das Gebiss kommt am meisten mit dem der Genetten überein, nur fehlt, wie schon Horsfield angegeben hat, der letzte Backenzahn des Oberkiefers, so dass die Zahnformel lautet: $\frac{3}{1}$ Lückenzähne, $\frac{1}{1}$ Eckzähne, $\frac{1}{1}$ Backenzähne.

Fossile Arten aus den Gattungen *Viverra* und *Herpestes* zählt Laurillard 4 auf (Dict. univ. d'hist. nat. III. p. 727).

Burmeister (Hallesche Literaturzeitung 1843 S. 522) findet es auffallend, dass ich Geoffroy's *Ichneumia albescens* zu *Herpestes leucurus* gezogen habe, „da sie doch der Abbildung nach zu *Cynictis penicillata* gehört.“ Hätte B. sich nicht mit einem Blick auf die Abbildung begnügt, sondern meine Beschreibung von *H. leucurus* und *Ichneumia albescens* (namentlich auch im Zahnbaue) mit einander verglichen, so würde er erstlich sich überzeugt haben, dass beide eine Art ausmachen, dann aber auch hätte er bei mir auf S. 303 folgende Anmerkung lesen können: „Is. Geoffroy's Angabe der Färbung (von *I. albescens*) passt ganz auf *H. leucurus*; dagegen muss das Kolorit seiner Abbildung von einer völlig verschiedenen Art, wahrscheinlich von *H. (Cynictis) penicillatus*, genommen sein.“

Canina. Eine Monographie der Hunde hat Boitard im Dict. univ. d'hist. nat. III. p. 536 geliefert.

Eine ganz oberflächliche Compilation, ohne Kenntniss der neuen ausländischen Leistungen; von meiner Fortsetzung des Schreberschen Werkes ist ihm gleich andern seiner Landsleute noch keine Notiz zugekommen.

Histoire du Chien chez tous les peuples du monde, d'après la Bible, les Pères de l'église, le Koran, Homère, Aristote, Xénophon, Herodote, Plutarque, Pausanias, Pline, Horace, Virgile, Ovide, Jean Cajus, Paullini, Gesner etc., par Elzéar Blaze. Paris. 1843. 458 S. 8.

Der Verfasser, der sich Auteur du Chasseur au chien d'arrêt, du Chasseur au chien courant etc. nennt, versichert, dass dieses Buch die Frucht zwanzigjähriger Arbeit sei. Für seinen Gegenstand ist er leidenschaftlich eingenommen und setzt seine Vorzüge noch über die der Menschen. Die verschiedenen Beziehungen des Hundes zum Menschen und alle seine Eigenschaften werden umständlich erörtert und mit einer Menge Anekdoten ausgestattet, so dass die Hundeliebhaber an diesem Buche ihre Freude haben werden.

Lund hat eine Uebersicht der brasilischen Arten aus der Familie der Hunde entworfen.

Als in unserem Archive (1843 S. 353) von mir mitgetheilt, brauche ich nur daran zu erinnern, dass er 5 lebende und 7 ausgestorbene Arten unterscheidet. Unter letzteren bildet er die Gattungen *Palaecyon*, *Speothos* und *Abathmodon*. Unter den lebenden Arten stellt er als neu auf den *Icticyon* (früher von ihm Cynogale benannt) *venaticus*, den Uebergang zu den Mardern bildend, denen ihn Lund früherhin zuzählte. Man muss die ausführliche Abhandlung abwarten, um hierüber sich ein eignes Urtheil bilden zu können.

Ueber den Schädel und Zahnbau des *Canis jubatus*, so wie über die unter dem Namen *Canis Azarae* mit einander confundirten Arten habe ich im Archive S. 356 eine Mittheilung gemacht. Letztere sind der *C. melampus* Wagn., *C. vetulus* Lund, (*C. Azarae* Neuw.) und *C. melanostomus* Mus. Vindob.

Der *Canis virginianus* Gm. et Harl. (Grey Fox Catesb.) scheint nun doch wieder restituirt werden zu müssen.

De Kay giebt von ihm in der Nat. hist. of New York I. p. 45 folgende Beschreibung: Kleiner als *C. fulvus*, im Allgemeinen silbergrau, was vom Widerriste an bis zum Hintertheile dunkler wird; die Haare sind an der Wurzel bleifarben, dann schmutzig weiss, allmählig weiss werdend, und die Spitze schwarz. Kopf grau; Ohren innen gelblich, um die Wurzel röthlich gefärbt; Spitze dunkelbraun, gelblich hinterwärts; zwischen Auge und Nase jederseits ein dunkler Fleck. Schnauze schwarz, oben jederseits auf eine kleine Strecke gelblich; Halsseiten falblich (tawny), Unterkiefer schwarz. Brust mitunter weiss gefleckt; Unterseite hellfarbig, Schwanz von der Farbe

des Körpers, unten schwach mit Roth überlaufen, an der Spitze mitunter dunkler. Körper 18—25 Zoll, Schwanz mit Haaren 9—12 Zoll. Häufiger in den südlichen als nördlichen Grafschaften, sehr häufig auf Long Island, geht nicht weit über den 42° n. Br. und seine südliche Grenze reicht bis nach Florida.

Den *Canis ochropus* (Cojote) hat Gray in der Reise des Sulphur p. 32 tab. 10 abbilden lassen. Beschreibung und Maasse fehlen. Gray sagt nur, dass an diesem Exemplar Ohren und Gesicht beträchtlich länger und die Färbung dunkler ist als an einem Exemplare des Prairien-Wolfes.

Von *C. Lupaster* und *Anthus* macht Sundevall, wie ich schon früher, die Bemerkung, dass sie von *C. aureus* kaum differiren (K. V. Acad. Handl. 1842 p. 210).

Vulpes flavescens aus Persien ist als neue Art von Gray Ann. of nat. hist. XI. p. 118 aufgestellt: „blass gelblich, Rücken merklich dunkler; Gesicht und Aussenseite der Vorderbeine und Schwanzwurzel blass falb; ein Fleck vor den Augen, Kinn, Vordertheil der Vorderglieder, ein runder Fleck am Obertheil des Hinterfusses und die Spitzen der Schwanzhaare schwärzlich; Ohren aussen schwarz; Schwanzende weiss.“ Wodurch sich dieser Fuchs von den lichten Abänderungen des unsrigen unterscheidet, ist nicht gesagt.

Fossile Ueberreste eines Hundes aus den Alluvionen der Auvergne sind von Pomel als *Canis megamastoides* beschrieben worden (Instit. 1843 p. 60).

Hyænina. Lund hat jetzt seine frühere Angabe des Vorkommens einer urweltlichen Hyäne in den Höhlen Brasiliens berichtigt (Det K. Danske Vidensk. Selskabs naturvidensk. og mathemat. Afhandl. IX. 1842. p. 121).

Er hatte zuerst nur die Vorderzähne gekannt, die er mit denen der Hyäne übereinstimmend fand. Später entdeckte er Eckzähne, die ganz anderer Bildung sind, nämlich sehr zusammengedrückt, vor- und rückwärts mit schneidendem Rande und sehr wenig gekrümmt. Unter den lebenden Thieren zeigen nur die Eckzähne des Cuatis hiermit Verwandtschaft, aber die des ausgestorbenen Thieres übertreffen Alles an Grösse, was man von dieser Art von Zähnen kennt. Ein Sprungbein hält in seiner Form das Mittel zwischen dem der Katze und des Bären; etliche Mittelhandknochen zeigen im Detail ihres Baues auffallende Aehnlichkeit mit denen der Katze, während sie an Plumpheit nur mit denen des Bären verglichen werden können, ferner einige Phalangen, ganz wie die des Bären und daher früher von Lund diesem zugewiesen. An Grösse muss sich dieses merkwürdige Raubthier mit den grössten Arten der Katzen und Bären gemessen haben. Lund legt ihm jetzt den Namen *Smilodon* bei. Ueber die systematische Stellung sagt er nichts; die Eckzähne erinnern aber an *Felis* (*Stenodon* s. *Ursus*) *cultridens*.

Felina. Ueber die von Boitard im Dict. univ. d'hist. nat. III. p. 406 bearbeitete Monographie der Gattung *Felis* kann Ref. kein anderes als das schon bei *Canis* gefällte Urtheil aussprechen. Die fossilen Arten hat, wie gewöhnlich, Laurillard kurz angeführt.

Werthvolle Beiträge zur genauern Kenntniss der Katzen hat Is. Geoffroy in *Jacquemont's voyage dans l'Inde*. 46 und 47 livrais. 1843. Mammif. p. 34 geliefert.

Er nimmt 4 Gattungen an: 1) *Cynailurus*, Krallen nicht zurückziehbar. 2) *Felis*, Krallen wie beim Tiger, aber die Pupille bei Licht schmal zusammengezogen. Die Gaumenbeine zeigen nicht, wie bei diesem, hinter den Backenzähnen die sehr ausgebreitete und constante Verlängerung. Die Schneidezähne sind in gerade Linie gestellt und die äussern wenig entwickelt. Die Eckzähne sind innen mehr oder weniger abgeplattet und niemals, zumal im Oberkiefer, dick und konisch wie bei den Tigern. 3) *Lynx*, Ohren verlängert, schmal und mit Pinsel; Schwanz sehr kurz, oben nur 3 Backenzähne, indem der erste Lückenzahn fehlt. (Es bemerkt jedoch Is. G. selbst, dass er ursprünglich vorhanden ist, aber zeitig ausfällt) auch gesteht er zu, dass sowohl die vom Zahnbau als von der äussern Beschaffenheit hergenommenen Merkmale für diese Gattung nur von geringer Bedeutung wären, d. h. mit andern Worten, dass sie als Gattung nicht haltbar ist, was auch von den 3 andern gilt. 4) *Tigris*, Krallen zurückziehbar, Pupille rund, oben 4 Backenzähne. Hierher *Felis* Jard., *Leo* Leach und *Puma* Jard.

Is. Geoffroy weist p. 45 nach, dass Guldensstädt's *Felis Chaus* identisch ist mit den von seinem Vater und Fr. Cuvier beschriebenen ägyptischen, und dass die Schwanzlänge zu der des Körpers bei allen dieselben Verhältnisse zeigt.

Felis caligata Temm. und *F. caffra* Desm. trennt Is. Geoffroy p. 49 als 2 verschiedene Arten.

Mit Unrecht, sagt er, zählt Temminck hierher den *Lynx botté* von Bruce und die *F. caffra* von Desmarest; übrigens könne seine Beschreibung, die kaum einige von letzterer entlehnte Elemente enthalte, als eine gute Beschreibung der *F. caligata* angesehen werden, welche man bisher lediglich in Indien gefunden habe. Von *F. Chaus* unterscheidet er diese *F. caligata* hauptsächlich durch Färbung der Ohren und des Schwanzes. Bei *F. Chaus* nämlich ist zwar auch ein Theil der Ohren röthlichbraun, aber bei *F. caligata* ist die ganze Aussenseite roth, mit Ausnahme der kurzen schwarzen gepinselten Endspitze. Ferner ist der Schwanz bei dieser länger, mit 3—4 Ringen, wovon die beiden letzten vollständig sind; *F. Chaus* hat 2 Ringe.

F. caffra unterscheidet Is. G. von *F. caligata* dadurch: 1) nicht bloss die Hinterseite der Füße, sondern auch zum Theil des Unterschenkels und ein Theil der Aussenseite des Vorderarms ist schwarz (bei *F. caligata* ist die Unterseite der Füße bloss schwärzlich).

Die Aussenseite der Beine hat mehrere schwarze Querstreifen. 3) Die Ohren sind rothbraun, mehr oder weniger kastanienbraun, oben ins Schwarze übergehend; die schwarzen Haare schwach über den Rand vorstehend. 4) Der Schwanz ist in der obern Hälfte unten röthlich, an den Seiten grau, aussen schwärzlich mit Spuren von Ringen. Die untere Hälfte ist schwarz und weiss geringelt, mit 3 schwarzen Ringen und schwarzer Spitze. 5) Der Schwanz ist viel länger als bei den beiden andern Arten; hier 22 Wirbel, bei *F. caligata* nur 19. Bloss in Südafrika.

Derselbe unterscheidet ferner S. 56 eine *Felis libyca* Fr. Cuv. von *F. maniculata*.

Während er nämlich bei 2 Exemplaren aus dem Sennaar, die er der *F. maniculata* zuschreibt, die Stichelhaare kurz und die Wollhaare selten findet, ist dagegen der Pelz der *F. libyca* sehr reichlich, dicht, markig und merkwürdig durch die Menge und Länge der Wollhaare. Von letzterer kennt er 3 Exemplare: eins aus Tanger, das andere aus Oran und ein drittes wahrscheinlich aus Abyssinien. Die beiden Exemplare der hiesigen Sammlung, welche aus dem oberen Nubien herkommen, würden nach diesen Angaben eher zu *F. libyca* als *maniculata* gehören; ich glaube jedoch, dass hier eine spezifische Verschiedenheit nicht besteht, sondern jene den Winter-, diese den Sommerpelz trägt.

Eine neue Art bezeichnet Is. Geoffroy S. 59 nach einem Exemplare als *Felis Jacquemontii*.

Von Kursali im Himalaya, wohl nicht weniger als 2600 Meter überm Meere. Anfangs von ihm nur für eine Varietät von *F. caligata* angesehen, mit etwas längerem Pelze. Am ausgezeichnetsten sind die Ohren, deren Aussenseite bis zur Spitze, an der allein einige schwarze Haare sich zeigen, lebhaft roth ist; das schwarze Dreieck, welches bei *F. Chaus* und *caligata* an der Ohrspitze sich zeigt, fehlt hier. Röthlichfalb sind die Seiten des Kopfs und Rumpfs, Unterleib, Innenseite der Beine, die Tarsen sowohl vorn als hinten und die Unterseite der Schwanzwurzel. Schwanz am Ende schwarz, durch einen weissen Ring von einem schwarzen, der zwar breit, aber schlecht umgrenzt ist, getrennt. Körper 0,6 Meter, Schwanz über 0,2, doch nicht vollständig.

An einem jungen Exemplare von *Lynxus erythrotus* Hodgs. getraut Is. G. nicht mit Sicherheit zu bestimmen, ob er mit *F. caligata* identisch ist oder nicht.

Nach einem von Sierra Leone gebrachten Felle ohne Kopf und Füsse bestimmte Waterhouse eine neue Art: *Felis rutila* (Ann. of nat. hist. XII. p. 58):

„*F. pilis brevibus adpressis; corpore supra ferrugineo, ad latera indistincte maculato, maculis parvulis, subtus albido maculis rufonigricantibus ornato; cauda brevi, immaculata, supra obscure rufa,*

subtus pallidior." Körper ohngefähr 36", Schwanz 10". Nähert sich durch Kürze des Schwanzes und einförmige Färbung den Luchsen.

Felis mitis will Lund als besondere Art von *F. macrura* und *pardalis* unterschieden wissen (Det K. D. Vidensk. Selsk. Afh. IX. p. 121). — Ueber den letzten in Thüringen geschossenen Luchs theilte Brehm (Isis 724) einige Notizen mit.

Pinnipedia. Den 2 Arten von *Stenorhynchus* fügte Owen (Ann. of nat. hist. XII. p. 331) eine neue bei, und definiert die Gattung mit ihren Arten folgendermassen:

Genus *Stenorhynchus*, Schneidezähne $\frac{2}{2}$, Eckzähne $\frac{1}{1}$, Backenzähne $\frac{5}{5}$. Backenzähne etwas zusammengedrückt, in drei oder mehr Lappen tief gespalten; vordere Backenzähne mit einer Wurzel, die andern mit zwei. Kopf klein, Schnautze mehr oder weniger verlängert, Krallen klein. Alle im südlichen Ocean.

1. *St. leptonyx* Fr. Cuv. Backenzähne dreilappig, Lappen spitz; Schnautze schwächig und gestreckt. — 2. *St. Weddellii* Less. Backenzähne dreilappig, Lappen stumpf; Schnautze breit und weniger verlängert. — 3. *St. serridens* Ow., die 3 vordern Backenzähne vierlappig, die 2 hintern fünflappig, Lappen stumpf; Schnautze mässig lang und schwächig.

Von *Phoca vitulina* unterscheidet De Kay (Nat. hist. of New York. Mamm. I. p. 53) eine *Phoca concolor*.

„Einförmig dunkel schiefergrau; Junges ganz hellgelb. Länge 4 Fuss.“ Ehemals häufig an den Küsten des Staates New-York, jetzt verhältnissmässig selten.

Einen Seehund, an der Insel Oleron gefangen, will Lesson (Rev. zool. 1843 p. 256) als *Phoca Isidorei* von *Ph. monachus* durch die Grösse und die Anzahl der oben wie unten auf 2 reduzierten Schneidezähne, von der gemeinen Robbe durch die mit ganzen Schwimmhäuten versehenen Hände, sowie dadurch unterscheiden, dass die Phalangen ganz in die Schwimnhaut eingehüllt sind.

Stannius hat in Müller's Archiv 1842 S. 390 eine ausführliche Untersuchung vorgenommen: „über Gebiss und Schädel des Walrosses, unter Berücksichtigung der Frage, ob die Verschiedenheiten im Baue des Schädels zur Unterscheidung mehrerer Arten der Gattung *Trichecus* berechtigen.“

Die meisten der von ihm verglichenen Schädel gehörten offenbar einer und derselben Art an; nur einer unterschied sich von allen andern in mehreren Punkten so erheblich, dass nach ihm auf eine zweite Art geschlossen werden dürfte, doch will er nicht absprechen, ob diese Verschiedenheiten wirklich genügend sind, um die Aufstellung einer eignen Art zu rechtfertigen. Einstweilen bezeichnet er diese abweichende Bildungsform als *Trichecus dubius*.

Marsupialia.

Rapacia. In der Bestimmung der brasilischen Arten von *Didelphys* hat Lund einige Aenderungen vorgenommen (Det K. Danske Vidensk. Selsk. naturv. Afh. IX. p. 135).

Nachdem er Temminck's Monographie erhalten, meint er, dass die 7 in Brasilien lebenden Arten von den darin beschriebenen verschieden seien. Die von ihm früher für *D. murina* angesehenene benennt er jetzt *D. elegans*; ebenso findet er immermehr die von ihm als *D. tricolor* bestimmte Art sehr verschieden von ihr und mehr der *D. brachyura* Pall., unter deren Namen er sie nun aufnimmt, sich annähernd, von welcher sie sich jedoch als Art dadurch zu unterscheiden scheine, dass die Seiten nicht rostroth, sondern blass ocker-gelb seien. *Es sind genauere Beschreibungen abzuwarten, bevor diese beiden Arten mit den von Natterer und mir neu aufgestellten Arten in Vergleich gebracht werden können.

Was die aus dieser Ordnung untergegangene Gattung betrifft, welcher er früher den Namen *Thylacotherium* gab, so zieht Lund sie jetzt ganz zurück, indem er erwartet, dass neue Auffindungen ihm hierüber mehr Klarheit gewähren dürften.

Unter Thieren aus Neu-Granada erklärte Roulin eines für die echte *Didelphys brachyura* von Pallas (Instit. p. 53).

Dasyurus hallucatus ist von Gould als neue Art erklärt worden (Ann. of nat. hist. XI. p. 232):

„*D. supra flavescenti-fuscus, nigro-penicillatus, maculis albis ornatus; corpore infra albo; cauda immaculata ad apicem nigra.*“ Körper 11“, Schwanz 9“. Von Port Essington. Kleiner als *D. Geoffroyi* und der Daumen mehr entwickelt.

Mit den triftigsten Gründen hat Owen gegen Blainville dargethan, dass *Thylacotherium* und *Phascolotherium* nicht blos zu den Säugthieren, sondern insbesondere auch zu den Beutelthieren gehören. Der schon früher in den Proceed. of the geol. soc. hierüber im Auszuge eingerückte Vortrag ist nunmehr ausführlich erschienen in den Transact. of the Geol. Soc. of London VI. 1. Lond. 1841. p. 47 mit tab. 5 und 6 Beigefügt ist die Beschreibung einer neuen Art, *Thylacotherium Broderipii*.

Vom Hafen Adelaide stammt die von Waterhouse neu beschriebene Art von *Phascologale albipes* (Ann. of nat. hist. XI. p. 307).

„*Ph. pilis brevibus et permollibus; corpore supra nigro et flavescenti-irrorato, infra albo; pedibus albis; cauda longa, supra fuscescente, infra fusco-alba.*“ Körper 3“ 9““, Schwanz 3“ 2““. — *Phascog. metas* wurde in den Nederl. Verhand. tab. 25 abgebildet.

Ein anderes, von Waterhouse bestimmtes und vom näm-

lichen Fundort stammendes Beutelthier ist *Perameles Harveyi* (a. a. O. S. 307):

„P. pilis mollibus; corpore supra fusco alboque irrorato, infra albo; cauda longa, supra fusca, infra et ad apicem sordide alba.“

Eine zweite neue Art ist Gould's *Perameles macroura* (a. a. O. S. 232): „P. corpore supra nigro et flavescenti-albo penicillato, infra sordide albo; pilis rigidis obsito; cauda pilis parvulis parce tecta, longitudine dimidio corporis aequante, supra nigra, infra fuscescenti-alba; auribus medioeribus.“ Körper 16" 3"', Schwanz 7" 3"'. Von Port Essington. Sehr ähnlich *P. nasuta*, aber der Schwanz ist länger.

Hinsichtlich der von mir früherhin aufgestellten Art aus dieser Gattung: *Perameles myosuroides* habe ich zu bemerken, dass ich seitdem ein zweites und im besten Stande befindliches Exemplar erhalten habe, an welchem ich ersehe, dass erstlich am ersteren der Schwanz alle Haare verloren hatte und sonst verunstaltet war, indem am zweiten Exemplare derselbe mit kurzen weissen Haaren dicht besetzt ist; ferner habe ich, nachdem ich jetzt, statt der ungenauen Beschreibung von Gray, die genaue von Waterhouse benutzen konnte, gefunden, dass beide Stücke mit *P. Gunnii* identisch sind.

Ueber die Lebensweise von *Tarsipes* gab Grey, Gouverneur von Süd-Australien, einige Aufschlüsse (Ann. of nat. hist. XI. p. 76).

Ein Exemplar hielt sich bei ihm mehrere Monate, wo es dann entfloh. Es wurde mit Fliegen und ähnlichen Insekten gefüttert, die es bei den Flügeln ergriff und nur den Körper verzehrte; Getränk sah man es niemals nehmen. Während des Tages schlief es gewöhnlich und rollte sich wie ein Ball zusammen, zur Nachtzeit aber wurde es sehr lebendig und kletterte gerne auf Zweige; es hing sich mit seinem Schwanz an einen Zweig und sprang plötzlich auf einen andern. — Ein mir seitdem von Dr. Preiss zugekommenes Exemplar dieses *Tarsipes* bestätigt meine im vorjährigen Jahresbericht ausgesprochene Ansicht über die systematische Stellung dieser höchst merkwürdigen Gattung.

Phytophaga. *Petaurus* wurde von Gould (Ann. of nat. hist. X. p. 404) mit einer neuen Art vermehrt, von ihm *Belidea Ariel* benannt.

Sie kommt von Port Essington, nähert sich in Grösse und Verhältnissen am meisten der *B. breviceps*, unterscheidet sich aber leicht durch seine blasse (lichtgraue) Färbung und besonders durch den lichtgelben Ton der Unterseite.

Vier neue Arten Kängurus, *Macropus melanops* (Annals of nat. hist. X. p. 403), *Halmaturus Binoë* (XI. p. 386), *Petrogale inornata* (X p. 399) und *Petrogale concinna* (XI. p. 385) werden von Gould in seiner Monographie ausführlicher erläutert werden.

Rodentia.

Sciurina. Die Gattung der Eichhörnchen hat diesmal keinen solchen ansehnlichen Zugang wie im vorigen Jahre erhalten.

Als neue Art bezeichnet Gray (Zool. of the voy. of Sulphur. I. p. 34 tab. 13 Fig. 2, 18 Fig. 7 und 12) seinen *Sciurus griseocaudatus* von der Westküste Amerikas und unterscheidet ihn von allen amerikanischen Arten durch die deutliche schwarze und weisse Färbung der Oberseite des Schwanzes, und die gelben und schwarzen Ringe der Haare, aus welchen er besteht und die allein auf der Unterseite gesehen werden. Letzteres Merkmal unterscheidet ihn von *Sciurus Boothiae* Gray (früher *Sc. Richardsonii* von ihm benannt), der viel dunkler ist, mit schwarzen Füßen, weissem Unterleib, schwarzen Schwanzhaaren, ausser an der Spitze. Auch diesen hat er tab. 13 Fig. 1 abgebildet; ausserdem noch *Sciurus Belcheri* (tab. 12 Fig. 2) und *Tamias Hindsii* (tab. 12 Fig. 1).

Waterhouse hat von *Sciurus Stangeri*, *rufobrachiatus* und *erythrogenys*, sämmtlich von Fernando Po, ausführlichere Beschreibungen als früher vorgelegt. (Ann. of nat. hist. XII. p. 55). Derselbe beschrieb (a. a. O. XI. p. 531) eine Abänderung des *Sc. Rafflesii* s. *Prerostii* von Borneo.

Ein neues indisches Flughörnchen ist der *Pteromys inornatus* Is. Geoffr.

Is. Geoffroy hat dasselbe in Jacquemont's voy. dans l'Inde. 46 und 47 livrais. Mamm. p. 62 tab. 4 charakterisirt. Als Diagnose kann man stellen: Pt. supra nigello-griseus, albo-punctulatus et strigillatus, subtus albus, postice rutilo-lavatus; cauda sordide rutilo-cana, apice nigra. Körper 0^m,28, Schwanz mit Haaren 0,34. Aus dem Thale von Sind, in einer Meereshöhe von ohngefähr 2500 M. Zur Unterscheidung von *Sciuropterus* (richtiger *Pteromys*) *magnificus* und *elegans* bemerkt er, dass ersterer zwar ebenfalls eine schwarze Schwanzspitze und einen schwarzen Kinnfleck hat, dass dagegen er oben lebhaft kastanienfarben, unten goldroth und von andern Grösseverhältnissen ist. Gleich gross ist *Pt. elegans*, aber die weissen Strichelchen stehen auf rein schwarzem Grunde, der Unterleib ist schön roth und der ganze Schwanz schwarz.

Im Instit. 1843 p. 68 ist die etwas schwer glaubliche Nachricht zu lesen, dass ein Trupp von *Pteromys volucella* neuerdings in der Gegend von Digne (Basses Alpes) soll gesehen worden sein; ein Exemplar soll dem Museum in Marseille mitgetheilt werden, was zur Verifikation der Angabe allerdings nothwendig sein dürfte. — Eine ausführliche Beschreibung von *Pteromys Oral* lieferte Tickell im Calcutta Journ. of Nat. Hist. 1840 (Isis 1843 S. 832).

Jacquemont entdeckte in dem 3500 Metres hoch liegen-

den Thale des Gombur ein Murmelthier, das Is. Geoffroy als *Arctomys caudatus* (a. a. O. p. 66 tab. 5) bezeichnete.

Oben schwärzlich, unten falb; Schwanz $\frac{2}{3}$ der Körperlänge, oben lichtfalb, unten schwärzlich, an der Spitze ganz schwarz; die Vorderzähne weiss. Das mitgebrachte Exemplar ist nicht grösser als unser Alpenmurmeltier, doch versichert Jacquemont um ein Drittel grössere gesehen zu haben. — Ref. erinnert, dass diess wohl die nämliche Art ist, welche Vigne bei seiner Reise nach Kleintibet auf dem hohen Tafellande von Drotsuh fand.

Aus dem Altai hat Brandt eine neue Ziesel-Art erhalten, der er den Namen *Spermophilus brevicauda* beilegte (Bullet. de St. Pétersb. I. 1843. p. 364):

„Habitus Sp. Eversmanni. Cauda admodum brevis. Rostrum dorsum, supercilia, area triangularis sub oculis, pedum anteriorum anterior facies, regio analis et crurum posterior facies pallide ferruginea. Pectus et abdomen albida, ferrugineo lavata. Dorsum sordide et pallide ferrugineo, nigricante et albido mixtum. Cauda supra ejusdem fere coloris, infra ferruginea, apice alba, parum fasciculata. Auriculæ minimæ.“ Körper 11“ 2“, Schwanz mit Haaren 2“.

Ausführlicher als früher charakterisirte Waterhouse (Ann. XII. p. 52) seine Gattung *Anomalurus*, ohne sich jedoch bestimmt auszusprechen, ob sie noch den Sciurinen oder bereits den Myoxinen zuzuthellen sei.

Myoxina. Burmeister (Hallesche Literaturzeitung 1843 S. 524) will die Myoxinen nicht als eigene Familie angesehen, sondern der der Mäuse untergeordnet wissen.

Als Grund führt er an, dass der Schädelbau, das Augenhöhlenloch, der Dornfortsatz des 2ten Rückenwirbels und die untere Verwachsung des Schienbeins mit dem Wadenbein sich bei den Schläfern wie bei den Mäusen verhalte. Diess ist richtig, obschon ich auf die beiden letztgenannten Merkmale kein Gewicht lege, dagegen ist bei den Schläfern die Anzahl, um nicht von der Form zu sprechen, der Backenzähne von der der typischen Mäuse verschieden, ferner ein anderer Habitus, und was die Hauptsache, während bei allen andern Nagern der Blinddarm übermässig entwickelt ist, fehlt er bei den Schläfern ganz und gar. Auf letzteres Merkmal lege ich das Hauptgewicht, um aus den Myoxinen eine eigene Familie zu bilden, die in der Mitte zwischen der der Mäuse und Eichhörnchen steht.

Dass auch bei *Myoxus Dryus* der Blinddarm fehlt, habe ich neulich zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Dem Gebiss nach gehört derselbe zur Abtheilung Glis, das Stirnbein ist aber wie bei *M. Nitela*, und der Unterkiefer hinten mit einem Loch, während er bei Glis undurchbohrt ist. Wirbel habe ich im Ganzen 51 gezählt, nämlich: 13 Rückenw., 6 Lendenw., 3 Kreuzw. und 25 Schwanzwirbel.

Vom *Graphiurus capensis* ist durch A. Smith (Illustrat. of the Zool. of Southafr. XVII. tab. 39 eine genauere Beschreibung als die bisherigen erschienen.

Chinchillina. P. Gervais hat für das Dict. univ. d'hist. nat. III. p 584 den Artikel *Chinchilla* bearbeitet, weiss aber noch immer nichts davon, dass seit 1835 durch Wiegmann 2 Arten unterschieden worden.

Psammoryctina s. Orycterina. Burmeister will a. a. O. *Psammoryctes* von dieser Gruppe entfernen und sie dagegen den Wurfmäusen zutheilen.

Der kurze Schwanz, meint er, und die nach hinten kleiner werdenden Backenzähne widersprechen dem Typus der Schrotmäuse. Ich habe, als ich diese Familie festsetzte, von *Psammoryctes* kein Exemplar zur eignen Ansicht gehabt und musste mich mit den Angaben Anderer behelfen. Seitdem ich jedoch ein solches mit dem herausgenommenen Schädel besitze, sehe ich allerdings, dass *Psammoryctes* keineswegs als Mittelpunkt der Schrotmäuse genommen werden darf, sondern dass er eine Uebergangsform ist, die von letzteren unmittelbar zu *Georhynchus* führt. Mit diesem kommt die Form des Schädels und der Schneidezähne am nächsten überein; auch erweitert sich schon das enge Augenhöhlenloch der Wurfmäuse (*Cunicularia*) merklich bei *Georhynchus* und führt dadurch zu *Psammoryctes*, wo es noch mehr vergrössert ist und dadurch in Uebereinstimmung mit dem der Schrotmäuse kommt. Abgesehen von diesem allerdings wichtigen Umstande finde ich in der Annäherung zu *Georhynchus*, in der Kürze der Ohren und des Schwanzes, und, wie mir scheint, in der kräftigeren Entwicklung der Vorder- gegen die Hinterglieder Momente, die mich jetzt bestimmen *Psammoryctes* auf die Grenze der Wurfmäuse zu stellen. Mit der Ausscheidung dieser Gattung aus den Schrotmäusen muss aber deren Familiennamen geändert werden, weshalb ich statt *Psammoryctina* jetzt *Orycterina* in Vorschlag bringe.

Eine genaue, von schönen Abbildungen begleitete Beschreibung zweier neuer brasilischer Schrotmäuse, *Nelomys pictus* und *Echinomys inermis* benannt, hat Pictet in den Mém. de la Société de Physique et d'Hist. nat. de Genève. X. 1re partie 1843 gegeben. Beide stimmen darin überein, dass sie der Stacheln ermangeln; sie wurden vor Bahia eingeschickt.

a) *Nelomys pictus* (p. 203 tab. 1 und 2); Füsse ganz wie bei *Nelomys*; obere Backenzähne fast ganz wie bei *Dactylomys*, untere völlig wie bei *Nelomys*, Ohren gerundet, so breit als lang. Schwanz dick mit ziemlich grossen Schuppen, die von den langen und gedrängt stehenden Haaren verdeckt sind. Färbung sonderbar bunt aus Braun und Weiss. Kopf, Nacken und übriger Hals schmutzig weiss; auf

dem Scheitel ein länglicher brauner Fleck, der sich gegen die Nasenspitze auskeilt. Rücken dunkelbraun, was sich in einer Binde bis auf den Vorderarm herabzieht. Seiten, Unterleib und Hinterfüsse schmutzigweiss. Körper 10", Schwanz 12", Hinterfüsse 1" 9".

b) *Echinomys inermis* (p. 207 tab. 3 und 5 Fig. 1—8); Gebiss ähnlich dem von *Nelomys*, Ohren gross, am Aussenrande etwas ausgeschnitten, Füsse mässig lang; Schwanz mit Schuppen wie die der Ratte, aber durch die langen und häufigen Haare fast ganz verdeckt; Behaarung weich. Ganze Oberseite fahlbraun mit dunkelbraun gesprenkelt; Unterseite und Innenseite der Beine gelblichweiss; Schwanz schwarz, in der ersten Hälfte der Unterseite weisslich. Körper 7½", Schwanz 6½", Hinterfuss 1" 8".

In den Verhandlungen der schweiz. naturf. Gesellsch. zu Altdorf 1842 findet sich S. 192 die Notiz, dass Pictet einige aus Bahia eingesandte Nager vorgezeigt habe. „Drei von diesen Thieren schienen ihm ziemlich scharfe Charaktere darzubieten, um die Errichtung dreier neuer Gattungen zu erheischen: 1) die Gattung *Platythrix* mit *Echimys* verwandt; 2) die Gattung *Poecilomys*, mit *Dactylomys* verwandt; 3) die Gattung *Orycteromys*, die von den Ratten nur durch einige Details im Zahnbau und starke Nägel an den Vorderfüssen abweicht.“

Seinen *Nelomys sulcidens* sieht Lund (Danske Vidensk. Selsk. Afh. IX. p. 135) jetzt für eine Art von *Aulacodus* an und legt ihm den Namen *A. Temminckii* bei: diese Zusammenstellung scheint mir sehr zweifelhaft.

Murina. Burmeister meint in der Halleschen Literaturzeitung 1843 S. 524, dass ich bei der Charakteristik der Familien bloß die Schädel berücksichtigt und dadurch bei den Mäusen 2 wichtige Merkmale des Skelets, nämlich die enorme Verlängerung des Dornfortsatzes am 2ten Rückenwirbel und die Verwachsung der beiden Unterschenkelknochen am Grunde, übersehen hätte.

Ich gestehe gerne, dass es mir mit den Skeleten der überaus zahlreichen Arten, ja selbst Gattungen aus der Familie der Mäuse nicht viel besser wie dem Fuchse mit den Trauben geht, indem ich der meisten nicht habhaft werden konnte, doch ersehe ich aus den sehr spärlichen Notizen, die Andere über den Skeletbau dieser Thiere geben, dass auch in grössern Sammlungen als der hiesigen noch kein Ueberfluss hieran besteht. Nun aber habe ich eine gewaltige Scheu aus einzelnen isolirten Beobachtungen gleich allgemeine Gesetze folgern zu wollen, indem die grössten Missgriffe hieraus hervorgehen können, wie gleich Burmeister selbst einen solchen begangen hat. Ich habe nämlich aus Ansicht der in hiesiger Sammlung aufgestellten Skelete von *Myodes Lemmus* und *groenlandicus*, *Hypudaeus*, *amphibius*, *terrestris*, *alpinus* und *hypoleucos* gefunden, dass ihnen allen

die erwähnte Verlängerung des Dornfortsatzes ganz abgeht, da überhaupt alle diese Fortsätze sehr kurz sind. Es müssten daher eines solchen geringfügigen Merkmales halber die Arvicolinen, vielleicht alle, von der Familie der Mäuse ausgeschlossen werden, was ganz unnatürlich wäre, zumal man nicht weiss, ob sich in dieser Beziehung nicht noch andere Gattungen anreihen könnten. Auch die von Burmeister sonst noch den Mäusen zugestandenen Charaktere: „abgerundete, mehr oder weniger nackte Ohren, beschuppte oder borstig dazwischen behaarte Schwänze, vorn wie hinten 5 Zehen“, haben keine allgemeine Gültigkeit, obschon ich aus Versehen die beiden letztern Merkmale ebenfalls in die Definition der Familie aufgenommen hatte.

Aus Neuholland sind 5 neue Arten aus der Gattung *Mus* bekannt gemacht worden:

Drei davon durch Gould (Ann. of nat. hist. X. p. 405), nämlich 1) *Mus penicillatus*, „griseo-fuscus, vellere fere ut in *M. decumano*; corpore subtus pedibusque albis flavo-lavatis; auribus mediocribus, postice submarginatis; cauda gracili dimidia apicali pilis longis nigris vestita.“ Körper 7“ 3““, Schwanz 7“ 9““. 2) *M. hirsutus*, „vellere hirsuto, corpore supra fuscescente pilis nigris crebre commixtis, subtus fulvescens, fusco rufoque tincto; auribus mediocribus; cauda longa pilis nigris, aliquanto longis, vestita, dimidia apicali pilis longioribus, his ad apicem caudae rufescentibus.“ Körper 10“ 4““, Schwanz 13““. 3) *M. delicatulus*, „supra pallide fusco-flavus; corpore ad latera flavescente, subtus albo; cauda mediocri supra fusca, subtus ad basin albescenti; auribus parvulis; pedibus gracilibus albis.“ Körper 2“ 5““, Schwanz 2“ 2““.

Waterhouse's beide Arten sind (Ann. XII. p. 134): 1) *Mus castaneus*, „intense castaneus, corpore subtus pallidior; cauda corpore cum capite longiore; auribus mediocribus.“ Körper 2“ 7““, Schwanz 3““. 2) *M. Novae-Hollandiae* (ein sehr übel gewählter Name), „supra canus flavescente lavatus; corpore subtus pedibusque albis; auribus mediocribus; cauda quoad longitudinem corpus fere aequante.“ Körper 3““, Schwanz 2““.

Als eingeführte Arten in New York bezeichnet De Kay (Nat. hist. of New York. Mamm. p. 79) *Mus decumanus*, *rattus* und *musculus*; als neue Art bezeichnet er *Mus americanus*.

„Oben schwarz, unten bleifarben, Ohren höher als breit, Schwanz kürzer als der Leib, Länge 15 Zoll.“ Körper 9“ 4““, Schwanz 6““. Von *M. rattus* unterscheidet er diese Maus durch Gebiss, relative Ohrlänge und Schwanz. Gehört offenbar nicht zu *Mus*, sondern höchst wahrscheinlich zu *Hesperomys*.

Selys Longchamps bezweifelt jetzt in der Rev. zool.

1843 p. 129 die von ihm zuerst behauptete Identität von *Mus tectorum* Savi und *M. alexandrinus* Geoffr.

Indem er anführt, dass er aus dem südlichen Frankreich *Mus tectorum* Savi erhalten habe, setzt er hinzu: „diese Dachratte, von Savi in Toskana entdeckt, und seitdem durch Pietet, der sie *M. leucogaster* nannte, bei Genf gefunden, scheint sehr gemein in den Gärten der Provence zu sein. Ich hatte geglaubt, dass sie die nämliche Art als *M. alexandrinus* Geoffr. wäre, aber das Exemplar des Museums in Paris, welches ich so eben examinirt habe, scheint von *M. tectorum* verschieden durch die grauliche Farbe des Untertheils des Körpers und der Füsse, Theile, die rein weiss sind bei *M. tectorum*.“ — Diese Bemerkung ist eben nicht sehr geeignet, Aufklärung zu bringen, denn während Selys *M. tectorum* und *leucogaster* identifizirt, hat Pietet sie spezifisch geschieden; auch wird von *M. tectorum* der Unterleib gewöhnlich nicht als rein weiss, sondern als gelblich weiss angegeben.

Zahlreiche Beiträge zur weiteren Kenntniss der Familie der Mäuse hat Sundevall geliefert in den K. V. Acad. Handl. 1842. p. 217.

Von *Mus* trennt er erstlich eine Gattung oder vielmehr Untergattung ab: *Isomys*, die er von der ersteren dadurch unterscheidet, dass a) die seitlichen hinteren Zehen gleich lang sind, indem der äussere wie die zweite Zehe an das Ende des Metatarsus des folgenden reicht, während bei den übrigen Mäusen die äussere viel länger ist; b) dass der unvollkommene hintere Höcker an den beiden ersten obern Backenzähnen fehlt. Hicher rechnet S. den *Mus variegatus* Brants und eine neue Art, die er *Isomys testicularis* nennt, mit der Diagnose: „griseo-flavescens, subtus labisque albidus; rostri apice pallide fulvo.“ Körper 0^m,15, Schwanz 0,12. Vom Bahr el Abiad.

Ausführlich mit einander verglichen werden die 3 Arten der Untergattung *Acomys*, nämlich *A. cahirinus*, *dimidiatus* und *russatus*, (S. 222). Alsdann beschreibt er 4 Arten von *Meriones*, sämmtlich wie die vorhergehenden von Hedenborg gesammelt. Diese Arten sind 1) *Meriones Gerbillus Oliv.* (nec Rüpp.), „magnitudine Muris musculi, macula ante et pone aures alba, cauda corpore longiore, supra fusca, postice longius nigro-pilosa.“ Körper 3' 4'', Schwanz ohne Haare 4' 1''. Hicher zählt S. den *Gerbillus aegyptius* Desm. und Fr. Cuy., schliesst aber den *M. Gerbillus* Rüpp. aus und verbindet diesen mit *Gerbillus pygargus*, der grösser ist. 2) *M. venustus* n. sp. „luteo-fulvus, gastraeo maculisque pone oculos et aures niveis; cauda corpore longior, griseo-flavescens, supra apicem elongato-nigropilosa.“ Körper 4'', Schwanz ohne Haare 4' 10''. Vom Bahr el Abiad. S. findet ihn dem *M. pygargus* sehr ähnlich, mit dem ich ihn für identisch halte, auch immer noch der Meinung bin, dass es der

ganz erwachsene Stand des vorigen sein möchte. 3) *M. murinus* sp. n. „supra fulvescens, fusco-mixtus, naso cristato productissimo! auriculis rotundato-oblongis; cauda corpore longiore, postice undique nigricante pilosa.“ Körper 5½", Schwanz ohne Haare fast 6". Vom Bahr el Abiad. Wie S. selbst sagt, ist diese Art sehr ähnlich dem Gerbillus pyramidum, doch weicht die Abbildung, die Fr. Cuvier vom Schädel giebt, davon ab, worauf ich übrigens kein Gewicht lege, da diese Zeichnungen nicht sehr exakt sind. 4) *M. crassus* n. sp. „pallide fulvescens, vellere quoque laterum basi cinereo; cauda brevior, planta brevi.“ Körper über 5", Schwanz ohne Haare 3" 3". Aus der sinaitischen Wüste. Letztere Art, die bereits zu Rhombomys gehört, ist meinem Rhombomys pallidus sehr ähnlich, unterscheidet sich aber schon durch die auffallende Kürze des Schwanzes.

Eine dritte Art von *Oxymycterus* hat Pictet in den Mém. de Genève. X. 1. (1843) p. 211 tab. 4 und 5 fig. 9—14 unterschieden.

Er nennt sie *O. hispidus*, oben lebhaft roth, schwarz gesprenkelt, unten graulichbraun mit Gelb beflogen, Schwanz viel länger als die Körperhälfte. Körper 6", Schwanz 4" 2". Nach Vergleichung mit *O. rostellatus* und *nasutus* finde ich diesen *O. hispidus* von beiden spezifisch verschieden.

Den Artikel Campagnol (*Arvicola*) hat Quatrefages für das Diet. univ. d'hist. nat. III. p. 95 bearbeitet, aber freilich nicht so, wie es der gegenwärtige Zustand der Therologie erheischt.

Von seinem *Arvicola incertus* sagt Selys (Rev. Zool. 1843), dass er ihn aus dem Departement du Var und von Montpellier erhalten hätte. Wenn er ihn aber von A. Savii nur dadurch zu unterscheiden meint, dass der Pelz von A. incertus minder dunkel als bei diesem sei und durch seinen gelblichen Ton an den Seiten mehr dem arvalis und socialis sich annähere, so hat diese Differenz gar kein Gewicht, da Pecchioli angiebt, dass nicht nur bei A. Savii überhaupt die Seiten in's Gelbliche übergehen, sondern die Jungen einen gelben Pelz haben, der allmählig erst in's Aschgrau übergeht. Eine sehr ausführliche Beschreibung, zumal der Lebensgeschichte, von diesem *A. Savii* hat Pecchioli geliefert (Isis 1843 S. 688).

In den Annal. des sc. nat. hat nunmehr Martins seinen *Arvicola nivalis* ausführlich beschrieben, woraus dessen Identität mit meinem *Hypudaeus alpinus* hervorgeht.

De Kay hat in der Nat. hist. of New York I. 2 neue nordamerikanische Arten von *Arvicola* unterschieden: 1) *A. rufescens*, „oben hell röthlichbraun, unten schieferfarben, Schwanz länger als der Kopf.“ Körper 3", Schwanz 2". 2) *A. Oneida*, „oben amberbraun, unten dunkel aschgrau, Daumenkrallen dreieckig, Hinterfüsse sehr lang.“ Körper 3, 2", Schwanz 1, 3".

Castorina. Auf die interessanten Angaben von Dierbach

über die Kenntniss, welche die Alten vom Bibergeil hatten, glaube ich hier aufmerksam machen zu müssen (Isis 1843 S. 373).

Lereboullet erhielt mehrere Exemplare des *Myopotamus Coypus* in Branntwein, die er zu anatomiren Gelegenheit hatte (Instit. 1843 p. 372) und denen Ackermann noch einige Bemerkungen über die äussere Beschaffenheit und Lebensweise beifügte (Compt. rend. XVII. p. 1236).

L. fand nur an einem Weibchen die Zitzen, obschon er vier darauf untersuchte; erwähntes Weibchen war trächtig und hatte 5 Junge im Leib, seine Zitzen waren 12—14 Millim. (5—6") lang. Diese Zitzen führten zu Brustdrüsen, die unmittelbar unter dem Hautmuskel lagen und aus langen, schmalen und dünnen Bändern zusammengesetzt waren, deren Struktur man leicht mit Hülfe einer einfachen Loupe erkennen konnte. Der Darmkanal war 16 mal so lang als der Körper; der Blinddarm ausserordentlich entwickelt. Die Leber bestand aus einem in drei Portionen getheilten Hauptläppchen, einem rechten Lappen, einem rechten Läppchen und einem linken Lappen ohne Läppchen.

Aculeata. Aus *Hystrix subspinosus* Licht. hat Gray eine eigne Gattung *Chaetomys* errichtet (Ann. of nat. hist. XIII. p. 69).

Er stützt sich hierbei auf Schädel- und Zahnbau, von dem er in der Reise des Sulphur p. 36 tab. 18 fig. 1—6 auch eine Abbildung lieferte. Schädel breit, convex (ohne Stirnbuckel), Jochbögen aufgetrieben, Gaumen zusammengezogen.“ Jeder obere Backenzahn hat 2 hauptsächlich gefaltete Schmelzplättchen und eine kleinere Querfalte zwischen ihnen. Die untern Backenzähne sind länglich; der erste zeigt zwei rundliche Schmelzringe, deren jeder eine innere Falte und der hintere Ring überdiess eine kleine Falte am Vordertheil der Aussenseite hat. Jeder der andern untern Backenzähne hat 2 buchtige Falten an der Innenseite und eine an der Mitte des Aussenrandes. — Eine weit genauere Beschreibung dieses Thieres hat Pictet (Rev. Zool. 1843 p. 225) geliefert und aus ihm ebenfalls eine eigne Gattung *Plectrochoerus* errichtet, von der er bald darauf (a. a. O. S. 319) selbst erkannte, dass sie mit Gray's *Chaetomys* identisch wäre. Als Speziesnamen hatte Pictet den von *Pl. Moricandi* gewählt; es ist jedoch diese Art mit *Ch. subspinosus* einerlei.

Dass *Hystrix cristata* auf Sizilien einheimisch ist, wird von Malherbe in seiner Faune ornithologique p. 9 erwähnt.

Subungulata. Von *Dasyprocta punctata* und *nigra* hat Gray in der Reise des Sulphur tab. 15 und 16 Abbildungen liefern lassen, ausser Wiederholung der Definition aber keine Beschreibung oder Vergleichung mit andern Arten, was so nothwendig gewesen wäre, beigefügt.

Duplicidentata. Derselbe hat a. a. O. tab. 14 eine Abbildung von *Lepus Bennettii* und zugleich S. 35 eine genauere Beschreibung mitgetheilt,

E d e n t a t a.

Anatomische Untersuchungen über die Edentaten. Von W. von Rapp. Tübing. 1843.

In klarer, umsichtiger Weise giebt diese Monographie eine allgemeine Darstellung des innern Baues der Edentaten, indem sie sowohl die vorliegenden Erfahrungen benutzt, als auch zahlreiche eigene und höchst genaue Untersuchungen vorlegt, wodurch die Kenntniss dieser Thiere bedeutend gefördert wird. Die Monotremen sind ausgeschlossen, die übrigbleibenden Zahnlücken in pflanzenfressende und insektenfressende getheilt. Neun lithographirte Tafeln, eben so schön als genau ausgeführt, erhöhen den Werth dieser ausgezeichneten Monographie.

Description of the Skeleton of an extinct gigantic Sloth, *Mylodon robustus* Owen, with observ. on the osteology, nat. affinities and probable habits of the Megatherioid Quadrupeds in general. By R. Owen. Lond. 1842.

Wieder eine höchst wichtige Arbeit des berühmten Verf., die nicht bloß eine der merkwürdigsten Formen der Urwelt uns vorführt, und auf 24 wunderschönen Tafeln zur Anschauung bringt, sondern überdiess durch Vergleichung derselben mit verwandten ausgestorbenen und noch lebenden Typen einer ganzen Gruppe von Thieren ihren richtigen Platz im Systeme feststellt. Das Skelet wurde 1841 im Diluviallande bei Buenos-Ayres entdeckt, und zwar fast vollständig; es ist von gigantischen Dimensionen (ganze Länge 11') und überaus massiven Formen. Owen meint, dass *Mylodon* sowohl als *Megalonyx* und *Megatherium* gleich den Faulthieren vom Laub der Bäume sich genährt haben, wobei jenen urweltlichen Thieren die gewaltigen vordern Gliedmassen zum Umstürzen der Bäume gedient haben möchten. Diese und verwandte Formen nennt er laubfressende Zahnlücken mit den Merkmalen: „Zähne spärlich, aus dem Pfropfe, der harten Zahnschubstanz und dem Cement zusammengesetzt, wobei der Pfropf die Achse ausmacht. Jochbein mit absteigendem Fortsatz; Acromion mit dem Hakenfortsatz verwachsen.“ Die weitere Abtheilung ist:

Erste Familie. *Tardigrada*; Gliedmassen lang, schlank, die vordern mehr oder minder länger als die hintern; Hände 2 oder 3 zehig; Hinterpfoten 3 zehig; Zehen umhüllt mit Sichelkrallen. — Jochbögen offen, Schwanz sehr kurz.

I. Gattung *Bradypus*. — II. Gattung *Choloepus*.

Zweite Familie. *Gravigrada*; Gliedmassen kurz, sehr robust, gleich oder fast gleich; Vorderfüsse 5 oder 4 zehig; Hinter-

füsse 4 oder 3 zehig; 1--2 äussere Zehen unbewehrt, zum Stützen und Gehen tauglich, die übrigen mit Krallen. — Jochbogen geschlossen; Schlüsselbeine vollständig; Schwanz mässig, dick, stützend.

III. Gattung *Megalonyx*; Zähne $\frac{5 \cdot 5?}{4 \cdot 4}$, fast elliptisch, in der Mitte der Krone ausgehöhlt, mit vor springenden Rändern; Vorderbeine länger; Schien- und Wadenbeine getrennt; Fersenbein lang, zusammengedrückt, hoch; Krallen gross, zusammengedrückt.

1) *M. Jeffersonii* Cuv. (*M. laqueatus* Harl.).

IV. Gattung *Megatherium*; Zähne $\frac{5 \cdot 5}{4 \cdot 4?}$, angrenzend, vierseitig, auf der Krone quergefurcht. Vorderfüsse 4 zehig; hintere 3 zehig; zwei äussere unbewehrt. Krallen gross, verschiedenartig, am mittlern Finger sehr gross und zusammengedrückt. Oberschenkelbein mit ganzem Kopf; Schien- und Wadenbein an beiden Enden verwachsen; Sprungbein auf der Aussenseite oben ausgehöhlt; Fersenbein lang, dick.

1) *M. Cuvieri* (*Bradypus giganteus* Pand.)

V. Gattung *Mylodon* (*Orycterotherium* Harl.); Zähne $\frac{5 \cdot 5}{4 \cdot 4}$, getrennt; im Oberkiefer der erste fast elliptisch, von den andern mässig entfernt, der zweite elliptisch, die andern dreieckig, innen gefurcht; im Unterkiefer der erste elliptisch, vorletzter viereckig, letzter sehr gross, zweiappig. Gliedmassen gleich, vorn 6, hinten 4 Zehen; beide äussere Zehen unbewehrt, die andern mit grossen halbkegeligen ungleichen Krallen. Oberschenkelkopf durch das runde Band eingedrückt; Schien- und Wadenbein getrennt; Sprungbein oben auf der Vorderseite verflacht; Fersenbein lang, dick.

1) *M. Darwinii* Owen. — 2) *M. Harlani* Ow. (*Megalonyx laqueatus* Harl., *Orycterotherium missuriense* Harl.). — 3) *M. robustus* Ow.

VI. Gattung *Scelidotherium* Ow. (*Megalonyx* Lund); Zähne $\frac{5 \cdot 5}{4 \cdot 4}$, entweder angrenzend oder in gleichen Zwischenräumen gescheiden; obere dreieckig; von den untern der 1ste dreieckig, der 2te und 3te etwas gedrückt, der letzte, sehr gross, zweiappig. Oberschenkelkopf eingedrückt; Schien- und Wadenbein getrennt; Sprungbein vorn mit 2 Aushöhlungen. Fersenbein lang, dick. Krallen gross, halbkegelig.

1) *S. leptocephalum* Ow. — 2) *S. Cuvieri* Ow. (*Meg. Cuvieri* Lund). — 3) *S. Bucklandi* Ow. (*Meg. Bucklandi* L.). — 4) *S. minutum* Ow. (*Meg. minutus* L.)

VII. Gattung *Coelodon* Lund; Zähne $\frac{4 \cdot 4}{3 \cdot 3}$.

VIII. Gattung *Sphenodon* Lund.

Zweifelhaft bleibt Owen, ob der später von Lund vorgeschlagene Name *Platyonyx* auf *Scelidotherium* zu beziehen sei. Für wahr-

scheinlich hält er es, dass die Zähne, auf welche Lund seinen *Sphenodon* begründete, nur der jugendliche Zustand von denen des *Scelidotherium* sein dürften.

Bemerkungen über seine Feststellung von *Myiodon* gegenüber der Meinung von Harlan hat Owen in *Sillim. American Journ.* XLIV. p. 341 niedergelegt.

Auch Lund hat abermals höchst bedeutende Beiträge zur Kenntniss der urweltlichen Edentaten Brasiliens geliefert (Det K. Danske Vidensk. Selsk. naturv. Afhandl. IX. 1842 p. 137). Er theilt sie in folgende Familien:

a) Zahnlose. Von den urweltlichen Ameisenfressern unterscheidet Lund jetzt 2 Arten, deren wenige Ueberreste von den gleichnamigen Knochen der *Myrmecophaga jubata* und *tetradactyla* nicht differiren.

b) Gürtelthiere. Zu *Dasypus* hat L. 2 neue Arten zugefügt, dagegen von *Chlamydotherium* sich überzeugt, dass ein Theil der Ueberreste nicht hieher, sondern zur Familie der

c) Faulthiere gehört und eine eigene Gattung *Oenotherium* ausmachen, indem die Backenzähne aussen mit einer Lage von Rindensubstanz versehen sind, die allen Gürtelthieren mangelt. Sehr scharfsinnig bespricht dann L. ausführlich die Stellung, welche *Megatherium* und *Platyonyx*, der allerdings mit *Scelidotherium* identisch ist, im Systeme einzunehmen hat, und widerlegt in schlagender Weise, ähnlich wie Owen, Blainville's Meinung, als ob die Zusammenstellung des *Megatherium* mit den Faulthieren verfehlt, dagegen die mit den Gürtelthieren begründet wäre. Lund kommt gleich Owen zum Schlusse, dass *Coelodon*, *Megalonyx*, *Platyonyx* und *Megatherium* keinen andern Platz als in der Familie der Faulthiere einnehmen können. Ausführlicher habe ich hierüber in den Münch. gel. Anzeig. XVII. S. 597 berichtet.

Von diesen urweltlichen wendet sich nun Ref. zu den lebenden Edentaten.

Allman machte am *Dasypus sexcinctus* die Entdeckung, dass er mit ähnlichen Wundernetzen, wie das Faulthier, der zweizehige Ameisenfresser und der Lori versehen ist (*Instit.* 1844. p. 118).

Eine vortreffliche Monographie der Gattung *Manis* hat Sundevall in den K. V. Acad. Handl. 1842. p. 245 mitgetheilt und die Arten sehr gründlich auseinander gesetzt.

Da ich diese Arbeit bereits meiner Beschreibung der Gattung *Manis* im Schreber'schen Werke zu Grunde gelegt habe, so beziehe ich mich wegen des Weiteren auf letzteres.

Derselbe hat (a. a. O. S. 236) das von Hedenborg im

Sennaar entdeckte Erdschwein genau beschrieben und als *Orycteropus aethiopicus* vom kapischen unterschieden.

Auch diese Beschreibung habe ich bereits in meine Fortsetzung aufgenommen, worauf ich verweise.

Solidungula.

Gut gearbeitet ist der von Quatrefages verfasste Artikel Cheval im Dict. univ. d'hist. nat. III. p. 176.

Im Jardin des Plantes scheint es ausgemachte Sache zu sein, die dort gehaltenen Kulans für den Hemionus gelten zu lassen. Q. fügt die Beschreibung der beiden dort geborenen Jungen bei, die auch im Instit. 1843 p. 30 aufgenommen ist.

Savi gab einige Bemerkungen über den anatomischen Bau und die Entwicklung des Rosshufes (Isis 1843 S. 412).

Pachydermata.

Owen wies nach, dass *Tetracaulodon* nur den jugendlichen Zustand von *Mastodon giganteum* darstelle, und dass das *Missurium* ebenfalls dieser Gattung angehöre (Ann. of nat. hist. XI. p. 147).

Grant dagegen bleibt bei der Trennung von *Mastodon* und *Tetracaulodon* stehen und theilt ersterem 13, letzterem 6 Arten zu (ebenda S. 479). — Auch Hays unterscheidet fortwährend beide als Gattungen (Proceed. of the Americ. phil. Soc. 1843 p. 44).

A. v. Klipstein und Kaup Beschreibung und Abbildungen von dem in Rheinhessen aufgefundenen kolossalen Schädel des *Dinotherii gigantei*. Giessen 1843.

Sehr schöne Abbildungen mit genauen Beschreibungen des kolossalen Schädels; zugleich mit geognostischen Erläuterungen der knochenführenden Bildungen des mittlrheinischen Tertiärbeckens.

Der Streit, ob das *Dinotherium* zu den Dickhäutern oder pflanzenfressenden Wallen gehöre, ist nun auf einmal entschieden worden, indem auf Neuholland mit einem Kieferstück und Zähnen ein Oberschenkelknochen gefunden und an den beiden ersteren ein *Dinotherium* von Owen (Ann. XI. p. 7 und 329) erkannt wurde. Es wird zu den Rüsselträgern zu stellen sein.

An Kaup's „Bemerkungen über die drei Arten *Mastodon* und die drei Arten *Tetracaulodon* des Herrn Isaak Hays" brauche ich, als in unserem Archive S. 168 publizirt, nur zu erinnern.

Ueber die geognostischen Einlagerungsverhältnisse des *Mastodon giganteum* und anderer fossiler Ueberreste zu Bigbone Lick, Kentucky und andere Lokalitäten in den Vereinigten Staaten und Kanada theilte Lyell seine Beobachtungen mit (Ann. XII. p. 125).

Durch mikroskopische Untersuchung der Stosszähne von *Mastodon giganteum*, *Tetracaulodon Godmani*, *Kochii* und *tapiroides*, und vom *Missurium* hat Nasmyth (Ann. of nat. hist. XI. p. 502) bei allen Verschiedenheiten wahrgenommen, doch will er es unentschieden lassen, ob hierin spezifische oder bloß individuelle Differenzen liegen. — Hays bemerkt bei dieser Gelegenheit, dass jeder Stosszahn des *Missurium* aus drei Stücken zusammengesetzt und es keinesweges gewiss war, dass sie alle demselben Thiere angehört hätten, weshalb von Nasmyth eigentlich jedes Stück zu untersuchen gewesen wäre (Proceed. of the Americ. phil. Soc. 1843. vol. II. p. 265).

Die Heimath des von mir beschriebenen *Rhinoceros cucullatus* ist durch Harris und Dr. Roth im südlichen Abyssinien, wie ich es vermuthete, ausfindig gemacht worden (Harris, the Highlands of Aethiop. II. p. 425).

Von den Schweinsarten des indischen Archipels wurden in den Nederl. Verhandl. abgebildet: *Sus timoriensis* tab. 31 Fig. 1–3, *S. barbatus* Fig. 4 und 5 (Schädel), *S. vittatus* tab. 29, *S. celebensis* tab. 28, *S. verrucosus* tab. 28, *S. barbatus* tab. 30.

Der *Tapirus villosus* (Tapir Pinchaque) ist neuerdings wieder von Goudot beobachtet worden (Instit. p. 44).

Er macht bemerklich, dass die Jungen Livree tragen, dass diese Art auch die mittlere Kette der Anden bewohnt und die kalte Region vorzieht, dass das Weibchen ebenfalls schwarz ist und dass man keinen nackten Fleck auf der Kruppe an jungen Thieren wahrnimmt.

Aus den anatomischen Bemerkungen, die Eudes-Deslongchamps über den gewöhnlichen amerikanischen Tapir beibrachte, ist hervorzuheben, dass die tiefe breite Rinne auf der äusseren Fläche des Schädels zwischen Nasen- und Stirnbein nicht, wie angenommen wurde, zur Befestigung des Rüssels dient, sondern von einem faserknorpeligen Sack eingenommen wird, dessen Grund in eine Halbspirale gedreht ist. Er communicirt durch eine längliche Oeffnung mit der Nasenhöhle. Es sind die in der Lage veränderten Nasenflügel. Die Rüsselmuskeln und die eigenthümlichen oberen und unteren Retraktoren des Penis werden beschrieben; abgebildet sind die Rüsselmuskeln, Gehirn, männliche Geschlechtstheile, Magen und Blinddarm (Mém. de la Soc. Linn. de Normandie 1842, daraus in Müller's Archiv 1843. S. CCLIX).

Ruminantia.

Tylopoda. Unter dem Artikel Chameau hat Quatrefages im Dict. univ. d'hist. nat. III. p. 378 eine Uebersicht über diese Familie gegeben.

In der glücklichen Unbekanntschaft, in der der Verf. mit der deutschen Literatur lebt, bringt er noch das Mährchen vom Wasservorrath der Kameele vor, die deshalb bei Wassermangel von den

Karavanan geschlachtet würden. Eben so provoziert er noch auf Untersuchung des Gebisses an jungen Thieren, während dies schon längst von uns aus geschehen ist, und steht in der guten Meinung, dass wir erst auf Duvernoy hätten warten müssen, um die Beschaffenheit des Lamamagens kennen zu lernen, mit dem übrigens der Verf. noch gar nicht recht bekannt zu sein scheint.

Stannius hat am neugebornen Lama die interessante Beobachtung gemacht, dass dieses gleich dem jungen Kameele, von dem Ref. es zuerst angab, im Oberkiefer mit 4 Schneidezähnen versehen ist (Joh. Müller's Arch. für Anat. 1842. S. 388).

Cervina. Ausführliche anatomische Untersuchungen über das javanische Moschusthier hat Rapp in unserem Archive S. 43 mitgetheilt.

Gleichzeitig mit Leuckart (Müller's Arch. 1843 S. 24) ist von ihm der Mangel des Blättermagens nachgewiesen worden, so dass das javan. Moschusthier gleich dem Lama und Kameel nur 3 Mägen hat, und also blos der Pansen, Netzmagen und Labmagen vorhanden ist.

Die Frage über die Zeit der Rehrunft und des Trächtiggehens der Rehe ist jetzt durch Ziegler in seiner interessanten Schrift: „Beobachtungen über die Brunft und den Embryo der Rehe, Hannover. 1843“ zur völligen Entscheidung gebracht. Er fand bereits in der Mitte Augusts geplatze Graaf'sche Bläschen; die Eierchen brauchen aber 3 Monate, bis sie durch die engen Eileiter in den Fruchthälter gelangen. — Einige bestätigende Beobachtungen brachte Th. L. Bischoff in Müller's Archiv 1843. S. CLXXVI bei.

Bemerkungen über das Vorkommen der Hirscharten im nördlichen Russland finden sich in Blasius Reise im europ. Russland I. S. 262.

Soweit die durch französische und durch die gewöhnlichen englischen Arbeiten geförderte Kenntniss der Hirschgattung reicht, kann man mit dem Artikel Cerf im Dict. univ. d'hist. nat. III. von Pucheran verfasst, zufrieden sein; nur darf man darin nicht eine Benutzung der Arbeiten von Wiegmann, S. Müller, Rengger und dem Prinzen von Neuwied erwarten. Ueber die fossilen Arten hat daselbst Laurilliard eine gute Uebersicht entworfen. — In den Nederl. Verhandl. erschienen die Abbildungen von *Cervus equinus* und *Russa* (tab. 42 und 43). — Ueber eine von ihnen für neu angesehene Hirschart im nördlichen Bengalen gaben Kapt. Guthrie und Eld Nachricht (Calcutt. journ. I. p. 501, II. p. 415, daraus in der Isis S. 816 und 835). Entweder *Cervus Wallichii* oder doch diesem verwandt, heisst Sungrae (grosser Hirsch). Der Hauptunterschied besteht in der besondern Gestalt des untern Zinkens, der nicht unter einem Winkel abgeht, sondern allmählig abwärts gekrümmt ist und über die Augen vorspringt, so dass er sie fast bedeckt. Zinken finden sich gewöhnlich 6—10, aber auch 16.

An einem fossilen Unterkiefer, gefunden zu Issoudun, Dép. de l'Indre hat Duvernoy (Instit. p. 177 und 406; Compt. rend. XVI. und XVII. p. 1227) nachgewiesen, dass er der Giraffe angehört, und zwar einer von der lebenden verschiedenen Art. Beides hat Owen bestätigt und daran erinnert, dass Cautley und Falconer im Himalaya 2 Arten fossiler Giraffen in der Miocenbildung zugleich mit Flusspferd, Mastodon, Sivatherium etc. entdeckt hätten und dass er sich durch Vergleichung der fossilen Stücke von der Richtigkeit der Bestimmung überzeugt hätte. Duvernoy nennt seine fossile Art *Camelopardalis Biturigum*.

Cavicornia. Im Dict. univ. d'hist. nat. III. p. 501 findet sich eine Monographie der Ziegen von Roulin.

Höchst vortheilhaft unterscheidet sich dieselbe von den meisten andern in diesem Wörterbuche niedergelegten therologischen Artikeln, indem sie eine gründliche, durchdachte, auf umfassende Autopsie begründete Arbeit ist, auch in besserer Kenntniss der auswärtigen Literatur sich hält, obschon der *Aegoceros Falconeri* und *Aeg. Pallasii* von Rouillier noch nicht aufgeführt sind.

Unter den von den Sivalikbergen stammenden fossilen Ueberresten fand Blyth Stücke vom Schädel und den Hornzapfen einer grossen Art von Schafen, genau verwandt, wenn nicht selbst identisch, mit *Ovis Ammon* aus Sibirien; eben so eine korrespondirende Portion eines ächten Steinbocks, allem Anschein nach identisch mit *Capra Sakeen*, die noch im Himalaya vorkommt (Ann. of nat. hist. XI. p. 78).

Seine frühere Beschreibung von *Antilope Ogilbyi* hatte Waterhouse Gelegenheit zu vervollständigen (Ann. XII. p. 57).

Tab. 36—39 der Nederl. Verhandel. wurden *Bos sondaicus*, tab. 40, 41 *Bos Bubalus* abgebildet; auf Tab. 40 und 41 der Illustrat. of the Zool. of South-Afr. wurde *Antilope Oreas* dargestellt.

Cetacea.

Von *Zeuglodon* Ow. (*Basilosaurus* Harl.) ist ein fast vollständiges Skelet in Alabama gefunden worden (Sillim. Americ. Journ. XLIV. p. 409).

In einem mergeligen kalkigen Boden, wenige Fuss unter der Oberfläche, lag das Skelet von *Zeuglodon* (fälschlich *Zygodon* geschrieben), und zwar so, dass die ganze Wirbelsäule vom Kopf an bis zum Schwanzende in einer fast ununterbrochenen Reihe sich zeigte; die volle Länge mit Inbegriff des Schädels beträgt fast 70 Fuss. Die Säugthiernatur dieser Gattung hat Owen in den Transact. of the Geolog. Soc. 1841. p. 69 nachgewiesen.

Eine neue Gattung der Urwelt hat Brandt *Cetoth-*

rium benannt (Bullet. de la classe physico-math. de St. Pétersb. I. p. 145; Instit. 1843. p. 241, 270).

Mit *Balaenoptera* verwandt, aber doch generisch abweichend. Hieher gehört das von Rathke beschriebene Schädelfragment aus Kertsch und noch andere Knochen, worauf Brandt sein *C. Rathkii* begründete. Eichwald's *Ziphius priscus* hält er für eine noch zweifelhafte Art dieser Gattung.

An die umfassenden wichtigen Untersuchungen Eschricht's über die nordischen Wallfische, die nun auch in der Isis 1843 S. 276 mitgetheilt sind, brauche ich nicht zu erinnern; ebenso sind die von Dieffenbach in seinen Travels in New-Zealand gemachten Erfahrungen über die südlichen Walle beachtenswerth.

Gegen Schlegels Annahme, der nur 2 Arten von Finnfischen gelten lassen will, behauptete Joh. Müller in seinem Arch. für Anat. 1842 S. CCXXXVIII, dass *Balaenoptera musculus* eine ganz bestimmte Spezies ist, wozu nun noch der von Kröyer und Eschricht beschriebene Finnfisch von Bergen kommt.

Ueber die Augennerven des Delphins wurden von Stannius (ebenda S. 378) höchst genaue und umfassende Untersuchungen angestellt.

Bemerkungen über einen an der englischen Küste gestrandeten *Hyperoodon* hat Bellingham (Ann. of nat. hist. XI. p. 414) mitgetheilt; über eine bei Marseille gefangene *Phocaena rissouana* findet sich eine kurze Notiz in der Isis 1843. S. 414. — Die rechte Hälfte des Magens von *Hyperoodon* enthält, wie Eudes-Deslongchamps angab, 7—8 Abtheilungen, die durch Duplicaturen der Schleimhaut getrennt sind (Mém. de la Soc. Linn. de Normandie. 1842, daraus in Müller's Archiv 1843. S. CCLX).

Delphinus leucopleurus wurde von Rasch als neue Art aufgestellt (Rev. zool. p. 369).

„D. corpore supra coerulescente nigro, infra niveo, lateribus macula longitudinali magna, obliqua, alba griseoque brunco ornatis; rostro breviori, maxilla inferiori longiori, dentibus conspicuis supra infraque utrinque 28—35 acutis, incurvis.“ Länge 2,29—2,75 (wahrscheinlich Meter). — In der Bucht von Christiania wurden 23 Stück gefangen.

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel während des Jahres 1843.

Vom

Prof. Andr. Wagner
in München.

Mit Freude begrüßen wir die Ankündigung eines Werkes, das bestimmt ist, einem der dringlichsten Bedürfnisse in der Ornithologie entgegen zu kommen. Es führt den Titel: *The Genera of Birds. By G. R. Gray. Illustrated with about 350 plates by D. W. Mitchell. Lond. seit 1844. kl. Fol.*

Obschon nur die Ankündigung von diesem Werke noch in das Jahr 1843 hineinfällt — das erste Heft ist erst im Mai 1844 ausgegeben — so ist es doch eine allzu bedeutsame Erscheinung, als dass nicht Ref. schon jetzt auf dasselbe aufmerksam machen sollte. Der Zweck dieses Werkes ist, das ganze weit umher zerstreute ornithologische Material zu sammeln und geordnet in Vorlage zu bringen. Demgemäss sollen alle Gattungen und Untergattungen ausführlich charakterisirt und bei jeder die ihr angehörigen Arten mit Namen aufgeführt und die eine oder die andere Autorität citirt werden. Jede Gattung wird abgebildet und dazu in der Regel eine noch nicht abgebildete Art gewählt; ausserdem werden auf andern Tafeln die einzelnen charakteristischen Theile besonders bildlich dargestellt. Das ganze Werk soll nicht über 50 Monatshefte hinausgehen und ohngefähr 350 Tafeln enthalten. Jedes Heft kostet 10 s. 6 d. Obschon eine genauere Analyse dieses Werkes dem nächsten Jahresberichte vorbehalten bleiben muss, so kann Ref. doch schon nach Ansicht der ersten Hefte versichern, dass das Unternehmen in keine bessern Hände als in die von Gray und Mitchell hätte fallen können. Text wie Abbildungen sind gleich vortrefflich bearbeitet und bei der umfassenden Kenntniss der Literatur, die R. Gray besitzt, darf man auf möglichst vollständige Bewältigung des ungeheuern Materials rechnen. Dies ist ein Werk, das keiner Bibliothek fehlen darf; ein Zoolog wenigstens, der sich in Kenntniss des neuesten Standes der Ornithologie halten will, kann ohne dasselbe nicht mehr auskommen.

Ornitologia powszechna, czyli opisande ptaków wszystkich części świata przez Hr. Konstantetogo Tyzenhauza. Wilno. 1842. I. CXXVIII. und 509 S. 8.

Graf Tysenhaus, ein ausgezeichnete Ornitholog, beabsichtigt in dieser, in polnische Sprache verfassten Ornithologie eine Schilderung aller hauptsächlich Gattungen, einheimische wie ausländische, nebst ihren wichtigsten Arten. Die Anordnung hält sich an das System von Temminck; der erste Band umfasst dessen Ordnungen der Raubvögel, Omnivoren und Insektivoren.

Da im Polnischen eine ähnliche Arbeit noch nicht existirt, so ist es von dieser zu erwarten, dass sie unter den Polen einen lebhafteren Eifer für Ornithologie erregen wird. Nach dem Leben vortrefflich abgebildet ist *Strix microphthalmos* Tys., wie der Verf. sehr treffend die *Strix lapponica* benennt.

Zasady Ornitologii albo nauki o ptakach. Przez Hr. Konstantego Tyzenhauza. Wilno 1841. 165 S. 8.

Das Hauptverdienst dieser Schrift besteht in der Uebertragung der Jlliger'schen Terminologie für die Klasse der Vögel in die polnische Sprache, mit Beigabe von 6 gut gearbeiteten Tafeln zum bessern Verständnisse der Kunstausrücke. Zur Herstellung einer Gleichförmigkeit in der Terminologie wäre es sehr zu wünschen, dass ähnliche Arbeiten auch von englischen und französischen Ornithologen unternommen werden möchten.

Ovographie ornithologique, par M. O. Des Murs (Rev. zool. 1843 p. 353).

Fortsetzung der früherhin schon erwähnten Arbeit, und zwar diesmal von der Farbe der Eier im Allgemeinen und ihren Ursprung handelnd. — Von Berge's Fortpflanzung der Vögel ist die 12te Lief. angekündigt. — Hewitson's coloured Illustrations of the Eggs of British Birds, with Descript. of the Eggs and Nests. Lond. part 12. price 2 s. 6 d.

Mehr praktischer Tendenz sind die Zusätze und Nachträge zu Brehm's „Handb. für den Liebhaber der Stuben-, Haus- und aller der Zählung werthen Vögel.“ (Isis 1843 S. 484). Die Zusätze rühren theils von Brehm, theils vom Grafen Gourcy-Droitaumont, theils von Dr. Richter her, und beruhen auf vielfachen, bewährten Erfahrungen genauer Beobachter. — Ueber den Nutzen der Vögel in der Oekonomie der Natur etc. von St. K. v. Siemuszcowa-Pietruski (Isis S. 585). — Andreä, die vorzüglichsten Sing- oder Stubenvögel Deutschlands. Naturgesch. und Fang der Vögel, Behandlung derselben nebst Anleitung eine Canarienvögel-Hecke einzurichten. Erf. 1843.

Sehr reichlich sind wieder die Spezialfaunen mit Beiträgen versehen worden.

An die Spitze der europäischen Faunen ist zu stellen: „die Vögel Europa's. Gezeichnet und in Stahl gestochen von

Joh. Conr. und Ed. Susemihl." Text bearbeitet von Dr. Schlegel. Stuttg. Balz.

Die Fortsetzungen sind jetzt im rascheren Zuge begriffen. Bei den Raubvögeln wird weiter von diesem Werk die Rede sein.

Catalogo metodico degli Uccelli Europei di Carlo L. Bonaparte, Principe di Canino. Bologna. 1842.

Sehr brauchbare Uebersicht der europäischen Arten, mit Angabe der Synonymen und der geographischen Verbreitung.

Naumann's Naturgesch. der Vögel Deutschlands ist im raschen Fortgange, und im Jahre 1844 kommt dieses ausgezeichnete Werk zum Abschluss.

Beiträge zur Ornithologie Griechenlands, von Heinrich Graf von der Mühle. Leipz. 1844. 152 S. 8.

Der Verf. benutzte seinen Aufenthalt als Offizier in Griechenland zum fleissigen Sammeln und Studiren der dortigen Vögel und giebt in diesem Buche ein Verzeichniss der von ihm in Griechenland beobachteten Vögel mit vortrefflichen Bemerkungen über die Unterschiede der minder bekannten, so wie über ihre Lebensweise. Im Ganzen führt er 321 Arten auf, doch meint er selbst, dass diese Ziffer wohl auf 350 sich erhöhen dürfte. Der Verf. zeigt sich durchgängig als guter Beobachter und mit der Literatur wohl vertraut.

Früher erschien, obschon der Graf von der Mühle sie nicht mehr benutzen konnte, eine ähnliche Arbeit: „die Vögel Griechenlands von Dr. Ant. Linder Mayer in Athen" (Isis 1843. S. 321).

Zählt 263 Arten auf und giebt ebenfalls sehr schätzbare Bemerkungen über einzelne Arten, besonders über Lebens- und Brüteweise. Obschon L. 58 Arten weniger als M. anführt, so hat er doch 12 Arten, die von diesem nicht erwähnt werden. Zählen wir diese 12 zu den 321 Spezies, die Graf M. als griechische Vögel angiebt, so steigert sich deren Gesamtbetrag bereits auf 333 Arten.

Faune ornithologique de la Sicile, avec des observations sur l'habitat ou l'apparition des oiseaux de cette île soit dans le reste de l'Europe, soit dans le nord de l'Afrique, par Alfred Malherbe. Metz 1843. 242 S. 8.

Sizilien, zwischen dem europäischen und afrikanischen Kontinent situirt, hat für den Ornithologen eine sehr glückliche Lage, da hier die Vögel beider Welttheile zusammentreffen. Der Verf., seinem amtlichen Berufe nach Jurist, aber in der Ornithologie wohl erfahren, füllt eine grosse Lücke in der Kenntniss der geographischen Verbreitung der Vögel durch diese Fauna aus, die mit grossem

Fleisse und tüchtiger Erfahrung bearbeitet ist, und noch ein besonderes Interesse dadurch gewinnt, dass sie auf die Fauna der umliegenden Länder fortwährend Rücksicht nimmt. Der Verf. zählt auf Sizilien 318 Arten auf, von denen jedoch 35 zweifelhaft sind.

An diese Beiträge zur Kenntniss der geographischen Verbreitung der Vögel längs des Mittelmeerbeckens schliessen sich noch 2 andere an: Drummond, Katalog der auf Korfu und den andern ionischen Inseln, so wie an der Küste von Albanien gefundenen Vögel, mit Bemerkungen von Strickland (Ann. of nat. hist. XII. p. 412). Drummond sammelte vier Jahre und brachte 200 Arten zusammen, von denen 157 mit England gemeinsam sind, doch ist hierbei zu bemerken, dass gleichwohl die Physiognomie dieser beiderlei Faunen weit differenter ist als es diese Zahl vermuthen lässt, indem viele auf den ionischen Inseln ganz gewöhnliche Arten, wie z. B. *Cathartes pernopterus*, *Falco rufipes*, *Glareola torquata* u. s. w. in England nur selten und zufällig vorkommen. — Von demselben Beobachter rührt das Verzeichniss der während eines zweimonatlichen Aufenthaltes wahrgenommenen Vögel auf der Insel Kreta her, das Strickland ebenfalls mit einigen Bemerkungen begleitet hat (Ann. XII. p. 423). Der Aufenthalt dauerte vom 27. April bis 18. Juni 1843. Aufgezählt sind 105 Arten, darunter 84 auch in England. Alle wurden ebenfalls auf den ionischen Inseln gefunden, mit Ausnahme von *Accentor alpinus*, *Anthus Richardi*, *Fringilla cisalpina* und *Platelea leucorodia*.

An sonstigen Beiträgen zur europäischen Vögelfauna sind erschienen: H. Bouteille, Ornithologie du Dauphiné. Grenoble 1843. — E. Canivet, catalogue des oiseaux du département de la Manche. 1843. — Die Vögel Sirmiens, von Ch. L. Landbek (Isis 1843 S. 2 und 83). Sehr reichhaltig an eigenen genauen Beobachtungen, und zählt 278 Arten auf, unter denen jedoch 10 zweifelhaft sind. — Die irischen Vögel von W. Thompson (Ann. of nat. hist. XI. p. 283, XII. p. 31). Fortsetzung der schon früher begonnenen Arbeit; diesmal die Tauben und den Anfang der Hühnervögel enthaltend. — Verzeichniss und Bemerkungen über die in Norwegen vorkommenden Vögel von H. Rasch (Nyt Magaz. for Naturvidenskaberne. Christiania I. S. 356). In der Isis sind die Namen der Arten angegeben. Norwegen zählt 218 Arten, und Christiania 194, Schweden (nach Nilsson) 269. — Skandinaviska Foglar, af M. Körner. 9 Häftet. Stockh. 1843. — Brandt, Verzeichniss der von Herrn Bystrow in Mesen an das zool. Museum der Akademie eingesandten Säugthier- und Vögelhälge (Bullet. scientif. de l'Acad. de Pétersb. X. 1842. p. 350). Zählt 5 Arten Säugthiere und 62 Arten Vögel auf, aus der Gegend von Mesen am weissen Meere herrührend auf; darunter *Emberiza pusilla* Pall., die hiermit in die Reihe der europäischen Vögel tritt.

Mit der asiatischen Fauna befassen sich:

Brandt's Bemerkungen über einige von Latham beschriebene.

bisher aber ungenügend bestimmte, sibirische Vögel (Ann. of nat. hist. XI. p. 113). — Illustrations of Indian Ornithology; a series of fifty coloured lithographic Drawings of Indian Birds, accompanied by descriptive Letterpress. By T. C. Jerdon. Madr. 1843. — E. Blyth, Verzeichniss der in der Gegend von Calcutta vom September 1841 bis März 1843 erhaltenen Vögel (Ann. XII. p. 90 u. 165). Führt 274 Arten auf. Einige Zusätze und Berichtigungen folgen auf S. 229. Schon früher hatte er in den Ann. XI. p. 477 ein Verzeichniss der Vögel geliefert, die sich sowohl in Indien als Europa finden. — Eine Liste von Vögelbälgen, in den nordwestlichen Theilen von Bengalen gesammelt, findet sich ebenda S. 476. — Gute Bemerkungen zu Gould's Werke über die Vögel des Himalayas theilte Brehm mit (Isis 1843, S. 886). — Ein kleines Verzeichniss chinesischer, um Kanton gesammelter Vögel machte Strickland bekannt (Ann. XII. p. 220). — Nr. 6 und 7 der Land- en Volkenk. der Nederl. Verhand. sind reich an Aufschlüssen über die Vögel des indischen Archipels und viele neue Arten daselbst von S. Müller und Schlegel aufgestellt.

Die afrikanische Vögel-Fauna ist diesmal spärlicher beachtet worden.

Zu des Ref. Kenntniss ist gekommen: A. Smith, illustrations of the zoolog. of South-Africa. Nr. 17, 18 und 19. — Harris, the Highlands of Aethiopia. Vol. II. app. p. 418 mit Bemerkungen über die Vögel von Dr. Roth.

Reichlicher sind die Beiträge zur amerikanischen Fauna:

Reinhardt, Mittheilungen über einige bisher in Grönland nicht angetroffene Vögel (Isis 1843 S. 59). — Verzeichniss der bekanntesten Vögel in Labrador (Münchn. gel. Anzeig. XVIII. S. 421), von den Missionaren der Brüdergemeinde gefertigt, doch sind die Vögel nur nach den Landesnamen aufgeführt. — Richardson, Liste von 12 Vögelarten, die am Mackenzie unter 62° n. Breite gesammelt wurden (Ann. of nat. hist. XI. p. 484). — Linsley, Katalog der Vögel von Connecticut (Sillim. Americ. journ. 1843. p. 249). Es sind 302 Arten aufgezählt und werthvolle Bemerkungen beigefügt. — J. v. Tschudi, Diagnosen einiger neuer peruanischer Vögel (in unserem Arch. 1843. 1. S. 385). 22 Arten, deren ausführliche Beschreibung mit Abbildungen in der Fauna peruana geliefert werden wird.

Auch die australische Vögelfauna ist nicht leer ausgegangen:

G. R. Gray, Verzeichniss der auf Neuseeland, Chatham und Auckland gefundenen Vögel (Dieffenbach, travels in New Zealand II. p. 186). Im Ganzen 84 Arten, worunter mehrere, die bisher nur auf diesen Inseln wahrgenommen wurden; die Namen habe ich in den Münchn. gel. Anzeig. XVII. S. 58 mitgetheilt. — Strickland, Bemerkungen über eine Sammlung australischer Vögelzeichnungen

im Besitz des Grafen von Derby (Ann. XI. p. 333). Ferner G. R. Gray, Berichtigung der Nomenclatur australischer Vögel (ebenda p. 189). Nach Zeichnungen, die White, der Herausgeber des „Journal of New South Wales“ von australischen Vögeln fertigte, hatte Latham viele Arten publizirt, jedoch in ungenügender Weise, so dass es Dank verdient, dass Strickland und Gray, denen sich auch noch Gould beigesellte, durch Vergleichung mit den Originalgemälden die Latham'schen Arten genauer zu bestimmen unternahmen. — Von Gould's Prachtwerke: „The Birds of Australia“ sind im Laufe des Jahres 1843 Heft 10, 11, 12 und 13 erschienen.

An allgemeineren anatomischen Arbeiten sind zu beachten: W. v. Rapp, über die Tonsillen der Vögel (Müller's Arch. für Anat. 1843 S. 19). Es ist ihm gelungen, die Tonsillen auch bei den Vögeln zu finden. — Stannius, über Lymphherzen der Vögel (ebenda S. 449). Er hat sie beim Storch, Strauss, indischen Kasuar, Gans, Schwan, Colymbus und Alca aufgefunden und quergestreifte Primitiv-Muskelbündel an diesen Gebilden wahrgenommen.

Unter den urweltlichen Fährten versichern sich die Geologen nicht bloß immer mehr des Vorkommens von Vogeltritten, sondern sie sind jetzt bereits so weit gekommen, dass sie die Spuren urweltlichen Regens nachzuweisen sich getrauen. Im rothen Sandsteine von Connecticut ist es hauptsächlich, wo Hitchcock, Vanuxem, Lyell, Mantell u. A. nicht bloß die Fussstapfen von Vögeln, sondern auch die Spuren urweltlicher Regentropfen erkennen wollen (Ann. of nat. hist. XI. p. 322, 513). Bei solcher immer mehr sich steigender Scharfsinnigkeit im Beobachten kann es zuletzt kommen, dass die Geologen auch noch das Gras wachsen hören.

Accipitres.

Schlegel hat seine Darstellung der europäischen Tagraubvögel im vorhin genannten Werke beendigt.

Eine höchst verdienstliche Arbeit, wie sie nur einem Ornithologen von solchen umfassenden Kenntnissen und dem eine so reiche Sammlung als die Leydner zu Gebote steht, möglich ist. In der Kritik scheint mir der richtige Mittelweg zwischen den beiden Extremen: der zu grosser Vervielfältigung oder Zusammenziehung der Arten, glücklich eingehalten zu sein. Sehr lobenswerth ist die beständige Rücksichtnahme auf verwandte ausländische Formen, wodurch häufig eine Zurückführung auf bekannte Arten möglich wird. Die Tafeln sind vortrefflich gezeichnet und gestochen, aber das Kolorit dürfte lebhafter sein, was leicht zu bewerkstelligen ist und auch dem Werke mehr Liebhaber gewinnen wird. Unter allen ornithologischen Leistungen, die vom Jahre 1843 vorliegen, erkennt Ref. diese als die bedeutendste an. Ein grosser Vorzug von ihr ist auch das gewählte Format, was eben so die bequeme Benutzung erhöht, als

die Kosten ungemein verringert. Luxuswerke, wie die Gouldschen und Audubon'schen, sind nicht zur Verbreitung und Förderung der Wissenschaft geeignet, sondern müssen nothwendig ihrer unnöthigen Kostspieligkeit halber, den Kreis der Naturforscher, die zu ihrer Benutzung kommen können, immer enger ziehen und gereichen dadurch der Ornithologie am Ende nur zum Verderben.

Ueber die Raubvögel, welche in der Gefangenschaft gehalten werden können, hat Brehm gute Bemerkungen beigebracht (Isis S. 511).

Lindermayer (Isis S. 523) stellt zwar noch *Vultur fulvus* und *V. albicollis* als besondere Arten nebeneinander, allein seine eigenen Angaben beweisen die Einheit der Art.

Er sagt nämlich selbst, dass 1) *V. albicollis* sich in seiner Lebensweise nicht vom *V. fulvus* unterscheide, 2) dass er sich nur in Gesellschaft desselben finde, 3) dass seine Geier so viel Verschiedenheiten darbieten als Exemplare sind, und dass insbesondere von der Halskrause des *V. fulvus* zu der des *V. albicollis* alle möglichen Nüancirungen vorkommen, und 4) dass die Eier des *V. albicollis* ebenfalls braunroth gefleckt, nur weniger dicht als die des *V. fulvus*.

Die Eier des *V. cinereus*, von deren Beschaffenheit man bisher nichts Sicheres wusste, bezeichnet L. als ganz weiss, ohne Flecken. Malherbe dagegen sagt, dass sie gegen das dicke Ende braun gefleckt und hellroth gewässert seien. Umgekehrt legen andere dem *V. fulvus* einfarbige Eier bei. Bei diesem Widerstreit der Angaben, aus Verwechslung der Nester beider Arten entstanden, möchten wohl die von L. die meiste Autorität für sich haben. — Vom *V. auricularis*, der nach Schlegel und Temminck in vielen Exemplaren von Griechenland aus versandt worden sein soll, ist hier weder von L., noch vom Graf von der Mühle getroffen worden.

Falco rufipes ist von L. nur auf dem Durchzuge im Frühling um Athen gesehen worden; dabei weit mehr alte Männchen als Weibchen. In der Morea ist er dagegen vom Graf v. d. Mühle auf dem Hin- und Rückzuge häufig gesehen; auf letzterem jedoch nur Weibchen und Junge. Einzelne bleiben nach seiner Angabe auch zum Brüten.

Falco arcadicus als neue Art von Lindermayer aufgeführt und tab. 1 abgebildet, scheint, wie er selbst vermuthet, doch nichts anders als der jüngere Zustand von *F. concolor* Temm. oder *F. Eleonora* Gené zu sein, welche beide letztern sich sehr ähnlich, doch noch zu wenig gekannt sind, um ihre spezifische Identität mit Sicherheit auszusprechen.

An griechischen Falkenarten führt Graf von der Mühle folgende 6 Arten auf, nämlich: *Falco Haliaetus*, *Bonelli*, *laniarius*, *pennatus*, *melanopterus* und *parasiticus*, die bei L. nicht genannt sind.

Aussereuropäische Arten, als neu aufgestellt oder doch neu ab-

gebildet sind: *Falco subniger*, unbekannter Heimath, *F. guttatus* und *Astur cristatus*; beide letztere von den Philippinen (Gray, Ann. XI. p. 371). — *Haliaetos unicolor* Gray scheint nach Brandt identisch mit *Falco leucoryphos* Lath (Ann. of nat. hist. XI. p. 113). — *Haliastur leucosternus* Gould und *Haliastur?* (*Milvus*) *sphenurus* Vieill. hat Gould abgebildet in seinen Birds of Austral. part 11. — Ebenda: *Astur Novae Hollandiae* Lath. im grauen, so wie im weissen Albinokleide (part. 12); *Tinnunculus cencroides* Vig., *Circus assimilis* Jard. und *C. Jardinii* Gould (part. 10); *Pandion leucocephalus* Gould (part. 13). — Neue von Gould aufgestellte Arten sind noch: *Astur cruentus* und *Elanus scriptus*; beide von Australien (Ann. XI. p. 528 und 401).

Polyboroides (Nomina generica in oïdes desinentia e foro releganda sunt. Philosoph. bot. §. 216) *typicus* Smith (*Falco gymnogenys* Temm.) ist von A. Smith in seinen Illustrat. of the Zool. of South Afr. tab. 81 und 82, alt und jung, abgebildet und ausführlich beschrieben worden.

Eine Uebersicht über die allgemeinen Verhältnisse der Eulen hat Gerard im Dict. univ. d'hist. nat. III. p. 631 unter dem Artikel chouette geliefert.

Gehört zu den besten ornithologischen Artikeln, die in diesem Theile enthalten sind. Mit Recht betrachtet G. die angebrachten Abtheilungen als blosse Untergattungen; auf die Arten geht er nicht ein. Da in einem Wörterbuche die Artikel leicht zu finden sind, auch in den vorliegenden meist nicht sonderlich ins Detail eingehen, wird Ref. sie für gewöhnlich nicht besonders anführen.

Hinsichtlich des Sommer-Aufenthaltes von *Strix brachyotus* hat Malherbe eine sehr abweichende Angabe von der Linder-mayer's, Graf v. d. Mühle und Drummond's. Nach letzteren wird er in Griechenland und auf Korfu niemals während des Sommers, sondern nur auf dem Zuge und im Winter gesehen; nach Malherbe dagegen ist er sehr gemein im Sommer in den Gebirgswaldungen Siziliens, was Folge der hohen Lage ist. — Merkwürdig ist es, dass *Strix Tengmalmi* (s. *dasypus*) nach L. bis nach Griechenland geht; er nennt diese Art „sehr selten und nur in Olivenwäldern.“

Zwei abyssinische Eulen beschrieb Guérin-Ménéville unter dem Namen *Bubo cinerascens* und *Otus abyssinicus* (Rev. zool. p. 321).

Passerinae.

Corvinae. Die seit Kurzem ziemlich allgemein gewordene Annahme, dass Rabenkrähe (*Corvus corone*) und Nebelkrähe (*Corvus cornix*) nur Varietäten einer und derselben Art seien, fängt bereits wieder an als ziemlich unhaltbar

zu erscheinen, wenigstens ist es gewiss, dass ihre Farbenverschiedenheit nicht auf Rechnung klimatischer Einwirkungen (der grössern oder geringern Hitze) gebracht werden darf.

Nach Gloger soll die schwarze Krähe hauptsächlich dem Süden, die graue dem Norden angehören. Dies ist insofern richtig, als in Franken und Bayern die Nebelkrähe nur im Winter und da z. B. um München in manchen Wintern höchst selten gesehen wird. Dagegen erklärte es schon Gloger als etwas Sonderbares, dass die Nebelkrähe auch in Toskana, Dalmatien, Sardinien u. s. w. viel häufiger als die schwarze, oder gar nur allein vorgefunden wird, ja selbst einigen griechischen Inseln nicht fehlen soll. Diese Thatsache hat sich in neuerer Zeit immer mehr bestätigt. Lindermayer führt zwar die Nebelkrähe nur als Wintervogel an, dagegen ganz im Widerspruche damit sagt Graf v. d. Mühle von ihr: „findet sich das ganze Jahr hindurch in Griechenland, zumal bei Lamia, Patras und um Athen, was merkwürdig ist, nur in Gesellschaft von Kohlraben, wie von *C. corone*“, obschon diese ebenfalls häufig ist. Malherbe hat auf Sizilien die Rabenkrähe so wenig als Benoit gefunden; für ihr Vorkommen bezieht er sich nur auf Galvagni, der sie in seiner Fauna des Aetna angiebt. Die Nebelkrähe dagegen ist nach M. in Menge auf Sizilien vorhanden. Eben so hat Drummond auf Korfu die Rabenkrähe gar nicht gesehen, während die Nebelkrähe daselbst gelegentlich und in Albanien sehr häufig vorkommt, hier auch brütet. Von Kandia führt er ebenfalls blos die Nebelkrähe an, und zwar als sehr zahlreich und hier brütend. Landbek belehrt uns in der Isis 1812 S. 185, dass in Ungarn und Siebenbürgen die Nebelkrähe häufig, die schwarze sehr selten ist. Ref. will noch bei dieser Gelegenheit bemerklich machen, dass aus Hofraths v. Schubert Reise in der hiesigen Sammlung ein Exemplar der Nebelkrähe aus Kairo steht; auch Rüppell führt unter den abyssinischen Vögeln nur diese, nicht die schwarze Krähe an. Schon diese Angaben genügen, um zu zeigen, dass graue und schwarze Krähen nicht nach Nord und Süd auseinander geschieden, sondern theils vermengt mit einander theils in abwechselnden Complexen getrennt von einander im Norden wie im Süden vorkommen. Diese seltsame Verbreitungsweise spricht eher für spezifische Gesondertheit der Nebel- und Rabenkrähe; wenigstens erweist sie, dass ihre Farbenverschiedenheit nicht von der Temperatur und sonstigen atmosphärischen Einflüssen abhängig ist. Die etlichen Fälle, die man von Verpaarung der Nebel- und Rabenkrähen kennt, entscheiden für ihre spezifische Vereinigung so wenig als analoge Fakta Pferd und Esel als eine einzige Art ausweisen. Erst wenn der Nachweis geliefert ist, dass die Blendlinge unter sich eine permanent fruchtbare Nachkommenschaft mit einander zu erzeugen vermögen, erst dann und nicht eher ist die Nothwendigkeit Nebel- und Rabenkrähe unter einer und derselben Art zu vereinigen, unwidersprechlich dargelegt.

In der Angabe der Wohnörter von *Corvus Pyrrhocorax* und *C. Graculus* scheint Lindermayer die Namen zu verwechseln, denn wie Graf v. d. Mühle angiebt, ist die in den Schluchten Tripolitza vorkommende Art *C. Pyrrhocorax* und die auf dem Hymettus und Pentelikon ist *C. Graculus*. — Den *C. (Garrulus) melanocephalus*, der nach Temminck in Griechenland gemein sein soll, haben weder L. noch Graf v. d. Mühle daselbst angetroffen, sondern nur den *C. glandarius*; auch Drummond hat auf Korfu nur diesen gefunden, so dass Temminck's Angabe auf einem Irrthum beruhen muss.

Ueber die Lebensweise einer schon seit zwölf Jahren auf einem Hofe gehaltenen Saatkrähe liess D. Landsborough einige Bemerkungen in die Ann. of nat. hist. XI. p. 275 einrücken. — *Struthidea cinerea* von Neuholland hat Gould in den Birds of Austral. part. 10 abgebildet.

Auf die sehr eigenthümliche Luftröhrenbildung des *Cephalopterus* machte Tschudi aufmerksam (Müller's Archiv 1843 S. 473).

Ampelidae. Zur Gattung *Ampelis* sind mehrere neue Arten gekommen.

Lafresnaye errichtete 2 Arten: *Ampelis aureopectus* von Santa-Fe de Bogota (Rev. zool. p. 68, Magas. de Zool. tab. 39), und *A. arcuata* (Rev. p. 98) aus Columbien. Beide gehören zu den grünen Arten mit rothem Schnabel, zu welcher Abtheilung auch die von Tschudi (in unserm Archiv S. 385) aufgestellte *A. elegans* vom Tullumayo-Flusse zu rechnen ist, während seine *A. cincta* aus den Wäldern von Pangoa durch den schwarzen Schnabel abweicht.

Gould hat seinen *Pardalotus quadragintus* von Vandiemensland in den Birds of Austral. part. 12 abgebildet. Davon haben S. Müller und Schlegel ihren *P. obsoletus* von Timor als besondere Art unterschieden (Verh. Land- en Volkenk. p. 174).

J. Goudot hat ausführlich die *Rupicola peruviana*, auch ihr Nest und Eier beschrieben (Rev. zool. p. 1; Mag. de zool. tab. 37 Ei). — *Pipra linearis* Bonap. und *P. vitellina* Gould aus Central-Amerika wurden in der Zoology of the voy. of Sulphur. Birds p. 40, 41 tab. 20 und 21 abgebildet.

Neu aufgestellt wurden von Gould: *Pachycephala falcata*, *melanura* und *simplex* aus Australien (Ann. of nat. hist. XII. p. 61).

Fringillidae. Ueber die geographische Verbreitung von *Fringilla domestica*, *cisalpina* und *hispaniolensis* sind genauere Anhaltspunkte gegeben worden.

Graf v. d. Mühle hat *F. cisalpina* nie in Griechenland gesehen; der dortige Haussperling unterscheidet sich in gar nichts von dem deutschen; als grösste Seltenheit daselbst giebt er *F. hispaniolensis* an. Auch Lindermayer sagt, dass sich der griech. Haussperling nicht von dem deutschen unterscheidet, dagegen behauptet er das Vorkom-

men von *F. cisalpina*, „im Frühjahr und Sommer selten“, wenn dies nicht etwa auf Verwechslung mit *F. hispaniolensis* beruht. Drummond hat auf Kandia nur *F. cisalpina* gefunden, aber nicht *F. domestica*, während diese in Menge auf den ionischen Inseln vorkommt, wo dagegen *F. cisalpina* ganz fehlt. Auf Sizilien hat Malherbe *F. cisalpina* und *hispaniolensis* beisammen gefunden, ohne dass sich beide vermengen; *F. domestica* fehlt dagegen. Ref. hält sowohl *F. cisalpina* als *hispaniolensis* nur für lokale südliche Abänderungen der *F. domestica*, wobei *F. hispaniolensis* mehr den westlichen Gegenden zufällt.

Fringilla coelebs kommt, nach Drummond, zu Anfang Oktobers auf Korfu an, ist gemein während des Winters, und verschwindet zu Ende Februars, während sie dagegen zahlreich auf Kandia brütet, worüber sich D. wundert, was aber wohl nur von den hohen bewaldeten Gebirgen herrührt, wodurch die Temperatur auf letzterer Insel gemässigt wird. — Wenn Drummond dagegen die *F. montium* als Standvogel für beide Inseln angiebt, so ist dies offenbar ein Schreibfehler und darunter *F. montana* gemeint, die er mit diesem Namen nicht in seinem Verzeichnisse aufführt, während sie doch daselbst nicht fehlen wird.

Landbek hat eine ausführlichere Beschreibung seines Sumpfhänflings (*Fringilla palustris*) in der Isis S. 597 entworfen. Er steht in der Gestalt und Farbe mitten zwischen *F. cannabina* und *montium*, ist im Elsass beobachtet worden, und sind weitere Beobachtungen über ihn zu gewärtigen, bevor man sich mit Sicherheit über seine Stellung zu den andern Arten aussprechen kann.

Aus dem *Passer arctous* Pall. bildete Brandt (Bullet. scientif. de l'Acad. de Pétersb. X. p. 251) 3 besondere Arten, von ihm *Fringilla (Linaria) Gebleri*, *brunneonucha* und *griseonucha* benannt. Nachdem er noch mehr Exemplare aus Sibirien erhalten, überzeugte er sich, dass *F. Gebleri* vollkommen mit *Passer arctous* var. a Pall. übereinkommt, daher er den Namen in *Fringilla arctoa* umänderte, wogegen er nun (in den Bullet. de la classe phys. de Pétersb. I. p. 363) die Benennung *F. Gebleri* auf eine vierte, der vorigen anverwandte Art übertrug. Ausserdem stellte Brandt daselbst noch eine neue sibirische Art auf: *Pyrrhula (Corythus) rhodochlamys*, in Grösse und Färbung der *P. rosea* ähnlich, aber ohne die beiden weissen Flügelstellen, während hierin und in der Schnabelform sie sich dem *Corythus ruticilla* nähert.

Gould hat in der Reise des Sulphur 3 dieser Familie angehörige Vögel abgebildet: *Fringilla (Linaria?) coccinea* p. 41 tab. 22 von den Sandwichs-Inseln, *Leucosticte griseogenys* Gould p. 42 tab. 23 aus dem russischen Nordamerika, und *Cactornis inornatus* Gould p. 42 tab. 25 von der Bow-Insel. — *Carduelis colombianus*, *Fringilla analis*, *Spermophila luctuosa* und *olivaceo-*

flava, alle aus Columbien, hat Lafresnaye als neue Arten aufgestellt (Rev. zool. p. 291).

Passer pusillus Pall. wurde von Brandt nach beiden Geschlechtern genau charakterisirt und ihm sein Platz unter *Pyrrhula* (*Dryospiza*) angewiesen (Bullet. de la classe phys. de Pétersb. I. p. 366).

Die von Coccothraustes unnöthiger Weise abgetrennte Gattung *Guiraca* hat Lafresnaye mit einer Art: *G. cinerea* von den Galapagos-Inseln bereichert (Mag. de zool. tab. 30), und hält bereits einen neuen Gattungsnamen *Piezorina* in Bereitschaft, falls zu den von der äussern Beschaffenheit hergenommenen spezifischen Merkmalen auch noch etwa in der Lebensweise ein oder das andere hinzukommen sollte. Dauert dies Unwesen mit der Gattungsmacherei so fort, so werden wir bald nicht viel weniger Gattungen als Arten haben. — *Catamblyrhynchus diadema* wurde von ihm im Mag. de Zool. tab. 34 abgebildet.

Von der Niger-Expedition charakterisirte Fraser (Ann. XI. p. 131 und 133) mehrere neue Arten Fringilliden: *Ploceus collaris*, *Euplectes rufo-velatus*, *Coccothraustes olivaceus*, *Nigrita fusco-notus*, *Amadina poensis* und *bicolor*. *Nigrita* ist ein neuer Name, den Fraser in Vorschlag für Aethiops bringt, weil dieser bereits an einen Affen vergeben sein soll, wobei er jedoch im Irrthum ist, indem dieser in der Therologie nur als spezifischer, nicht als generischer Name verwendet, die Aenderung also völlig überflüssig ist. — *Amadina Lathamii* Vig. und *A. castanotis* Gould sind in den Birds of Austral. part. 13 abgebildet. — *Ploceus melanotis* von Guérin als neue Art aus Abyssinien aufgestellt.

Mit Errichtung zweier überflüssiger Gattungen *Emblema* und *Poephila* hat Gould diese Familie beschwert (Ann. XI. p. 144).

Die Definitionen lauten: 1) *Emblema* „rostrum fere quam caput longum, conicum (ut in genere Ploceus). Alae mediocres, remige prima parvula, 4 proximis inter se aequalibus; tertiariis elongatis. Cauda medioeris et fere quadrata paululum rotundata. Pedes plantigradi, digitis gracillimis; digito intermedio externis longiore, illis inter se aequalibus.“ Hieher *E. picta* von Neuholland. — 2) *Poëphila*, „rostrum ad basin tumidum et igitur tam latum et profundum quam longum. Alae mediocres, remige prima parvula, 2—5 inter se fere aequalibus; digitis gracilibus, medio externis longiore, illis inter se aequalibus; digito postico medio valde brevior. Cauda cuneiformis, retribus 2 intermediis productis.“ Typus: *Amadina aethiops*. Als neue Spezies hat Gould *P. personata* von der Nordküste Neuhollands beigefügt.

Aus Sibirien erhielt Brandt eine neue Ammer-Art, von

ihm *Emberiza cioides* benannt (Bullet. de Pétersb. I. p. 363; Instit. p. 349).

„Habitus et colorum distributio fere ut in E. Cia, cui simillima. Rostrum brevius quam E. Ciae. Frons, capitis latera cum supercilliis, mentum, gula et genae alba. Macula parotica latior quam in E. Cia. Vertex castaneus, eincrascete vel albicante subimbutus. Pectus torque plus minusve laete castanea. Abdomen medio albidum, lateribus pallide ferrugineum. Reliqua ut in E. Cia.“ — Brandt macht ferner in den Ann. of nat. hist. XI. p. 114 bemerklich, dass seine *E. bruniceps* von *E. rutila* verschieden sei.

Landbeck hat in der Isis S. 599 von seiner *Alda anthrostris* nähere Nachricht gegeben: „Sie unterscheidet sich von der ihr sehr ähnlichen Haidelerche (*A. arborea*) vorzüglich durch ihren gestreckten, etwas gebogenen Schnabel, der dem des Wasserpiepers sehr ähnlich ist, während er bei ihren Gattungsverwandten kegelförmig, kurz und gerade zugespitzt ist, den höhern Scheitel und längern Sporn.“ Bewohnt nur die höchsten Plateaus der schwäbischen Alp. Wenn diese Lerche, meint L., keine selbstständige Art bildet, so muss sie mindestens als standhafte Varietät betrachtet werden.

Die *Alda Duponti* Vieill. soll auf Sizilien geschossen worden sein, doch hat Malherbe kein Exemplar gesehen. Es wäre zu wünschen, dass die Ornithologen, welche hierzu Gelegenheit haben, die Anmerkung in Keys. und Blasius, europ. Wirbelth. S. XXXVI. beachten möchten, nach welcher *A. Duponti* nur eine monströse Ausartung der *A. arvensis* sein dürfte. — Brandt machte bemerklich, dass *A. mongolica* Pall. eine sehr gute Art sei, zur Untergattung *Melanocorypha* gleich der *A. tatarica*, *leucoptera* und *bimaculata*, gehörig (Ann. of nat. hist. XI. p. 114).

Im 19ten Heft der Illustrat. of the Zool. of South Afr. hat A. Smith als neue Arten beschrieben und abgebildet: *Alda Coelca* und *Lagepa*, *Mirafra africana*, *africanoides* (sic!), *Sabota* und *cheniana*, *Certhilauda africana* Vieill. und *subcoronata*.

Sturnidae. Wie Malherbe angiebt, ist *Sturnus unicolor* häufig in Sizilien, wo er niemals seinen Geburtsort verlässt, während die gemeinen Staare im März ihren Zug nach dieser Insel antreten.

Graf v. d. Mühle und Lindermayer haben in Griechenland niemals den *St. unicolor* wahrgenommen, der dagegen in Algier ebenso häufig ist als der *St. vulgaris*, mit welchem er sich in zahlreichen Banden vereinigt. Von Korfu berichtet Drummond, dass *St. vulgaris* im Winter gemein ist, aber niemals im Sommer gesehen wird.

Cassicus uropygialis ist von Lafresnaye als neue Art aus Columbien bezeichnet worden (Rev. zool. p. 290).

Dentirostres. Die europäische Fauna ist durch eine Art, den *Lanius nubicus* Licht. (*L. personatus* Temm. O. col. 216. 2) erweitert worden.

Dieser bisher nur aus Nubien und Arabien bekannte Vogel ist zuerst von Lindermayer als europäischer Vogel unter dem Namen *L. personatus* bezeichnet worden. Er fand ihn in Griechenland als Zugvogel, der dort sehr spät, erst Ende April, Anfangs Mai, ankommt. Gleichzeitig hatte Hartlaub aus Griechenland einen Würger erhalten, von dem er eine Zeichnung an Lafresnaye übersandte, in der letzterer den *L. nubicus* s. *personatus* erkannte (Rev. zool. p. 159). Nicht lange hernach fand Hartlaub, dass Lindermayer schon diese Art in der Isis als griechisch nachgewiesen hatte (Rev. p. 211). Bald hernach gab Graf v. d. Mühle von ihr unter dem Namen *L. leucometopon* Nachricht, überzeugte sich aber gleich nach Empfang der Isis, dass derselbe mit Lindermayers *L. personatus* identisch ist. So ist denn fast gleichzeitig von drei Seiten her der *L. nubicus* der europäischen Fauna zugestanden worden.

Zwischen *Lanius aethiopicus* Lath. Gm. und Levaillant's Piegrische Boubou will Guériu spezifische Unterschiede gefunden haben, daher er letzteren als *Lanius Boubou* abtrennt (Rev. zool. pag. 161).

Sonstige Arten sind: *Collurio Smithii* von Cape Coast (Fraser Ann. XII. p. 478). — *Dicrurus bracteatus* (*D. balicassius*) Horsf. nec Lath.) aus Neuholland von Gould (Ann. XII. p. 59). — *Oreoïca (Falcunculus) gutturalis* Horsf. von Gould in den Birds of Austral. part. 12 abgebildet. — Derselbe charakterisirte einen *Artamus leucopygialis* aus Neuholland (Ann. XI. p. 143).

Zur Kenntniss der bisher sehr verwirrten indischen Arten von *Ceblepyris* haben S. Müller und Schlegel in den Verhandl. Land- en Volkenk. p. 189 einen wichtigen Beitrag geliefert, indem sie kritisch die bisher aufgestellten Arten musterten und 8 neue zusetzten.

a) Untergattung *Campephaga*: 1) *C. melas* n. sp. Neuguinea, 2) *C. cinnamomea* n. sp. ebenda, 3) *C. plumbea* n. sp. ebenda und Timor, 4) *C. morio* n. sp. Celebes, 5) *C. fimbriata* Temm. Java, Sumatra, Borneo.

b) Untergattung *Lalage*: 6) *C. orientalis* Temm. Java, Sumatra, Borneo, Celebes, Timor, 7) *C. aurea* Temm. Celebes, 8) *C. timoriensis* n. sp. Timor.

c) Untergattung *Graucalus*: 9) *C. melanops* Lath. (*G. melanotis* Gould), Neuholland, Neuguinea, Timor, 10) *C. atriceps* n. sp. Celebes, 11) *C. personata* n. sp. Timor, 12) *C. larvata* n. sp. Java, 13) *C. Novae Guineae* Lath. Sumatra, 14) *C. javensis* Horsf. (Rüppell's Beschreibung gehört zu *C. fimbriata*, dagegen die des Weibchens von *C. papuensis* hicher) Java, 15) *C. papuensis* Lath.

Banda, Ternate, Celebes und Neuguinea, 16) *C. Temminckii* n. sp. Celebes, 17) *C. bicolor* Temm. Celebes.

Zu den Muscicapiden sind hinzugekommen:

In der Rev. zool. 1843 die *Muscicapa fumigata* Guérin aus Abyssinien (p. 161), *M. cinnamomeiventris, fusco-capilla* und *M. (Todiostrostrum?) ruficeps* sämmtlich aus Columbien und von Lafresnaye bestimmt (p. 291). — *Tchitreia Ferreti* Guérin aus Abyssinien (p. 162). — *Vireo versicolor, Myiobius diadema* und *pyrrhopterus, Todiostrostrum granadense*, sämmtlich aus Neugranada und von Hartlaub bestimmt (p. 289). — *Pachyrhynchus squamatus, Querula fusco-cinerea* und *Setophaga nigro-cincta* aus Columbien und von Lafresnaye aufgestellt (p. 291 und 292).

Ferner in den Ann. of nat. hist. die *Tchitreia rufa* Gray von den Philippinen (XI. p. 371), *Muscipeta (Tchitreia) tricolor* Fraser von Fernando Po (XII. p. 441). — *Rhipidura Dryas* Gould von Neuholland (XII. p. 59); *Microeca flavigaster* Gould eben daher (XII. p. 60). — *Platysteira castanea* und *leucopygialis* Fraser, von Fernando Po (XII. p. 131). — *Eopsaltria australis* Lath. und *griseogularis* Gould wurde in den Birds of Austral. part. 13 abgebildet. — S. Müller und Schlegel bereicherten in den Verhand. Land- en Volkenk. p. 184 die Gattung *Rhipidura* mit nicht weniger als 9 Arten aus dem indischen Archipel: *Rh. semicollaris, squamata, phoenicura, threnothorax, rufiventris, gularis, ochrogastra, euryura* und *perlata*.

Subulirostres. Der deutschen Fauna hat v. Ho-meyer eine neue Art Drossel, von ihm mit dem Namen *Turdus atrocyaneus* belegt, zugefügt (Isis S. 604).

Sie wurde auf Rügen am 1. Oktober 1842 gefangen, ist etwas grösser als die Singdrossel, schön schieferblau, was am Bauch am hellsten ist. Ein Streif durch das Auge ist weiss; After, Bauchmitte, Spitzen der 5 äussersten Steuerfedern, innere Deckfedern der Flügel (mit Ausnahme der dunkel schieferblauen Spitze), so wie die Innenfahne der grossen Schwungfedern in ihrer Mitte sind ebenfalls weiss, wodurch auf der Unterseite der Flügel 2 weisse Binden entstehen. Schnabel dunkelbraun, an der Wurzel des Unterkiefers gelblich; Füsse hellbraun. H. bemerkt selbst die Aehnlichkeit dieser Drossel mit *T. leucocillus* Pall.; es weicht jedoch die Beschreibung von Pallas erheblich davon ab.

In einer Drossel aus Kaschmir, die im Mus. Senckenberg. steht, erkannte Brehm seinen *Turdus Seiffertizii* (Isis 887). — Von *Turdus Whitei* wurde ein Exemplar in Irland gefangen (Ann. XI. p. 78). — Als neue Arten wurden von Guérin *Cossypha gutturalis* und *nigrocapilla* aus Abyssinien unterschieden (Rev. zool. p. 162); später erkannte er, dass letztere mit *Petrocincla semirufa* Rüpp.

identisch ist (ebenda p. 322). — Zu *Grallaria* fügte Lafresnaye eine 10te Art: *G. rufula* aus Columbien (Rev. p. 99). — *Turdus fumidus* n. sp. aus Timor in der Land- en Volkenk. p. 199; ebenda *Geocichla rubiginosa* von Timor p. 172.

Zur genauern Kenntniss der süd-europäischen Sylvien sind erhebliche Beiträge geliefert worden.

Lindermayer stellte (Isis S. 342) eine neue Art auf: *Sylvia (Salicaria) elaeica*. Gleicht an Grösse der *S. atricapilla*, an Gefieder aber der *S. orphea*, ist jedoch um die Hälfte kleiner und unterscheidet sich vor Allem durch den ungemein grossen Schnabel, vermöge dessen sie nur mit *S. hypolais* grosse Aehnlichkeit hat. Ihr Ankommen und ihre Brütezeit in Griechenland (Ende Mai's) bezeichnen sie als einen Bewohner der Aequatorialländer. Scheint allerdings eine bisher unbeschriebene Art zu sein.

Sylvia olivetorum, welche Drummond im Jahre 1836 auf Korfu entdeckte, wo sie während des Sommers sehr häufig ist, ist von Lindermayer und Graf v. d. Mühle in Griechenland aufgefunden worden. Ersterer belehrt uns über Lebensweise, Gesang und Nestbau; letzterer macht darauf aufmerksam, dass sie mit Rüppell's *Sylvia crassirostris* identisch ist.

Noch glaubt Lindermayer eine zweite neue Art in seiner *Sylvia ochrogenion* entdeckt zu haben, die er von den andern Arten hauptsächlich durch einen gelben Kinnfleck unterscheiden will, ihm aber nur in einem einzigen Exemplare bekannt ist. Graf v. d. Mühle hat jedoch gegen mich die Bemerkung gemacht, dass diese neue Art nur auf dem Weibchen von *S. melanocephala* beruhe, das von den Früchten der *Cactus opuntia* gefressen habe, die eine so beissende gelbe Farbe führen, dass sie auch andern Vögeln, z. B. der *S. atricapilla*, das Kinn schön gelb färben; er selbst sei anfänglich in diesen Irrthum gerathen.

Malherbe machte (S. 78) auf eine von Gerbe neu aufgestellte Art, *Sylvia angusticauda*, aufmerksam: „Schnabel auffallend mehr niedergedrückt und verdünnt als bei den verwandten Arten (*S. Fitis, rufa*); Schwanzfedern sehr schmal.“ Ganze Länge 116 Millim., Schwanz 45. Um Paris und in verschiedenen andern Gegenden Frankreichs gefunden. M. bemerkt, dass er aus Algerien eine *S. rufa* erhalten habe, die ihm die *S. angusticauda* zu sein scheine, so dass er letztere nur als eine Varietät der ersteren vermuthet, wobei es wohl sein Bewenden haben wird.

Landbeck behauptete neuerdings (Isis S. 600) die Selbstständigkeit seiner *Sylvia (Curruca) rubricapilla*. Nachdem er jedoch selbst kein Exemplar aufreiben konnte, sondern nur die Angaben seines Vaters wiederholt, so wird sie doch wohl nur als zufällige Varietät der *S. atricapilla* anzusehen sein, bei der der Scheitel der Männchen länger oder für immer die Jugendfarbe behielt.

Eine *Sylvia badiceps* von Fernando Po charakterisirte

Fraser (Ann. XII. p. 133), so wie eine *Sylvicola superciliaris*, von daher (p. 440). — *Zosterops abyssinica* unterschied Guérin (Rev. zool. p. 162), und Gould bildete in den Birds of Austr. part. 11. *Zosterops dorsalis* mit dem Neste, *luteus* und *chloronotus* ab. — Im 17ten Hefte seiner Illustrations hat A. Smith folgende Arten von *Drymoica* geschildert: *D. ocularis*, *pectoralis*, *capensis*, *subruficapilla*, *affinis*, *cherina*, *aberrans*, *chiniana* und *natalensis*. — Gleichzeitig charakterisirte Fraser 7 Arten von *Drymoica* aus West-Afrika, nämlich: *D. mentalis*, *Strangei*, *lateralis*, *ruficapilla*, *rufa*, *rufogularis* und *uropygialis* (Ann. XII. p. 478), die genauer gekannt sein müssen, bevor sie mit Sicherheit mit den vorigen verglichen werden können. — *Cincloramphus cantatoris*, neue Art von Gould aus Neuholland (Ann. XII. p. 63).

Für die spezifische Verschiedenheit von *Saxicola aurita* und *stapazina* sind neuerdings Gewährsmänner aufgetreten.

Lindermayer, Malherbe, Graf v. d. Mühle und Drummond trennen beide Arten und die zwei letzteren führen auch Gründe dafür auf. Wenn Strickland meint, dass *S. aurita* nur das Winterkleid von *S. stapazina* sein könnte, so widerspricht der Umstand, dass beide in Griechenland und Sizilien zusammen vorkommen.

Von der *Saxicola leucura* unterscheidet Guérin eine *S. leucuroides*, „tota atra, cauda basi uropygioque imo rufescente albidis“ aus Abyssinien (Rev. zool. p. 162). — *Saxicola pyrrhonotus* auf Timor ist als neue Art in der Land- und Volkenk. p. 207 aufgeführt.

Motacilla melanocephala wird sowohl von Lindermayer als von Graf v. d. Mühle und Malherbe als selbstständige Art angesehen. Nach Drummond wird der schwarze Kopf im Winter grau. Wie Sundevall (Isis S. 288) bemerkt, ist *M. flava* gemein im mittlern und südlichen Schweden, scheint dagegen in Lappland und Norwegen gar nicht vorzukommen, sondern wird hier durch *S. melanocephala* ersetzt.

Aus dem Altai hat Brandt einen neuen Fliegevogel erhalten, den er *Accentor altaicus* benennt (Bullet. de Pétersb. I. p. 365).

„Rostrum nigrum. Caput supra cum cervice griseum. Genae ejusdem coloris, sed albo fuscoque longitudinaliter striolatae. Gula alba, sparsim nigro-fasciolata. Pectoris superioris partis pennae medio ferrugineae, albo limbatae, inferioris cum pennis hypochondriorum, crissi et tectricibus caudae medio fuscae, ferrugineo parum imbutae, albo limbatae. Abdomen medio album. Tectrices alae inferiores albo et griseo fasciolatae. Dorsi superior pars ferruginea fusco-nigro maculata, ob pennas medio fusco-nigras, margine ferrugineas. Dorsi posterior pars grisea. Remiges primariae et rectri-

ces fusco-nigricantes, margine externo albo limbatae." Ganze Länge 5" 3".

Grallina australis hat Gould in den Birds of Austral. part. 11 abgebildet.

Als eine neue Meisenart bezeichnete E. de Selys Longchamps seinen *Parus borealis* (Rev. zool. p. 212).

„P. supra cinereo-griseus, pileo atro, temporibus albis; subtus albidus, lateribus vix saturatoribus, gula late nigricante." Länge 4" 10", Schwanz 2" 4—5". Wurde von der französischen Expedition aus Island mitgebracht; ein Exemplar kommt aus Norwegen. — Zweifelhaft stellt S. noch eine 2te Art als *P. frigoris* auf, die angeblich aus Island stammen soll, so gross als *P. borealis* ist und deren Schwarz an der Kehle minder ausgedehnt als bei *P. atricapillus*, der Rücken minder rein grau, mehr olivenfarbig ist. Könnte, wie er meint, auch nur ein älterer Zustand oder das Hochzeitskleid von *P. borealis* sein.

Parus leuconotus und *Parisoma Galinieri* aus Abyssinien sind von Guérin als neu angekündigt (Rev. p. 162).

Zu *Pitta* brachte Hartlaub als neue Art seine *P. cucullata* von Malakka; er zählt jetzt 16 Arten von dieser Gattung auf (Rev. zool. p. 65).

Als neu creirte und sämmtlich überflüssige, auf keinen haltbaren Merkmalen beruhende Gattungen sind die nachstehenden zu erwähnen.

Smicrornis, von Gould errichtet: „rostrum parvulum et instar grani tritici, fere cylindraceum, a basi incurvatum. Nares basales oblongae et operculo obtectae; ad basin rostri pili tenuissimi admodum pauci. Alae modice longae, alula brevissima, primariae 3, 4, 5 longissimae et inter se fere aequales. Cauda brevis et quadrata. Tarsi modici; digiti perbreves; digitus posticus cum intermedio fere coaequalis. Ungues admodum adunci et ad haerendum aptati. Mit *Gerygone* nahe verwandt, welcher Name jetzt statt *Psilopus* in Anwendung gebracht wird. Neue Arten sind: *Smicrornis flavescens*, *Gerygone magnirostris* und *chloronotus*, sämmtlich von Neuholland (Ann. XII. p. 60 und 61).

Hylacola trennte Gould als Gattung von *Acanthiza* ab, und wies ihr die *A. pyrrhopygia* und eine neue *H. cauta* zu (Ann. XII. p. 62 und Birds of Austral. part. 13).

Eine andere Gattung ist von ihm *Erythrodryas* benannt worden, die so wenig von *Petroica* abweicht, dass Ref. es nicht der Mühe werth findet ihre Merkmale anzugeben. Gould rechnet hierher die *Petroica rhodinogaster* Jard. und seine *P. rosea* (Ann. XI. p. 528).

Unter den drosselartigen Vögeln errichtete Lafresnaye eine eigene Gattung *Ramphocinclus* (Rev. zool. p. 66), mit 3 Arten von den Antillen, ausgezeichnet durch die Länge des schwach gebo-

genen Schnabels und ein schwärzlichbraunes Gefieder. Typus ist der *Turdus brachyurus* Vieill., wozu L. noch 2 von ihm unterschiedene Arten: *R. tremulus* und *gutturalis* bringt. Lafresnaye sollte jedoch nicht lange die Freude, eine neue Gattung aufgestellt zu haben, ungestört genießen, denn unmittelbar nach ihrer Publikation machte sich Lesson in derselben Zeitschrift (p. 325) darüber, sie wieder zu zertrümmern, indem er *R. tremulus* und *gutturalis* zu *Thriothorus* verwies, und nur den *Turdus brachyurus* bei *Ramphocinclus* belassen wissen will.

Certhiaceae. Neue Arten: *Synallaxis striaticollis*, *unirufus*, *fuliginosus*, *brachyurus*, *gularis* und *cinnamomeus*, sämmtlich aus Columbien und von Lafresnaye bestimmt in der Rev. zool. p. 290. — Ebendaher *Diglossa albilatera* Lafr. Rev. p. 99 und *Dendrocolaptes triangularis* Lafr. im Magas. de zool. tab. 32. — *Ptilotis flava*, *versicolor* und *unicolor*, *Myzomela obscura*, *Glyciphila fasciata*, *Entomophila? rufogularis* und *albugularis*, *Climacteris melanura*; alle aus Australien und von Gould bestimmt in den Ann. of nat. hist. XII. p. 63, 64 und 65. — Ferner hat derselbe in den Birds of Austral. abgebildet: *Meliphaga Novae Hollandiae* Lath. und *sericea* Gould, *Glyciphila fulvifrons* Vig., *albifrons* Gould und *fasciata* (part. 10); *Myzomela sanguinolenta* Lath. und *erythrocephala* Gould, *Acanthorhynchus tenuirostris* Lath. und *superciliosus* Gould (part. 11); *Zanthyza phrygia* Lath., *Entomophila picta* Gould, *albugularis* G. und *rufogularis* G., *Myzomela pectoralis* G. (part. 12).

Eine Charakteristik der 4 Arten von *Conirostrum* entwarf Lafresnaye und gab von *C. albifrons* eine Abbildung (Mag. de zool. tab. 35).

Den Nectarinien haben S. Müller und Schlegel 6 neue Arten aus dem indischen Archipel beigelegt, nämlich: *Nectarina vulnerata*, *Boiei*, *simplex*, *hypogrammica*, *frenata* und *Temminckii* (Verhandel. Land- en Volkenk. p. 172). — *Nectarinia flavigastra* Gould auf Neu-Irland gefunden (Zool. of the voy. of Sulphur, Birds p. 43 tab. 24).

Merulaxis orthonyx Lafr. aus Columbien mag einstweilen seinen Platz hier nehmen; ein merkwürdiger Vogel, indem er den Uebergang von *Merulaxis* zu *Megalonyx* bildet.

Hirundinaceae. Drummond sah am 17. April 1836 bei Patras einen beträchtlichen Flug von *Hirundo rufula* (*H. alpestris* Pall. *daurica* Linn.); später erlegte er auf der Insel Fano bei Korfu von 2 Exemplaren, die er sah, das eine (Ann. of nat. hist. XII. p. 419). Weder Lindermayer noch Graf v. d. Mühle führen diesen Vogel von Griechenland an. Malherbe bemerkt, dass er sich gelegentlich auf Sicilien, in Italien und Frankreich zeige. — Brandt erwähnt, dass Kittlitz ihn von Manilla gebracht habe, und Strickland fügt die Bemerkung bei, dass *H. erythropygia* wohl die nämliche Art sei.

Guérin sagt von seiner *Hirundo abyssinica*: „affinis *H. capensis*, sed multo minor. Supra nigro-cyanea, alis nigris. Pileo uropygioque rufo-ferrugineis. Corpore infra albo, nigro-guttato. Rectricibus nigris, intus ad apicem albo-maculatis, duabus exterioribus longioribus. Long. tot. 15 cent.“

Vicomte de Tarragon erzählt als Augenzeuge den interessanten Fall, dass Fensterschwalben ein Sperlingsweibchen, welches ein Schwabennest eingenommen und darin brütend über den Eiern sass, im Verlauf von nur ein Paar Sekunden unter grossem Lärm eingemauert hatten, so dass der Sperling umkam. Der Erzähler bewahrte dies Nest zugleich mit dem todten Vogel längere Zeit auf (Rev. zool. p. 323).

Hirundo neoxena aus Australien unterschied Gould als besondere Art von *H. javanica* und *orientalis* (Ann. XII. p. 58).

Clamatores.

* **Macrochires.** In den südlichen Theilen Australiens heimisch ist die von Gould beschriebene *Colocalia Ariel* (Ann. XII. p. 59).

Bourcier, von dem so viele neue Arten Kolibris aufgestellt wurden, beschrieb als solche in der Rev. zool. den *Trochilus Prunellei*, *cupripennis*, *antophilus*, *Guimeti*, *Guerini*, und *Barroti* (p. 70), *Prevostii*, *cyanifrons*, *Goudoti*, *chrysogaster*, *cyanotus*, *Geoffroyi*, *Leadbeateri*, *fallax*, *Riefferi* und *viridigaster* (p. 99—103), alle aus Columbien; ebendaher *Ornismya Poortmanni* (p. 2). — Noch eine Art aus Guatimala, *Ornismya Helenæ* fügte Delattre bei (Rev. p. 133).

Caprimulginae. Weil die Eier von *Steatornis caripensis* die nächste Aehnlichkeit mit denen der Eulen und insbesondere der *Strix flammea* haben, will O. Des Murs (Rev. zool.) den Guacharo in näheren Anschluss mit den letzteren, als es meist bisher geschehen ist, gebracht wissen.

Es ist hierauf zu bemerken, dass die anatomische Untersuchung von Joh. Müller, von der Des Murs nichts zu wissen scheint, dem Guacharo bereits seinen Platz unter den Caprimulgiuën gesichert hat, obgleich sie ebenfalls seine in manchen Stücken stattfindende Annäherung an die Raubvögel hervorhob, welche letztere durch die Form der Eier vermehrt ist. Durch den *Steatornis* hat die Ordnung der Wiedvögel einen Typus, — vermittelt dessen sie in Verbindung mit den Raubvögeln tritt.

Todidae. *Merops Lafresnayii* ist von Guérin als eine neue abyssinische Art unterschieden worden:

„Supra viridis, infra pallide cinnamomeus. Guttore flavo, postice late nigro cyaneo marginato. Remigibus secundariis flavo-ferrugineis apice nigris. Cauda pallide cinnamomea apice nigra; duobus

rectricibus mediis sub brevioribus omnino viridibus. Long. tot. 20 centim."

Eurystomus australis Swains. wurde von Gould in den Birds of Austral. part. 12 abgebildet.

Lipoglossae. Ueber die Verwandtschaftsbeziehungen zwischen *Upupa* und *Irrisor* (Levaillant's Moqueur) und über die Stelle, die beide im Systeme einzunehmen haben, erging sich Strickland in weitläufigen Discussionen (Ann. of nat. hist. XII. p. 238).

Nach äusserlicher Vergleichung beider Gattungen findet er, dass sie zu einander mehr Verwandtschaft zeigen als jeder von ihnen zu irgend einer andern Gruppe und dass sie also in eine und dieselbe Gruppe, die Upupidae, vereinigt werden müssen. Nun frage es sich aber, welchen Platz diese Upupidae einzunehmen hätten? Wie St. meint, könne diese Frage noch nicht zur Genüge beantwortet werden, bevor nicht mehr Thatsachen hinsichtlich der Nahrung, Sitten und Anatomie dieser Gruppen vorlägen. Es dürfte jedoch vermuthet werden, dass sie in einer Richtung durch Epimachus oder Astrapia mit den Paradiseidae, in einer andern durch Merops mit den Alcedinidae, in einer dritten durch Lampronis mit den Corvidae verwandt seien. So tappt der gute Mann rathlos im Nebel herum, weil es ihm gänzlich unbekannt ist, dass Nitzsch dem Wiedehopf wie dem Moqueur schon längst ihre festen Plätze im Systeme angewiesen hat, wobei er allerdings auf mehr als auf den äussern Anschein Rücksicht nahm. Aber freilich muss man sich, um dies zu wissen, mit den deutschen Leistungen bekannt machen, an denen ein grosser Theil der englischen und französischen Zoologen es in der Ordnung, wenigstens bequem findet, Umgang zu nehmen. Selbst wenn Strickland nur die Jahresberichte in unserem Archive beachtet hätte, hätte er sich nicht mit Fragen bios gestellt, die schon längst und für immer abgemacht sind.

Wie S. Müller und Schlegel nachweisen, lassen sich alle indischen Eisvögel und wie es ihnen scheint auch alle übrigen hinsichtlich ihres Habitus, ihres Aufenthaltortes, ihrer Lebensweise und Nahrung sehr natürlich in 3 Gruppen vertheilen (Verhandel. Land- en Volkenk. p. 175).

a) Eigentliche Eisvögel (*Alcedo*), oder die Arten, welche sich stets beim Wasser aufhalten. Zu ihnen gehören die kleinsten, aber mit den frischesten Farben gezierten Arten (auch die dreizehigen), die meist nahe am Boden leben, in Erdhöhlen nisten und hauptsächlich von kleinen Fischen sich nähren. b) *Halcyon*, mit verhältnissmässig grösserem, zumal dickerem und minder eckigem Schnabel findet man dagegen sehr unregelmässig, bald in der Nähe des Was-

sers, dann wieder entfernt davon in trockenen bergigen Gegenden, jedoch stets auf mehr oder minder offenen Plätzen, nicht in dichten Waldungen, noch minder am Grunde an düstern Orten, sondern im Gegentheil hauptsächlich auf mässig hohen Bäumen. Sie lassen eine sehr gellende Stimme hören, nisten in Baumlöchern und ihr Futter besteht in Heuschrecken, Haften und andern Insekten, bei einigen auch in kleinen Fischen und Krustenthieren. Hieher gehören *Halcyon collaris*, *sanctus*, *omnicolor*, *atricapillus*, *coromandus*, *leucocephalus* etc. c) *Dacelo*, unterscheiden sich noch mehr durch Lebensweise, Schnabelform und Beschaffenheit der Federn von den eigentlichen Eisvögeln. Sie bewohnen Wälder, zumal gebirgige, verrathen ihre Anwesenheit selten durch einen Laut, nisten nieder am Boden in Höhlen von alten Baumstämmen, Felsenspalten etc. und nähren sich von allerlei Insekten und kleinen Conchylien. Hieher gehören vom indischen Archipel: *Dacelo concreta*, *pulchella*, *cyanotis*, *dea*, *syma* und einige neue Arten von Celebes und den Molukken -- Wie dieselben Schriftsteller erinnern, ist *D. buccoides* das Weibchen von *D. pulchella*.

Neue Arten: *Halcyon coronatus* S. Müll. et Schleg. von Timor (a. a. O.), *H. platyrostris* Gould von den Schiffer-Inseln und *H. sordidus* Gould von Neuholland (Ann. XI. p. 394), *H. leucogaster* Fraser von Fernando Po (Ann. XII. p. 441), *H. saurophaga* Gould von Nenginea (Sulphur. Birds p. 39 tab. 19).

Zygodactyli.

Cuculinae. Der sogenannte *Cuculus rufus* ist neuerdings wieder zur Verhandlung gekommen.

Lindermayer sagt in der Isis S. 337, dass unter vielleicht tausend *C. canorus*, die in Athen auf den Markt kommen, sich nur ein *C. rufus* befand, dass also deshalb wohl die Ansicht, dass *C. rufus* nur Weibchen oder Junges sei, ganz wegfalle. Hierauf hat Brehm (Isis S. 890) geantwortet, und unter allen Ornithologen mag er gerade in diesem Punkte am meisten competent sein. Er bemerkt, dass die rothen Kuckuke überhaupt selten sind, dass mitunter auch ältere als einjährige Weibchen das rothe Kleid tragen, und dass erwiesenermassen ebenfalls aus jungen rothen Männchen graue werden. Brehm sieht daher den rothen Kuckuk für nichts anders als zufällige Ausartung an, welche bei den alten, d. h. vermauserten Vögeln nur im weiblichen Geschlechte gewöhnlich ist. Dass L. nur einen rothen Kuckuk sah, erklärt Brehm aus dem Umstande, dass erstlich die Weibchen später wandern und vielleicht, wie die alten Herbstvögel und die Jungen, einen ganz andern Zug nehmen, dann aber auch, weil die rothen Kuckuke überhaupt selten erbeutet werden, wie er denn in 30 Jahren nicht mehr als 4 Stück alte rothe Weibchen bekommen habe. Die Weibchen mancher Arten sind schwer und auf dem Zuge fast gar nicht zu erbeuten.

Den *Cuculus himalayanus* erklärte Brehm a. a. O. für eine Subspecies des *C. canorus* oder, wenn man lieber wolle, des *C. tenuirostris*.

Ein Exemplar des *Cuculus glandarius* wurde in der Grafschaft Galway in Irland erlegt (Ann. XII. p. 149).

Neue Arten des indischen Archipels sind: *Cuculus sepulcralis*, *tymbonomus*, *fasciolatus* und *lanceolatus*, *Eudynamis*, *picatus* und *melanorhynchus* (Verhandel. Land- en Volkenk. p. 176—178).¹

Das Ei von *Crotophaga Ani* hat O. des Murs im Mag. de zool. tab. 36 abgebildet.

Bucconidae. Ueber die Lebensweise von *Trogon pavoninus* hat Delattre einige Notizen in der Rev. zool. p. 163 bekannt gemacht. — *Bucco subsulphureus* von Fernando Po ist von Fraser aufgestellt (Ann. XII. p. 441).

Ramphastidae. Vom vorigen Jahre her hat Ref. noch nachträglich den Inhalt des 3ten Heftes von Gould's Monographie der Ramphastiden, übersetzt, mit Zusätzen und einigen neuen Arten vermehrt von F. Sturm und W. Sturm, anzugeben.

Ramphastos Toco, *carinatus*, *vitellinus*, *Temminckii* und *dicolorus*. *Pteroglossus hypoglaucus*, *Sturmi*, *Humboldti*, *inscriptus* und *derbianus*. Unter diesen ist *Pt. Sturmi* eine neue, von Natterer unterschiedene Art, welche sich von dem sehr ähnlichen *Pt. bitortuatus* durch den ganz schwarzen Unterkiefer, die dunkelbraune Iris, die dunkel blaugraue nackte Haut um die Augen und den blassgelben Halbmond am Ende des Vorderhalses unterscheidet. — Nahe verwandt hiermit ist Gould's neue Art *Pt. erythropygius* (Ann. XII. p. 477).

Picinae. Vom grossen Buntspecht unterschied Malherbe einen *Picus numidus* aus der algierischen Provinz Bona als besondere Art (Faune de la Sicile p. 144 und Mém. de l'Acad. de Metz. 1842—1843).

Unterscheidet sich vom *Picus major* hauptsächlich dadurch, dass die schwarze Binde, welche bei diesem vom Schnabel auf jede Seite der Brust herabgeht, ohne sich zu vereinigen, bei *P. n.* einen nicht unterbrochenen breiten Halskragen bildet, der ganz von lebhaft rothen Federn bedeckt ist; ferner dass der weisse Halsfleck, das Weisse der Schulterfedern, der mittlern Deckfedern und die weissen Flecken des Schwanzes bei *P. n.* weniger Ausdehnung haben und dass das Karminroth des Bauches und der Schwanzdeckfedern lebhafter ist. Die Männchen sind um 14 Millim. kleiner als die des *P. major*.

Den *Picus leuconotus* zerfallte Brehm in 3 Subspecies, über die er gute Bemerkungen beibrachte (Isis S. 728). — Von seinem

Picus jubatus machte Lafresnaye die Erfahrung, dass er nur das Weibchen von *P. magellanicus* King sei. Sonderbar ist es, dass einzig bei dieser Art das Männchen einen viel minder langen Schopf als das Weibchen hat (Mag. de Zool. tab. 31 Abbild. des Weibchens).

Ein auffallender Umstand ist es, dass, wie Drummond angiebt, *Yunx torquilla* zur Zugzeit auf Malta so zahlreich ist, dass er korbweise zu Markte gebracht wird (Ann. XII. p. 418).

Psittacinae. Fortwährend vermehrt sich die Anzahl dieser ohnediess schon so zahlreichen Abtheilung von Vögeln.

Psittacus (Platycercus) hypophonius von Gilobo und *Ps. (Psittacula) stigmatus* von Celebes (S. Müll. u. Schleg. Verhandl. Land- en Volkenk. p. 181). — *Calyptorhynchus macrorhynchus* und *Cacatua sanguinea* aus Australien von Gould (Ann. XX. p. 65). — In den Birds of Austral. hat Gould abgebildet: *Cacatua galerita* Lath., *Leadbeateri* Wagl. und *sanguinea* G., *Trichoglossus chlorolepidotus* Kuhl (part. 10); *Platycercus semitorquatus* Quoy, *Baueri* Temm. und *Barnardi* Vig. (part. 11); *Trichoglossus concinnus* Shaw und *pusillus* Lath. (part. 13). — *Coryphilus Dryas* Gould von den Marquesas-Inseln (Sulphur. p. 44 tab. 26).

Von einem sehr verständigen Papagei ist in der Isis S. 527 die Rede.

Columbinae.

Während noch Wagler, der doch sonst gerne auf Trennung der Gattungen einging, die 113 Tauben-Arten, welche er beschrieb, sämmtlich unter einer einzigen Gattung begriff, haben neuere Ornithologen eine Schaar von Gattungen für sie ausgeheckt. Zwei solcher völlig unhaltbaren Gattungen hat uns wieder Gould vorgeführt: *Geophaps* und *Ocyphaps* (Ann. XI. p. 146).

a) *Geophaps*; „rostrum perbreve et robustum. Oculi cute denudata circumdati. Alae perbreves et rotundatae, apicibus latis. Tarsi mediocres digitis longiores. Digitus internus paululum caeteris longior.“ Hierher *G. plumifera* n. sp. — b) *Ocyphaps*; „Caput crista occipitali elongata. Alae paulo breves, remige tertia gradatim ad apicem coarctata. Cauda mediocriter elongata et rotundata. Tarsi et digitus intermedius eadem longitudine. Digitus internus externus brevior.“ Typus *C. lophotes*.

Abgebildet hat Gould in den Birds of Austral. an Tauben: *Petrophassa albipennis* G. (part. 10); *Carpophaga leucomela* Temm. und *luctuosa* T. (part. 12); *Ocyphaps lophotes* T., *Peristera chalcoptera* Lath. und *elegans* T., *Chalcophaps chrysochlora* Wagl., *Leucosarcia picata* Lath. (part. 13). — Peruanische Arten sind von Tschudi in

unserem Archive S. 385 aufgestellt worden: *Columba gracilis*, *meloda* und *frenata*.

Ueber seine *Columba caesia* und *lugubris*, die beide als gesonderte Arten von *C. Turtur* angesehen werden sollen und im Elsass gefunden wurden, hat Landbeck (Isis 601) Notizen seines Vaters beigebracht, die jedoch zu einem sichern Urtheil nicht genug Anhalt darbieten. Sonderbar, dass man von diesen angeblichen Arten, die als Zugvögel doch auch anderwärts sich zeigen müssten, nichts weiter gehört hat, denn Brehm's *C. dubia* kann doch nur sehr zweifelhaft auf die *C. caesia* bezogen werden.

Gallinaeae.

Syrhaptidae. Aus der Reise des Sulphur stammt Gould's *Pterocles personatus*, doch ist die Heimath nicht benannt (Ann. of nat. hist. XII. p. 478).

Gallinae. Ueber die Berechtigung des Rakeelhahns als eigene Art angesehen zu werden, theilte Wilson der k. Societät von Edinburg seine Erfahrungen mit (Institut. p. 298).

Der Rakeelhahn kommt hier und da im nördlichen Schottland vor, aber nur in solchen Gegenden, wo Auer- und Birkhuhn vorhanden sind. In Gegenden, wo man neuerdings das Auerhuhn einführte, während das Birkhuhn bereits in Menge da war, zögerte die Mittelform nicht sich einzustellen, woraus Wilson schliesst, dass sie nicht eine besondere Art, sondern nur ein Bastard ist. Dieser Vogel, sagt er, war früher in Schottland unbekannt, wenigstens seit unserer Zeit; von Aussen ist er nicht eingeführt, und man trifft ihn jetzt in denselben Distrikten, die von den beiden andern Arten bewohnt werden.

Brandt, indem er von *Perdix caucasica* und *altaica* nähere Nachricht gab, lieferte zugleich eine Charakteristik der Untergattungen von *Perdix*, (Bullet. de la classe physico-mathem. de l'Acad. de Pétersb. I. p. 278).

Er nimmt *Perdix* in dem Sinne von Bonaparte und schliesst also *Starna* (*Perdix cinerea*) davon aus. Seine Eintheilung ist folgende:

I. Subgenus *Perdix*; valvulae nasales calvae vel in margine basali ad mediam usque area angusta, subuniseriata, acuminata penularum obsessae. Remigum prima septima longior, sextae subaequalis vel brevior. Digiti et unguis longiores et angustiores. Squamarum dorsalium digitos obtegentium apicalis reliquis subaequalis. Caudae rectricibus 14—16 composita.

α) *Gymnorrhines* (*Lerwa* Hogds.); valvulae nasales calvae; hypochondriorum pennae acuminatae vel subacuminatae. Hieher *Perdix Heyi* Temm., *P. griseogularis* Brandt und andere Arten.

β) *Pterorrhines* (*Chacura* Hodgs.); valvulae nasales area angusta uniseriata pennarum ad medium usque extensa vestitae; hypochondr.

pennae in adultis dilatatae, truncato-rotundatae. Hieher: *Perdix graeca* (s. *saxatilis*), *P. rubra*, *P. petrosa*, *P. melanocephala* Rüpp. und andere.

II. Subgenus *Megaloperdix* Brandt (*Tetraogallus* Gray, *Chourtka* Motchoulski); valvulae nasales basi totae areola arcuata angusta pennularum pluriseriatarum obsessae. Remigum prima sexta longior. Digni et unguis breviores et latiores. Plantae latiores. Squamarum dorsalium digitos obtegentium apicalis reliquis paulo longior. Pennae hypochondriorum subelongatae, plus minusve acuminatae. Cauda e pennis 18—24 composita. — Grosse Arten, die sich in den Hochgebirgen in der Nähe des ewigen Schnees aufhalten.

Spec. 1. *Perdix altaica* Gebl. (*P. caucasica* Eversm.); caudae rectricibus 22 vel 24 medio cinereis, apice nigris composita. Nucha cinerea, postice fascia atra terminata. Pectoris superior pars pallide cinerea albo nigroque maculata, inferior cum abdominis anteriore parte alba. — Ganze Länge 23" 10". Bewohnt die höchsten altaischen Alpen.

Spec. 2. *Perdix caucasica* Brandt (*Tetrao caucasica* Pall., *Chourtka alpina* Motchoulski); cauda e rectricibus 18, basi cinereis, inde a medio nigris, apice ferrugineis composita. Nuchae inferior pars albido nigroque subtenere undulata. Pectoris superior pars albido nigroque transversim fasciolata, inferior pars cum abdomine nigricante-cinerea, pallide ferrugineo striata et tenuissime punctata et fasciolata. — Ganze Länge 22". Bewohnt die höchsten Gipfel des Kaukasus.

? Spec. 3. *Perdix Nigelli* (*Lophophorus Nigelli* Jard., *Tetraogallus Nigelli* Gray); noch nicht ganz sicher festgestellt, der *Perdix caucasica* wenigstens sehr ähnlich, so dass Jardine's Tab. 76 ein junges Weibchen sein könnte, während Tab. 141 und die von Gray eine andere Art anzeigen dürften.

Hierüber giebt nun G. R. Gray (Ann. XI. p. 523) Aufschluss, in solcher Weise die Arbeit von Brandt ergänzend. Er bemerkt, dass mit Tab. 76 von Jardine ein aus Nordpersien gebrachtes lebendes Exemplar übereinkomme und dass beide höchst wahrscheinlich mit *Tetrao caucasica* Pall. identisch seien. Ferner bezeichnet er die Tab. 141 und die von J. E. Gray unter dem Namen *Tetraogallus Nigelli* gegebene Abbildung in der Ind. zool. als von einer andern Art herrührend, von der er viele Exemplare aus dem Himalaya gesehen hätte und sich unterscheidet durch seidenweissen Hals und Brust, durch eine kastanienbraune, abwärts laufende, und zum Theil die Basis des Halses umgebende Linie und durch vorn schwarz gefleckte Brust. Gray will diese Art *Tetraogallus himalayensis* genannt wissen, was unnöthig ist, da ihr der Name *Perdix Nigelli* bleiben kann.

Brandt verwirft die Gattung *Tetraogallus*, weil sie weder mit den Hühnern, noch den Auerhühnern eine markirte Verwandtschaft

darbietet. Von Lophophorus bemerkt er, dass er grosse Analogie mit Perdix zeige.

Mit *Perdix griseogularis* sehr nahe verwandt, wenn nicht selbst identisch, ist *Caccabis Bonhami* aus den Bergen von Persien. (Gray in den Ann. of nat. hist. XI. p. 372).

Von seiner *Perdix griseogularis* entwarf Brandt (a. a. O. S. 365) folgende Diagnose: „Habitus fere P. Heyi. Rostrum minus robustum. Dorsum, pectus et abdomen magis cinerascens et cinereo irrorata. Tectrices alarum inferiores tenuissime atro vermiculatae. Frons et stria supra oculum atra. Mentum cum stria pone et ante oculum album. Gula cum genis et capitis superiore facie cinerea. Colli latera albo fuscoque transversim fasciolata. Dorsum et pectoris initium cinereo, fusco et ferrugineo fasciolata.“ Länge 9“ 3“. Von Karelín aus seiner Reise nach Turcomanien und Persien eingeschickt.

Nach dieser Arbeit von Brandt beantworten sich nun die Fragen von selbst, welche Gérard in seinem Artikel Chourtká im Dict. univ. d'hist. nat. III. p. 642 aufwarf.

Cookson erwähnt eines Rebhuhns, das in seinem Vogelhaus 36 Eier legte, von welchen zwei Haushennen 30 Junge aufbrachten. Er hatte diesen Vogel erhalten, als er ohngefähr 3 Wochen alt war, und nach der Mauser nahm er ganz das männliche Gefieder an, so dass er auch für ein Männchen gehalten wurde, und man sich wunderte, dass es mit einem wild eingefangenen Männchen sich ganz gut vertrug. Bei der Mauser des nächsten Jahres nahm er das weibliche Gefieder an, und legte im nächsten Frühling die erwähnte Zahl Eier (Ann. of nat. hist. XII. p. 453. — Ueber Lebensweise und Brutgeschäfte des Frankolins lieferte Malherbe interessante Notizen; in Griechenland ist er so wenig als auf Korfu und Kandia angetroffen worden.

Als neue Art stellte A. Smith in seinen Illustrat. of the Zool. of South Afr. auf: *Francolinus garipeensis* tab. 83 und 84, und gab von *Fr. Levallantii* Temm. eine Abbildung auf tab. 85. — Zu *Ortyx* fügte Gould 4 Arten: *O. nigrogularis* von Mexiko, *O. pectoralis* von ebenda, *O. castanea* aus Südamerika und *O. stellata* aus Brasilien (Ann. XII. p. 284). — In den Birds of Austral. part. 12: *Synoicus (Coturnix) australis* Lath. und *chinensis* Lath.

Aus Peru brachte Tschudi als neue Arten: *Odontophorus speciosus*, *Penelope rufiventris* und *adspersa*, *Thinocorus Ingae* (Archiv S. 386).

S. Müller und Schlegel machten darauf aufmerksam, dass der *Gallus aeneus* (pl. col. 374) nichts anders als ein Bastard von *G. furcatus* und einer zahmen Henne ist (Land- en Volkenk. p. 210).

Eine eigenthümliche Bildung des Penis fand v. Tschudi an *Penelope abunida* (Müller's Archiv 1843 S. 472), wobei Joh. Müller bemerkt, dass er nach eigener Untersuchung von *P. cristata* gefunden

habe, dass bei ihr der Penis ebenso und ganz wie bei den dreizehigen Straussen beschaffen sei, daher Penelope mit diesen, und nicht mit den hühnerartigen Vögeln, zusammen gehöre.

Crypturidae. *Hemipodius castanotus* aus Neuholland von Gould aufgestellt und in seinen Birds of Austral. part. 13 abgebildet. — *Crypturus Kleei* von Tschudi in unserem Archiv S. 387.

C u r s o r e s .

Die wichtigste Entdeckung, die in diesem Jahre gemacht wurde, ist die Nachweisung eines riesenhaften Vogels aus der Ordnung der Kurzflügler, *Dinornis*, von Owen benannt und auf Neuseeland gefunden.

Aus dem Fragment eines auf Neuseeland gefundenen Oberschenkelknochens hatte Owen schon vor drei Jahren geschlossen, dass daselbst ein straussartiger Vogel von der Grösse des Strausses existirt habe oder vielleicht noch daselbst lebe. Jetzt sind genauere Nachweisungen gegeben. Missionar Williams nämlich, auf jener Insel stationirt, hat viele dieser Knochen gesammelt und eine Sendung davon an Buckland übermacht, der sie zur Bestimmung Owen zukommen liess. Die Knochen, die keineswegs petrefiziert sind, wurden im Schlamm von Strömungen, die aus den Hochgebirgen kommen, ausgegraben und sind ganz gut erhalten. Ein vollständiger Femur hat fast dasselbe Verhältniss der Dicke zur Länge wie beim Strauss, ist aber weniger zusammengedrückt; von dem des Apteryx differirt er, dass er im Verhältniss zur Dicke kürzer ist. Von dem Femur des Strausses und Emeus weicht er in dem wichtigen Umstande ab, dass ihm das Luftloch am Rücken des Halses fehlt, folglich im Innern des Knochens Mark der Luft substituirt ist. Er ist 11" lang und hat in der Mitte einen Umfang von $5\frac{1}{2}$ ", während letzterer an einem andern Exemplare $7\frac{1}{2}$ " beträgt. — Eine Tibia ist $2' 4\frac{1}{2}$ " lang und correspondirt mit dem grössern Femur. Sie differirt von dem gleichnamigen Knochen des Apteryx und aller grossen Struthioniden durch einen vollständigen knöchernen Kanal für den Durchgang einer Strecksehne in der vordern Concavität oder den endständigen Gelenkfortsätzen. — Der instruktivste Knochen ist ein Metatarsal-Knochen, welcher zeigt, dass der gigantische Vogel dreizehig war, wodurch er sich gleich von Apteryx und der Dronte unterscheidet. Aus diesen Untersuchungen geht hervor, dass der grosse neuseeländische Vogel unter den Kurzflüglern eine besondere Gattung ausmacht, die Owen *Dinornis* benennt, mit der spezifischen Bezeichnung *D. Novae Zealandiae*. An Grösse übertrifft er den Strauss und ist daher der riesenhafteste Vogel. Lebend ist er noch nicht gesehen worden (Ann. of nat. hist. II. p. 438 und 444).

Owen vollendete seine wichtige Monographie über die Gattung *Apteryx* (Ann. XI. p. 213).

Die Schluss-Abtheilung enthält die ausführliche Beschreibung des Muskelsystemes dieses merkwürdigen Vogels.

Ueber Aufenthalt und Lebensweise des *Apteryx* gab Dieffenbach in seinen Travels in New-Zealand I. p. 230 weitere Aufschlüsse, die Ref. auch in den Münchn. gel. Anzeig. XVII. S. 582 mittheilte. D. konnte sich nur ein Exemplar verschaffen, in vielen Gegenden ist der Kiwi bereits ausgerottet.

Die Auffindung eines Drontenschädels in der Sammlung zu Kopenhagen wurde durch Reinhardt bestätigt (Isis S. 58).

Messungen der Blutkügelchen vom Straus, Emeu und der Rhea sind von Gulliver vorgenommen worden (Ann. XII. p. 130).

Grallae.

Alectorides. Ueber die Lebensweise einer im Thiergarten des Grafen von Derby gehaltenen *Palamedea cristata* theilte Martin einige Nachrichten mit (Ann. of nat. hist. XI. p. 141).

Fulicariae. Die europäische Fauna hat an der *Fulica cristata* Gmel. einen Zuwachs erhalten.

Wie Malherbe angiebt (p. 198), ist dieser in Algerien gemeine Vogel in der Provence, mehrmals auf Sardinien und neuerdings auch auf Sizilien erlegt worden.

Neue Arten: *Fulica ardesiaca*, *Crex facialis* und *femoralis* aus Peru von Tschudi im Archiv S. 388. — *Rallus Rougetii* aus Abyssinien von Guérin Rev. zool. p. 322. — *Porzana fluminea* von Neu-Südwallis und *P. palustris* aus Vandiemensland von Gould (Ann. XII. p. 66); beide abgebildet in den Birds of Austral. part. 10, so wie auch *Parra gallinacea* Temm.

Erodii. Eier und Nest der *Eurypyga phalaenoides* wurden von Goudot in der Rev. zool. p. 1 und im Mag. de Zool. tab. 38 beschrieben und abgebildet. — Abgebildet hat A. Smith in seinen Illustrat. die *Ardea atricollis* Wagl. tab. 86 und *gutturalis* Smith tab. 91.

Gruinae. Nach Malherbe's Angabe erscheint *Grus pavoninus* sehr zufällig an den südlichen und östlichen Küsten Siziliens; nach Swainson soll er in diesen Gewässern nicht selten sein, namentlich auf der kleinen Insel Lampedosa bei Malta.

Limicolae. Neue Arten von Regenpfeifern sind: *Charadrius Winterfeldti* und *resplendens*, *Oedienemus superciliaris* aus Peru von Tschudi im Archiv S. 387 und 388. — *Lobivanellus personatus* aus Neuholland von Gould in den Ann. XI. p. 528. — *Eudromias australis* Gould in den Birds of Austral. part. 13.

Pedionomus micrurus unterschied Gould als 2te Art der von ihm errichteten Gattung (Ann. XI. p. 146).

Unsere Strandreuter brachte Brehm in 5 Subspecies (Isis 725). Dass *Totanus glottoides* Gould aus dem Himalaya von unserm T. Glottis sich nicht spezifisch trennen lasse, wies Brehm (a. a. O. S. 894) befriedigend nach.

Unter den griechischen Brachvögeln will Graf von der Mühle einen *Numenius syngenicus* unterscheiden (Beitr. S. 111).

Für die Selbstständigkeit der Art ist es ein misslicher Umstand, dass sie nur auf einem Exemplare begründet ist, und dass der von den 3 andern europäischen Arten auffallend verschiedene Habitus gleichwohl „ein auffallend charakteristisches Kennzeichen nicht an sich trägt.“ Grösse, Gestalt und Füsse des N. phaeopus, Schnabel schwächer und kürzer, Kopfzeichnung ganz wie bei N. arquata, Weichen ohne schwarze Schaftflecke, schwarze Schaftflecke des Unterkörpers nicht wie bei N. tenuirostris herz-, sondern lanzettförmig; Schäfte der 3 ersten grossen Schwingen weiss; seitliche Befiederung des Unterkiefers nicht über die des Oberkiefers vorreichend.

Glareola will Blyth (Ann. XII. p. 74) zu den Caprimulgiden gezählt wissen.

Natatores.

Longipennes. Gould hat aus Australien 4 Arten Seeschwalben bekannt gemacht: *Sterna velox*, *Hydrochelidon fluviatilis*, *Thalasseus Torresii* und *Sternula Nereis* (Ann. of nat. hist. XII. p. 67). — Aus Peru von Tschudi: *Sterna acutirostris* und *exilis*, so wie *Larus modestus* (Archiv S. 389).

Tubinares. Einen Zugang hat die europäische Fauna durch eine neu aufgestellte Art: *Procellaria (Thalassidroma) melitensis* erhalten (Ann. XII. p. 422).

Diesen Namen scheint Schembri gegeben zu haben, von dem Drummond sagt, dass er die *P. melitensis* auf Malta entdeckt habe, wo sie an dem Felsen von Filfola in grosser Anzahl brüetet, während *T. pelagica* nicht vorkommt. D. meint, dass sie dem Mittelmeere eigenthümlich sein möchte und bemerkt, dass er auf seiner Heimreise sie in Menge gesehen, dass sie aber, nachdem er die Strasse von Gibraltar passirt hätte, durch die *P. pelagica* abgelöst worden wäre. Beide Arten sind, wie D. sagt, leicht zu unterscheiden: *P. melitensis* ist etwas kleiner, und die untere Hälfte des Schwanzes ist wie der Bürzel weiss. Malherbe erwähnt desselben Felsen von Malta, giebt aber daselbst *P. pelagica* an, von der er auch sagt, dass sie nach Sizilien komme. Ob er Exemplare zur

eigenen Untersuchung vor sich hatte, kann aus seiner Angabe nicht entnommen werden.

Unguistrostes. G. R. Gray machte den Vorschlag, den Wagler'schen Gattungsnamen *Malacorhynchus* mit dem von *Hymenolaimus* zu vertauschen (Ann. XI. p. 369).

Aus Forster's *Anas malacorhynchus* von Neuseeland hatte Wagler in der Isis 1832 S. 1235 die Gattung *Malacorhynchus* gebildet und ihr auch noch die hautschnäbelige Ente von Neuholland beige-fügt, für welche kurz vorher Swainson gleichfalls eine besondere Gattung und zwar unter der nämlichen Benennung *Malacorhynchus* errichtet hatte. Gray zeigt nun, dass beide Arten nicht zur nämlichen Gattung gehören, indem bei der neuholländischen die Hinterzehe ungelappt, bei der neuseeländischen dagegen gelappt ist. Jener soll der Name *Malacorhynchus* Swains. gelassen werden, daher dann dieser ein neuer zu geben ist, als welchen er den von *Hymenolaimus* gewählt hat.

Neue peruanische Arten von Tschudi sind: *Anas leucogenys* und *Anser montana* (Archiv S. 390). — Bemerkungen über eine zahme Ente, welche die Farbe und das Aussehen des wilden Entrichs angenommen hatte, legte Nilsson vor (Isis S. 218).

Als eine merkwürdige Thatsache ist es hervorzuheben, dass sowohl Graf v. d. Mühle als Linder Mayer den *Cygnus musicus* als Standvogel auf Griechenland angeben, der in den dortigen Seen und Sümpfen brütet; nach Ersterem sogar in nicht geringer Anzahl.

Steganopodes. Ueber den Aufenthalt und die Brüteweise des *Pelecanus crispus* hat Graf v. d. Mühle in seinen Beitr. z. Ornithol. Griechenl. S. 132 interessante Notizen mitgetheilt.

In Griechenland sehr häufig das ganze Jahr hindurch und an manchen Seen und Sümpfen sind weit ausgebreitete Brutkolonien desselben. *P. onocrotalus* ist dagegen äusserst selten in Griechenland, ja Graf M. glaubt kaum, dass er dort brüte, sondern dass sich im Winter nur einer oder der andere dahin verstreiche. Linder Mayer giebt nur den *P. onocrotalus* daselbst an und sagt, dass sich unter andern ganze Familien fortwährend am Lycari-See finden. Diese Angabe beruht jedoch auf einer Verwechslung mit *O. crispus*, da nur, wie Graf M. bemerkt, letzterer allein es ist, der am gedachten See sich aufhält.

Pelecanus rufescens wurde, wie Fraser anführt, von der Niger-Expedition in grossen Schaaren bei Egga im Oktober angetroffen (Ann. XII. p. 133).

Dysporus variegatus wurde von Tschudi als neue Art an den Küsten und Inseln des stillen Ozeans entdeckt (Archiv S. 390).

Phalacrocorax hypoleucus Brandt, *leucogaster* Gould u. *melanoleucos* Vieill. wurden von Gould in den Birds of Austral. part. 11 und 12 abgebildet.

Pygopodes. Von *Podiceps gularis* G. und *poliocephalus* Jard. lieferte Gould in den Birds of Austral. part. 12 die Abbildungen.

Bericht über die Leistungen im Gebiete der Herpetologie während des Jahres 1843.

Von

Dr. F. H. Troschel.

Die Abbildungen neuer oder unvollständig bekannter Amphibien, nach der Natur oder dem Leben entworfen, herausgegeben und mit einem erläuternden Texte begleitet von H. Schlegel, Düsseldorf 1837—1844, deren erste Lieferung bereits in diesem Archiv 1838. II. p. 359 angezeigt ist, ist nunmehr vollständig erschienen und besteht aus einem Atlas mit 50 colorirten Tafeln in Folio und einem Bändchen Text in Octav. Es muss hier genügen die abgebildeten Arten aufzuzählen.

Emys vulgaris japonica, picta; *Trionyx japonicus*; — *Crocodylus biporcatus*; *Gymnodactylus marmoratus*; *Galeotes lophyrus*; *Draco viridis, fimbriatus, lineatus, haematopogon*; *Monitor exanthematicus capensis, chlorostigma, bivittatus javan., prasinus*; *Scincus Mülleri, smaragdinus*; *Typhlops lumbricalis, squamosus, bilineatus, Eschrichtii, Lalundei, nigricans, Mülleri, lineatus, ater, polygrammicus, multilineatus*; *Pseudotyphlops oxyrhynchus*; *Tortrix scytale, rufa, eryx aegyptiaca, pseudoeryx, xenopeltis, boa*; *Calamaria Linnaei, oligodon*; *Xenodon purpurascens*; *Coluber melanurus javanica, Korros, subradiatus, Corais, miniatus*; *Herpetodryas oxycephalus javan., carinatus, dipsas, margaritifera, psammophilis, dendrophis*; *Psammophilis pulverulenta, moniliger* Var. *aegyptiaca, seychellensis, elegans*; *Dendrophis ornata*; *Dryophis Catesbeji, prasina, Langaha*; *Dipsas Drapiezii, dendrophila* var. *javan., multimaculata, Gaimardii, aegyptiaca, colubrina, carinata*; *Homalopsis herpeton*; *Boa melanura, murina, Dussumieri, carinata*; *Python bivittatus javanicus*; *Acrochordus javanicus*; *Elaps furcatus, surinamensis, collaris, coronatus, psammophilis, lemniscatus, bivirgatus* var. *javanica*; *Bungarus annularis, semifasciatus*; *Naja tripudians sondaica, porphyrea, elaps, bungaroides, curta*; *Hydrophis hybrida*; *Trigonocephalus rhodostoma, puniceus*; — *Hyla chalconotus, cyanea, erythraea, aurifasciata, Reinwardtii, leucomystax, Bürgeri*; *Ceratophrys cornuta, montana, turpicola*; *Bufo asper, scaber*; *Salamandra pleurodeles, naevia, Genei, suberistata, scutata, nebulosa*; *Caecilia hypocyanea*.

Von Andrew Smith Illustrations of the Zoology of South Africa sind im Laufe der letzten Jahre, seit sie zuletzt in diesen Berichten besprochen sind, die Lieferungen 13—19 erschienen, und zwar im Jahre 1841 die Lief. 13—15, 1842 nur die 16. Lief., und 1843 die 17. bis 19. Lief. Die 13te enthält von Amphibien die Abbildung von *Bucephalus capensis* Sm. (*Dendrophis colubrina* Schlegel). — Die 15te Colubri nanus Merr. — Die 16te *Naja haje* Sm. (*Echidna flava* Merr. — Die 17te *Lycodon geometricus* Schlegel und *Lycodon guttatus* Sm. n. sp. — Die 18te *Cordylus microlepidotus* Cuv. (wohin Smith seinen *C. montanus*, *melanotus*, *alagoensis* und *subviridis* zieht), *C. fasciatus* (*C. microlepidotus* Dum. Bibr.), *C. capensis* (*Zonurus capensis* Dum. Bibr.), *C. polyzonus* (*Zonurus polyzonus* Dum. Bibr.); *C. griseus* Cuv., *C. cataphractus* Gray; auf einer besondern Tafel sind die Köpfe und Schenkel der verschiedenen Arten dargestellt. — Die 19te *Vipera cornuta* auct., *V. lophophrys* Cuv., *Naja haemachates* (*Vipera haemachates* Daud., *Naja capensis* Sm.).

Von S. Nilsson's Scandinavisk Fauna erschien der dritte Theil, welcher die Amphibien enthält, Lund 1842. Die Amphibienfauna stimmt fast ganz mit der des nördlichen Deutschlands überein, denn es werden eine Schildkröte: *Emys lutaria* (europaea), drei Echsen: *Lacerta agilis*, *vivipara* und *Anguis fragilis*, drei Schlangen: *Coluber natrix*, *laevis* (austriacus) und *Vipera Berus*, neun schwanzlose Batrachier: *Hyla viridis*, *Rana temporaria*, *esculenta*, *arvalis* nov. sp. s. unten, *Bombinator igneus*, *Pelobates fuscus*, *Bufo vulgaris*, *variabilis* und *calamita*, und endlich drei geschwänzte Batrachier: *Triton cristatus*, *alpestris* und *punctatus* aufgezählt, also im Ganzen 19 Amphibien, unter denen eine neue Art.

Bereits im Jahre 1842 erschien der dritte Band der Zoology of New-York or the New-York Fauna von James de Kay, Albany 1842. 4., welcher die Amphibien enthält. Es werden 161 Arten als in den vereinigten Staaten vorkommend aufgezählt, von denen 64 Arten von New-York beschrieben und abgebildet sind. Es sind dies 17 Schildkröten (*Chelonia mydas*; *Sphargis coriacea*; *Trionyx ferox*; *Chelonura serpentina*; *Emys palustris*, *terrapin*, *picta*, *guttata*, *insculpta*, *rubriventris*, *Muhlenbergii*, *geographica*, *pseudogeographica*; Kiuo-

sternon pensylvanicum; Sternotherus geographicus; Cistudo carolina, Blandingii); nur 2 Echsen (Scincus fasciatus und Tropidolepis undulatus); 15 Schlangen (Coluber constrictor, alleghaniensis, getulus, eximius, punctatus, vernalis; Tropidonotus sipedon, taenia, leberis, Dekayi; Leptophis saurita; Callamaria amoena; Heterodon platyrhinus; — Trionocephalus contortrix; Crotalus durissus) und 30 Lurche, worunter 12 ungeschwänzte (Rana pipiens, horiconensis, fontinalis, palustris, halecina, sylvatica; Scaphiopus solitarius; Bufo americanus; Hylodes Pickeringi, Gryllus; Hyla versicolor, squirella) und 18 geschwänzte (Salamandra symmetrica, subviolacea, erythronota, picta, salmonea, fasciata, longicauda, granulata, bilineata, rubra, *coccinea* nov. sp. s. unten, glutinosa; Triton tigrinus, millepunctatus, niger, porphyriticus; Menobranchus lateralis; Menopoma alleghaniensis). Nur eine neue Art der Gattung Salamandra ist aufgestellt. Sämmtliche genannte Arten sind auf 23 Steindrucktafeln abgebildet.

The Zoology of the Voyage of H. M. S. Beagle under the Command of Captain Fitzroy during the Years 1832—1836. Part. V. Reptiles by Thomas Bell. London 1843. 4. Die in diesem Werke besprochenen Amphibien sind mit wenigen Ausnahmen südamerikanisch; viele Arten werden als neu beschrieben; alle sind auf 20 Steindrucktafeln abgebildet. Ausser den Beschreibungen ist jede Art mit lateinischer Diagnose versehen. Die der neuen Arten, so wie die der beiden hier aufgestellten Echsegattungen und 5 Batrachieggattungen sind unten aufgenommen.

Von John Edw. Holbrook's North American Herpetology; or a Description of the Reptiles inhabiting the United States ist zu Philadelphia 1843 eine neue Ausgabe in Octav erschienen. Leider ist mir dieselbe noch nicht zugänglich geworden, da sie, so viel mir bekannt, noch nicht in Berlin angekommen ist.

De Filippi gibt im Giornale dell' Istituto Lombardo di scienze, Tomo VI. Milano 1843 p. 407 die Beschreibung einiger Amphibien: *Agama nupta* n. sp., Herpetodryas cursor Schl. und *Boa brachiura* (Gundlach dies Archiv. 1840. I. p. 361).

Ein Brief von Rusconi an Prof. Oken. Sur les vaisseaux lymphatiques des reptiles (Giornale dell' Istituto Lom-

bardo. Tomo VI. p. 158) ist in Müller's Archiv 1843 p. 241 abgedruckt. Daran schliessen sich in Müller's Archiv: Einige historische Notizen, die Lymphgefässe der Amphibien betreffend, von demselben Verfasser.

Chelonii.

Ueber die Struktur der Netzhaut der Schildkröte, von Adolph Hannover. (Müller's Archiv 1843. p. 314).

Sauri.

Mehrere neue Gattungen und Arten sind in dieser Abtheilung in den bereits oben angeführten Werken aufgestellt:

Chamaeleo rhinoceros Gray. Annals XI. p. 46. Rücken und Bauch mit einem gezähnten Kiel, Occiput niedrig, prismatisch, mit einem mittleren Kiel, Nase mit einem breiten dreieckigen Vorsprung, mit einem einzelnen Kiel an seiner Unterseite, und zwei gezähnten Kielen, getrennt durch eine tiefe Grube, an seiner obern Fläche. Dunkel, weiss gefleckt, ein heller Streifen jederseits. Madagascar? Von der Reise des Schiffs Sulphur.

Von der Gattung *Proctotretus* beschreibt Bell in der Voyage of the Beagle 14 Arten, unter denen vier neue: *P. gracilis* corpore gracili, capitis squamis laevibus, non imbricatis, aurium margine anteriore minute bi-tridentato, collo vix plicato, squamis imbricatis, serie unica squamarum supralabialium, femorum facie posteriore omnino granulosa. Patagonien $5\frac{1}{2}$ Zoll. — *P. Bibronii* capite squamis laevibus subconvexis; auribus ovalibus, margine anteriore unidentato; squamis temporum collique rotundatis laevibus imbricatis; colli minimis; serie unica squamarum supralabialium; squamis dorsi rhomboideis, carinatis, postice acuminatis; abdominis squamis omnibus integris; femorum facie posteriore omnino granulosa. Patagonien $5\frac{1}{2}$ Zoll. — *P. Kingii* squamis capitis neque imbricatis nec carinatis; supralabialibus in serie unica; aurium margine anteriore granuloso, interdum unidentato; squamis dorsalibus carinatis, postice acuminatis, femorum facie posteriore praecipue granulosa, sed portione parva, caudam versus, squamis parvis rotundatis imbricatis tecta. Patagonien $6\frac{1}{2}$ Zoll. — *P. Darwinii* corpore subdepresso; capite squamis numerosis parvis, subelevatis, laevibus non imbricatis; aurium margine anteriore integro; temporibus colloque granulatis; serie unica squamarum supralabialium; facie posteriore femorum partim granulosa, partim squamis imbricatis tecta. Nord-Patagonien. $5\frac{1}{2}$ Zoll.

Eine neue Gattung *Diplolaemus* stellt Bell l. c. in der Nähe von Leiosaurus Bibr. auf; Caput breve, latum, subtriangulare. Aures parvae, ovatae, margine laevi. Nares magnae rotundae. Collum in-

fra transverse, ad latera longitudinaliter plicatum. Corpus subdepressum, non cristatum. Cauda teres, breviuscula, laevis. Pedes breves, robusti. Squamae capitis numerosae, parvae, rotundatae, non imbricatae — corporis atque caudae supra minimae, laeves, convexae, paulo imbricatae, infra laeves, planae. Pori femorales et praecanales in utroque sexu nulli. Dentes palatini nulli. *D. Darwinii* squamis capitis convexis; cauda corpore cum capite longiore. 7^{1/2}". — *D. Bibronii* squamis capitis planis; cauda corpore cum capite brevior. 7^{1/2}". Beide von Patagonien, Port Desire.

Leiocephalus (Holotropis Bibr.) *Grayii* Bell l. c. crista dorsali elevata, cauda subcompressa; squamis ventralibus rhomboideis, laevibus; margine anteriore meatus auditorii quadridentato; squama occipitali magna. 9^{1/2} Zoll. Galapagos-Inseln.

Bell stellte ferner eine neue Gattung *Centrura* zwischen Oplura und Doryphorus: Caput breve, triangulare. Aures magnae, antice cutis plica haud dentata partim celatae. Nares magnae rotundae. Gula transverse subplicata. Collum atque corpus haud cristata, hoc depressum, latum, cute longitudinaliter plicata. Cauda teres, basin versus subdepressa, squamis fortibus spinosis verticillatis. Squamae capitis numerosae, parvae, rotundatae, non imbricatae — corporis minimae, rotundae, subconvexae, laeves. Pori femorales et praecanales nulli. Dentes palatini. Eine neue Art *C. flagellifer* 7^{1/2}". Woher?

Nautilinus Grayii Bell omnino viridis; fronte subconcavo; squamulis capitis planis. Neu-Seeland.

Ameiva longicauda Bell squamis suprahumeralibus rhomboideis, imbricatis; subfemoralibus transversim hexagonis; abdominalibus in seriebus decem longitudinalibus dispositis; cauda, corpore cum capite plus quam duplo longiore, squamis medio carinatis, et ad marginem subcarinatis. 7^{1/2}". Patagonien.

Agama nupta de Filippi l. c. capite muricato, squamis dorsi omnibus aequalibus, carinatis; lateralibus laevibus minutissimis; cauda subverticillata; gula flavo coeruleoque marmorata. Von Osculati auf den Ruinen von Persepolis gefangen.

Guyon beobachtete in Algerien den Zureïg, welcher ihm der Jaculus der Alten zu sein scheint; es ist eine neue Art Seps, welcher drei Zehen an jedem Fuss hat; er ist oberhalb broncefarbig, unterhalb weissgrau, und von ungemeiner Schnelligkeit; er trank täglich (Comtes rendus XVI. p. 1011).

Serpentes.

J. J. Bächtold schrieb unter dem Präsidium von W. v. Rapp als Inaugural-Dissertation: Untersuchungen über die Giftwerkzeuge der Schlangen. Tübingen 1843. 4. Auf zwei

Steindrucktafeln sind die Wirbelzähne von *Deirodon scaber* Owen, die Zähne und Giftdrüse von *Hydrophis pelamis* und die von Reinhardt entdeckte ausserordentlich lange Giftdrüse von *Naja rhombeata* Schlegel abgebildet. Die Frage, ob die Schlangen mit Furchenzähnen giftig seien, wird nicht entschieden.

J. Th. Reinhardt publicirte in dem 10ten Bande der Schriften der dänischen Gesellschaft der Wissenschaften mehrere neue Schlangen (Beskrivelse af Nogle nye Slangearter). Der Aufsatz ist von drei lithographirten Tafeln begleitet, auf welchen die Köpfe der beschriebenen Arten, und sonstige Charaktere abgebildet sind. Die Diagnosen sind hier mitgetheilt.

Calamaria unicolor Reinhardt. Capite indistincto, scuta frontalia et anteriora et posteriora praebente; scutis loreis et ocularibus anterioribus nullis; dente postremo maxillae anterioribus longiore; corpore toto fusco, unicolore, nitido. Scuta abdom. 179. Scutella caudalia 38. Guinea. — *C. meleagris* id. capite vix distincto, scutum frontale et anterius et posterius unicum praebente; supra oculo-nigra, squamis singulis versus apicem puncto pallido ornatis; subtus albida. Sc. abdom. 142—170. Scutella caud. 22—34. Guinea.

Lycodon guttatus Smith l. c. gelbbraun, oben mit braunen Tropfenflecken, am Kopf braune Linien, zwei Längsflecke hinter dem Nacken. — *L. lineatus* Reinhardt cauda scutata; notaeo ex griseo fusco ad latera obscuriore, supra spinam dorsi linea obscura, a fronte distincta incipiente deinde diffusa, notato; gastraeo flavescente, scutis singulis in angulis externis maculis obscuris ornatis. Sc. abd. 154. Sc. caud. 42. Manilla.

Psammophis oxyrhynchus Reinhardt capite distincto; rostro adunco, conico; dente postremo maxillae sulcato et valde elongato; notaeo fusco-caescente, gastraeo pallidiore. Sc. abd. 169—178. Sc. caud. 95—96. Guinea.

Dendrophis Chenonii Reinhardt dentibus elongatis et sulcatis nullis, squamis laevibus per 15 series dispositis; corpore toto lacte viridi. Sc. abd. 164—177. Sc. caud. 108—126. Guinea.

Dipsas variegata Reinhardt capite distinctissimo; squamis laevibus per 19 series dispositis; notaeo caescente, fuliginosis maculis irregularibus, maculam caescentem rursus includentibus, huc et illuc in taeniam confluentibus, notato; gastraeo albido maculis parvis, fuliginosis ornato. Sc. abd. 218. Sc. caud. 67. — *D. hippocrepis* id. capite distinctissimo; notaeo brunneo-rubescente, anteriora versus obscuriore; occipite macula albida ferri equini formam imitante ornato; gastraeo flavescente. Sc. abd. 178. Sc. caud. 43. Guinea.

Boa inornata Reinh. capite scutis irregularibus tecto; oculis et naribus lateralibus, scutis labialibus planis; obsolete fusca, in partibus posterioribus diffusis maculis irregularibus notata. Sc. abd. 264—271. Sc. caud. 67—69. Portorico.

Xenodermus javanicus wird von Reinhardt l. c. umständlich beschrieben. (Vergl. dies Archiv 1837. I. p. 136).

Elaps irregularis Reinh. corpore toto coeruleo-fusco. Sc. abd. 230. Sc. caud. 26. Guinea.

Bungarus flaviceps id. squamis laevibus per 13 series dispositis; cauda subtus scutis scutellisque obtecta; trunco supra coeruleo, subtus flavescente, capite et cauda flavescentibus. Sc. abd. 219. Scuta et scutella caud. 49. Java.

Naja nigricollis id. scutis ocularibus anterioribus duobus; supra obscure olivacea, subtus lurida maculis fuscis confluentibus, gula et collo nigerrimis. Sc. abd. 203. Scutella caud. 64. Guinea.

Zuletzt wird noch von Reinhardt l. c. *Vipera nasicornis* Daud. beschrieben.

Lapemis loreatus Gray Annals XI. p. 46 verwandt mit *L. Hardwickii* Gray, aber sie ist grösser, hat keine Zügelschilder, und ein kleineres viereckiges vorderes Augenschild. Vaterland unbekannt. Von der Reise des Schiffs Sulphur.

Batrachia.

T. Wricht beobachtete in Hindostan einen Frosch (the large yellow ran frog), welcher mit einem vier Fuss weiten Sprunge einen Sperling ergriff und verschlang. (Mc. Clelland Calcutta Journal III. p. 284).

Rana arvalis Nilsson l. c. p. 92: Schnauze spitz, Stirn zwischen den Augen flach, Nasenlöcher vor der Schnauzenspitze, ein schwarzer Fleck durch die Ohrengend, in einen schwarzen Strich durch die Nasenlöcher fortgesetzt; oben schwarz marmorirt und mit drei blassen Längsbinden. Hinterzehen mit $2\frac{1}{2}$ bis 3 Gliedern aus der Schwimmhaut vorstehend.

Zwischen *Rana* und *Cystignathus* stellt Bell l. c. seine neue Gattung *Limnocharis*: Lingua ovalis, integra, margine posteriore libero. Dentes palatini utrinque in fasciculis duobus dispositis, quorum alter ad marginem anteriorem narium interiorum, alter pone nares interiores, prope arcum maxillarem. Nasus terminalis, truncatus, ultra labium productus. Tympanum conspicuum, circulare. Cutis omnino laevis. Digi anteriori liberi, posteriores ad basin tantum palmati. Eine Art *L. fuscus* von Rio Janeiro. 1" 4". Hinterbeine 1" 8".

Borborocoetes Bell nov. gen. bei *Cystignathus*. Lingua ovata, postice libera, rotundata, antice subacuminata. Dentes palatini in fasciculis binis plus minusve obliquis, pone nares posteriores positi.

Tympanum celatum. Digiti anteriores haud palmati, posteriores ad basin tantum cute connexi. Glandulae cutaneae nullae. Sacculi vocales (maris) utrinque sub lingua nascentes. *B. Bibronii* dentibus palatinis in fasciculis distantibus obliquis pone nares posteriores positus, palmis bituberculatis. 1" 5"; Hinterbeine 2" 6". Chiloe und Valdivia. — *B. Grayii* dentibus palatinis in fasciculis subcontiguus paulo obliquis, pone nares posteriores positus; palmis non tuberculatis. Valdivia.

Bell findet die Trennung der Gattung *Pleurodema* Tschudi von *Cystignathus* Wagler gerechtfertigt, und beschreibt drei neue Arten: *P. Darwinii* von Maldonado, *elegans* von Chiloe und Chili, und *bufoninum* von Patagonien.

Leiuperus salarius Bell l. c. supra nigricans, lumbis maculis 3 vel 4 nigris, albo-marginatis. Patagonien.

Alsodes Bell nov. gen. Caput convexum. Lingua antice acute producta, postice rotundata et libera. Dentes palatini inter nares posteriores. Tympanum celatum. Aperturæ Eustachianæ haud conspicuæ. Digiti anteriores ad basin tantum, posteriores usque ad phalangem tertiam membrana connexi. In der Nähe von Scaphiopus. *A. monticola* von den Chonos-Inseln.

Litoria glandulosa Bell femoribus postice glandulosis; digitis posticis breviter palmatis. Chile.

Batrachyla Bell nov. gen. Lingua suborbicularis, postice libera. Dentes palatini in fasciculis binis obliquis inter nares posteriores dispositi. Tympanum distinctum, parvum, rotundum. Digiti depressi, ad apicem paullo dilatati, truncati. Anteriores ad basin tantum, posteriores paulo plus palmati. *B. leptopus*. Valdivia.

Hylorina Bell nov. gen. Caput subrotundum planum. Lingua magna circularis, postice libera. Dentes palatini in linea transversa parum interrupta dispositi. Tympanum distinctum. Digiti subdepressi, ad apicem obtusi, haud expansi; anteriores fere liberi, posteriores ad basin membrana connexi, et marginati. Femora multo glandulosa. Verwandt mit *Hylodes*. *H. sylvatica*. Chonos-Inseln.

Aus der Gattung *Hyla* beschreibt Bell l. c. zwei neue Arten: *H. Vauterii* Bibr. M. S. und *H. agrestis* Bell, beide von Maldonado.

Uperodon ornatum Bell capite multo latiore quam longiore. Dorso olivaceo, maculis fuscis, albo marginatis. Buenos Ayres.

Salamandra coccinea de Kay l. c. scharlachroth mit drei hochrothen, schwarzgerandeten Augenflecken an jeder Seite des Rückens; der Schwanz beträgt die halbe Länge des ganzen Thieres. Bis sechs Zoll. In der Nähe des Sees Pleasant, Hamilton county.

Joly beobachtete, dass ein Salamander (*Salamandra maculosa*) in einem Tage 25 lebendige Junge gebar (Comptes rendus XVI. p. 461).

Nouvelles recherches sur la configuration, la structure et les rapports de la vésicule prolifère ou germinative chez les Salamandres aquatiques von Martin Saint-Ange finden sich in der Revue zoologique 1843. p. 327.

Mauro Rusconi machte Beobachtungen über *Proteus anguineus* in Beziehung auf die beiden Bläschen, welche den Lungen der übrigen Amphibien entsprechen. Er lebt nur im Wasser. Aus diesem genommen gaben diese Thiere Zeichen von Unbehaglichkeit, und fingen nach einer Stunde an, aus der ganzen Oberfläche einen Schleim abzusondern, und befanden sich in Agonie. (Giornale dell' Istituto Lombardo. VI. p. 288. Froriep's Neue Notizen XXVI. p. 295).

Bericht über die Leistungen im Gebiete der Ichthyologie während des Jahres 1843.

Von

Dr. F. H. Troschel.

Höchst wichtig für Systematik ist die Abhandlung von J. Müller: Beiträge zur Kenntniss der natürlichen Familien der Fische (Monatsberichte der Akademie der Wissenschaften zu Berlin August 1843; dies Archiv 1843. I. p. 292) und Nachträge dazu (dies Archiv 1843. I. p. 381).

Die neueren Lieferungen von Smith's Illustrations of the zoology of South Africa (vergl. oben p. 218) enthalten einige neue Fische, welche unten angegeben sind. Ausserdem sind abgebildet in der 14. Lief.: *Otolithus aequidens* Cuv. Val. und *Dentex rupestris* Cuv. Val.; in der 15ten *Sciaena hololepidota* Cuv. Val. und *Rhinobatus (Syrrhina) annulatus* Müll. Henle.; in der 16ten *Ostracion bicuspis* Blumenb. (*O. stellifer* Bl. S.).

Der vierte Band der Zoology of the Voyage of H. M. S. Beagle under the Command of Captain Fitzroy during the Years 1832—1836. London 1842. 4. enthält die Fische, bearbeitet von Leonard Jenyns. Die vielen neuen Arten, unter denen auch mehrere neue Gattungen, sind unten angeführt, da wohl vorausgesetzt werden darf, dass das Werk zu den schwerer zugänglichen gehören wird. Auch von manchen bereits bekannten Fischen sind genauere Beschreibungen und interessante Angaben hier niedergelegt. Es ist nicht eine bestimmte Fauna hier behandelt, sondern die Einheit des Werkes beruht nur darin, dass die Fische gerade auf einer Reise gesammelt sind, sie stammen aus den verschiedenen Gegenden der Erde. Die Abbildungen finden sich auf 29 Tafeln in Steindruck.

Von der Fauna Japonica von v. Siebold ist die zweite bis vierte Lieferung erschienen, welche Fische, bearbeitet von

Temminck und Schlegel, enthalten. Diese Lieferungen enthalten Fische aus den Familien der Percoiden, Panzerwangen, Sciaenoiden und einige Sparoiden. Unter einer grossen Zahl von neuen Fischen, sind auch viele bereits früher beschriebene abgebildet, und es wird durch mancherlei interessante Angaben und genauere Beschreibungen die Kenntniss dieser Thiere erweitert. An den lithographirten Abbildungen ist besonders zu rühmen, dass die meisten nach frischen Exemplaren angefertigt sind, was wegen der Färbung so sehr wichtig ist. Mehrere neue Gattungen sind aufgestellt, diesen sind aber die Speciesnamen noch vorenthalten.

Von der Zoology of New-York or the New-York Fauna by James de Kay, Albany 1842. 4. enthält der vierte Band die Fische. Es werden darin 440 Arten als den vereinigten Staaten angehörig genannt, die in 156 Genera und 32 Familien vertheilt sind. Von ihnen kommen 294 Arten im Staate New-York und den anliegenden Gewässern vor, sie sind genau beschrieben und auf 79 Steindrucktafeln abgebildet.

Es sind 30 Percoiden, 5 Perca, 5 Labrax, worunter 2 neue, 1 Huro, 1 Pileoma nov. Gen., 2 Lucioperca, worunter einer neu, 1 Boleosoma nov. Gen., 1 Serranus neu, 1 Centropristes, 1 Grystes, 3 Centrarchus, unter denen einer neu, 2 Pomotis (*P. vulgaris* und *P. appendix* (*Labrus appendix* Mitch.)), 1 Dules, 1 Aphredoderus, 1 Uranoseopus, 1 Sphyaena neu und 1 Lepisoma nov. Gen.); — 20 Trigliden (1 Trigla, 3 Prionotus, 1 Dactylopterus, 4 Cottus, 1 Hemitripterus, 2 Scorpaena, 1 Sebastes, 1 Uranidea nov. Gen., 1 Aspidophorus, 1 Cryptacanthodes, 4 Gasterosteus); — 16 Sciaenoiden (1 Leiostomus, 1 Otolithus, 5 Corvina, von denen eine neu, 1 Umbrina, 2 Pogonias, 1 Micropogon, 3 Haemulon, 1 Pristipoma, 1 Lobotes); — 5 Sparoiden (3 Sargus, worunter einer neu, 1 Chrysophrys, 1 Pagrus); — 3 Squamipennen (2 Ephippus, 1 Pimelepterus); — 27 Seombroiden (3 Scomber, 1 Thynnus, 1 Pelamys, 1 Cybium, 1 Trichiurus, 1 Xiphias, 1 Naucrates, 1 Elacate, 1 Lichia neu, 2 Trachinotus, 1 Palinurus nov. Gen., 3 Caranx, worunter einer neu, 1 Blepharis, 2 Argyreiosus, 1 Vomer, 1 Seriola, 1 Temnodon, 1 Coryphaena, 1 Lampugus, 2 Rhombus); — 1 Teuthiden (*Acanthurus*); — 2 Atherina; — 1 Mugil; — 8 Gobioiden (1 Blennius, 1 Pholis, 1 Chasmodes, 1 Gunnellus, 2 Zoarces, 1 Anarrhichas, 1 Gobius); — 7 Lophiden (1 Lophius, 2 Chironectes, 2 Malthaea, 2 Batrachus, unter denen einer neu); — 3 Labroiden (2 Ctenolabrus, 1 Tautoga); also zusammen 126 Stachelflosser.

Ferner 6 Siluroiden (1 Galeichthys, 1 Arius, 4 Pimelodus, worunter zwei neue); — 27 Cyprinoiden (2 Cyprinus, 1 Abramis neu,

5 Labeo, wovon zwei neu, 7 Catostomus, unter denen zwei neue, 1 Stilbe, 11 Leuciscus, wovon vier neu); — 7 Cyprinodonten (1 Lebias, 3 Fundulus, wovon einer neu, 3 Hydrargira, wovon einer neu); — 9 Esociden (4 Esox, worunter einer neu, 1 Belone, 1 Scomberesox, 3 Exocoetus); — 2 Fistularia; — 11 Salmoniden (5 Salmo, 1 Osmerus, 1 Bajone nov. Gen., 1 Scopelus, 3 Coregonus); — 18 Clupeaceen (7 Clupea, 6 Alosa mit einer neuen Art, 1 Chaetoessus neu, 2 Hyodon, 1 Elops, 1 Amia neu); — 2 Lepisosteus, wovon einer neu; — 14 Gadoiden (4 Morrhua, 1 Merluccius, 3 Lota mit einer neuen Art, 3 Merlangus einer neu, 1 Brosmius, 2 Phycis); — 9 Pleuronecten (1 Hippoglossus, 6 Platessa, wovon zwei neu, 1 Pleuronectes (Rhombus), 1 Achirus); — 1 Cyclopterus; — 3 Echeneis; — 7 Aale (4 Anguilla, 1 Conger, 1 Ophidium, 2 Ammodytes, davon einer neu, der eine neue Gattung bilden muss in der Familie der Scomberoiden s. unten); also zusammen 115 Weichflosser.

Es folgen dann 3 Lophobranchii (2 Syngnathus, einer neu, und 1 Hippocampus); — 18 Plectognathi (4 Diodon, 3 Tetrodon, 1 Acanthosoma nov. Gen., 1 Orthogoriscus; 4 Monacanthus, einer neu, 1 Aluterus, 1 Balistes neu, 3 Lactophrys nov. Gen., wozu Ostracion Yalei Storer, Ostr. sexcornutus Mitchell und eine neue Art); — 3 Acipenser; — und 27 Knorpelfische (13 Haifische, 9 Rochen und 5 Rundmäuler, wovon 1 Petromyzon und 1 Ammocoetes neu). Das Buch scheint sehr sorgfältig gearbeitet, ist vorthellhaft ausgestattet, und ist für die Bestimmung nordamerikanischer Fische unentbehrlich.

In den Abbildungen und Beschreibungen neuer und seltener Thiere und Pflanzen in Syrien und im westlichen Taurus gesammelt von Th. Kotschy, herausgegeben von Fenzl, Heckel, und Redtenbacher enthält die erste Textlieferung (Stuttgart 1843) die Fische Syriens von Jacob Heckel vollständig, und die erste Lieferung des Atlas sechs Tafeln Abbildungen, welche nach den Angaben im Text etwa auf das Doppelte anwachsen müssen. 57 Arten Fische wurden von Kotschy in den Flüssen Orontes und Euphrat eingesammelt, und von denen ergeben sich 50 Arten als neu. Es ergibt sich, dass in Syrien, so wie auf der ganzen südlichen Hälfte Asiens die Cyprinen vorherrschend unter den Süßwasserfischen sind. Salmonen kommen gar nicht vor. (Salmo orientalis in den Nebenflüssen des Oxus! dies Archiv 1843. II, p. 113). Verf. sagt: „Im Allgemeinen sind die süd-asiatischen Süßwasserfische durch ihre Organisation mehr auf eine vegetabilische Nahrungsweise angewiesen, ja es scheint überhaupt, dass Mammalien und Süßwasserfische als die beiden heterogensten Gebilde unter den Vertebraten im umgekehrten Verhältnisse zu

einander auftreten, so dass in Länderstrecken, wo die Rapaces unter den einen vorherrschen, diese unter den andern abnehmen. Eine grosse Anzahl Süsswasserfische im tropischen Asien, dem Sitze der grimmigsten Raubthiere, nähret sich mit zahlosem Munde, zarten zugeschärften Lippen und fadenförmig verlängertem Darmkanale ausschliesslich von vegetabilischen Substanzen, während im tropischen Amerika, das so arm ist an reissenden Sängethieren, unter den Fischen nicht ein pflanzenfressender sich befindet. Im Gegentheile leben dort Schaaren raubgieriger Salmoniden, die mit scharfem Gebisse und seltener Verwegenheit grosse Hausthiere, ja sogar Menschen anfallen, die genöthigt sind, einen Fluss zu durchschwimmen." Offenbar hat diese geistreiche Bemerkung viel Wahres, nur muss man es auch nicht allzu genau nehmen. Unter den raubgierigen Salmoniden sind die Characinen (vgl. dies Archiv 1844 Bd. 1 p. 81) gemeint, von denen die meisten mit grimmigem Gebiss bewaffnet sind; indessen unter ihnen finden sich auch Gattungen aus denselben Gegenden, die nur äusserst zarte Zähnen besitzen, eine sogar (Anodus), die ganz zahlos ist. Diese sind natürlich auch nicht auf Thiernahrung angewiesen, sondern sie leben theils von Vegetabilien, theils nur von Schlamm, der mit organischen Substanzen geschwängert ist. — Unter den 57 Arten Syrischer Fische, welche Heckel beschreibt, sind 45 Cyprinen, 5 Cobitis, 2 Cyprinodonten, 3 Siluroiden, 1 Mastacembelus und 1 Mugil. Leider enthält das Werk viele Druckfehler in den Namen, selbst einige in den Fundorten.

In den Transactions of the zoological Society of London Vol. III. Part. 2. p. 133 findet sich eine Abhandlung von John Richardson: Description of Australian Fish, mit 5 Kupfertafeln, auf denen einige Arten abgebildet sind. Die meisten hier beschriebenen Fische sind schon in den Proc. zool. Soc. 1839—1841 aufgestellt, nur zwei neue Arten sind hinzugefügt.

Die Fortsetzung und der Beschluss der Beiträge zu der Ichthyologie von Australien von John Richardson (vergl. den vorjährigen Jahresbericht p. 103) findet sich in den Annals XI. p. 22, 169, 352, 422, 489. Diese Beiträge sind ganz in derselben Weise behandelt, wie die früheren. Sie beziehen sich besonders auf die Familie der Scomberoiden, Teuthyer

und Labroiden, und enthalten wieder manche interessante Aufklärungen über Forstersche, Bankssche und Solandersche Fische.

Von Henrik Kroyer's Danmarks Fiske, Kopenhagen 8. ist im Jahre 1843 das erste Heft des zweiten Bandes erschienen (die früheren Hefte sind mir nicht zu Gesichte gekommen). Der Text ist dänisch, und die Fische sind in Holzschnitt abgebildet.

Dieses Heft enthält: *Gadus Morrhu*, *Aeglefinus*, *minutus*, *luscus*; *Merlangus vulgaris*, *Carbonarius*, *Pollachius*; *Merluccius vulgaris*; *Lota Molva*, *raptor*, *abyssorum*, *vulgaris*; *Motella Mustela*, *cimbria*, *tricirrata*; *Phycis furcatus*; *Brosmius vulgaris*; *Raniceps fuscus*; — *Platessa vulgaris*, *Flesus*, *Limanda* und *microcephalus*.

The Naturalists Library conducted by William Jardine. Ichthyology Vol. V. enthält *Fishes of Guiana* Vol. II. by Robert Schomburgk. Edinburgh 1843. 8. Die Beschreibungen der Fische sind wie im ersten Bande nach den Abbildungen und Notizen des Reisenden von einem ungenannten Verfasser bearbeitet, dessen Incognito ich ehren zu müssen glaube. Im Allgemeinen sind die Beschreibungen ungenügend, und es hält schwer oder ist unmöglich die Fische, welche das Berliner Museum aus denselben Gegenden empfing, danach zu bestimmen. Noch weniger sind die Abbildungen, auf 30 Tafeln, geeignet die Bestimmung zu erleichtern.

Icones piscinum or plates of rare Fishes. By J. Richardson. London 1843. 4. Part 1.

History of the Fishes of Madeira. By Richard Thomas Lowe. London 1843. 8.

Diese beiden letztgenannten Werke sind mir noch nicht zugänglich geworden.

Ueber Hausenblase finden sich einige ausgedehnte Aufsätze in dem 3ten Bande von McClelland's *Calcutta Journal of natural history* 1843: *Production of Isinglass on the Coasts of India, with a notice of its Fisheries*. By J. Forbes Royle. p. 76. — *On East Indian Isinglass, its introduction to, and manufacture for, the European Market*. By McClelland p. 157. — *Extract of a letter from E. O'Reiley* p. 287. 289.

Bemerkungen über die äussern Athemmuskeln der Fische von Robert Remak (*Müller's Archiv* 1843. p. 190).

Ueber die Caudal- und Kopf-Sinuse der Fische und das damit zusammenhängende Seitengefäss-System von Hyrtl. (Müller's Archiv 1843 p. 224).

Acanthopterygii.

In dieser Abtheilung ist eine grosse Zahl neuer Arten aufgestellt.

P e r c a e i.

Perca laevis Jenyns Beagle, schwarzbraun punktirt, Schnauze vor den Naslöchern nackt, Schuppen des Rumpfes glatt; verwandt mit *P. trucha* Val. D. 9—11, A. 3. 9. Patagonien.

Labrax nigricans de Kay, dunkel mit einem Stich ins Gelbe, erste Rückenflosse höher als die zweite. D. 10. 1. 12, A. 3. 8. New-York. — *L. albidus* id. bläulich weiss, mit einigen schmalen dunklen Linien. D. 9. 1. 13; A. 3. 12. Erie-See.

Zur Gattung *Labrax*, welche Schlegel zur Familie der Panzerwangen stellt, beschreibt derselbe eine neue Art *L. agrammus* mit einfacher Seitenlinie, sonst sehr ähnlich mit *L. hexagrammus*.

Pileoma nov. Gen. de Kay, verwandt mit *Huro*. Zwei getrennte Rückenflossen, Praeoperculum glatt, Operculum mit einem schwachen platten Dorn. Bauchflossen mit 5 weichen Strahlen. Zähne gleich gross. *P. semifasciatum* olivengrün mit vielen dunklen Querbinden. D. 13. 15; A. 12. 2 Zoll. See Champlain.

Lucioperca grisea de Kay: grau, keine Flecken auf der ersten Rückenflosse. D. 14. 1. 17; A. 13. Ohio.

Boleosoma nov. Gen. de Kay. Zwei Rückenflossen, Praeoperculum am Rande glatt, Operculum schuppig mit einem Dorn, sechs Kiemenstrahlen, Nacken gedrückt, zusammengezogen. *B. tessellatum* bräunlich mit viereckigen Flecken an Rücken und Seiten. 3 Zoll. D. 9. 14; A. 10. In den Flüssen von New-York.

Serranus albomaculatus Jenyns Beagle: eine Reihe weisser Flecken an den Seiten, Kiefer schuppenlos. D. 10. 13; A. 3. 7. Galapagos-Inseln. — *S. aspersus* id. oben dunkel grün, unten heller, an den Seiten hell smaragdgrün gesprenkelt. D. 11. 15; A. 3. 8. Cap Verdische Inseln. — *S. labriformis* id. Praeoperculum kaum gezähnel, Schuppen unter der Seitenlinie ciliirt, über ihr glatt. D. 11. 17; A. 3. 8. Galapagos-Inseln. — *S. olfax* id. kleine Lappen an der Spitze der Rückendornen, zwei Dornen am Deckel, alle Schuppen glatt. D. 11. 18; A. 3. 11. Galapagos-Inseln. — *S. erythrogaster* de Kay, oben olivenbraun, unten roth, die senkrechten Flossen sind blau eingefasst und dunkel gerändert. D. 11. 16; A. 2. 10. 2 Fuss. Florida, New-York.

Jenyns stellte *Zoology of the Voyage of Beagle* eine neue Gattung von Sciaenoiden auf, die ganz der Gattung *Serranus* gleicht, und der nur die Gaumen- und Vomerzähne fehlen; er stellt sie in eine Gruppe mit *Haemulon*, *Pristipoma* und *Diagramma*, von denen sie jedoch durch den Mangel der Poren an der Symphyse verschieden ist. Die Gattung heisst *Prionodes*, die Art *P. fasciatus* von den Galapagos-Inseln. D. 10. 12; A. 3. 7. Im Anhang sieht er das Fehlen der Gaumenzähne als Missbildung an, und zieht die Gattung wieder ein.

Plectropoma patachonica Jenyns Beagle, nur zwei Dornen am unteren Rande des Praeoperculums. D. 13. 15 oder 16; A. 3. 8 oder 9. vielleicht nur Varietät von *P. brasilianum*. Patagonien.

Jenyns bildet aus *Centropristes georgianus* Cuv. Val. eine eigene Gattung. Sie soll sich durch häringsartige Gestalt, gezähnten Suborbitalknochen, schuppigen Kiefer, kleine Brustflossen und tiefgegabelte Schwanzflosse unterscheiden; ausserdem haben die Schuppen statt des gewöhnlichen Fächers divergirender Streifen an ihrem Basaltheile einen dreieckigen Raum mit äusserst feinen dem Rande parallelen Streifen. Die Gattung heisst *Arripis*. Vielleicht gehört auch *Centropristes truttaceus* Cuv. Val. hierher.

Centrarchus obscurus de Kay, grünlich braun. 8 Zoll. D. 9. 1. 12; A. 3. 12. Verf. meint, *Cichla minima* sei vielleicht diese Art im Jugendzustande. Onondaga-Bucht. Wegen der geringen Anzahl von Stacheln in der Afterflosse scheint der Fisch nicht zur Gattung *Centrarchus* zu gehören.

Dules leuciscus Jenyns Beagle ist vielleicht *D. malo* Val.

Helotes octolineatus Jenyns Beagle, mit 8 schwarzen Längslinien, die senkrechten Flossen braun gefleckt. D. 12. 9; A. 3. 7. Neu-Holland.

Pinguipes fasciatus Jenyns Beagle, mit 12 kastanienbraunen Querbinden, wenigen Gaumenzähnen, stachelförmigen Schlundzähnen, Bauchflossen genau unter den Brustflossen. D. 7. 27; A. 1. 24.

Zu der Gattung *Aphritis* beschreibt Jenyns l. c. zwei neue Arten: *A. undulatus* mit schwarzen Querbinden und welligen Längslinien. 3 Zoll. B. 6; D. 8. 25. A. 1. 22. Chonos-Inseln. — *A. porosus* mit schwärzlichen Querbinden, mit Reihen von Poren am Unterkiefer, Praeoperculum und Suborbitalknochen. $2\frac{1}{2}$ Zoll. D. 8. 25; A. 1. 22. Patagonien.

Sphyraena borealis de Kay, oben grünlich, Seitenlinie gelb, Deckel mit einer Spitze. D. 5. 1. 9; A. 1. 9. New-York. — *S. nigripinnis* Schlegel l. c. die Entfernung der beiden Rückenflossen von einander beträgt $\frac{1}{4}$ des ganzen Fisches, alle Flossen schwarz. D. 5 — 1. 9; A. 1. 9.

Acropoma nennt Schlegel *Fauna japonica* einen Fisch, der mit *Mullus* in der Körpergestalt grosse Aehnlichkeit hat, der sich aber durch den Mangel der Bartfäden von ihm unterscheidet; der

After liegt weit entfernt von der Afterflosse, nahe den Bauchflossen; die Kiefer sind mit spitzen Zähnen besetzt, deren vordere Hundszähne sind, von Gaumenzähnen ist nichts angegeben. 5 Zoll. B. 7. D. 7—1—1. 10; A. 3. 7.

Mehrere neue Arten der Gattung *Upeneus* Cuv. Val. beschreibt Schlegel l. c., indem er ihnen den Gattungsnamen *Mullus* lässt: *M. chrysopleuron* blutroth, mit einem goldgelben Streifen längs der Seitenlinie. 1 Fuss. D. 8—1. 11; A. 1. 7. — *M. Bensasi* ein Dorn am Kiemendeckel, braunroth, lackrothe Flecke am Kopf, einer vor der Basis der Brustflosse und zwei jederseits am Körper, die Rückenflosse und die obere Schwanzflosse haben rothbraune Binden, Bartfäden citrongelb. 6". D. 7—1. 9; A. 1. 7. — *M. subvittatus* wurde von Cuv. Val. nach einem Langsdorffschen Fisch für Varietät von *vittatus* gehalten; der Körper ist höher, die Schnauze kürzer, die Stirn viel gewölbter, aber fast flach zwischen den Augen. D. 7—1. 8; A. 1. 7. — *M. dubius* Kieferzähne in einer Reihe. D. 7—1. 8; A. 1. 6.

Lepisoma nov. Gen. de Kay. Körper und Flossen schuppig; fleischige Fäden längs der Grundlinie des Kopfes und an den Augen; eine Rückenflosse. Sechs Strahlen in der Kiemenhaut. Zähne in den Kiefern, am Vomer und an dem Gaumen. Bauchflossen vor den Brustflossen. *L. cirrhosum*. 6½ Zoll. D. 18. 12. V. 3 (?) A. 19. Florida.

Scleroparei.

Trigla Bürgeri Schlegel l. c. vorn an der Schnauze jederseits ein nach aussen gewendeter Fortsatz. 9 Zoll. D. 9—16; A. 16. — *T. hemisticta* id. Augen sehr gross, zwei Dornen am Vordeckel. D. 7—11; A. 11.

Peristedion orientale Schlegel l. c. unterscheidet sich von der europäischen Art durch das Fehlen der drei Dornen über der Schnauze. 7 Zoll.

Prionotus miles Jenyns Beagle, von den Galapagos-Inseln und verschieden von allen bisher bekannten Arten, die sich nur auf der Ostseite Amerikas finden.

Uranidea de Kay nov. Gen. Kopf breit, niedrig; Körper ohne Schuppen; zwei Rückenflossen, Bauchflossen mit drei Strahlen, Augen fast vertical, Operculum glatt, Vordeckel mit einem einzigen Dorn, Zähne in den Kiefern, am Vomer und auf der Zunge. *U. quiescens* olivenbraun, 3 Zoll, D. 7. 16; V. 3; A. 13. Round lake und Pleasant lake, Hamilton County.

Cottus intermedius Schlegel l. c. der grosse Dorn des Vordeckels hat 4 oder 5 Spitzen. D. 9—13; A. 14. — *C. uncinatus* id. der grosse Dorn des Vordeckels ist an der Spitze hakenförmig in die Höhe gebogen. 3 Zoll. D. 8—19; A. 17.

Aspidophorus chiloensis Jenyns unterscheidet sich von den bisher bekannten Arten durch das Vorhandensein von Vomer- und Gau-

menzähnen; Fäden am Kinn und an der Kiemenhaut, die Rückenflossen getrennt. D. 8—7; A. 8. Länge 2' 7". Chiloe.

Platycephalus inops Jenyns Beagle, verwandt mit *P. laevigatus* Cuv. Val. aber die erste Rückenflosse hat hinten einen grossen schwarzbraunen Fleck, die zweite Rückenflosse, die Schwanzflosse und die Brustflossen haben kleine braune Flecken, die Afterflosse und die Bauchflossen sind fast ganz schwarz. D. 8—12; A. 12. Neu-Holland. — *Pl. spinosus* Schlegel Fauna japon. D. 9—12; A. 12.

Bembrus curtus Schlegel l. c. D. 9—1. 8; A. 3. 5.

Scorpaena histrio Jenyns Beagle, roth, Flossen heller, mit kleinen schwärzlichen Flecken, Kopf zum grossen Theil schuppenlos, Kopf und Seiten überall mit kleinen Hautlappen, vier gefranzte über den Augen, von ihnen die hintern die grössten. Galapagos-Inseln. — *Sc. neglecta* Schlegel l. c. 9 Zoll. Dornen des Kopfes zeigen eine Verschiedenheit von den übrigen Arten.

Pelor aurantiacum Schlegel l. c. unterscheidet sich von *P. japonicum* Cuv. Val. ausser kleinen Abweichungen leicht durch orange gelbe Färbung, kleine schwarze Punkte sind über den ganzen Körper zerstreut.

Pterois lunulata Schlegel zeichnet sich durch die Kleinheit der Lappen über den Augen und durch die Grösse der Schwanzflosse aus. D. 12—1. 11; A. 3. 7.

Sebastes pachycephalus Schlegel, die Stacheln des Kopfes sind sehr dick und stark. D. 12—1. 12; A. 3. 6; P. 19, von denen 12 einfach. — *S. ventricosus* id. Körper ziemlich hoch, Kopf klein, spitz, Mund wenig gespalten. D. 12—1. 15; A. 3. 7. P. 16, wovon 7 einfach.

Apistus rubripinnis Schlegel l. c. D. 14. 7. V. 1. 4; A. 3. 4.

Minous pusillus Schlegel, der Zwischenraum zwischen den Augen ist schmaler als bei den andern Arten. $2\frac{1}{2}$ Zoll. D. 9. 11; A. 1. 8.

Eine neue Gattung *Aploactis* ist von Schlegel nach einem Fisch aufgestellt worden, der die Mitte hält zwischen *Cottus*, *Synanceia*, *Apistus* und *Agriopus*. Alle weichen Strahlen der Flossen sind unverzweigt. 3 Zoll. B. 5; D. 14. 11; A. 12; V. 1. 2.

Sciaenoidei.

Sciaena japonica Schlegel. D. 10—2. 26; A. 2. 8. wird bis 5 Fuss lang.

Otolithus analis Jenyns 12 Zoll. D. 9—1. 24; A. 1. 16. Peru.

Corvina oxyptera de Kay. Deckel obsolet gesägt, mit zwei Dornen, Präoperculum gezähnt, Brustflossen lang und spitz. D. 10. 19; A. 3. 7. New-York.

Umbrina ophicephala Jenyns Beagle, ausgezeichnet vor allen andern Arten durch die verlängerte Körperform. D. 12—1. 22; A. 1. 9. Chile.

Pogonias nigripinnis Schlegel, sehr hoch, Stirnprofil concav. D. 11. 15; A. 5. 9.

Pristipoma cantharinum Jenyns Beagle. Rückenflosse überall fast gleich hoch, bläulich silberfarbig, der Deckel schwarz gerandet. D. 12. 15; A. 3. 12. Galapagos-Inseln.

Diagramma ciuctum Schlegel l. c. D. 12. 16; A. 3. 8. braun-grau, oberhalb mit kleinen runden Flecken besäet, zwei schiefe braune Binden steigen vom Rücken nach der Bauchseite.

Einen Fisch, der sich unter den Sciaenoiden durch die Kleinheit des stacheligen Theils der Rückenflosse auszeichnet, und von dem nur eine Zeichnung des Herrn Bürger nach Europa gekommen ist, nennt Schlegel *Glaucosoma*. Poren am Unterkiefer sind nicht angegeben; die Stacheln der Rückenflosse werden nach hinten zu länger. B. 7. D. 9. 11; A. 3. 9. graublau. 2 Fuss.

Latilus princeps Jenyns Beagle, Kopf vor dem Auge nackt, Bauchflossen genau unter den Brustflossen. D. 8. 26; A. 2. 26. Galapagos-Inseln.

Scolopsides inermis Schlegel l. c. verwandt mit taeniopterus hat aber grössere Schuppen, und einen kaum bemerklichen Dorn am Suborbitalknochen. D. 10. 9; A. 3. 6. Hellroth mit sechs dunklern Binden.

Sparoidei.

Sargus arenosus de Kay, mit Querbinden, vor der Rückenflosse ein liegender Stachel. 6 Zoll. D. 1. 12. 11; A. 3. 12. Long Island.

Dentex griseus Schlegel l. c.

Chrysophrys taurina Jenyns Beagle. Nur drei Reihen Mahlzähne im Oberkiefer, ähnlich mit *Ch. aculeata*, aber ohne liegenden Dorn vor der Rückenflosse. Galapagos-Inseln. — *Ch. aries* Schlegel. Profil stark gebogen, oben 5, unten 3 Reihen Mahlzähne. D. 11. 13; A. 3. 11. graugrün. — *Ch. tumifrons* id. Das Profil des Kopfes fällt fast senkrecht ab. D. 12. 11; A. 3. 10. roth. — *Ch. major* id. D. 12. 10; A. 3. 8. Roth.

Scomberoidei.

Cybium flavo-brunneum Smith, Jll. 17. oben 5, unten 4 falsche Flossen. 24 Zoll.

Lichia carolina de Kay: die Höhe verhält sich zur Länge, wie 1:2, der erste Strahl der zweiten Rückenflosse und Afterflosse sehr lang. 1 Fuss. D. 1. 6. 25; A. 2. 20. Küste von Carolina.

Paropsis ist eine von Jenyns aufgestellte neue Gattung, welche sich von *Lichia* nur durch den gänzlichen Mangel der Bauchflossen unterscheidet. Der Name ist bereits bei den Käfern längst vergeben. Die einzige Art *P. signata* stammt von der Nordküste Patagoniens, das Berliner zoologische Museum besitzt ein Exemplar von Brasilien.

De Kay bildet aus *Coryphaena perciformis* Mitchell, (*Trachinotus argenteus* Storer) eine neue Gattung *Palinurnus*: die Stacheln vor der Rückenflosse sind nicht frei, sondern durch niedrige Haut verbunden, vorn an der Afterflosse ein Dorn, Vordeckel und Deckel gesägt. Der Name ist bei den Krebsen vergeben, wie Verf. selbst bemerkt, warum hat er keinen andern erfunden? Der gesägte Deckel scheint diesen Fisch aus der Familie der Scomberoiden zu entfernen, indessen der ganze Habitus ihn leicht als hierher gehörig erkennen lässt.

Caranx (Trachurus) declivis Jenyns Beagle, die Seitenlinie der ganzen Länge nach mit 82 hohen Platten bewaffnet. D. 8—1. 35; A. 2—1. 30. Gegen 8 Zoll. Neu-Holland. — *C. torvus* id. Seitenlinie vorn mit kleinen unbewaffneten Schuppen, hinten mit 36 Platten bedeckt. D. 8—1. 26; A. 2—1. 22. Tahiti.

Caranx defensor de Kay die Höhe des Körpers beträgt ein Drittel der ganzen Länge, ein liegender Dorn vor der Rückenflosse; keine falschen Rückenflossen, ein schwarzer Fleck am Deckel. 9 Zoll. D. 7. 1. 20; A. 2. 17. New-York.

Capros australis Richardson Annals XI. p. 170. D. 7—18; A. 2—17. 10 Zoll. Vandiemensland.

Teuthyes.

Amphacanthus gymnopareius Richardson Annals XI. p. 174 dunkel rothbraun. — *A. notostictus* id. schwarze Flecken an den Seiten, eine schiefe Binde läuft nach vorn und unten vom hintern Theil des Auges. Port Essington

Acanthurus grammaoptilus Richardson Annals XI. p. 176. D. 9. 26; A. 3. 24. Port Essington.

Mugiloidei.

Mugil Abu Heckel Fische Syriens p. 107 (1097). D. 4—1. 8; A. 3. 8.

Atherina microlepidota Jenyns Beagle, Schuppen klein, in 18 Längsreihen. D. 5—1. 11; A. 1. 17. Vier Zoll. Valparaiso. — *A. incisa* id. Schuppen mittelmässig in 12 Längsreihen. 2½ Zoll. D. 5—1. 18; A. 1. 17 bis D. 6—1. 10; A. 1. 19. Chili. — *A. hepsetoides* Richardson Annals XI. p. 178. D. 9—1. 11; A. 1. 14. Port Arthur. — *A. presbyteroides* id. D. 9. 11; A. 1. 12. ebendaher. — *A. nigrans* id. D. 1. 4—1. 12; A. 1. 18. Port Essington.

Blennioidei.

Blenechis fasciatus Jenyns Beagle 2½ Zoll. D. 13. 16; A. 20. V. 2. Chili. — *B. ornatus* id. 2 Zoll. D. 12. 11. A. 20. Chile.

Clinus crinitus Jenyns Beagle, die Augensidtentakeln bestehen

aus acht vom Grunde aus getrennten Haaren. $6\frac{1}{2}$ Zoll. D. 26. 11; A. 2. 24. V. 3. Chile.

Jenyns stellt in die Nähe von Clinus eine neue Gattung *Acanthoclinus*, welche sich von Clinus durch eine grössere Zahl von Stachelstrahlen in der Afterflosse, eine Längsbinde kleiner Zähne auf der Zunge, die Lage der Bauchflossen unter den Brustflossen, und das Vorhandensein von drei Seitenlinien unterscheidet. *A. fuscus* B. 6. D. 20. 4. A. 9. 4. V. 1. 2. Neu-Seeland. Vielleicht gehört zu dieser Gattung der Clinus littoreus Cuv. Val. ebenfalls von Neu-Seeland.

Tripterygion capito Jenyns Beagle, die Seitenlinie reicht wenig über die Brustflossen hinaus. $2\frac{1}{2}$ Zoll. D. 6. 20. 14. A. 25. Neu-Seeland.

In der Familie der Blennioiden stellt Jenyns Voy. of the Beagle p. 165 zwei neue Gattungen auf. Beide stimmen darin überein, dass sie einen glatten hinten comprimierten Körper haben, dass im Oberkiefer zwei grössere conische Zähne vor den übrigen vorhanden sind, dass sie im Vomer einige spitze Zähne, am Gaumen zwei Reihen Zähne haben, dass die Bauchflossen sehr klein sind, und dass die Rücken- und Afterflosse mit der Schwanzflosse verschmelzen. Die eine aber, *Iluocoetes* (*I. fimbriatus* von Chiloe) hat in jedem Kiefer eine Reihe Zähne, fünf Strahlen in der Kiemenhaut, und die Kiefer, Suborbitalknochen und Vordeckel sind mit häutigen Röhren gewimpert. — Die andere *Phucocoetes* (*Ph. latilans* von den Falkland-Inseln) hat eine Reihe Zähne im Oberkiefer, 2 oder 3 Reihen im Unterkiefer, sechs Strahlen in der Kiemenhaut, nur Poren statt der häutigen Röhren.

Gobioidei.

Bellamy zeigt an, dass ein *Anarrhichas lupus* bei Plymouth gefangen wurde. Er war 3 Fuss lang, und hatte Krabben, *Pecten opercularis* und *Fusus corneus* in seinem Magen. (Ann. XII. p. 298).

Gobius lineatus Jenyns Beagle. D. 6—1. 9; A. 1. 8. Galapagos-Inseln. — *G. ophicephalus* D. 8—1. 16; A. 1. 13. Chiloe.

Discoboli.

Zwei neue Gattungen aus dieser Familie wurden von J. Müller und Ref. aufgestellt: *Cotylis* und *Sicyases*. (Dies Archiv 1843. I. p. 297).

Gobiosox marmoratus Jenyns, die vordern Zähne grösser, oben konisch, unten schneidend, Deckel hinten mit stumpfer Spitze. $2\frac{1}{2}$ Zoll. B. 6; D. 13; A. 11. Chiloe. — *G. poecilophthalmus* id. die vorderen Zähne grösser, oben und unten schneidend. Deckel hinten mit spitzem Dorn. 1' 10". B. 6. D. 7. A. 7. Galapagos-Inseln. Es lässt sich nicht entscheiden, ob diese beiden Arten der Gattung *Cotylis* angehören, da die Zahl der Kiemen nicht angegeben ist.

Carpopterygii.

Lophius upsicephalus Smith Illustrations Part. 13, supra pallide flavo-brunneus, subtus purpureo griseus, flavo-brunneo tinctus; oculis lucide viridi-albis. 28½". D. 7 vel 8; P. 16; A. 7. Cap. bonae spei.

Cheironectes politus Richardson Transact. zool. Soc. dorso bipinnato, corpore laevi, glabro, rubicundo, punctulato. 2½ Zoll. Port Arthur.

Batrachus celatus de Kay, Operculum mit zwei Dornen, Rückenflossen getrennt, Körper mit dunklen Querbinden. 1 Zoll. D. 3. 28; V. 3; A. 23. New-York. Er ist als Fischregen im Jahre 1824 zu New-York in den Strassen gefunden. — *B. diemensis* (Le Sueur?) Richardson D. 2—18; A. 16. Port Essington.

Pharyngognathi.

Diese Ordnung der Fische wurde von J. Müller in dem oben erwähnten Aufsätze über die natürlichen Familien der Fische gegründet. (Vergl. dies Archiv 1843 I. p. 305).

Labroidei cycloidei.

Labrus Gouldii Richardson Ann. XI. p. 353 scheint verwandt mit *L. macrodontus*. D. 11. 10; A. 3. 10. West-Australien. — *L. cyanodus* id., ebenfalls verwandt mit *macrodontus*, keine Hundszähne am Mundwinkel D. 13. 7; A. 3. 10. Port Essington.

Cassyphus Darwini Jenyns, Praeoperculum ungezähnt, und ohne Schuppen an den vertikalen Flossen. D. 12. 10; A. 3. 12. Galapagos-Inseln.

Cheilio ramosus Jenyns Beagle, Flossen einfarbig hellbraun. D. 9. 13; A. 3. 12. Japan?

Scarus chlorodon Jenyns, verwandt mit *Sc. variegatus* C. V., aber die Schwanzflosse ist etwas ausgeschnitten. D. 9. 10; A. 3. 9. Indischer Ocean. — *Sc. lepidus* id. verwandt mit *Sc. globiceps* Val. Tahiti.

Labroidei etenoidei.

Amphiprion japonicus Schlegel. Zwei weisse Querbinden, Schwanzflosse gelb, Bauch- und Afterflosse schwarz gerandet. D. 10. 15; A. 2. 13.

Heliasus notatus Schlegel l. c. braunroth, ein weisser Fleck dicht hinter der Rückenflosse, ein schwarzer Fleck am Grunde der Brustflossen.

Mit dem Namen *Caprodon* bezeichnet Schlegel l. c. einen Fisch, dessen Zähne hechelförmig in beiden Kiefern sind, vor denen eine Reihe grösserer steht, die drei vordern im Oberkiefer jederseits sind grosse Schneidezähne, der vorderste im Unterkiefer ist sehr gross, und nach aussen gerichtet, hinter ihm ein etwas kleinerer,

auf der Mitte des Unterkiefers steht wieder ein grosser nach hinten gebogener Zahn, hinter ihm folgen keine hechel förmigen Zähne mehr. B. 5; D. 10. 20; A. 3. 9. Rosenfarbig, am Kopfe gelbe Züge, einige unregelmässige schwarze Flecke in der Mitte der Rückenflosse. Rückenflosse und Afterflosse sind mit Schuppen bedeckt wie bei den Squamipennen. Schlegel stellt den Fisch zu den Sciaenoiden, ich vermüthe nur wegen der Strahlenzahl in der Kiemenhaut, dass er hierher gehören müchte.

Jenyns stellt l. c. eine neue Gattung *Stegastes* in die Familie der Squamipennen. *St. imbricatus* von den Cap Verdischen Inseln. Im Nachtrage erkennt er den Fisch für *Glyphisodon luridus* Cuv. Val.

Chromidei.

Chromis facetus Jenyns D. 15. 10; A. 6. 8. Rio Plata.

Scomberesoces.

Couch legte der Linnean Society einen kleinen Fisch von $\frac{1}{2}$ Zoll Länge, der in Cornwall gefangen war, vor, und den er für eine neue Gattung in der Nähe von *Hemiramphus* hält. Der Unterkiefer stand beträchtlich vor, und erschien mehr knorplig, Rücken- und Afterflosse hinten. Für Aufstellung der Gattung ist eine genauere Beschreibung nöthig, die wohl anderen Orts gegeben werden wird. Leicht könnte es der Jugendzustand eines bereits bekannten Fisches sein. (Annals of nat. hist. XI. p. 232).

Malacopterygii.

Siluroidei.

Silurus triostegus Heckel Fische Syriens, Kopf verlängert, erste Strahl der Brustflossen stark, gesägt, D. 1. 2; A. 3. 86. im Tigris bei Mossul.

Heckel beschreibt l. c. den *Silurus Cous* Linn. (*Pimelodus cous* Val.) als *Arius Cous*, indem sich am Gaumen zwei Haufen sammtartiger Zähne finden.

Pimelodus pullus de Kay, Brustflossen spitz, Schwanzflosse ausgerandet. 11 Zoll. D. 1. 5; V. 8; A. 17. Nördliche Seen von New-York. — *P. atrarius* id. schwarz, Fettflosse schmal und hoch, Schwanzflosse ausgerandet, abgerundet. 5 Zoll. D. 1. 6. V. 8. A. 20. In Nebenflüssen des Hudson. — *P. exsudans* Jenyns. Sechs Bartfäden, der Maxillarfaden erreicht die Afterflosse nicht, Fettflosse nicht ganz doppelt so lang wie die Rücken- und Afterflosse. D. 1. 7. A. 13 bis 14. Brasilien.

Callichthys paleatus Jenyns, verwandt mit *C. punctatus* Val., aber er besitzt ausser den 4 gewöhnlichen Fäden noch 2 Lippenfäden, und die Maxillarfäden reichen nur bis auf die Mitte des Auges. Ist wohl nicht eigene Art. Südamerika.

Cyprinoidei.

In Heckels oben erwähnter Arbeit über Syrische Fische ist der grösste Theil den Cyprinen gewidmet, und Verf. legt mit Recht einen hohen Werth auf die Bildung der Schlundzähne. Die erste Tafel der Abbildungen stellt die verschiedenen Formen derselben dar, und es ist in der That leicht, mit dieser Hülfe, Cyprinen zu bestimmen, namentlich ist dies bei denen gelungen, welche das Berliner Museum durch Prof. Koch aus Syrien erhalten hat. Die Schlundzähne werden in vier Hauptabtheilungen gebracht:

1) Hohlzähne (*dentes excavati*) mit hohlkehlenartiger Vertiefung an der Rückseite; sie zerfallen in Löffelzähne und Schaufelzähne.

2) Kauzähne (*dentes masticatorii*) mit nach aufwärts gerichteten Kauflächen ohne Haken; sie zerfallen in Pflasterzähne, Mahlzähne, Becherzähne, Meisselzähne, Kammzähne, Messerzähne.

3) Hakenzähne mit Kauflächen (*dentes uncinato-submolares*) mit schmalen nach innen zu in einen Haken auslaufenden etwas concaven Kauflächen; sie zerfallen in Keulenzähne, Drückzähne und Greifzähne.

4) Hakenzähne ohne Kauflächen (*dentes uncinato-subconici*) langgestreckt mit rückwärts gewendetem Haken; sie zerfallen in Fangzähne und Würgezähne.

Die beiden erstern gehören Cyprinen mit langem Darmkanal, die beiden letzteren solchen mit kurzem Darmkanal an. Die 54 Gattungen, welche Verf. annimmt, und unter denen 28 Heckelsche, werden demnächst in zehn Tribus getheilt, und sämmtlich vollständig charakterisirt; auch werden in dieser Uebersicht sämmtliche Arten namentlich angeführt mit den nöthigen Citaten und Angabe des Vaterlandes. In Beziehung auf die Gattungscharaktere sehe ich mich genöthigt, auf das Buch selbst zu verweisen, dessen Studium für die Naturgeschichte der Cyprinoiden unentbehrlich ist. Bei manchen Gattungen kennt Verf. den Bau der Schlundzähne nicht, weil ihm das Material fehlte, und eine grosse Anzahl von Arten bedarf aus demselben Grunde noch der Untersuchung, so dass diese Familie noch immer nicht ganz aufs Reine gebracht ist. Die neuen Arten aus Syrien sind folgende:

Barbus Lacerta, pectoralis, perniciosus, Grypus, Scincus, Rajanorum, Kerstin; Labeobarbus Kotschy; Luciobarbus xanthopterus, esocinus, Scheich; Scaphiodon Trutta, fratercula, Umbla, socialis, peregrinorum; Systomus luteus, albus; Phoxinellus Zeregi; Cyprinion macrostomus, Kais., Cypris; Discognathus variabilis, rufus, obtusus; Tylognathus nanus; Acanthobrama centisquama, Marmid, Arrhada, cupida; Chondrochilus regius; Squalus Berak, lepidus, cephalopsis, spurius; Aspius vorax; Alburnus Sellal, microlepis, coeruleus, hebes, mossulensis, capito, pallidus; — Cobitis frenata, Panthera, insignis, Tigris, Leopardus.

Wenn gleich der 17te Band der Histoire naturelle des Poissons von Cuvier und Valenciennes erst im Jahre 1844 erschienen ist, so scheint es mir dennoch angemessen, ihn bereits an diesem Orte zu besprechen. Valenciennes beschliesst in diesem Bande die eigentlichen Cyprinoiden ohne Zähne. Im Allgemeinen befolgt er ein ganz anderes Princip als Heckel. Während dieser danach strebt, durch constante Charaktere zu sondern, zu unterscheiden, was vielleicht zuweilen zu einem mehr künstlichen, als natürlichen Systeme führen mag, so strebt Valenciennes danach zu vereinigen, und lieber verwandte Formen in grossen Gruppen bei einander zu lassen. So zieht der letztere eine grosse Menge von Cyprinoiden in eine Gattung Leuciscus zusammen, die bei Heckel in etwa 16 verschiedene Gattungen vertheilt sind. Es mag recht schwer sein, nach der Valenciennes'schen Arbeit einen Fisch dieser Abtheilung zu bestimmen. Ausserdem folgen dann die Gattungen Chondrostoma, Catla (Gibelion Heckel), Catostomus, Sclerognathus (Catostomus Cyprinus Lesueur) scheint mit Rhitidostomus Heckel übereinzustimmen, Exoglossum. Auf die vielen neuen Arten kann unmöglich hier eingegangen werden.

Einige neue Cyprinoiden aus der Gattung Barbus werden von Smith Jll. South Africa 14. abgebildet und in Untergattungen gebracht. Heckel hat sie bereits berücksichtigt: *Cheilobarbus capensis*, 16½ Zoll. D. 10; P. 16; V. 8; A. 7; C. 19. — *Ch. marequensis* unterscheidet sich vom vorigen etwas in der Form.

Pseudobarbus Burchellii, 4 Zoll, die Flossen am Grunde roth. D. 8; P. 12; V. 6; A. 7; C. 19. — *Ps. pallidus* D. 7; P. 14; V. 6; A. 7; C. 17.

Abrostomus umbratus, röthlich grau mit gelben Flecken. D. 10; P. 12; V. 10; A. 6; C. 21. — *A. capensis* D. 11; P. 16; V. 9; A. 6; C. 18.

Labeo elegans de Kay, oben bläulich, Kopf grünlich, Rückenflosse oben abgerundet. 8 Zoll. D. 12; P. 15; V. 9; A. 8. New-York. — *L. esopus* id. Rücken erhaben, Schuppen länglich, Seitenlinie undeutlich. 10 Zoll. D. 12; P. 16; V. 9; A. 7. New-York, aus dem Innern des Staats.

Abramis versicolor de Kay, silberfarbig mit grün, blau und gold variiert. 7 Zoll. D. 9; P. 14; V. 9; A. 14. In den Flüssen Connecticut und Hudson.

Catostomus oneida de Kay, Rücken höckerig, zwei kurze Stachelstrahlen an der Rückenflosse, Kopf glatt, mit zahlreichen Schleimporen. 12 Zoll. D. 2. 13; P. 15; V. 9; A. 8. See Oneida. — *C. pallidus* id. Seiten blass, die beiden Abtheilungen der Schwimmblase durch eine weite Oeffnung vereinigt. 10 Zoll. D. 13; P. 16; V. 8; A. 8. bei Peekskill.

Leuciscus nitidus de Kay Körper silberweiss, Kopf mit Schleimporen, Schwanz tief ausgerandet, nicht gegabelt. 10 Zoll. D. 8; P. 16; V. 10; A. 9. See Champlain. — *L. chrysopterus* id. Eine grosse Schuppe am Grunde der Bauchflosse, Rückenflosse ausgerandet. 6 Zoll. D. 9; P. 19; V. 9; A. 10. Hafen von New-York. — *L. vittatus* id. olivengrün mit goldenem Rückenstreif, unten silberfarbig mit einem Stich ins fleischfarbige. 4 Zoll. D. 9; P. 15; V. 8; A. 8. Mohawk. — *L. pygmaeus* id. ein oder mehrere Augenflecke am Schwanz. 1 Zoll. D. 14; P. 16; V. 6; A. 13. In Bächen bei Tappan, Rockland County.

Cyprinodontes.

Poecilia decemmaculata Jenyns, zehn schwarze Flecke in einer Längsreihe an jeder Seite. D. 8; A. 10. 1½ Zoll. Maldonado.

Lebias lineata Jenyns, jederseits sieben schwarze Längslinien. 2 Zoll. D. 9; A. 9. Maldonado. — *L. multidentata* id. Zähne dreispitzig, aber in mehreren Reihen. 3 Zoll. D. 9; A. 9. Monte Video. Wird vielleicht eine eigene Gattung bilden müssen. — *L. mento* Heckel Fische Syriens, mit vorspringendem Kinn. D. 2. 10; A. 2. 9. — *L. cypris* id. Rückenflosse weiter vorn. D. 2. 9; A. 2. 8. Beide von Mossul.

Fruadulus zebra de Kay, gegen zwanzig senkrechte Linien über den Körper, Rücken- und Afterflosse, weiss punktiert. D. 10; P. 17; V. 6; A. 10. In Salzwasserbuchten bei New-York.

Hydrargira atricauda de Kay, olivenbraun mit einem schwarzen breiten Streifen am Schwanz. 4 Strahlen in der Kiemenhaut. 3½ Zoll. D. 15; P. 15; V. 6; A. 10. See Champlain.

Zu den Cyprinodonten stellt Jenyns eine neue Gattung *Mesites*, welche sich, wie es scheint, nicht von *Galaxias* Cuv. unterscheidet. Verf. beschreibt drei neue Arten: *M. maculatus* und *alpinus* von Tierra del Fuego und *M. attenuatus* von Neu-Seeland. Von allen wird als Grösse 2½ Zoll angegeben.

Characini.

Die von Jenyns Voy. of the Beagle aufgestellten Arten der Gattung Tetragonopterus sind schon in der Arbeit über Characinen (siehe oben Vol. I. p. 81) berücksichtigt worden *T. rutilus* scheint nicht verschieden von Tetrag. bimac. Müll. Tr.; (*Salmo bimaculatus* Bl.), *T. Abramis* und *scabripinnis* sind neu, *taeniatus* scheint das Weibchen von *scabripinnis* zu sein. *T. interruptus* wird wegen der abweichenden Zahnbildung ein neues Genus bilden müssen. Alle sind aus Südamerika.

Salmones.

Histoire naturelle des Poissons d'eau douce de l'Europe centrale par L. Agassiz. Embryologie des Salmones par C. Vogt. Neuchatel 1842. 8. Die Untersuchungen sind an *Coregonus palea* Cuv. angestellt.

Young stellte Beobachtungen über das Wachsthum der Salmen an. So lange die Fische im süßsen Wasser bleiben, stimmt Young ganz mit Shaw überein; im Salzwasser wachsen sie weit schneller. Er zeichnete viele Fische beim Abgange ins Meer und viele wurden bei ihrer Rückkunft wieder eingefangen, so dass es keinem Zweifel unterlag, er habe es mit denselben Individuen zu thun. So beobachtete er den Uebergang in die verschiedenen Alterszustände. Im April und Mai 1837 zeichnete er absteigende Smolts, welche als Grilse im Juni und Juli wiedergefangen wurden; sie wogen mehr oder weniger nach der Länge der Zeit, die sie im Meere zugebracht hatten. Ein im April gezeichneter wog am 25. Juli 7 Pfund, ein anderer im Mai gezeichneter wog am 30. Juli 3½ Pfund. Ein Grilse von 4 Pfund, gezeichnet im Januar 1842 wurde im Juli als Salmon von 9 Pfund wiedergefangen. (Annals of nat. hist. XI. p. 157).

John Shaw stellte ebenfalls wieder Beobachtungen über das Wachsthum an *Salmo trutta* an. Am ersten November 1839 wurden die Eier befruchtet, die Jungen verliessen das Ei in 75 Tagen; sie erlangten in zwei Jahren eine Grösse von 7 Zoll und wurden Smolts. Dann observirte er an Smolts in den Flüssen. Sie kehrten im Juli und August als Herlings (*Salmo albus* Flem.) zurück mit einer Zunahme ihres Gewichts von 7—8 Unzen. Sie gingen später wieder in See und kehrten im Mai und Juni zurück mit einem durch-

schnittlichen Gewicht von $1\frac{1}{2}$ Pfund. Nach der dritten Wanderung in die See erschienen sie wieder im nächsten Sommer mit einem Gewicht von 4 Pfund. Nach dem vierten Seegange wogen sie im nächsten Sommer 6 Pfund, also im sechsten Sommer ihres Lebens. (Annals of nat. hist. XI. p. 384).

Auch John Blackwall giebt Bemerkungen über Salmon, die er im Conway-Flusse beobachtet hatte. Die jungen Männchen mit den Charakteren des Parr haben ihre Milch bereits stark entwickelt, während die Eier der Weibchen noch weit zurück sind; diese Männchen entleeren ihre Milch in den nächsten Wintermonaten; die Salmon-Smolts haben ihre Milch bereits vor der Seewanderung entleert, obgleich die Roggen der Weibchen noch sehr klein sind; Smolts erhalten das Ansehen von Parr's, wenn man vorsichtig die Silberschuppen abnimmt. — Verf. tadelt es, dass Young bei seinen Wägungen nicht zugleich Rücksicht auf Maasse genommen habe, da es beim Gewicht sehr auf die Beschaffenheit (condition) ankäme. Freilich lässt eine so bedeutende Gewichtszunahme, wie sie Young in so kurzer Zeit angiebt, auf einen guten Fütterungszustand schliessen. (Annals nat. hist. XI. p. 409).

Griffith bildet den *Salmo orientalis* (vergl. dies Archiv 1843. II. p. 113) ab; er fand ihn in einer Erhebung von 11000 Fuss in den Flüssen, die in den Bameanfluss fallen. (Mc Clelland Calcutta Journal III. p. 283).

Unter den Lachsen stellt de Kay eine neue Gattung *Bajone* auf: eine Reihe gleicher Zähne im Oberkiefer, eine kürzere Reihe im Zwischenkiefer und am vordern Theil des Vomer, eine Reihe langer krummer Zähne um den Rand der Zunge. Zehn Strahlen in der Kiemenhaut. Fettflosse hinter der Afterflosse; Schuppen sehr klein. *B. fontinalis*, sechs bis acht senkrechte schwarze Binden an den Seiten; zwei Zoll. D. 8; P. 12; V. 7; A. 9. lebt in klaren Bächen und Quellen.

Jenyns stellt ebenfalls eine neue Gattung der Salmonen *Aplochiton* auf: ganz schuppenlos, kleine Zähne in beiden Kiefern in einer Reihe, auf der Zunge und am Vomer zwei Längsreihen, keine am Gaumen. Drei Strahlen in der Kiemenhaut. Leben in süßem Wasser. *A. Zebra* mit schwarzen Querbinden. $9\frac{1}{2}$ Zoll. D. 11; A. 2. 14. Falkland-Inseln. — *A. taeniatus* mit braunen Punkten besprengt, an den Seiten mit einer silbernen Längsbinde. 4 Zoll. D. 12; A. 2. 13. Terra del Fuego.

E s o c e s.

Esox fasciatus de Kay, grünlich gelb mit dunklen senkrechten Streifen an den Seiten. 10 Zoll. D. 15; P. 15; V. 9; A. 14. Long Island

Clupeoidei.

Bei Jenyns l. c. sind drei neue Heringe angeführt: *Clupea fuegensis* 3 Zoll. D. 18; A. 19. Terra del Fuego. — *Cl. arcuata* 4 Zoll. D. 18; A. 23. Bahia blanca. — *Cl. sagax* 10½ Zoll. D. 11; A. 18—19. Lima.

Alosa teres de Kay, cylindrisch, Bauchflossen hinter der Rückenflosse. 7 Zoll. D. 19; P. 15; V. 10; A. 12. Hafen von New-York. — *A. pectinata* Jenyns, Bauchflossen vor der Rückenflosse, Schuppen mit kammartigem Rande. 12 Zoll. D. 16; A. 21; P. 17; V. 7. Bahia blanca.

Engraulis ringens Jenyns Beagle D. 15; A. 19. Peru.

Chaetoessus signifer de Kay, Rücken mit 3 oder 4 dunklen Linien, ein runder schwarzer Fleck hinter der Kiemenöffnung, Afterflosse deutlich. 12 Zoll. D. 19; P. 18; V. 8; A. 21. New-York.

Amia occidentalis de Kay, dunkelbraun, verlängert, Seitenlinie röhrig, kein Schwanzfleck. 2 Fuss. D. 46; V. 9; A. 11.

Sauroidei.

Lepisosteus platyrhynchus de Kay, Kiefer breit, verlängert, der Oberkiefer dreimal so lang als breit am Grunde, Schuppen glatt. 2 Fuss. D. 7; V. 6; A. 8. Florida.

Gadoidei.

Lota inornata de Kay, Bauchflossen mit fadenförmigen Spitzen, der erste Strahl zum Theil frei, beide Rückenflossen fast gleich hoch. 2 Fuss. D. 9. 71; V. 7; A. 63. Hudson.

Merlangus leptcephalus de Kay, grün über der Seitenlinie. D. 12. 19. 19; V. 6; A. 27. 20. New-York.

Pleuronectae.

Platessa pusilla de Kay, Augen rechts, olivenbraun, kein Afterstachel. 11 Zoll. D. 67—69; P. 11; V. 6; A. 50. — *P. ocellaris*, Oberseite mit Augenflecken, Schwanz gerundet, Augen links. 18 Zoll. D. 95; P. 12; V. 6; A. 72.

Hippoglossus Kingii Jenyns Beagle, Augen links, Seitenlinie vorn bogig. D. 18. 48; A. 51; P. 11; V. 6. Valparaiso.

Rhombus lentiginosus Richardson Annals XI. p. 495. Augen links, elliptisch, Schwanzflosse rhombisch, Bauchflossen unter sich und von der Afterflosse getrennt, Schuppen gewimpert. D. 73; A. 59. Port Essington.

Solea liturata Richardson Transact. zool. Soc. of London. Corpore lituris exiguis geminatis, sparse sed irregulariter variegato;

pinna ventrali dextra cum anali conjuncta; pinna caudae soluta. Australien. 6 Zoll.

Anguillares.

Muraena lentiginosa Jenyns l. c. rothbraun, mit kleinen gelben Zirkelflecken. $20\frac{1}{2}$ Zoll. Galapagos-Inseln. Ausserdem beschreibt Verf. zwei Arten dieser Gattung ohne Artnamen, die eine von den Cap Verdischen Inseln, die andere von Tahiti.

Conger punctus Jenyns mit rothbraunen Querbänden und engen grauen Zwischenräumen; viele kleine Punkte auf der Haut. 3 Zoll 3 Lin. Terra del Fuego.

Ophidini.

Richardson beschreibt (Annals XII. p. 175) einen Fisch von Port Essington in Neuholland als neue Gattung, die er in die Nähe von Ophidium stellt, unter dem Namen *Machaerium*. Er stellt die Gattungen Ophidium, Machetes, Echiodon und Fierasfer als besondere Familie in die Nähe der Gadoiden, wohin er auch die Blennioiden ziehen will. Die Gattung *Machaerium* charakterisirt er folgendermassen: Piseis malacopterygius, apodus, ensiformis, squamosus. Apertura branchialis satis magna sub gula extensa. Radii membr. branch. sex. Opercula conspicua. Os modice extensivum. Dentes parvi, uniseriales in ossibus intermaxillaribus et in maxilla inferiore, quae rictum efficiunt, ordinati. Genae et regiones supra-scapulares squamosae. Pinnae verticales coalitae, radiis spinosis nullis. Pinna dorsi per totum fere dorsum regnans. Linea lateralis brevis super anum desinens. *M. subducens* B. 6; D. 70; A. 59; P. 10; V. 0.

De Kay beschreibt als neue Art der Gattung *Ammodytes* einen Fisch: *A. vittatus*, der sieben Dornfortsätze vor der Rückenflosse hat, die Kieferzähne fehlen, und am Vomer finden sich zwei Knochenfortsätze, die kaum für Zähne genommen werden können; keine Schwimmblase. Dieser Fisch scheint eine eigene Gattung der Scombroiden bilden zu müssen, in der Nähe von *Lepidopus*. Er hat einen breiten Silberstreifen an den Seiten. D. 7. 54; P. 15; A. 28.

Lophobranchii.

Syngnathus viridescens de Kay, oben dunkel olivengrün, unten gelblich. 7 Zoll. D. 40; P. 14; A. 3. — *S. acicularis* Jenyns, gelbbraun, etwas mehr zusammengedrückt als *Acus*, über 40 Strahlen in der Rückenflosse, 1 oder 2 in der Afterflosse, Brustflossen sehr klein. 6 Zoll. Valparaiso. — *S. conspicillatus* id. grau mit braunen Querbänden. $4\frac{1}{2}$ Zoll. D. 31; A. 32; P. 14. Tahiti. — *S. crinitus* id. grau, Bauch und Deckelfleck schwarz, zwei Fäden über den Augen, keine Afterflosse, Brustflossen sehr klein. $3\frac{1}{2}$ Zoll. Patagonien.

Pectognathi.

Gymnodontes.

Diodon fuliginosus de Kay, oben olivengrün, unten orange, mit dreieckigen Dornen bedeckt, drei Dornen über jedem Auge, Schwanzflosse lanzettlich. 2 Zoll. D. 14; P. 22; A. 8. — *D. verrucosus* id. mit rundlichen Feldern, von welchen biegsame Dornen entspringen. 1½ Zoll. D. 11; P. 22; A. 10. Hafen von New-York.

Unter dem Namen *Acanthosoma* unterschied de Kay l. c. eine neue Gattung, welche von *Diodon* darin abweicht, dass die Rücken-, Schwanz- und Afterflosse vereinigt sind. Eine Art *A. carinatum* (*Diodon carinatus* Mitchill) 1 Zoll lang. D. † C. † A. 52. P. 12.

Tetrodon aerostaticus Jenyns l. c. wie *lineatus* Bl., aber die Seitenlinie fehlt, Rücken und die oberen Seiten gefleckt. 2½ Zoll. D. 11; A. 10; P. 11. — *T. impletus* id. olivenfarbig mit weissen Zirkelflecken, Nasenlöcher röhrig, gablig. 5 Zoll. D. 10; A. 10; P. 16. Indischer Ocean. — *T. annulatus* id. oben schwarzbraun mit schwarzen Zirkelflecken, Nasenlöcher cylindrisch mit zwei seitlichen Oeffnungen. 9 Zoll. D. 8; A. 7; P. 15. Galapagos-Inseln. — *T. angusticeps* id. oben dunkelgrün, mitten auf dem Rücken zwei Cirren, Nasenlöcher röhrig mit zwei seitlichen Oeffnungen. 9 Zoll. D. 8; A. 7; P. 15. Galapagos-Inseln.

Sclerodermi.

Ostracion undecim-uculatus Smith Jll. South Africa 16. vierkantig, 5 Dornen am Rücken, 6 an den Seiten des Bauches. Cap. bon. spei.

Von der Gattung *Ostracion* trennt de Kay eine Gattung *Lactophrys* ab, zu welcher er *Ostracion Yalei* Storer und *Ostracion sexcornutus* Mitchill zählt, und in der er ausserdem eine neue Art aufstellt. Der Körper ist dreikantig, mit kräftigen, rückwärts gerichteten Dornen vor der Afterflosse, über den Augen Dornen. Bei der neuen Art *L. camelinus* ist der Rücken in einen Dorn erhoben, ausserdem acht Dornen. 3½ Zoll. D. 9; P. 10; A. 10.

Balistes fuliginosus de Kay: Schwanzflosse doppelt ausgerandet, ein einzelner Dorn zwischen der ersten und zweiten Rückenflosse. 12 Zoll. D. 2. 1. 28; P. 14; V. 7; A. 26. Hafen von New-York.

Monacanthus setifer de Kay: einige der vordern Strahlen der Rückenflosse in Fäden verlängert. 7 Zoll. D. 1. 33; P. 13; A. 33. Hafen von New-York.

Aleuterus velutinus Jenyns, hellbraun mit vier dunklern Längsbinden, rauh. 8 Zoll. D. 2. 33; A. 31. Georgs-Canal.

Plagiostomi.

Matteucci stellte neue Versuche am Zitterrochen an

(Annals XI. p. 406; Comtes rendus XVI. p. 455; Frierieps Notizen XXV. p. 184).

In einer kleinen Schrift (Spicilegium observationum anatomicarum de Organo electrico in Rajis anelectricis et de Haematozois. Memoriam sacram regis augustissimi beati Frederici Guilielmi III. indicit A. F. J. Carolus Mayer. Bonnae 1843). zeigt der Verf., dass auch die nicht electricischen Rochen mit einem Rudiment eines electricischen Organs versehen sind. Er sieht dafür ein kaum haselnussgrosses drüsiges Organ an, welches an derselben Stelle liegt, wo beim Zitterrochen das electricische Organ sich befindet. Er vergleicht es mit der Parotis. Es wurde bei *Raja clavata*, *batis* und *Schultzi* beobachtet. (Vergl. auch Frieriep's Notizen XXVII. p. 121).

Humphreys Storer erhielt am Cape Cod und von New-York einen electricischen Fisch, den er für identisch mit *Raja nobiliana* Bonap. erkannte. (Silliman American Journ. Jan. 1843; Annals et. XI. p. 326).

Eleutherobranchi.

Ueber den Bau des Gehirns des Störs schrieb Stannius (Müller's Archiv 1843 p. 36).

Cyclostomi.

Petromyzon appendix de Kay: Rückenflossen zusammenhängend, gelb, Afterflosse vorn mit einem fadenartigen Auhang. 6 Zoll. Hudson.

Ammocoetes unicolor de Kay, einfarbig, mit einer Rückenflosse. 5 Zoll. See Champlain.

Myxine australis Jenyns. Zwei Kiemenlöcher etwas hinter dem vierten Theil der ganzen Länge; eine Reihe Poren an jeder Seite des Bauches. $11\frac{1}{2}$ Zoll. Tierra del Fuego. Kann mit dem Schwanz voran schwimmen.

Das Geruchsorgan bei *Amphioxus* fand Kölliker (Müller's Archiv 1843 p. 32). Es ist unpaarig und weist von neuem dem Thier die unterste Stelle unter den Cyclostomen an.

Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen in der Naturgeschichte der Insecten, Arachniden, Crustaceen u. Entomostraceen während des Jahres 1843.

Vom
Herausgeber.

Die Leichtfertigkeit, mit welcher die Namengebung in allen Theilen der Zoologie immer mehr und mehr, vorzüglich aber von den Franzosen und Engländern behandelt wird, ist zu umfangreich geworden, als dass sie nicht Bedenken hervorgerufen hätte. Es sind denn auch gleichzeitig von zwei Seiten her Schritte geschehen, um ihr zu begegnen und sie wo möglich zu tilgen.

In England ist eine Auswahl von Zoologen für diesen Zweck zusammengetreten, welche ihre Vorschläge im Report of the 12th. Meeting of the Brit. Assoc. of the advance of Science held in Manchester. June 1842. Lond. 1843. p. 105—121 niedergelegt hat; auch sind sie in den Ann. of nat. hist. XI. p. 259 veröffentlicht worden. Sie bestehen 1) in Regeln zur Verbesserung bereits gegebener fehlerhafter Namen, 2) in Andeutungen für die richtige Bildung neuer Namen. Im Allgemeinen ist der Entwurf ganz verständig, mir scheint aber nur das verfehlt zu sein, dass nicht auf Linné zurückgegangen ist, der die heutige Nomenclatur geschaffen, und sie in der *Philosophia botanica* geregelt hat. Die Regeln sind, wie die Nomenclatur, in beiden organischen Reichen wesentlich dieselben, und ihre Anwendung aus der *Phil. bot.* auf die Zoologie ist ganz einfach. Bei fehlerhafter Namenbildung liegt übrigens meist der Grund darin, dass den Namengebern die nöthigen Sprachkenntnisse mangeln, selbst bis zu dem Grade, dass sie nicht einmal die griechischen Buchstaben kennen, und unter solchen Verhältnissen ist kaum zu erwarten, dass die Arbeit des englischen Zoologen-Ausschusses ihre Früchte tragen werde.

Mehr Erfolg ist von einer Unternehmung zu erwarten, welche auf dem Festlande von Agassiz' vielseitiger und glücklicher Thätigkeit ins Leben gerufen ist, und in welcher er von einer namhaften Zahl europäischer Zoologen unterstützt wird: Nomenclator Zoo-

logicus, continens nomina systematica generum Animalium tam viventium quam fossilium secundum ordinem alphabeticum disposita, adjectis autoribus, libris in quibus reperiuntur, anno editionis, etymologia et familiis, ad quas pertinent, in variis classibus. Auctore L. Agassiz. Solodur. Die Einrichtung des Werkes erhellt aus dem Titel. In der Entomologie sind die Crustaceen mit Einschluss der Entomostraca unter Mithülfe von Prof. Burmeister, die Ins. Hemiptera unter Mithülfe von Prof. Germar im J. 1843 erschienen. Nach Vollendung der einzelnen Abtheilungen wird eine allgemeine Uebersicht über alle Namen in der Zoologie, mit Angabe der Jahreszahl und Nachweis der Klasse und Ordnung gegeben werden. Auf diese Weise wird auf der einen Seite dem grossen Uebelstande, welchen die mehrfache Benutzung eines und desselben Namens hervorbringt, für die Zukunft vorgebeugt, auf der andern Seite durch die Einrichtung des Buches auch ein Ueberblick über die bereits aufgestellten Gattungen und andern systematischen Abtheilungen gegeben, so dass in doppelter Beziehung sich dies Werk jeden Zoologen unentbehrlich macht, und wesentlich dazu beitragen wird, die Zahl der Synonymen für die Zukunft zu verringern.

Werthvolle Untersuchungen über den innern Bau der Insecten im weiteren Sinne hat Newport in den Philosoph. Transact. Roy. Soc. of Lond. 1843. S. 243 „On the Structure Relations and Development of the Nervous and Circulatory Systems, and on the Existence of a Complete Circulation of the Blood in Vessels, in Myriapoda and Macrourous Arachnida. — First Series.“ niedergelegt, welche, wenn sie sich auch zunächst auf ein paar bestimmte Gruppen beziehen, doch auf alle Klassen ihre Anwendung finden.

Dies gilt zunächst von den Untersuchungen über den Bau der Ganglienketten. Der Verf. hatte schon vor neun Jahren gezeigt, dass die Nervenstränge zwischen den Ganglien jeder aus zwei Säulen bestehen, und darin die Unterscheidung in Empfindungs- und Bewegungsnerven gefunden. Jetzt hat er mehrfache Uebergänge von Fasern aus der einen Säule in die andere erkannt, doch fällt es ihm auf, dass die untere Säule allein die Ganglien bilde, während die obere denselben ohne merkliche Erweiterung aufliegt. Das Ganglion wird theils durch Anschwellung der Nervenfasern selbst, theils durch zwischengelagerte, mit einem Kern versehene Zellen gebildet. Ausserdem finden sich im Ganglion noch Bündel von Querfasern, und zwar eben so viele als Nerven auf jeder Seite abgegeben werden, so dass sie Commissuren zwischen den einander entsprechenden Nerven bilden. Mit dem Gehirn und andern Nerven haben sie keinen unmittelbaren Zusammenhang. Ihre Function ist daher auf den Nervenreflex zu beziehen. Eben so sind die Nervenfasern zu be-

trachten, welche an der Aussenseite des Nervenstrangs liegen, und keinen Zusammenhang mit dem Gehirn haben (Verstärkungsfasern). Er unterscheidet demnach vier Schichten von Nervenfasern im Bauchmark: 1) Bewegungs-, 2) Empfindungsnerven, beide ins Gehirn führend, die eine Knoten bildend, die andere knotenlos; 3) die Verbindungsfasern, 4) die Verstärkungsfasern, beide unabhängig vom Gehirn, die erstere den Reflex in querer, die letztere in der Längsrichtung vermittelnd.

Seine Entdeckungen über das Gefässsystem hat der Verf. bei den Myriapoden und Scorpionen beträchtlich erweitert (vergl. Bericht für 1841 S. 193). Es ist gelungen hier ein vollkommen abgeschlossenes Gefässsystem nachzuweisen. Zuerst entspringt aus jeder Kammer des Rückengefässes, auf jeder Seite eine kleine Arterie (systemic art.) und geht zu den Körperseiten. Die Aorta ferner verzweigt sich im Kopfe so, dass Arterienstämme zu allen Organen gehen, ausserdem aber noch ein Gefässring um den Schlund gebildet wird, indem zwei an den Seiten desselben herabsteigende Aeste sich unter demselben vereinigen, um ein grosses Gefäss (supraspinal art.) zu bilden, welches der Oberseite der Ganglienreihe aufliegt, vor jedem Ganglion zu jeder Seite einen Ast abgiebt, der sich in so viele Zweige spaltet, als Nervenstränge vom Ganglion ausgehen, welche sie zu den Theilen begleiten. Ebenso theilt sich diese Arterie auf dem letzten Ganglion in, den von demselben ausgehenden Nervensträngen entsprechende Zweige. Beim Scorpion ist ein auf der Unterseite der Ganglienreihe liegender Venenstamm nachgewiesen. Von demselben gehen Aeste zu den Lungsäcken, von wo aus sich das Blut, in Sinus angesammelt, wieder im Körper verbreitet, um zum Herzen zurückzugelangen. — Im Jugend- (Larven-) Zustande des Thiers ist das Gefässsystem noch minder entwickelt.

Lassaigne (Compt. rend. Fror. N. Notiz. 27. B. S. 7. hat über seine chemischen Untersuchungen der Körperbedeckungen der Insecten berichtet. Einen ihnen eigenthümlichen Stoff, den Odier bereits als Chitine bestimmt hatte, will er lieber Entomaderin genannt wissen. Er ist den Insecten, im weiteren Sinne, eigenthümlich, namentlich findet er sich auch bei den Spinnen, während er bei den Ringelwürmern (Regenwurm u. s. w.) vermisst wird.

In den zusammengesetzten Augen fand Will (Müll. Arch. S. 349) eine Vorrichtung von feinen, $\frac{1}{10000}$ — $\frac{1}{12000}$ ''' starken Fäden, welche sich von der gemeinschaftlichen Sehnervenschicht bis an das Pigment erstrecken, welches die Pupille bildet. Der Verf. vermuthet, dass sie Bewegungsfäden sind und zur Erweiterung und Verengerung der Pupille dienen. J. Müller

machte in einer Anmerkung auf den merkwürdigen Bau der Anschwellungen der Sehnervenfäden des Flusskrebse aufmerksam.

Insecten.

Ueber die Malpighischen Gefässe der Insecten hat Leon Dufour (Ann. d. sc. nat. XIX. p. 147. pl. 6—9. Fror. N. Notiz. 26. Bd. S. 257) eine umfassende Abhandlung veröffentlicht, welche einen reichhaltigen Ueberblick über die verschiedenen Formen dieser Organe, nach den verschiedenen Ordnungen giebt, durch zahlreiche Abbildungen erläutert.

Der Verf. spricht sich für die Ansicht aus, welche diesen Organen die Gallenbereitung zuschreibt, und stützt sich hierin besonders auf ihre Einmündung in den chylusbereitenden Theil des Darms. Noch mehr hätte diese Ansicht begründet werden können, wenn auf die grosse Uebereinstimmung der Malpighischen Gefässe der Heuschrecken mit der Leber der Krebse hingewiesen wäre. Auch ist der Verf. in den feineren Bau der betreffenden Organe nicht eingegangen. Abgesehen von den Fällen (bei einer grossen Anzahl von Coleopteren), wo eine scheinbare zweite Insertion der Malpighischen Gefässe in den Mastdarm stattfindet, fand der Verf. bei vielen Hemipteren, dass diese Gefässe in eine eigene Aussackung des Mastdarms zu münden schienen, bei genauerer Untersuchung ergab sich aber, dass diese Aussackungen nicht dem Mastdarm, sondern dem vorhergehenden Darmtheile angehören, der bei *Astemma* (*Pyrrhocoris*) *apterum* sogar noch eine ganze Reihe vorhergehender Blindsäckchen zeigte.

Das Farbenspielen der Insectenflügel hat Goureaux zum Gegenstande seiner Untersuchungen gemacht, und gezeigt, dass es sich fast allgemein, in geringerem oder höherem Grade bei den durchsichtigen, nicht selten auch bei den gefärbten Flügeln finde. Er führt es auf die physicalische Erscheinung der Farbenkreise zurück. (Ann. d. l. soc. ent. d. Fr. 2. Sér. I. p. 201).

Ueber das Vorkommen der Fadenwürmer in den Insecten hat v. Siebold (Ent. Zeit. S. 78) seine Nachforschungen fortgesetzt.

Als Arbeiten über einzelne Faunen sind hier zu erwähnen:

Esposizione sommaria delle osservazione raccolte durante l'anno 1842 intorno allo sviluppo ed apparazione succesiva degli insetti nei contorni di Napoli, Di Achille Costa, in den Annali dell' Accademia degli Aspiranti Naturalisti.

Für deutsche Localfaunen finden sich mehrere Beiträge

in der Entomol. Zeitung: Aphoristische Mittheilungen über die Umgebungen von Bad Ems in entomologischer Beziehung, von Suffrian (S. 283. 292). — Entomologische Excursionen im Monat Juni 1842 in der Umgegend des Bades Kissingen von Weidenbach (S. 125). — Ueber Insecten die an den Salinen leben von v. Heyden (S. 227). — Auf die schlesische Fauna beziehen sich Mittheilungen von v. Uechtritz und Schummel in der Uebersicht d. Arb. u. Veränd. d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Kultur i. J. 1843.

Redtenbacher Bemerkungen über die in Syrien von Theodor Kotschy gesammelten Käfer in Russeggers Reisen in Europa, Asien und Africa, I. Bd. 1843.

In den allgemeinen Betrachtungen erkennt der Verf. sehr richtig die grosse Uebereinstimmung der Fauna mit der Mittelmeerischen überhaupt und mit der griechischen Halbinsel insbesondere. In dieser Einleitung sind die bereits bekannten Arten namentlich aufgeführt, und ihre Verbreitung überall näher bestimmt, das Material war indess zu dürftig, als dass der Verf. auch die wichtigen Verhältnisse würdigen konnte, in welchen die Syrische Fauna zu denen Mittelasiens, des Persischen Hochlandes einerseits und des Euphratischen Thalgebietes andererseits steht.

Beitrag zur Insectenfauna von Angola, in besonderer Beziehung zur geographischen Verbreitung der Insecten in Africa, vom Ref. in diesem Archiv, 9. Jahrg. 1. Bd. S. 199. — Ueber die Insectenfauna von Congo nach den Sendungen von Curror und Cranch gab Ad. White (Ann. nat. hist. XII. p. 262) einige Nachrichten.

Eine Zusammenstellung der von Neuseeland bekannt gewordenen Insecten wurde von Ad. White und Ed. Doubleday in Dieffenbach's Travels in New-Zealand II. Bd. S. 265 mitgetheilt.

Der grössere Theil der aufgeführten Arten ist auf den Bankschen Reisen entdeckt und schon von Fabricius beschrieben worden.

Coleoptera.

Ueber die noch so wenig beachtete Flügelfaltung der Coleopteren hat Heer (Entom. Zeit. S. 47) wichtige Untersuchungen angestellt, welche um so grössere Beachtung verdienen, als die Art des Einschlagens der Flügel unter die Flügeldecken für die Systematik nicht ohne Bedeutung ist,

indem sie, wie der Verf. mit Recht sagt, „wenigstens secundäre Familiencharaktere hergiebt.“

Der Verf. unterscheidet drei Fälle: 1) Gradläufige Flügel (alae orthotropae), ohne alle Querfaltung und ohne Bruch (Molorchus, Atractocerus, Lycus — der Verf. führt auch Carabus an, und beruft sich darauf, dass bei Carabus granulatus ziemlich lange Flügel sich unter den Flügeldecken finden, allein diese sind nicht vollständig ausgebildet und können daher nicht in Betracht gezogen werden; wenn sie sich ungewöhnlicher Weise vollkommen entwickeln, nehmen sie bei der genannten Art die dritte Form an). — 2) Gegenläufige Flügel (alae anotropae), gebrochen, ohne Querfaltung (Trichopteryx, Scaphidium, Catops, und die untersuchten verschiedenen Curculioniden). — 3) Querläufige Flügel (alae plagiotropae), gebrochen und zugleich eingefaltet, so dass der Vorderrand des Flügels beim eingeschlagenen Flügel einen mehr oder minder spitzen Winkel bildet, während beim gegenläufigen Flügel der Vorderrand übereinander gebrochen wird. Dieser dritte Fall ist der bei weitem häufigste, und zeigt mannigfaltige Abstufungen, die in ihren Hauptzügen auf eine sehr übersichtliche Art geschildert sind.

Ders. (ebendas. S. 51. T. 2) hat auch die Gliederung des Hinterleibes der Coleopteren einer übersichtlichen Prüfung unterworfen.

Er bemerkt mit Recht, dass sich allgemein bei den Larven 9 Hinterleibsringe vorfinden, dass man die Zahl neun auch beim ausgebildeten Käfer als die gesetzmässige für die Segmente des Hinterleibs annehmen müsse, und dass diese Zahl sich nur dadurch scheinbar verringere, dass entweder an der Wurzel oder an der Spitze einzelne Halbringe zurückgezogen oder verdeckt werden. Dies ist mehr auf der Bauchseite als der Rückenseite der Fall, daher die Halbringe des Bauches sich mehr von der gesetzmässigen Zahl entfernen als die des Rückens. Ausser der blossen Zahl der Halbringe des Rückens und des Bauches sind auch ihre Verhältnisse zu einander in Betracht zu nehmen. Der Verf. unterscheidet hier folgende vier Fälle: 1) Jedes Bauchsegment entspricht einem Rückensegmente, nur das erste setzt sich häufig nicht auf die Bauchseite fort (Brachelytren, Silphiden, ächte Lamellicornen). — 2) Die ersten Bauchsegmente liegen einzelnen Rückensegmenten gegenüber; es setzen sich die ersten Bauchsegmente unmittelbar in einzelne Rückensegmente fort, allein dem letzten Bauchsegmente liegen 2 bis 3 Rückensegmente gegenüber (Carabiden, Lucaniden, Elateriden, Byrrhiden). — 3) Den ersten Bauchsegmenten liegen 2 bis 3 Rückensegmente, den übrigen Bauchsegmenten aber nur einzelne Rückensegmente gegenüber, das letzte ist aber in der Regel in das vorletzte zurückgezogen. Dieser Fall ist häufig, z. B. bei den Longicornen. — 4) Dem ersten Bauchsegmente und ebenso dem letzten liegen zwei Rücken-

segmente gegenüber (Heteroceriden, Hydrophiliden, Sphaerididen). — Zuweilen sind auch die entsprechenden Segmente der Bauch- und Rückenseite gegen einander verschoben, wie bei den Calandren und Histeren. — Der Verf. ist in diesen Untersuchungen allerdings auf einem richtigen Wege vorgeschritten, und die Ergebnisse derselben enthalten vieles, was beachtet werden muss, allein sie bedürfen noch oft der Berichtigung. Der Verf. hat nur trockene Exemplare untersucht. Ferner dürfen die Stigmen nicht ausser Acht gelassen werden. Es sind an der Larve immer die ersten 8 Hinterleibsringe mit Stigmen versehen; danach sind auch beim Käfer die Rückensegmente, welche sie enthalten, zu bestimmen. Im Allgemeinen ist die Zahl derselben in demselben Grade wie die Zahl der Segmente verringert, so dass wir auch beim Käfer ein (letztes) Segment mehr als Stigmenpaare finden, doch kommen hierin einige Ausnahmen vor. Nie aber kommt ein stigmenloses erstes Segment vor, wie es der Verf. bei Staphylinus (S. 52) annimmt. Auch müssen die Käfer mehr mit ihren Larven in Vergleich gestellt werden. So haben die Dytiscen- und Hydrophiliden-Larven nur 8 Hinterleibsringe. Für die Systematik ist die genauere Kenntniss der Zusammensetzung des Hinterleibes der Coleopteren von Wichtigkeit, weil sie im Allgemeinen in derselben Familie durchgreifend ist; seltene und auffallende Ausnahmen bieten die Trichopterygier und Lymexylen dar.

Guérin hat unter dem Titel „Species et Iconographie générique des Animaux articulés, ou représentation des genres avec la description abrégée de toutes les espèces de cette grande division du règne animal, ouvrage formant une série de Monographies complètes. 1re partie, Insectes Coléoptères“ ein Werk angefangen, welches bestimmt ist eine umfassende Bearbeitung dieser Ordnung zu werden. Der Verf. hat mit den Monographien solcher Gattungen begonnen, welche deren am bedürftigsten sind, den Malacodermen.

Ueber die wenigen, welche mir bis jetzt zugekommen sind, werde ich unten berichten. Es ist ein grosser Uebelstand, dass die französischen Werke häufig in so kleinen Lieferungen wie das vorliegende, und so unregelmäßig erscheinen, und es für uns kaum möglich ist, ein solches vollständig zu erhalten. Für die Zukunft hoffe ich durch unmittelbare Mittheilung des Herausgebers in den Stand gesetzt zu sein, vollständig über den Fortgang des Unternehmens zu berichten.

Catalog der Käfersammlung von Jacob Sturm. Mit 6 ausgemalten Kupfertafeln. Nürnberg 1843.

Es ist dies das vierte Verzeichniss seiner Sammlung, welches der verdienstvolle Verf. seit 48 Jahren herausgegeben hat. Das vorliegende zeichnet sich vor allen ähnlichen dadurch aus, dass bei bereits beschriebenen Arten die Citate zugefügt sind, was, je mehr das Ma-

terial wächst, desto nöthiger wird. Es wird in dieser Beziehung zum Nachschlagen von sehr grossem Nutzen sein. In einem Anhang ist eine Auswahl zum Theil neuer Arten beschrieben und durch Abbildungen erläutert, welche beweisen, dass der Verf. sich noch heute wie seit mehr als 50 Jahren auf dem Gipfel der Kunst befindet.

Leop. Heinr. Fischer hat in seiner Inauguralschrift „Diss. inaug. zool. sist. Enumerationem Coleopterorum circa Friburgum Brisgoviae indigenarum. Frib. Brig. 1843“ eine sorgfältige, für die Kenntniss der Verbreitung der Käfer in Deutschland werthvolle Arbeit geliefert.

Beiträge zur Kenntniss der Käferfauna Finnlands gab Mannerheim, indem er seine Beobachtungen aus dem Jahre 1842 über dieselbe auf eine anziehende Weise zusammenstellte, und die neuen Arten genauer beschrieb (Bull. Mosc. p. 70, 88). Eine besondere Aufmerksamkeit widmete der Verf. den Myrmecophilen.

Die von Dr. Schrenk in den Steppen und Gebirgen der Songarei aufgefundenen neuen Arten wurden von Gebler (Bull. Physico-Math. de l'Acad. d. St. Pétersb. I. p. 36) bekannt gemacht.

Hope (Ann. nat. hist. XI. p. 364) setzte seine Aufführung neuer Arten aus dem tropischen Africa fort, die gegenwärtig betrifft die Wasserkäfer, Elateren und Cerambycinen.

Beitrag zur Käferfauna der aleutischen Inseln, der Insel Sitkha und Neu-Californiens von Graf Mannerheim (Bull. Mosc. p. 175). Eine umfassende Zusammenstellung aller bisher in jenen Strichen beobachteten Arten, von denen ein grosser Theil von Eschscholtz u. a. entdeckt war, welche aber mit einer beträchtlichen Zahl neuer vermehrt sind. Da die Fauna der Aleuten und Sitkha's so wenig innern Zusammenhang mit der von Californien hat, wäre es vielleicht zweckmässiger gewesen beide gesondert und in sich abgeschlossen zu behandeln.

Eine Anzahl neuer Arten aus Neu-Granada, Entdeckungen von J. Goudot, machte Guérin (Revue Zool. p. 12) bekannt.

Hope (Proceed. Ent. Soc. p. 76) setzte seinen Bericht über die Käferfauna von Port Essington (Nord-Neholland) fort; bei der Unzulänglichkeit der flüchtig entworfenen Diä-

gnosen, bei der Unsicherheit der Gattungsbestimmungen (es sind u. a. *Tagenia* und *Asida* aufgeführt, welche unmöglich in Neuholland zu finden sind), spare ich mir den Bericht, bis die Abhandlung mit etwas mehr Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit in den *Transactions* erschienen ist. Dasselbe gilt von einer Anzahl von dems. (ebendas. p. 71) aufgestellter Arten aus Südwest-Neuholland.

Cicindeletae. Diese Familie ist mit zwei neuen Gattungen bereichert worden.

Myrmecoptera Germar (*Guér. Mag. d. Zool. Ins. pl. 124.*) wird vom Verf. als in der Mitte stehend zwischen *Dromica* und *Apteroessa* betrachtet, indem sie mit der ersteren in der Form der Lefze, mit der letzteren in dem verdickten zweiten (nicht dritten) Gliede der Lippentaster übereinkomme. Indess ist auch bei allen Arten von *Dromica* das 2te Gl. der Lippentaster — bei *Dr. coarctata* und *vittata* sogar sehr stark — verdickt. Auch die sehr breiten, zusammengedrückten Fühler, welche die *Myrmecoptera* besonders auszeichnen, finden sich, wenn auch in geringerer Ausbildung, bei einigen Arten von *Dromica*, z. B. *D. clathrata*, so dass ein recht durchgreifender Unterschied der neuen Gattung von *Dromica* noch vermisst wird. Die neue Art, *M. egregia*, ist aus Mittelafrica (Fasogl.).

Callidema Guérin (*Revue Zool. p. 12*) verbindet mit dem Ansehn von *Iresia* und *Euprosopus* die kurzen Lippentasterstämme (angeblich das 1te Gl. der Lippentaster) von *Oxygonia*. Der Name fällt wesentlich mit *Calodema* Lap. zusammen. *C. Boussignaultii* wurde von Goudot in Neu-Granada hoch in den Cordilleren entdeckt. Die Larve gleicht der von *Cicind. campestris*, und unterscheidet sich angeblich darin, dass sie nur 2, nicht 3 Ocellen auf jeder Seite hat. Die Larve von *Cicindela* hat aber eigentlich 4 Ocellen, zwei grosse und zwei kleine, und vermuthlich sind bei jener Larve nur die kleinen Ocellen übersehen worden. Die Lebensweise der Larve wie die von *Cicindela*. Der Käfer fliegt nicht.

Der Gatt. *Oxycheila* fügte Guérin (ebendas. S. 14) zwei neue Arten hinzu: *O. aquatica*, schwarz mit gelben Beinen und ungefleckten Flügeldecken, wurde von Goudot in Neu-Granada in einer Höhe von 1400^m auf Steinen mitten im Flusse Chipalo gefunden. *O. Pinellii* aus Brasilien, unterscheidet sich von *O. tristis* durch kleineren Fleck und breit abgestutzte Spitze der Flügeldecken.

Oxygonia Mannerh. wurde von Germar (*Guér. Mag. de Zool. Ins. pl. 124.*) mit einer zweiten, neuen Art, *O. dentipennis*, aus Brasilien vermehrt.

Loew (*Entom. Zeit. S. 339.*) beschrieb zwei Arten von *Cicindela* aus Vorderasien, von denen die eine, *C. quadrimaculata* aus Kleinasien, zu den ausgezeichnetsten neuen Entdeckungen gehört —

der Name ist von Sturm schon gebraucht, — die andere, *C. Spunctata* von der Ins. Rhodus, mir nicht verschieden von *C. Fischeri* Ad. zu sein scheint. Ausserdem erwähnt der Verf. schöner Abänderungen von *C. littoralis* und *C. campestris*: — Gebler's (Bull. Acad. Petrop. I. 36, 1) *Cicindela granulata* aus den Thälern des Alatau-Gebirges, gleicht der *C. sylvatica*, ist düster schwarz, die Flügeldecken fein gekörnt, ein Schulterpunct, ein schräger aussen breiterer Querfleck in der Mitte und ein hinterer Punct weiss.

Aus Californien erhielt Ménétries (Bull. Acad. Petersb. II. S. 52) *Cicindela 12guttata* und eine neue Art, *C. californica*.

Als neue Arten beschrieb Chaudoir (Bull. Mosc. p. 674.) *Aptema denticollis* von Kordofan, *Megacephala latipennis* aus Brasilien?, *M. laevigata*, vermuthlich einerlei mit *M. Chilensis* Lap.; *Odontocheila distinguenda*, *cognata*, *spiniipennis* aus Cayenne, *Cicindela miranda* aus Brasilien, *linearis* von Madagascar, *assimilis*, angeblich aus Aegypten (??), *Reichei*, *apicalis* aus Mexico, *longicollis* vom Senegal, *Madagascariensis* von Madagascar, *rectilatera* von Mexico, *oculata* von Madagascar, *Colliuris filiformis* von Java.

Carabici. Mit neuen Gattungen ist diese Familie in nicht unbedeutender Zahl bereichert worden, vorzüglich durch Chaudoir (Genres nouveaux de la fam. de Carabiques, cont. Bull. d. l. Soc. Imp. des Nat. d. Moscou 1843. p. 383). Der leichteren Uebersicht halber zähle ich sie in systematischer Reihenfolge auf.

Aplothorax Waterhouse, schon früher angezeigt, (vergl. Jahrb. f. 1841 S. 205) jetzt genauer beschrieben und abgebildet (Transact. Ent. Soc. Lond. III. S. 267. T. 12. F. 1), wird jetzt mit mehr Recht als blosse Untergatt. von *Carabus* angesehen, von welchem sie hauptsächlich die Form des Halsschildes ohne aufgeworfenen Rand unterscheidet. Die Vorderfüsse sind schwach erweitert, die vier ersten Glieder unten mit Haarfilz bekleidet. *A. Burchellii*, von der Grösse des *Procrust. coriaceus*, ist auf St. Helena zu Hause.

Disphericus (richtiger: *Disphaericus*) Waterhouse, ebenfalls früher schon angezeigt (s. ebendas.) und zwar als eine mit *Cychnus* verwandte Gatt., jetzt a. a. O. S. 210. T. 12. F. 2. genauer beschrieben und abgebildet, weist sich als eine mit *Tefflus* und *Panagaenus* verwandte Gatt. aus. Die Endglieder an beiden Tasterpaaren heilförmig. Das Kinn vorn ausgerandet. Das Halsschild fast kugelförmig. Die Vorderschenkel etwas verdickt. Die Vorderfüsse beim Männchen schwach erweitert. Am meisten gleicht der Käfer einem *Eurysoma*, es hat das Halsschild aber keine Spur von Ecken und ist stärker abgerückt. *D. Gambianus*, glänzend schwarz, mit tief punctirt gestreiften Flügeldecken, vom Gambia.

Belonognatha Chaudoir (Bull. Mosc. 1843. S. 383) weicht,

wie der Verf. sehr richtig bemerkt, mit *Nycteis* (*Beleopterus* Kl.) darin von den übrigen *Pericalliden*, denen sie einzureihen ist, ab, dass die Klauen gezähnelte sind, stimmt ferner auch darin mit *Nycteis* überein, dass das Kinn keinen Zahn in der Ausrandung hat, und weicht nur darin ab, dass Lefze und Mandibeln etwas gestreckter sind und den Flügeldecken der Endstachel fehlt. *B. pustulata*, eine kleine, neue Art von Madagascar.

Penthus Chaudoir (Bull. Mosc. S. 357) gehört zur *Ditomiden*-Gruppe, über welche der Verf. hier folgende Uebersicht giebt: Flügeldecken frei: a) Kinn mit starkem Zahn: *Aristus*, *Ditonus*, *Odogenius* — b) Kinn einfach ausgebuchtet: *Penthus*; — 2 Flügeldecken verwachsen: a) Kinn ungezahnt; α) Halsschild hinten vorgezogen: *Chilatomus*; — β) Halsschild hinten abgeschnitten: *Pachycarus*; — b) Kinn gezahnt; *Mystropterus*. — Was *Penthus* betrifft, so scheint mir diese neue Gatt. in die zweite Abth., mit verwachsenen Flügeldecken zu gehören, und sie würde sich hier nach der Form des Halsschilds an *Pachycarus* anschliessen, wovon sie sich durch erweiterte Vorderfüsse des Männchens absondert. Die Art, *Penthus tenebricosus*, aus der Gegend von Constantinopel, ist schon vom Walth Isis 1838 als *Ditonus tenebrioides* beschrieben.

Der *Harpaliden*-Gruppe kommen folgende zu:

Anisocnemus Chaudoir, Bull. Mosc. (S. 391), an *Acinopus* erinnernd, das Kinn ohne Zahn in der Ausbuchtung, die Vorderschienen etwas erweitert, am Aussenrande stumpf gezackt; eine neue Art: *A. validus* Kl. aus Columbien.

Trichopselaphus Chaudoir (ebendas. S. 399), eine sehr ausgezeichnete neue Gatt., welche *Paramesus* nahe steht, aber ohne Zahn in der Ausrandung des Kinns, das Endglied der Lippentaster keilförmig verdickt, ringsum behaart. *T. subiridescens*, aus Brasilien, ein Weibchen; die hiesige Sammlung besitzt von ders. Art ebenfalls nur ein Weibchen, von einer andern Art aber ein Männchen, mit stark verdickten, unten mit einem starken Zahn bewaffneten Hinterschenkeln, und stark gekrümmten, innen sägeförmig gekerbten Hinterschienen, ähnlich wie bei dem Javanischen *Hypharpax* Mac L., das Endglied der Maxillartaster, welche dem Ex. des Verf. fehlten, ist ebenso gebildet als das der Lippentaster.

Diapheromerus Chaudoir (ebendas. S. 402) auf *Harp. melanarius* Dej.? gegründet, von *Harpalus* durch gestrecktes erstes Fussglied, schwammige Bekleidung der erweiterten Fussglieder und die die Zunge überragende Nebenzungen unterschieden.

Ctenomerus Chaudoir (ebendas. S. 408), eine *Ophonen*-Form, mit schwach erweiterten vorderen Füßen, das erste Gl. der Vorderfüsse innen etwas gerundet, deutlich kammförmig, alle unten kammförmig beborstet. *Ct. crenulatus*, neue Art aus Kordofan.

Dicheirus (Esch.) Mannerheim (Bull. Mosc. S. 211) eben-

falls eine Ophonen-Form, den *Harp. dilatatus* und *brunneus* Dej. enthaltend, welche wegen ihrer verdickten Vorderschenkel und zwei Dornen an der Spitze der Vorderschienen von den übrigen abgeändert werden.

Cyphogenius Chaudoir (ebendas. S. 395) ist sicher einerlei mit *Cratognathus* Dej., so wie *Cyph. pallipes* Chaud. (ebendas.) vom Cap mit *Cr. mandibularis* Dej. Ref. (dies Arch. 1843. I. S. 205) hat bei diesem Käfer die irrige Dejeansche Vaterlandsangabe berichtigt, und zugleich die Gatt. *Eucephalus* Lap. und *Daptomorphus* Chaud. so wie den *Harp. xanthorhaphus* Wied. Dej. unter *Cratognathus* vereinigt.

Pteroglossus Chaudoir (a. a. O. S. 405.) bietet mir keinen Unterschied von *Harpalus* dar, selbst die Zunge, auf deren vermeintliche Eigenthümlichkeit der Verf. Gewicht zu legen scheint, finde ich nicht so wie er sie beschreibt, sondern der von *Harpalus*, z. B. des *H. ferrugineus* ähnlich. Die als neu betrachtete Art: *Pt. suturalis* aus Kordofan, ist nichts anderes als *Harp. fulvus* Dej., welcher sich von Oberägypten bis nach Guinea verbreitet. Da die Gattung nicht bestehen kann, fällt der Anstoss, den der für eine Vögelgattung so bekannte Name giebt, mit fort.

Zur Pterostinen-Gruppe:

Simodontus Chaudoir (Bull. Mosc. p. 412). Der Zahn in der Ausbuchtung des Kiemes kurz, eingebogen, anscheinend gespalten; so ist es bei vielen Dejeanschen Feronien, von welchen sich für diese Gattung aus der sehr ausführlichen Beschreibung auch weiter keine genügenden Unterschiede entnehmen lassen. *S. aeneipennis* aus Neuholland, fragweise vom Verf. für *Fer. australis* Dej. gehalten.

Oxycrepis (Dej.) Reiche (Rev. Zool. S. 78), mit flach dreilappigem Kinn, die drei ersten erweiterten Glieder der Vorderfüsse beim ♂ schief nach innen erweitert, unten mit lappigen Sohlen und Borsten bekleidet. *O. leucocera* aus Columbien, hat das 8te und 9te Fühlerglied weiss.

Agaosoma Ménétries (Bull. Acad. Petersb. II. p. 63) fällt mit *Stenomorphus* Dej. zusammen.

Die folgenden beiden Gattungen schliessen sich vielleicht den Pterostichinen an, ohne indess ganz genau in diese Gruppe hinein zu passen.

Lissopterus Waterhouse (Ann. nat. hist. XI. S. 281) hat etwa die Körperform des *Omascus melanarius*, weicht aber von den Pterostichinen darin ab, dass an den Vorderfüssen des ♂ die vier ersten Glieder stark erweitert sind. *L. 4notatus*, schwarz, die Flügeldecken sehr undeutlich gestreift, jede mit zwei kleinen rothen Flecken am Aussenrande; auf den Falklandsinseln.

Axinidium Sturm (Catal. S. 51. T. 1. F. 4.) ist eine neue Gatt., welche nach meiner Ansicht sich *Eripus* zur Seite stellt, wovon sie sich vorzüglich durch stark beilförmiges Endglied der Maxillartaster

unterscheidet, auch ist die doppelte Ausbuchtung des Kinns nach der Abbildung tiefer als sie bei *Eripus* ist. *A. africanum*, neue muthmasslich africanische Art, doch ohne genauere Bestimmung des Fundorts, kommt auch in der Glätte der Oberseite mit *Eripus* überein, nur dass die Flügeldecken jede drei tiefere Punkte haben.

Zur *Anchomeninen*-Gruppe:

Oxyglossus Chaudoir (Bull. Mosc. p. 424), mit *Anchomenus* (*Agonum*) im Allgemeinen sehr übereinstimmend, die Mandibeln gestreckt, schmal, und die Klauen zeigen am Grunde eine feine kammartige Zähnelung. *O. subcyaneus*, neue Art aus Brasilien.

Stenognathus dess. (ebendas. S. 421) aus dem *Anchomenus melanarius* Dej. gebildet, weicht von *Anchomenus* in mehreren Punkten ab. Die Mandibeln und Lefze sind mehr gestreckt, erstere schmal und spitz, die Vorderfüsse beim ♂ kaum etwas erweitert; das 4. Fussgl. ausgerandet.

Megalonychus dess. (ebendas. S. 418) hat täuschend das Ansehn eines *Agonum* Dej., weicht aber durch die auffallende Länge des Klauengliedes der Füsse ab, welches auf dem Rücken nahe der Spitze eine Borste trägt. Die Unterseite der erweiterten Fussglieder des ♂ haben eine filzartige Bekleidung (nach des Verf. Angabe). Eine neue Art: *M. Madagascariensis* aus Madagaskar.

Oxypselaphus dess. (ebendas. S. 415) hat die spitzen Taster von *Olisthopus*, kommt aber in dem vorhandenen Zahn in der Ausrandung des Kinns mit *Anchomenus* überein. *O. pallidus* aus Turkestan, hat das Ansehn des *Anchom. fuliginosus*.

Camptotoma Reiche (Rev. Zool. S. 40). Die Taster gross, dick, gewimpert, das 2te Glied gebogen, ausserdem durch schnurförmige Fühler und feiste Form von *Anchomenus* abweichend. *C. Lebasii* aus Neu-Granada.

Anchonoderus dess. (ebendas. S. 38), wird von *Anchomenus* durch nicht flachen Körper, längere Fühler mit cylindrischen Gliedern, herzförmiges Halsschild mit nicht aufgebotenen Hinterecken, abgerundete nicht buchtige Spitze und gekörnte Zwischenräume der Flügeldecken unterschieden, und dahin *Anchom. eximius* Dej., *elegans* Brulle, *dimidiaticornis* Dej., *elegans* Dej. und mehrere neue columbische Arten gerechnet. Mir scheint sie in naher Verwandtschaft mit *Lachnophorus* zu stehen.

Eine Monographie der Gatt. *Callisthenes* wurde von Ménètries der Petersb. Acad. vorgetragen (Bull. Acad. Petersb. I. p. 341). Sie umfasst 5 Arten: *C. Panderi* Fisch. aus der Kirgisensteppe, *C. brevisculus* (*Carab. brev.* Mannerh.) von Beiburt in Armenien, *C. orbiculatus* (*Carab. orb.* Motsch. *Callisth. Motschoulskii* Fisch.) von den Gebirgen von Alaguez und Diligan an der Nordgränze Armeniens, *C. Fischeri* Mén. aus Nordchina, *C. Reichei* Guér. aus Persien. Der Verf. findet alle diese Arten in ihrem eigenthümlichen Habitus so übereinstimmend, dass er dadurch die Selbstständigkeit der Gatt. *Calli-*

sthenes für verbürgt betrachtet. Aus seiner Zusammenstellung der Charaktere von *Carabus*, *Calosoma* und *Callisthenes* ergeben sich für letztere: stark zusammengedrücktes drittes Fühlerglied (bei *Calosoma* schwach zusammengedrückt), ein zweilappiger Zahn am Innenrande der Mandibeln (fehlt bei *Calosoma*), die stark abgerundeten Flügeldecken und der beständige Mangel der Flügel.

Chaudoir (Bull. Mose. p. 671) hat eine grosse Menge neuer Arten aus verschiedenen Gattungen und den verschiedensten Erdtheilen aufgestellt, welche ich noch nicht näher habe prüfen können, da mir das Heft, welches sie enthält, erst spät zugegangen ist. Mir will es scheinen, als sei mit der Beschreibung neuer Arten in einer im Ganzen wenig verbreiteten Zeitschrift, wenig gewonnen, und es wäre wohl besser, wenn der Verf. Nachträge zu Dejeans Werke liefern will, sie besonders erscheinen zu lassen. Es wird dadurch, dass das Material überall zerstreut wird, das Studium eher erschwert als erleichtert. Ueberhaupt ist die Entomologie jetzt in einem solchen Stande, dass das Beschreiben neuer Arten, ohne weiteren Zweck — an sich eine geistlose Arbeit — wenig fördert. Um über den Inhalt der vorliegenden Abhandlung eine Andeutung zu geben, kann ich nur die beschriebenen Arten namhaft machen: *Casnonia picta*, Californien; *Drypta cyanella* von Madagascar; *Galerita cordicollis* Nordamerica, *longicollis* desgl., *tristis* Kordofan; *Heluo erythropus (rufipes* Brull.) Südamerica, *Lebia reflexicollis*, Columbien, *abdominalis*, Nordamerica, *Aptinus cordicollis* nördl. Türkei, *Pheropsophus apustulatus*, Java, *bifulcatus*, Senegal, *longipennis* desgl., *humeralis*, Madagascar, *pictus*, Surinam; *Brachinus cruciger*, Kordofan, *undulatus*, Senegal, *parallelus*, Kordofan, *parvulus*, Cap, *oxygonus*, Nordamerica; *Graphipterus rotundipennis*, Kordofan, *parvicollis* Cap, *lutescens*, Cap, *Anthia atra*, Cap, *Siagona sulcicollis*, Kordofan, *picea* ebendaher, *angustata* desgl., *rufa*, Bereberei, *bicolor*, Kordofan, *Melaenus elongatus* ebendaher, *Scarites 6punctatus*, Algier, *nitidus*, Kordofan, *Dregei*, Cap, *cribripennis*, Madagaskar, *oblongus*, Aegypten, *quadricollis*, Brasilien, *alternans*, Cuba, *vicinus*, Neu-Orleans, *denticollis*, desgl., *quadriceps*, Nordamerica, *subcylindricus*, Aegypten, *subdepressus*, Cayenne, *Faldermanni*, Brasilien, *ovipennis*, Cap, *Clivina basalis*, Neuholland, *elongata*, Cayenne, *Dyschirius semicrenatus*, Guadeloupe, *humeralis*, Neu-Orleans, *subangustatus* desgl., *oxygnathus*, Cayenne, *Leprieuri* desgl., *rufo-aeneus*, Sicilien, *rotundipennis*, Steyermark; *Ditomis spinicollis*, Algier, *Odogenius rufipes*, Türkei und Persien, *Carabus planatus*, woher?, *Calosoma scabrosum* Kordofan, *crassipes* desgl., *affine*, Mexico, *Leistus rufipes* nördl. Türkei, *Nebria Parreyssii*, woher?, *subacuminata* desgl., *barbara*, Algier, *femoralis*, Gallicien, *Gaugeri*, woher?

turcica, Türkei, *Chlaenius plagiatus*, Senegal, *longicornis*, Kordofan, *longicollis*, Neu-Orleans, *oxygonus* desgl., *virens*, desgl., *smaragdinus*, desgl., *distinguendus*, Alger, *Epomis brevicollis*, Aegypten, *Dinodes laticollis*, Türkei, *Oodes nigrita*, Kordofan, *14striatus*, Neu-Orleans, *brasiliensis*, Brasilien, *cupreus*, Neu-Orleans, *Licinus dalmatinus*, Dalmatien, *Calathus deplanatus*, nördl. Türkei, *Anchomenus distinctus*, Schweiz, *deplanatus*, Neu-Orleans, *obscuratus*, Nord-America, *Agonum foveicolle*, Neu-Orleans, *convexiusculum*, Smyrna, *Megalostylus saphirinus*, *laticollis*, *minor*, Neu-Orleans, *Poecilus micans*, desgl., *Trirammatum angustatum*, Peru, *Hypherpes chulybeipennis*, Neuholland, *Orthomus acrogonus*, Türkei, *Steropus convexus*, woher?, *Lissotarsus canaliculatus*, Sicilien, *Lyperus acutangulus*, Neu-Orleans, *Molops graecus*, Griechenland, *rufipes* desgl., *subtruncatus*, Schweiz, *Eucamptognathus angustatus*, Madagaskar, *Leirus borealis*, Polargegenden, *Leiocnemis? latiuscula*, Steyermark, *Masoreus laticollis*, Aegypten, *affinis*, desgl., *Paramecus parallelus*, Chile, *Selenophorus foveolatus*, woher?, (*Pangus*) *impunctus*, Kordofan, *angulatus*, woher?, *Brachybaenus oxyomus*, Kordofan, *Hypolithus iridescens*, Guadeloupe, *Ophonus longicollis*, nördl. Türkei, *Harpalus acuminatus*, Cap, *rufocinctus*, desgl., *maculicornis*, Neu-Orleans, *nitidulus*, desgl., *fulvipennis*, Cap, *Stenolophus terminalis*, Madagaskar.

Die übrigen neu aufgestellten Arten lassen sich am leichtesten nach ihrer geographischen Verbreitung übersehen.

Aus der Songarei sind von Gebler (Bull. Acad. Petersb. I. S. 36. 37) beschrieben: *Cymindis Mannerheimii* aus den Thälern des Tarbagatai-Gebirges, *C. sellata* vom Alakul-See, *Lebia punctata*, stahlblau, Kopf und Halsschild düster, Flügeldecken glänzend, ebendaher, *Dromius cingulatus*, ebendaher, *Nebria Schrenkii* aus den Thälern des Alatau-Gebirges, *Sphodrus thoracicus* vom Alakul-See, *Omaseus Mellyi*, häufig am Ajagus-Flusse.

Aus Syrien und Cypern sind die von Redtenbacher (Russegger Reise I. S. 979) beschriebenen *Cymindis seriepunctata*, *adusta* von Cypern, *Scarites punctatostriatus*, desgl., *Morio olympicus*, desgl., *Procerus Syriacus*, aus Syrien, *Carabus paphius* von Cypern, *Pristonychus crenatus* und *quadricollis*, so wie *Feronia punctata*, ebendaher. — Interessant ist vorzüglich die Entdeckung eines Morio im Gebiet der europäischen Fauna.

Vom Senegal ist *Stenidia Edwardsii* Castelnau (Guér. Mag. d. Zool. Ins. pl. 119.) eine ausgezeichnete neue Art, welche in Gestalt und Färbung der *Drypta ruficollis* Dej. gleicht.

Aus Angola hat Ref. in diesem Archiv I. S. 211—219, 25 neue Arten beschrieben, nämlich 1 *Calleida*, 6 *Brachinus*, 1 *Helluo*, 2 *Anthia*, 1 *Scarites*, 1 *Clivina*, 1 *Cratognathus*, 4 *Stenolophus*, 1 *Hispalis*, 5 *Chlaenius*, 1 *Oodes*, 1 *Pogonus*.

Die Fauna von Sitkha und Californien ist durch Mannerheim (Bull. Mosc. a. a. O.) und Ménètries (Bull. Acad. Petersb. II. S. 49) erläutert, und mit einer Anzahl neuer Arten bereichert worden. Sitkha enthält 2 *Cychnus*, 4 *Nebria*, 1 *Notiophilus*, 1 *Leistus* (*ferruginosus* Mann., *ferrugineus* Esch.), 1 *Loricera*, 2 *Harpalus*, 9 *Pterostichus* (*Feronia*) — darunter *Pt. herculeanus* Mann. (S. 201) der *F. valida* Dej. ähnlich, *Pt. seriepunctatus* Mannerh. (S. 204) der *F. adstricta* Dej. ähnlich, neu — 1 *Amara*, 1 *Patrobus*, 4 *Bembidium*, nämlich *B. planiusculum*, *Kupranovii*, *bimpressum*, *quadrioveolatum* (Mannerh. (S. 216), alle dem *B. Pfeiffei* verwandt.

Reicher ist Californien: 3 *Cychnus*, unter denen *C. velutinus* und *interruptus* Ménètr. (S. 53) neu, 1 *Calosoma*, 1 *Metrius*, 1 *Nebria*, neue Art, *N. Eschscholtzii* (Ménètr. (S. 55) 1 *Elaphrus*, ebenfalls neue Art, *E. californicus* Mann. (S. 190) Mén. (S. 55), 1 *Notiophilus*, 1 *Loricera*, 1 *Badister*, 1 *Galerita*, neue, der *G. Janus* nahe verwandte Art: *G. Californica* Mannerh. (S. 183), Mén. (S. 52), 1 *Cymindis*, 1 *Calleida*, neue, der *C. decora* ähnliche Art, *C. croceicollis* Ménètr. (S. 53), 2 *Dromius*, *Dr. biplagiatus* Dej. und *Dr. nigrinus* Esch. Mann. (S. 184), 1 *Lebia*, 1 *Brachinus*, 1 *Anisodactylus*, 4 *Dicheirus* (s. oben) unter denen bei Ménètries (S. 61) zwei neue Arten, *D. piceus* und *hirsutus*, 2 *Harpalus*, unter denen *H. albionicus* Mannerh. (S. 213) neu, 1 *Stenolophus*, 1 *Bradycellus* (*Acupalpus*), 1 *Eripus*, 1 *Stenomorphus*, neue Art, nämlich *Agaosoma californicum* Ménètr. S. 63), 8 *Pterostichus* (*Feronia*) unter denen neu *Pt. vicinus* Mann. (S. 200), der *F. californica* Dej. verwandt, *F. (Platysm.) castanipes* und *congesta*, *F. (Percus) Lama* Ménètr. (S. 59); 4 *Amara*, 2 *Calathus*, unter denen *C. Behrensi* Mannerh. (S. 145), Mén. (S. 56) neu, 15 *Anchomenus*, (incl. *Agonum*) unter denen neu *A. ovipennis* Esch., *rugiceps*, *brunneomarginatus* Mannerh. (S. 196), *Anch. marginatus*, *micans*, *Ag. deplanatum*, *famelicum* Ménètr. (S. 56), 5 *Chlaenius*, von denen *Chl. asperulus* Ménètr. (S. 55) neu, 1 *Lachnophorus*, neue Art, *L. elegantulus* Mannerh. (S. 215) vermuthlich eine *Calybe*, endlich 2 *Bembidium*.

Reiche hat in der Revue Zool. S. 37. 75. 141. 177 seine Beschreibung neuer Columbischer Carabiceen fortgesetzt (s. vor. Ber. S. 169), und zwar sind beschrieben 1 *Chlaenius*, 1 *Oodes*, 6 *Anchonderus*, 1 *Coptotomu*, 3 *Anchomenus*, 7 *Agonum*, 1 *Oxycrepis*, 1 *Barysomus*, 9 *Selenophorus*, 1 *Hypolithus*, 3 *Harpalus*, 2 *Acupalpus*, 2 *Tetragonoderus*, 2 *Lachnophorus*. — Zwei neue Arten von *Pelecium* aus Neu-Granada wurden von Guérin (ebendas. S. 15) beschrieben.

Sturm hat in seinem neuen Catalog (S. 325. T. 1. F. 1—3) drei ausgezeichnete Lebiën aus Brasilien unter der Benennung *Lia fasciata*, *multipunctata*, *10punctata* als neue Arten abgebildet, welche im Dejeanschen Werke allerdings fehlen, aber von andern Seiten her nicht unbeschrieben geblieben sind: es ist nämlich die erste *Chelonodema elegans* Mannerh. Bull. Mosc. 1837. II. S. 32, die zweite *Chelonodema scripta* Laport. Etud. Ent. S. 50, notata Brullé Hist. d. Ins. I. S. 219, die dritte *Ch. affinis* Lap. a. a. O. — Ebenfalls aus Brasilien ist *Ctenodactyla bicolor* Castelnau (in Guér. Mag. d. Zool. Ins. pl. 119 beschrieben), welche eben so wenig neu, sondern mit *Ct. Langsdorfi* Klug Jahrb. einerlei ist.

Fairmaire (Ann. Soc. Ent. d. Fr. 2 ser. I. p. 11. pl. 1) beschrieb als neue Art, *Chlaenius ophonoides* aus Neuholland, dadurch ausgezeichnet, dass der Flügeldeckenrücken eine gelbliche Färbung hat, und *Anchomenus Novae Zelandiae* von Neuseeland; das vorletzte Fussglied ist tief zweilappig, es kann also kein eigentlicher *Anchomenus* sein, der Verf. will auch eine eigene Gatt. *Ctenognathus* daraus bilden, deren Hauptmerkmal „machoi-res pectinées“ ist. Die Abbildung stellt den Innenrand der Mandibeln kammförmig vor, und das in solcher Weise, dass es den Anschein hat, als ob das Kammförmige von der unter der Mandibel liegenden inneren Maxillarlade herrühre.

Einen interessanten Zug aus der Naturgeschichte des *Carabus auratus* erzählte Klingelhöfer (Ent. Zeit. S. 89).

Dytisci. Von *Cybister* wurden durch Ormancey (Rev. Zool. S. 331) zwei neue Arten aufgestellt, der eine *C. prosternoviridis* (sic!), der andere *C. aeneus* benannt. Der letzte aus Brasilien, der erste muthmasslich ebenfalls.

Von *Hydaticus* durch Hope (Ann. nat. hist. XI p. 364) eine neue Art, *H. discoidalis* aus dem westlichen Afrika.

Zu *Dytiscus* wurde von Mannerheim (Bull. Mosc. S. 218) eine neue Art, *D. anxius*, von Sitkha, dem *D. circumcinctus* Ahr. sehr ähnlich, hinzugefügt. — Westwood (Transact. Ent. Soc. Lond. III. p. 203. pl. 11. f. 2) machte eine Missbildung bei einem männlichen *Dytiscus marginalis* bekannt, an welchem die Geschlechtsauszeichnungen, namentlich die Erweiterung der Füsse, weniger ausgebildet waren.

Ein *Colymbetes coriaceus* mit missgebildetem Fühler wurde von Lucas Ann. d. la Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 55. T. 1 abgebildet.

Auf die eigenthümliche Bildung der vordern Krallen bei den Männchen des *Agabus bipustulatus* machte Suffrian (Ent. Zeit. S. 332) aufmerksam. Der Verf. lässt die Ansicht durchblicken, dass es verschiedene ähnliche Arten mit verschiedener Klauenbildung geben möchte, da von Mehreren, namentlich von Degeer und mir, jene Bildung nicht angegeben sei. Was mich betrifft, so ist sie von mir nur

aus dem Grunde übergangen, weil sie mir zur Charakteristik eines so leicht kenntlichen Käfers unnöthig erschien.

Als eine neue schlesische Art beschrieb Letzner (Uebers. der Arb. u. Veränd. der schles. Gesellsch. i. J. 1843) *Agabus silesiacus*, dem *A. guttatus* zunächst verwandt, indess etwas gewölbter und an beiden Enden mehr zugespitzt, auf den Flügeldecken nur ein Fensterfleckchen hinter der Mitte. In klaren Bächen des Altvatergebirgs. Neue Arten von Sitkha sind: *Agab. dubius* und *hypomelas* Mannerheim (Bull. Mosc. p. 221).

Aus Angola führte Ref. (a. a. O. S. 220) zwei neue Wasserkäfer auf, *Hydrocanthus notula* und *Hydroporus turgidus*. Der letztere ist zugleich in Aegypten einheimisch.

Suffrian (Ent. Zeit. S. 94) bemerkt, dass der wahre *Hydrop. parallelogrammus* des Ahrens nicht die matte, sondern die stark punktirte glänzende Form dieses Käfers sei. Der Name *H. nigrolineatus* Sch., meint der Verf., müsse als zweideutig wegfallen, da die Stevenschen Käfer dieses Namens Ahrens als *H. enneagrammus* zuerst beschrieben habe: es wird aber doch wohl nöthig sein, Steven's eigene viel frühere Beschreibung in Schönh. Syn. zu berücksichtigen, da sie so deutlich ist, dass die gemeinte Art, trotz der irrthümlich dazu gekommenen Abbildung nicht zu verkennen ist. — Mulsant (Ann. d. l. Soc. roy. d'agric. d. Lyon. VI. p. 276) stellte eine neue Art, *Hydroporus Aubei*, aus Frankreich auf.

Gyrini. Nachträgliche Bemerkungen zu seiner früheren Bearbeitung der deutschen Gyrinen lieferte Suffrian (Ent. Zeit. S. 25. 369).

Staphylini. Die Untersuchung der Ameisennester liefert noch immer Ausbeute an neuen Arten, vorzüglich aus dieser Familie. Mehrere in der Oberlausitz neu entdeckte Myrmecophilen wurden von v. Kiesenwetter (Ent. Zeit. S. 306) beschrieben, *Oxypoda familiaris*, *Dinarda Märkelii* (die grössere bisher unter *D. dentata* begriffene Form, welche der Verf. specifisch von der kleineren trennen zu müssen glaubt, auf welche die Gravenhorstsche Lom. *dentata* zu beziehen ist), *Othius myrmecophilus*, *Scopaeus pusillus*. — In Finnland richtete Graf Mannerheim besondere Aufmerksamkeit auf die Ameisengäste, und beobachtete unter einer Anzahl bekannter auch mehrere neue Arten: *Homalota fossigera*, *Oxypoda myrmecobia*, *latiuscula*, *Oligota tantilla*, *Tachyporus pulchellus*, *Stenus formicetorum*, (Bull. Mosc. p. 77).

Chevrolat (Rev. Zool. p. 42) stellte eine neue Art auf: *Myrmedonia nigriventris* von Calais, wo sie am Meeresufer lebt. Aubé (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 90) berichtet, dass sie zur Gatt. *Homalota* gehöre.

Aubé (ebendas.) beschrieb zwei interessante neue südeuropäische Arten: *Oedichirus unicolor* von Badajoz in Andalusien, und *Bledius tristis* von Sicilien.

Kellner (Ent. Zeit. S. 31) beschrieb *Quedius riparius*, neue Art aus dem Thüringer Walde.

Mehrere neue Arten aus Angola wurden von Ref. (a. a. O.) beschrieben: *Myrmedonia satelles*, *suturalis*, *Philonthus hospes*, *Cryptobium tricolor*, *Paederus Angolensis*, *Oedichirus terminatus*.

Mannerheim (Bull. Mosc. p. 224) führte als neue Arten aus Sitkha auf: *Homalota maritima*, *picipennis*, *Aleochara castaneipennis*, *sulcicollis*, *Tachinus nigricornis*, *propinquus*, *Othius californicus*, *Staphylinus tarsalis*, *Siegwaldii*, *Quedius plagiatus*, *brunnipennis*, *Oxytelus fuscipennis*, *Anthophagus laticollis*, *Arpedium testaceum*, *maculicollis*, *Omalium plagiatum*, *Anthobium ponthos* — ferner aus Californien *Philonthus californicus* und *albionicus*.

Buprestides. Einen Beitrag zur Naturgeschichte der Bupresten lieferte Peechioli (Guér. Mag. de Zool. 1843 pl. 120. 121), welcher die Naturgeschichte der *B. Fabricii*, über welche wir auch von Bertolini eine Abhandlung besitzen (s. vor. Jahresb.) und der *B. mariana* zum Gegenstande hat. Larve und Nymphen der letzteren sind abgebildet. Eine Nachricht über Vorkommen und Larve von *Dicerca berolinensis* theilte Klingelhöfer (Ent. Zeit. S. 87) mit. Die Verwandlungsgeschichte des *Agrilus biguttatus* beschrieb Goureau (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. S. 23. T. 2) als etwas Neues, indess hat Ratzeburg seiner schon in seinen Forstinsecten erwähnt. Die Larve gehört zu denen mit einer Horngabel an der Hinterleibsspitze.

Diese Abhandlung hat einen Streit hervorgerufen zwischen Leon Dufour und Goureau (ebendas. S. 253. 257), dadurch veranlasst, dass G. den für einen so sorgfältigen Beobachter sehr auffallenden Missgriff beging, den Prothorax als Kopf zu beschreiben. (Ich habe übrigens nur an meine Abhandl. über Käferlarven im Archiv f. 1841. 1. Bd. (S. 82) zu erinnern.

Eine Uebersicht der bereits vorhandenen Beobachtungen über Buprestidenlarven theilte Blanchard (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 221) mit.

Neu aufgestellte Arten dieser Familie sind:

Sternocera lanifica des Ref., dies Archiv 9. Jahrg. I. Bd. S. 223 von Angola. *Sternocera liturata* var. *Currori* White Ann. nat. hist. XII. p. 266 vom Zaira (Congo) könnte leicht dieselbe sein, es hat sich der Verf. aber über die Sculptur des Halsschildes nicht geäußert; die Stammart, *St. liturata* Burch. vom Cap ist offenbar *St. Orissa* Buq. — Eine zweite durch ihre längsgerunzelten Flügeldecken sehr ausgezeichnete Art vom Zaira (auch vom Gaboon) ist *St. feldspathica* (sic!) White (ebendas. S. 267).

Julodis Clouei Buquet (Revue Zool. S. 22) von Socotora (In-

sel an der Arabischen Küste), eine ausgezeichnete Art, von der der Verf. in den Ann. d. I. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. S. 97. T. 4 die Abbildung eines Ind. mit missgestaltetem Fühler gegeben hat, ferner *Julodis Rothii* Sturm Catal. S. 328. T. 1. F. 5 von Jerusalem, *J. intricata* und *sulcata* Redtenbacher (Russeggers Reis. I. S. 982) aus Syrien.

White (Ann. nat. hist. XII. p. 342) führt 4 Arten von *Chrysochroa* auf: *Chr. (Cutoxantha) opulenta* Dej. var. *purpurea* Wh., von den Philippinen, von der Stammart dadurch unterschieden, dass die Grundfarbe purpurroth, und auch die Brust von derselben ist; *Chr. praelonga* Wh. neue Art von den Philipp. Ins.; *Chr. sublineata* Wh. aus Bengalen ist *Chr. mutabilis* Ol. (*marginata* Gory); *Chr. ocellata* var. *ephippiger* Wh. unbedeutende Abänd. von *Chr. ocellata*. Wenn erst die Abänderungen eigene Namen erhalten, wird man auch bald dahin kommen, jedes Ind. damit zu beehren. — *Chrysochroa Edwardsii* Hope Transact. Lin. Soc. XIX. S. 109. T. 10. F. 4, von Sylhet, der *Chr. Perrotetii*. Guér. zunächst verwandt.

Chalcophora quadrioculata Redtenbacher (a. a. O. S. 983) aus Syrien.

Buprestis Langii Mannerheim (Bull. Mosc. p. 237. u. 132) von Sitkha. — *Buprestis viridiazurea* White Ann. nat. hist. XII. p. 267 vom Zaira, soll der *B. limbalis* Jll. nahe stehen.

Hyperantha (Poecilonota) vittaticollis aus Brasilien und *stigmaticollis* von Cordova in Südamerika, durch Desmarest (Ann. d. I. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 17. T. 1).

Stigmodera gratiosa Chevrolat (Revue Zool. S. 201) aus Neuholland. — *St. funerea* White (Ann. nat. hist. XII. p. 344) vom K. Georgs-Sund ist eine unbedeutende Abänderung von *St. Reichi* Gory, *St. conspicillata* desselb. (ebendas.) vom Schwanenfluss, eine schöne neue Art.

Anthaxia facialis des Ref. (dies Archiv 9. Jahrg. I. S. 224) von Angola.

Eucnemides. „Revue critique de la tribu des Eucnémides par M. Guérin-Méneville“, Ann. d. I. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 163. Diese Abhandlung ist wichtig, vorzüglich weil sie eine Menge der „unbegreiflichsten Irrthümer“ von Laporte berichtet, und zwar nach denselben Ex., welche Laporte vor Augen gehabt hatte. Ausserdem mustert Verf. die in den Pariser Sammlungen befindlichen Gattungen und Arten. Seine Eintheilung ist folgende:

1. Füsse einfach, ohne Hautläppchen.

1. Fühler frei, entweder

- a) ohne Rinnen auf der Unterseite des Halsschildes: 1. *Melasis* Ol.; 2. *Tharops* Lap. (*Isorhipis* Lacord.); 3. *Nematodes* Latr.; 4. *Xylobius* Latr. (*Xylophilus* Mann. *Xyloceus* Serv.); 5. *Epiphanis* Esch.; 6. *Hypocoelus* Esch. (*procerulus* Mann.); 7. *Hylochares*

(*buprestoides*, *unicolor*, *melasinus*); 8. *Calyptocerus* neue Gatt.;
9. *Emathion* Lap. (*Sphaerocephalus* Esch.) — oder

b) mit seichten Rinnen am Prosternum: 10. *Microrhagus* Esch.
(*pygmaeus*, *Sahlbergii*).

2. Die Fühler sich in Rinnen unter dem Seitenrande des Halsschildes einlegend,

a) mit cylindrischen Gliedern: 11. *Fornax* Lap. (*Dirhagus* Esch.);
12. *Eucalosome* Lap. (*Rhigmaphorus* Dej.).

b) mit sägeartigen Fühlern: 13. *Eucnemis* Abr.; 14. *Gastraulacus*
(*Galba* Latr.).

c) mit wedelförmigen Fühlern: 15. *Galbodema* Lap.

II. Füsse mit langen Hautläppchen auf der Unterseite: 16.
Galba Esch.; 17. *Pterotarsus* Esch.

Von *Melasis* ist die Larve beschrieben und abgebildet, doch hat der Verf. ihre vorzüglichste Eigenthümlichkeit, den Mangel der Maxillen, nicht bemerkt, obschon ich sie schon vor mehreren Jahren beschrieben habe (S. dies Arch. 7. Jahrg. I. S. 84). Es ist auch ganz unrichtig, wenn der Verf. sie als in der Mitte stehend zwischen den Larven von Bupresten und Elateren betrachtet; mit den letzteren hat sie nichts gemein. — Die Gatt. *Hypocoelus* Esch. und *Hylochaeres* Latr. fallen eigentlich zusammen, der Verf. wendet aber beide Namen an, und zwar *Hypocoelus* für *Eucn. procerulus*, den Eschscholtz unzweckmässig als Typus von Nematodes betrachtet, Latreille mit unter *Hylochaeres* begriffen hatte. *Hylochaeres* umfasst beim Verf. *Eucn. cruentatus* Mann., *unicolor* Latr. (vermuthlich einerlei mit *buprestoides* Rossi oder *alticollis* Rond., also *Arhipis* Dej.), ferner *melasinus* Latr. und *Eucn. senegalensis* Lap., eine neue Art *H. subacutus* aus Mexico, und *H. Lanieri* Guér. von Cuba. Nahe verwandt mit dieser Gattung ist der *Silenus? javanicus* Lap., welcher sich durch seine nach der Spitze hin etwas verdickten Fühler und das ungelappte vorletzte Fussglied unterscheidet, und daher als eigene Gatt. mit dem von Laporte schon bereit gehaltenen Namen *Eudorus* anerkannt wird. *Nematodes* beschränkt der Verf. auf *El. filum*, mir ist aber noch nicht klar, wie sich *Emathion* Lap. davon unterscheidet, dem Laporte mit Unrecht Fühlerrinnen zugeschrieben hatte, und wohin *E. cylindricum* Lap., *E. Mannerheimii* Chev. (*Galba mexicana* Lap.!), *Galba Leprieuri* Lap. und zwei neue Arten *E. cuneatum* Chev. von Bahia, und *E. Buquetii* aus Columbien gerechnet werden. Da die neue Gatt. *Calyptocerus* freie Fühler hat, scheint der Name wie *lucus a non lucendo* sich zu verhalten. Sie ist übrigens ausgezeichnet durch grosses kapuzenförmiges Halsschild mit jederseits tief ausgeschnittenem Hinterrande, etwas spindelförmige Fühler mit dicht an einander schliessenden Gliedern, löffelförmiges Endglied der Taster, und zweilappiges vorletztes Fussglied. Eine neue Art *C. Leboucherii* von Cayenne. Unter *Fornax* führt der Verf. 12 Arten auf, *F. grandis* aus Brasilien (ist *Eucn. sericatus*

Mann.), *madagascariensis* aus Madagascar, *obrutus* Chev. aus Mexico, *Petitii* ebendaher, *ruficollis* Lap. aus Cayenne, *sanguineo-signatus* aus Columbien, *opifex* Dej. aus Cayenne, *Chevroletii*, unbekanntes Vaterlandes (aus Brasilien), endlich *Dirhagus testaceus*, *luridus*, *timidus*, *longulus* Dej. — Die letzte Art wenigstens weicht von den übrigen dadurch ab, dass das Männchen Kammfühler hat, sollte also nicht einmal in dieser Abtheilung (s. o.) stehen. — *Eucnemis* zählt 5 Arten: *E. Wicardi* (*Galba* Wic. Lap.), *orientalis* (*Galba* or. Lap.), *capucinus* Abr., und zwei neue, *E. fulvicornis* und *foveolatus* von Cayenne. — *Gastraulacus* Guér., welcher wohl den Latreilleschen Namen *Galba* behalten sollte, ist mit zwei neuen Arten, *G. atratus* aus Mexico, und *G. Leprieuri* aus Cayenne vermehrt. — *Galbodemus* beschränkt sich auf *G. flabellicornis* und *Mannerheimii* Lap. — *Galba* (Esch. Guér.) unterscheidet sich von *Pterotarsus* darin, dass die Füße bei G. 3, bei Pt. 4 Hautläppchen an den Füßen haben, und die Fühlerrinnen bei G. am Seitenrande des Halsschildes, bei Pt. am Prosternum liegen. *Galba* enthält: *G. marmorata* Guér., *murina* Dej. und zwei neue Arten *G. flavicornis* aus Nordamerika und *bombycina* aus Columbien; bei der vorletzten legen sich die Füße in die Schienen ein, der Verf. bringt daher eine eigene Gatt. *Dendrocharis* in Vorschlag. Endlich *Pterotarsus* enthält: *Mel. tuberculata* Dalm., *histrion* Guér. (mit den Abänd. *testaceus* und *brasiliensis* Lap.), *bimaculatus* Lap. Saund., *Eschscholtzii* Lap., *rugosus* Blanch. und *Walkenaerii*, neue Art aus Brasilien.

Silenus Latr. entfernt der Verf. aus dieser Familie und zeigt zugleich, dass er der eigentliche *Anelastes* Kirby, (*Sil. brunneus* Latr. = *An. Drurii* Kirby) sei.

Elaterides. Hope's Monographie der Gatt. *Campsosternus* Latr. ist etwas mehr ausgeführt in den *Transact. Ent. Soc.* III. p. 286 erschienen. (S. Jahresber. f. 1841. S. 215).

Neue Arten wurden folgende aufgestellt:

Ludius anxius Gebler (Bull. Acad. Petersb. I. p. 38) aus dem Tarbatai-Gebirge, dem L. melancholicus ungenau nahe stehend.

Ampedus Savagei, *cynocephalus*, *auripennis*, *Iris*, *cyanicollis*, *auricollis*, *Alaus?* *interruptus*, *Agrypnus tropicus*, *laticollis* Hope (Ann. nat. hist. XI. p. 365) aus Guinea. Was die Gattungsbestimmungen betrifft, darf man unter den ersten 6 Arten keinen *Ampedus* erwarten, es wäre wohl rathsam gewesen, den Leser nicht durch eine nähere Gattungsangabe über diese durch Farbenpracht sehr ausgezeichneten Elateren irre zu leiten.

Monocrepidius planus, *Atractodes cavifrons*, *Aeolus inscriptus*, *Drasterius umbrosus*, *Cardiophorus fulvicornis* des Ref. (a. a. O.) aus Angola.

Diucanthus angusticollis und *Athous pallidipennis* Mannerheim (a. a. O.) von Sitkha.

Cardiophorus californicus, *tantillus*, *Cryptohypnus puberulus*, *Diacanthus serricornis* Desselb. (ebendas.) von Californien.

Agrypnus pictipes Chevrolat (Guér. Mag. d. Zool. Ins. pl. 107. 108. p. 7) aus Mexico.

Rhipicerites. Die zweite Lief. von Guérin's Anim. Artic. enthält eine Monographie der Gatt. *Sandalus* Kn., womit der Verf. *Ptyocerus* Thunb., *Microhipis* Guér., *Ptiocerus* Lap., *Megarhipis* Lap. verbindet. Die Arten sind 1. *S. Knochii* Guér., *Rhipic. rufipennis* Latr. ♂, *Sand. niger* Kn. ♀ aus Nordamerika, — 2. *S. brunneus*, *Megarh. brun.* Lap., aus Brasilien, — 3. *S. Goudotii*, neue Art aus Columbien, — 4. *S. petrophya* Kn., *Rhip. fulva* Lap., *Rhip. proserpina* Newm., aus Nordamerika, — 5. *S. mystacinus*, *Melas. mystacina* F., *Ptyoc. myst.* Thunb., *Microhip. Dumerilii* Guér. Mag. Zool. I, vom Cap.

In der fünften Lief. desselben Werkes ist *Ptyocerus* Lap. bearbeitet, und es sind vier Arten aus einander gesetzt: 1. *Pt. Goryi* Lap., — 2. *attenuatus* Lap., — 3. *nebulosus* Kl., — 4. *capensis* Reiche, alle vom Cap, die beiden letzten hier zuerst beschrieben, die letzte von den andern durch gestreckte Taster mit cylindrischem Endgliede abweichend.

Cryptostomites. Westwood stellte in der 8. Lief. von Guérin's Anim. art. eine neue Gatt. *Basodonta* auf, welche mir mit *Cryptostoma* verwandt zu sein scheint, und auf einer neuen Art, *B. nigricornis*, aus Neu-Granada, gegründet ist.

Atopites. Guérin (Rev. Zool. S. 193) stellte für diese Familie, welche er lieber *Dascillidae* genannt wissen will, ein Kennzeichen in der mehrfach gelappten Zunge fest. Zugleich giebt er eine Uebersicht über die Gattungen: *Octoglossa* Guér., *Dascillus* Latr., *Cladotoma* Westw., *Odontonyx* G., *Bradytoma* G., *Auchytarsus* G., *Cneoglossa* G. Ueber den Inhalt der neuen Gattungen ist noch nichts angegeben.

Cyphonites. Eine Monographie von *Eucinetus* Schüpp. (*Nycteus* Latr.) lieferte Guérin in der vierten Lief. der Anim. art. Die Gattung beschränkt sich noch auf zwei Arten *E. haemorrhoidalis* Germ. und *E. meridionalis* Lap.

Lampyridae. Ueber die leuchtende Substanz der *Lampyris italia* hat Matteucci in einem Schreiben an Dumas der Pariser Akademie die Ergebnisse seiner Untersuchungen mitgetheilt. Im Johanniswurm ist ein Stoff, welcher ohne merkbare Wärme ein Licht verbreitet, ohne dass zugleich Integrität oder selbst Leben des Thiers dabei erforderlich wäre. In der Kohlensäure und im Wasserstoff hört der Leuchtstoff nach 30—40 Min. zu leuchten auf, wenn die Gase rein sind. Im Sauerstoff ist das Licht entschieden lebhafter,

als in der atmosphärischen Luft, und hält dreimal länger an, sowohl an den abgetrennten leuchtenden Segmenten als am ganzen Käfer. Wenn der Leuchtstoff im Sauerstoff oder der atmosph. Luft leuchtet, verzehrt er einen Theil Sauerstoff, welcher von einem entsprechenden Theil Kohlensäure ersetzt wird. Wärme bis zu einem gewissen Grade erhöht das Leuchtvermögen, Kälte im Gegentheil. Zu hohe Wärme verändert den Leuchtstoff, dasselbe findet auch in der Luft und andern Mitteln statt, wenn der Leuchtstoff vom Thier getrennt ist; es kann aber auch das Leuchtvermögen vor dem Tode des Insects aufhören. (Compt. rend. Fror. N. Notiz. 27. Bd. S. 168. Ann. nat. hist. XII. p. 373).

Phengodes pulchella, *Roulinii*, *Megalophthalmus collaris* Guérin (Rev. Zool. p. 17) sind neue Arten aus Neu-Granada.

Lycidae. Mannerheim (Bull. Mosc. p. 88) entdeckte in Finnland *Dictyoptera hybrida*, eine neue Art, welche zwischen *D. aurora* und *affinis* in der Mitte steht, der ersteren näher verwandt, aber durch die unten tiefschwarze, oben mehr blutrothe Färbung, durch die doppelt so breite, rautenförmige Mittelzelle des Halsschildes und die breiteren Zwischenräume der Flügeldecken unterschieden ist. — Von Sitkha führte Ders. (ebenda S. 245) *D. hamatus* und *simplicipes* Esch. auf.

Lycus appendiculatus Sturm (Catal. S. 329. T. 1. F. 6) vom Senegal ist Laporte's *L. africanus*.

Telephoridae. Schummel (Arb. und Veränd. der schles. Gesellsch. i. J. 1843. S. 193) entdeckte in Schlesien zwei Arten von *Cantharis*, von denen die eine, *C. melanoceros*, ohne Zweifel einerlei mit *C. barbara* F. ist; die andere, *C. denticollis*, schwarz, ganzes Halsschild und Beine roth, Füße an der Spitze schwärzlich, $2\frac{2}{5}$ lang, wird von *C. fulvicollis* Gyll. durch ganz schwarzen Kopf, kürzere schwarze Fühler, und unten einfarbig gelbrothen Mittelleib unterschieden. Die Hinterecken des Halsschildes ragen als ein spitzes Zähnchen vor. — Mannerheim (Bull. Mosc. p. 89) hat in Finnland mehrere neue Arten aufgefunden, von denen die erste, *Rhagonycha fugax*, wieder einerlei mit *C. barbara* F., ist (und zwar eine Abänderung derselben mit gelben Schienen), die anderen sind: *Canth. Schönherri* Dej. und *figurata* M. — Ferner sind neue Arten: *Cantharis notata* aus Californien und *Silis pallida* Esch. von Sitkha von Mannerheim (Bull. Mosc. p. 246), *Telephorus heros* aus Neugranada von Guérin (Rev. Zool. p. 18) und *Malthinus analis* aus der Songarei von Gebler (Bull. Academ. Petersb. I. p. 38).

Melyridae. Neue Malaechien sind: *Apalochrus nobilis* des Ref. (a. a. O.) aus Angola, *Maluchius reflexicollis* Gebler (Bull. Acad. Petersb. I. p. 38) aus dem Alatau-Gebirge, *Mal. ephip-*

piger Redtenbacher (Russegg. Reis. I. S. 983) aus Syrien. Die Dasyten wurden vermehrt von Suffrian (Ent. Zeit. S. 334) mit zwei deutschen Arten, *D. scaber* und *vireus* Müll., von Redtenbacher (Russegg. Reis. I. S. 984) mit *D. vulpinus* aus Syrien, von Mannerheim (Bull. Mosc. p. 247) mit *D. laticollis*, *purvicollis* M., *canescens* Esch. aus Californien.

Clerii. „Description de 24 nouvelles espèces de Terebriles, pour faire suite à la monographie des Clairons de M. le doct. Klug, par M. Chevrolat“ (Ann. d. l. Soc. ent. d. France, 2. sér. I. p. 31). Die beschriebenen Arten sind *Tillus (Cymathodera) Boscii* aus Nordamerika, *Clerus (Thanusimus) marginicollis*, *oblique-fasciatus*, *cinctiventris* aus Brasilien, *Theano cruciatus* aus Columbien, *Cladiscus strangulatus* von den Philipp. Inseln, *Enoplium punctatissimum* aus Nordamerika, *seminigrum* (scheint mir von *E. semipunctatum* Kl. nicht abzuweichen) aus Columbien, *E. niveum*, *fimbriolatum* aus Brasilien, *E. (Epiphloeus) pantherinum*, dem *E. 12maculatum* Kl. nahe stehend, aus Cayenne, *balteatum* aus Brasilien, *E. (Ichnea?) divisum*, *calceatum* aus Brasilien, *Opilus germanus* aus Norddeutschland (schwerlich etwas anderes als eine Abänd. des *O. domesticus*), *Trichodes Olivieri* Chev. aus Persien, hält der Verf. für verschieden von dem von Klug, *Trich. affinis*, *Lafertei*, *viridifasciatus* aus dem Orient, scheinen mir alle drei Abänd. von *Tr. favarius* zu sein, *Tr. Carcelii* aus Kleinasien ist einerlei mit *Tr. nobilis* Kl., *Tr. laminatus* aus Kleinasien, *Tr. angustus* von Amadan; *Trichodes? (Zenithicola?) fulgens* aus Neuholland (ein *Clerus*, zur Abth. des *Cl. intricatus* Kl. gehörend); endlich *Corynetes marginellus* aus Californien. — *Cladiscus* ist eine neue Gattung, mit beilf. Endgl. der Taster, die Fühler 11gliedrig, jedes Gl. vom 3ten an einen langen Ast aussendend, Halsschild hinter der Mitte tief eingeschnürt; 4tes Fussglied unten vorgezogen, das Klauenglied mit vier, gedoppelten, Klauen.

Die neuen mexikanischen Arten seiner Sammlung hat ders. Verf. in Guér. Mag. de Zool. bekannt gemacht: *Cymathodera pallidipennis*, *discoidalis*, *Phonius sanguinipennis* (pl. 107), *Derostenus 4lineatus*, *Clerus assimilis*, *venustus*, *nigromaculatus*, *Silbermanni*, *4-notatus*, *zebra*, *albofasciatus*, *nitidus*. — *Phonius* und *Derostenus* sind als neue Gattungen aufgestellt, die erstere dürfte aber wohl mit *Cleronomus* Kl. übereinkommen, die letztere, welche der Verf. zu *Eurypus*, der aber kein Clerier ist, stellen möchte, gehört nach den vom Verf. angegebenen Merkmalen zu den *Tillus* mit einfach gezahnten Klauen, und dürfte sich von *Cleronomus* nur wenig unterscheiden.

Mannerheim (Bull. Mosc. S. 248) führte eine neue Art, *Clerus eximius* auf, der auf einem von Californien absegelten Schiffe gefangen wurde, und wahrscheinlich diesem Lande angehört.

Lucas hatte aus algierischem Reisig in Paris erzogen *Opius dorsalis* (Notox. dors. Dej. — sonst nur vom Senegal bekannt) und *Cylidrus agilis* Luc. (Ann. d. l. Soc. ent. d. Fr. 2. sér. I. XXIV.). Die erste könnte wohl Notox. dimidiatus Lap. sein, die letztere scheint nichts als Cylidrus albofasciatus, und zwar die von Charpentier abgebildete Abänd. mit schwarzem Gesicht zu sein.

Dass *Cylidrus albofasciatus* (Tillus albof. Charp. St.) neuerdings in Deutschland, und zwar vom Pfarrer Schmitt bei Mainz in einem Kiefernwalde wieder aufgefunden sei, ist von Suffrian (Ent. Zeit. S. 123) mitgetheilt worden.

Ptiniore. Schilling (Arb. u. Veränd. d. schles. Gesellsch. i. J. 1843. S. 175) erhielt aus den Steinsalzgruben von Wieliczka in Galicien, Salzstücke mit Käfern, welche sich als Ptinus ergaben. Der Verf. hält sie für eine neue Art, welche er *Ptinus salinus* nennt. Wir haben hier vor Langem ebendaher Steinsalz mit Käfern erhalten, welche nichts als Pt. crenatus F. waren, und mit ihren Larven sich nicht im Holzwerk der Gruben, sondern im Menschenkoth aufhalten sollten.

Mannerheim (Bull. Mosc. p. 93) entdeckte in Finnland zwei neue Arten von *Anobium*, das eine, *A. excisum*, dem *A. denticolle* Pz. verwandt, das andere, *A. explanatum*, dem *A. molle* nahe stehend.

Die Verwandlungsgeschichte des *Xyletinus hederæ* Duf. (*laevis* Latr. *Curdi* Dej.) wurde von Leon Dufour (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 321) beschrieben. Die Larve lebt in trockenen Epheuzweigen.

Ueber das Vorkommen der *Apatæ varia* theilte Klingelhöfer (Ent. Zeit. S. 86) seine Erfahrungen mit. — Drei Arten aus Algier erzog Lucas (Ann. d. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. xxv) aus Reisig, welche er als neue bestimmte, *A. rufiventris*, *nigriventris*, *humeralis*. Die letzte kommt auch in Südeuropa vor, und ist unter gleichem Namen in Dejean's Catalog aufgeführt; die zweite findet sich in Olivier's Ent. als Bostr. capucinus abgebildet, ist im Text auch mit derselben verwechselt, ist aber weder Abänderung der *A. capucina*, noch selbstständige Art, sondern Abänd. der *A. luctuosa*.

Silphales. Klingelhöfer (Ent. Zeit. S. 88) theilte die hübsche Bemerkung mit, dass *Necrophorus germanicus* lebende Geotrupes stercorarius anfällt und fortschleppt. Dr. Schmidt bestätigte die Thatsache. Ich habe den *N. germanicus* auch nie im Aase, sondern immer in der Nähe von Koth gefunden.

Neue Arten sind: *Necrophorus nigrita* M. aus Californien, *N. maritimus* Esch. aus Sitka, *Silpha cervaria*, *californica* Esch. aus Californien, *Necrophilus hydrophiloides* Esch., *Catops cadaverinus* Esch. von Sitka von Mannerheim (Bull. Mosc. p. 251).

Necrodes analis Chevrolat (Guérin Mag. d. Zool. Ins. pl. 107. 108. p. 26) aus Mexiko scheint die über Südamerika verbreitete *Silpha cayennensis* St., *discicollis* Brull. zu sein.

Histeres. Neue Arten dieser Familie sind: *Hister heros* des Ref. (a. a. O.) von Angola, *Saprinus equestris* von den Ins. des Grünen Vorgebirges (nicht von Angola) und *S. intricatus* von Angola, von Dems. (a. a. O.) *S. californicus*, *sulcifrons* Mannerheim (Bull. Mosc. p. 259) aus Californien.

Abraeus rombophorus Aubé (Ann. d. l. Soc. ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 75. pl. 1. IV. f. 2) von Paris, gleicht dem *A. nigricornis*, von dem er sich vorzüglich durch blasse Fühlerkeule und erweiterte, aussen abgerundete Vorderschienen unterscheidet.

Trichopterygia. Heer (Ent. Zeit. S. 39) hat den Bau von Trichopteryx in Untersuchung genommen, und daraus den Schluss gezogen, dass sie als eigene Gruppe „Ptilina“ den Staphylinen einzureihen sei. Meine eigenen Untersuchungen, namentlich der Mundtheile, stimmen wenig mit denen des Verf. überein, auch finde ich so viele Eigenthümlichkeiten, dass die Bildung einer eigenen Familie wohl zu rechtfertigen sein wird. Da meine Untersuchungen in ganz Kurzem in meiner deutschen Fauna niedergelegt erscheinen werden, scheinen weitere Erörterungen hier überflüssig zu sein. Die bei dieser Gelegenheit mitgetheilten schätzbaren Forschungen des Verf. über Flügelfaltung und Zusammensetzung des Hinterleibs bei den Käfern sind oben besprochen worden.

Mannerheim (Bull. Mosc. p. 84) entdeckte eine neue Art, *Trichopteryx picicornis*, im Ameisenhaufen von *F. rufa*.

Nitidulariae. *Nitidulaterminata* Mannerheim (Bull. Mosc. p. 95) in Finnland am austräufelnden Birkensaft gesammelt, unterschied ders. von *N. limbata* F. darin, dass sie kleiner ist, und Halschild und Flügeldecken einen breiteren Rand haben. — Derselbe (ebenda p. 255. 300) führte als neue Arten auf: *Strongylus? tinctus*, aus Californien, *Nitidula convexiuscula*, *ambigua*, *Rhizophagus dimidiatus* von Sitkha, *Trogosita chlorodiu*, *viridicynea* von Californien, *T. pusillima* von Sitkha.

Cryptophagidae. Mannerheim (Bull. Mosc. p. 256) bereicherte *Cryptophagus* mit zwei amerikanischen Arten: *Cr. californicus* aus Californien und *Cr. quadridentatus* von Sitkha.

Dermestini. Eine neue Gattung *Telopes* wurde von Redtenbacher (Russegg. Reis. I. S. 984) durch kurze Körperform, durch die Gestalt der Maxillen und undeutliche Paraglossen von *Attagenus* unterschieden. Die (neue) Art dieser Gatt. *T. dispar* aus Syrien, gehört zu einer Reihe der dem Att. obtusus Dej. ver-

wandten Arten, welche durch ihren gedrungenen Bau, ihre gewimperten Körperränder, ihre stark bedornen Schienen, kurzen Füße als eine eigenthümliche Form dem ersten Blick erscheinen, eine genauere Vergleichung mit verschiedenen eigentl. Attagenen zeigt aber, dass zu dieser Form ein allmählicher Uebergang stattfindet, wie auch in den Mundtheilen, in der Länge der Taster und der Maxillarladen bei den verschiedenen Arten nicht unbedeutende Verschiedenheiten vorkommen. Indess sind alle diese Verschiedenheiten nur relativ. Freie Nebenzungen finden sich auch bei anderen Attagenen nicht. Daher bin ich der Ansicht, dass die Gatt. *Telopes* mit *Attagenus* vereinigt werden müsse.

Neue, von Mannerheim (Bull. Mosc. p. 257) aufgeführte Arten sind *Dermestes lupinus* und *talpinus* Esch., und *Anthrenus apicalis* M. von Californien. Der zweite, den Dejean als Abänd. von *D. catta* Panz. aufführt, ist eine eigene Art, dagegen halte ich den ersten für nicht verschieden von dem *Dermestes*, welcher über die ganze Erde durch den Handel verbreitet wird, und dieser, nicht aber der bei uns einheimische, ist der wahre *D. vulpinus* F.

Reiche (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. xxviii) hat den Versuch gemacht, die etwas verwickelte Synonymie der europäischen *Anthrenus*-Arten zu ordnen, doch finde ich mit wenig Glück. Ich werde in Kurzem in der deutschen Fauna versuchen, dieselbe zu berichtigen, indess kann ich mein Befremden darüber nicht zurückhalten, dass der Verf. beim *A. glabratus* bemerkt „an *scrophulariae* var.?", da diese Art nicht einmal in die Gatt. *Anthrenus* passt, sondern eine eigene bildet, welche ich mit der Benennung *Orphilus* aufstellen werde.

Macroductyli. Guérin (Rev. Zool. p. 18) bereicherte *Potamophilus* mit zwei von Goudot in Neugranada entdeckten Arten: *P. Goudotii* und *Cordillerae*. Sie fanden sich zusammen auf Steinen mitten im Chipalo-Flusse, dicht über dem Wasserrande, so dass sie beständig von den kleinen Stromwellen benetzt wurden.

Monographie du genre *Georyssus* Latr. par Viet. Motschoulski (Bull. Mosc. p. 644). Es sind 11 Arten im Ganzen aufgeführt, von denen *G. maior* am Ufer des Kur, *G. integrostriatus trifosulatus*, an den Ufern des Alasan in Georgien, *G. tenuepunctatus* im Caucasus, *G. spinicollis* in der Caucasischen Steppe, *G. mutilatus* am Irtyseh, *G. bisulcatus* in Lievland Entdeckungen des Verf. sind.

Hydrophilidae. Ref. (dies Arch. I. S. 229) stellte eine neue Gatt. *Amphiops* auf, welche dadurch ausgezeichnet ist, dass sie wie *Gyrinus* zwei Augen oben, zwei unten hat: dahin *Hydroph. gibbus* Jll., und *A. globus* und *lucidus* des Ref. von Angola. Neue Arten ebendaher (ebendas.) sind *Hydrophilus angolensis*, *Hydrobius dilutus*, *Berosus cuspidatus*, *Globaria subaenea*.

Hope (Ann. nat. hist. XI. p. 364) führte *Hydrous rufo-femoratus* und *distinctus* als neue Arten aus Guinea auf.

Sturm (Catal. S. 330. T. 1. F. 7) bildete einen bei Cassel von Herrn Riehl aufgefundenen *Hydrophilus* als eine neue Art, *H. substriatus* ab; allem Anschein nach ist es indess nur eine Missbildung des *H. caraboides*.

Mannerheim (Bull. Mosc. p. 260) stellte zwei neue Arten von *Cercyon* auf, *C. limbatum* und *C. adumbratum*, beide von Sitkha.

Lamellicornia. Coprophagi *Ateuchus prodigosus*, *Gymnopleurus virens* und *sericatus* des Ref. (a. a. O.) sind neue Arten von Angola.

Drei Mexicanische *Phanæus* wurden von Sturm (Catal.) abgebildet, *Ph. Pegasus* (T. 1. F. 8. 9) *Ph. palliatus* (T. 2. F. 1. 2) und *Ph. laevipennis* (T. 2. F. 3. 4). Nach (Chevrolat Rev. Zool. 1844. p. 198) der erste einerlei mit *Ph. Damon*, der zweite als Abänd. [?] mit *Ph. Neptunus*, der dritte mit *Ph. Evippus* des Dejeanschen Catalogs, die letzte auch unter dem Namen *Ph. custos* Kl. verbreitet, welcher in der hiesigen Sammlung zurückgezogen ist, nachdem Say diese Art im Bost. Journ. 1835 als *Copris quadridens* beschrieben hat.

Onthophagus vermehrte Redtenbacher (Russegger Reis. I. S. 985) mit zwei syrischen Arten, *O. centromaculatus* und *aleppensis*, von denen der letztere indess Sc. Nemaëus. Ol. ist. — Ref. (a. a. O.) beschrieb aus Angola: *O. prasinus*, *plancus*, *venustulus*, *stellio*, *vinctus*; der dritte auch in Aegypten und am Senegal einheimisch, der letzte inzwischen auch von der Weihachtsbai eingesendet.

Neue Arten von *Aphodius* sind *A. parallelus* Mulsant (Ann. d. l. Soc. roy. d'agric. etc. de Lyon VI. p. 277), in Frankreich bei Nismes entdeckt, dem *A. plagiatus* ähnlich, aber kleiner, ganz schwarz, durch eine äusserst feine, zusammenfliessende, nur bei stärkerer Vergrösserung sichtbare Punktirung von allen anderen Arten verschieden. — *Aph. suturalis* Redtenbacher Russegg. (Reis. I. S. 986) aus Syrien, — *Aph. flagrans*, *turbidus*, des Ref. (a. a. O.) aus Angola, — *Oxyomus cadaverinus* Esch. Mannerheim (Bull. Mosc. p. 261) aus Californien.

Geotrupides. Ueber die Gatt. *Athyreus* und *Bolboceras* las Klug in der Acad. der Wissensch. zu Berlin (Bericht über die Verhandl. S. 228). Beide Gatt., welche sich hauptsächlich durch die Einlenkung der Mittelbeine von einander unterscheiden, kommen darin überein, dass die innere Maxillarlade zwei Zähne hat, von denen der obere gespalten, der untere einfach ist. Unter der Benennung *Odontæus* werden *O. mobilicornis* F. und *O. filicornis* Say (beide mit beweglichem Kopfhorn) von *Bolboceras* entfernt, indem bei ihnen der obere Zahn der Maxillarlade einfach ist. Dagegen ist

Elephastomus, wie Ref. es vorgeschlagen hatte, mit *Bolboceras* vereinigt.

Mulsant (Ann. d. l. Soc. roy. d'agricult. de Lyon XV. p. 280) beschreibt aus dieser Gruppe zwei Arten von Algerien, *Bolboceras fissicornis*, und *Geotrupes dentifrons*, beide sind indess nicht mehr neu, der erstere ist B. Bocchus des Ref., der zweite G. Siculus Dahl, G. Donei Gory. Auf einem Versehen beruht es auch, wenn der Verf. beim letzteren einen der seitlichen Fortsätze der Mandibeln des Männchens der Lefze zuschreibt.

Westwood (Proceed. Ent. Soc. p. 68) vermehrte seine Gatt. *Silphodes* (s. Jahresber. f. 1841. S. 226) mit drei neuen Arten *S. Indica* aus Ostindien, *Madagascariensis* von Madagascar, *dubia*, unbekanntes Vaterlandes.

Trogides. Zwei neue Arten von Angola sind *Trox varicosus* und *radula* des Ref. (a. a. O.).

Dynastidae. Einige mexicanische Dynastiden wurden von Chevrolat (Guér. Mag. d. Zool.) erläutert. *Sc. (Megasoma) Elephas* F. (pl. 109. 110) ist in Mexico aufgefunden und hiermit Mittelamerika als seine Heimath nachgewiesen. Nach des Verf. Angaben wurde er am Seeufer im Mangrovegehölz gefunden. Die preuss. Reisenden in Guatemala, Reg. Rath Fellechner und Dr. Müller erhielten ihn aber nach mündlicher Mittheilung nur von Mahagonibäumen, — *Dynastes Hyllus* Chev. (pl. 111. 112) ist schon von Panzer als *Sc. Iphiclus* gut abgebildet, — *Enema Lupercus* Chev. und *E. Endymion* Chev. sind nur beschrieben, der erstere ist nur eine Abänderung von *E. Pan* ohne Zahn am Horn, wie sie sich gleichfalls in Brasilien, so wie die Stammart in Mexico findet.

Unter der Benennung *Scarabaeus Petiveri* Er. lieferte Sturm (Catal. T. 2. F. 5) eine herrliche Abbildung des *Golofa Porteri* Hope. Ich muss hierbei bemerken, dass, als ich im Bericht f. 1837 darauf aufmerksam machte, dass der alte Petiver diesen Käfer schon abgebildet habe, und vorschlug ihn *Petiveri* zu nennen, ich ihn vom *Geotr. Aegeon* F. verschieden glaubte; jetzt bin ich der Ansicht, dass die Art, welche gegenwärtig für *Aegeon* gilt, es nicht ist — es ist dabei zu beherzigen, dass er bei Lima einheimisch ist, einer Gegend, woher Drury und Fabricius Nichts kannten — sondern dass *Aegeon* F. Dr. auf ein kleines Männchen des *G. Porteri* Hope, mit schwach entwickelten Hörnern bezogen werden müsse. Fabricius' Beschreibung ist ganz gut, Drury's Abbildung aber sehr ungenügend, um so mehr als sie den Käfer mit Hirschkäferbeinen darstellt.

Rutelidae. Eine Anzahl mexicanischer, zur Gattung *Chrycina* Kirby gehörender Arten wurde von Sturm (Catal. T. 3) abgebildet unter den Namen: *Pelidnota aeruginosa amoena*, *modesta*, *latipennis*, *laniventris*, *psittacina*, *ornatissima*. Die beiden ersten, sowie die 4te und 5te sind indess als ♀ und ♂ zu vereinigen; die vorletzte ist als *Chr. auripes* von Gray in Ann. Kingd.

abgebildet, und die letzte von Hope als *Pal. Adelaida*, wenn auch nur dürftig bezeichnet worden.

Melolonthidae, Monographie du genre *Elaphocera*. Par P. Rambur (Ann. d. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 329). Diese auf den drei Halbinseln von Südeuropa und den davon abhängigen Inseln so in Nordafrika heimische Gatt., zählt hier 16 Arten. A. Kopfschild schwach oder gar nicht ausgerandet: 1. *E. Bedeau* Er. häufig an der Bai von Cadix in den Dünen, im Februar; wie bei *Cebrio* findet die Begattung nur während eines Regengusses statt, ausserdem halten sich die Käfer im Sande versteckt; 2. *E. Mauritania* R. von Algier, 3. *E. Malaccensis* von Malaga, 4. *E. Numidica* von Algier, 5. *E. longitarsis* Jll. Er., 6. *E. hiemalis* Er., 7. *E. obscura* Gené, Er., 8. *E. dilatata* Er. — B. Kopfschild vorn mehr oder weniger tief ausgerandet: 9. *E. granatensis* aus Granada, 10. *E. barbara* von Algier, 11. *E. sardoa* von Sardinien, 12. *E. hispalensis* von Sevilla, 13. *E. byzantina* aus der europ. Türkei, 14. *E. churianensis* von Malaga, 15. *E. curteiensis* an der Gibraltar gegenüberliegenden spanischen Küste (Sarasroque), 16. *E. gracilis* Waltl. Er. — Mit der letzten fällt die *E. byzantina* des Verf. zusammen. — Hinsichts der Stellung von *Elaphocera* meint der Verf., dass die von mir in den Entomogr. aufgestellte Gruppe der Pachypoden nicht naturgemäss sei, und er betrachte die geringere Ausbildung des Mundes nur als secundären Charakter; „man müsste *Sesia* apiformis dann ja auch von *Sesia* trennen und eine eigene Gattung daraus machen“, sagt er. Das ist ja längst geschehen! Und wenn der Verf. aufstellt, dass *Elaphocera* mit *Leocaeta*, *Lagosterna*, *Dasystema* u. s. w. eine natürliche Gruppe bilde, so geschieht dies ganz ins Gelag hinein, denn er giebt nicht im Geringsten die Kennzeichen dieser Gruppe an, nicht einmal ihre Abgränzung.

In einer Anmerkung beschreibt Rambur (a. a. O.) zwei vermeintlich neue Gattungen, welche nach seiner Meinung sich an *Elaphocera* anschliessen. Die eine, *Dasystema* Dej. ist indess von mir, in Mor. Wagner's Reisen in Algier, bereits als *Phlexis* aufgestellt, und vermuthlich fällt auch *Tanyproctus* Fald. hiermit zusammen, wenigstens, wenn auch Faldermann's Beschreibung dadurch ganz unbrauchbar ist, dass die wesentlichsten Punkte: Zahl der Fühlerblätter u. s. w., nicht berührt sind, ist uns die von mir a. a. O. als *Phl. Eversmanni* bezeichnete Art aus Petersburg als *T. scarabaeoides* Fald. mitgetheilt worden. Von den 3 aufgestellten Arten, halte ich 1. *D. barbara* Dej. aus der Berberei für *Melol. hirticollis* Fab.; 2. *D. canariensis* Ramb. ist vermuthlich eine der drei von Brullé in den Isl. Canar. beschriebenen Arten, welche ich im Jahresber. f. 1840 S. 174 als *Phlexis*-Arten bezeichnet habe, 3. *D. Reichii*, von Athen ist noch neu. — Die zweite Gatt. *Artia* ist von der vor. nur dadurch unterschieden, dass beim Weibchen alle Füsse einfach sind,

während sie in jener die Vorderfüsse erweitert haben. Dahin eine neue Art, *A. carthaginiensis*, von Tunis.

Eine neue, mit Pachypus verwandte Gatt. *Metascelis* wurde von Westwood (Proceed. Ent. Soc. p. 68) aufgestellt: ungeflügelt, Flügeldecken an der Spitze klaffend, Kopfschild den Mund ganz bedeckend, Fühler kurz, 9gl., das 4te Glied kurz, nach innen erweitert, das 5te und 6te Glied mit kürzeren, das 7—9te mit längeren Blättern; Maxillarladen verkümmert; Halsschildseiten gerundet, Hinterbeine ziemlich kurz und sehr dick. *M. flexilis*, unbekanntes Vaterlandes.

Mimela Pusserinii Hope (Transact. Lin-Soc. XIX. p. 108) ist eine neue Art aus Sylhet.

Ancistrosoma rufipes (Melol. ruf. Latr.) von Goudot am obern Theil des Magdalenenflusses wieder aufgefunden, und zwei neue Arten, *Macrodactylus tenuilineatus* und *flavolineatus* von den Cordilleren Neugranada's sind von Guérin (Rev. Zool. p. 19) beschrieben.

Eine Abbildung von *Pachytrichiu castaneu* Hope (V. Jahresber. f. 1841. S. 230) ist in den Transact. Ent. Soc. Lond. III. pl. 13. F. 4 geliefert worden. Westwood spricht sich dabei in einer Note (p. 283) für die Stellung der Gattung zu den Glaphyriden aus, und meint, dass sie von Eucheirus die gestreckte zweitheilige Lefze und die zahnlosen Maxillen und die Gestalt des Kinns entfernen. Ich bin indess noch immer der Meinung, dass die Gattung zu Eucheirus die meiste Verwandtschaft hat, von den Glaphyriden entfernt sie der kräftige Körperbau, die kräftigen Füsse mit gezähnten Krallen und der Mangel häutiger Nebenzungen.

Glaphyridae. Zwei neue syrische Arten von *Amphicoma* sind *A. syriacu* und *cupripennis* Redtenbacher (Russegger Reis. I. S. 19). Die letzte fällt mit der gleichzeitig aufgestellten *A. papaveris* Sturm (Catal. S. 342. T. 2. F. 8) zusammen.

Cetoniidae. Zwei neue Goliath-Formen wurden von Westwood (Arc. Ent. p. 71. pl. 47) erläutert. 1. *Amaurodes*, eine Untergatt. von Ceratorrhina: ♂, Vorderschienen innen gezähnt, aussen wie die vier hinteren Schienen glattrandig. Kopfhorn gespalten. Farbe matt. *A. Passerinii*, von Mosambik, nach einer Zeichnung des Herrn Passerini. Vermittelt offenbar den Uebergang zu Mecynorrhina, so dass das Künstliche der gegenwärtigen Unterscheidungen recht augenfällig ist. — 2. *Asthenorrhina*, von Heterorrhina hauptsächlich durch die verdickten, unten zweizähligen Vorderschenkel unterschieden; Vorderschienen mit einem schwachen Zahn: *A. Turneri* aus dem tropischen Afrika.

Hope (Linn. Transact. XIX. p. 107. T. 10. F. 1) stellt eine neue Gatt. *Diphyllocera* auf, welche unter dem Namen Anomalocera bereits in vor. Jahresber. S. 197 erwähnt ist.

In den Transact. Ent. Soc. Lond. III. ist eine Anzahl Cetonien

von Bainbridge (p. 214), Saunders (p. 234) und Hope (p. 280) beschrieben, welche indess alle aus den Proceed. Ent. Soc. (Ann. nat. hist.) schon in früheren Berichten aufgeführt sind.

Lucanidae. Einige ausgezeichnete Arten dieser Gruppe wurden von Sturm (Catal.) meisterhaft abgebildet: *Ryssonotus nebulosus*, *Chiasognathus Grantii*, *Coryptius capensis* Dej. (*Xiphodontus Antilope* Westw.) und *Lucanus turcicus* St., neue Art von Konstantinopel, vom *L. cervus* durch 6 Fühlerblätter unterschieden: ich vermuthe jedoch, dass sie nur auf besonders grossen und ausgebildeten Ind. von *L. tetraodon* Thunb. beruhe.

Mehrere Lucanen von Sylhet sind von Hope (Transact. Lin. Soc. XIX. p. 104) beschrieben, *Hexaphyllus Parryi* und *Odontolabis Cuvera* durch Abbildung kenntlich gemacht, die übrigen: *Od. Baladeva*, *Dorcus Westermanni*, *Dehaanii*, *Lucanus Brahminus*, *Buddha* nur dürftig bezeichnet. Worauf die beiden hier zuerst namhaft gemachten Gattungen, *Hexaphyllus* und *Odontolabis* sich gründen, ist nicht angegeben: die erste hat nach der Abbildung 6, die zweite 3 Fühlerblätter. — Ders. gab in den Transact. Ent. Soc. III. pl. 13. F. 3 eine Abbildung von seinem *Lucanus Burmeisteri* von Mysore.

Tenebriones. Erodites. Eine neue Art von *Zophosis* aus Angola wurde von Ref. (a. a. O.) beschrieben.

Tentyrites: Eine neue Gatt. *Gnophota* mit 3 Arten, ferner 1 neue Art von *Mesostena* und 2 Arten von *Oxycara* von Angola (die letzten indess vermuthlich von den Inseln des grünen Vorgebirgs), wurden von Ref. (ebendas.) bekannt gemacht.

Macropodites: Guérin (Rev. Zool. S. 261) stellte *Adesmia Langii*, Ref. (a. a. O.) 1 *Stenocara* und 2 *Metriopus* von Angola als neue Arten auf.

Eurychorites: Ebendaher sind je 1 neue Art von *Eurychora*, *Pogonobasis*, *Psaryphis*; die letzte Gatt. ist neu, und enthält noch eine zweite noch unbeschriebene Art vom Cap.

Praocites. Ebenfalls von Angola eine neue, auffallend grosse Art von *Cryptochile*.

Molurites ebendaher 1 neue Art von *Moluris*.

Blapidae. Mannerheim (Bull. Mosc. p. 266) führte 17 Arten von *Eleodes* aus Californien auf, unter denen 7 neue. Von diesen sind *E. gigantea*, *sulcipennis*, *pimeloides* zugleich in Guér. Mag. d. Zool. 1843. pl. 127—29, *E. grandicollis* ebendas. 1844. pl. 130 abgebildet, *E. reflexicollis*, *producta*, *intricata* vorläufig durch ausführliche Diagnosen erläutert.

Drei neue Arten von *Gyriosomus* beschrieb Waterhouse (Ann. nat. hist. XII. p. 258), nämlich *G. Bridgesii*, *marmoratus*, *elongatus*, alle aus der Nähe von Coquimbo.

Ref. (a. a. O.) stellte zwei neue Gatt. auf: *Drosochrus* mit einer Art von Angola und 2 Arten vom Cap, und *Stizopus*, in

naher Verwandtschaft mit *Gonopus*, *Heteroscelis* Latr. und *Blenosia* Lap., mit einer neuen Art von Angola.

Opatridae. Die Fauna von Angola lieferte auch hier zwei neue Gatt. *Ammidium* und *Emmalus*, jede mit einer neuen Art; ferner 8 Arten von *Opatrum*, welche zum Theil auch in Afrika weiter verbreitet sind, zum Theil aber sich später als den Ins. des Grünen Vorgebirges angehörig ausgewiesen haben, wie *O. melanarium* und *aequale*. Wahrscheinlich werden auch *O. tenebricosum*, *patruele*, *prolixum*, *virgatum* als auf der Ins. St. Vincent gesammelt aus der Fauna von Angola zu löschen sein.

Tenebrionidae. Ueber Westwood's Abhandlung: *Descriptions of some Colcopterous Insects from Tropical Africa, belonging to the section Heteromera* (Transact. Zool. Soc. III. p. 207) ist nach dem Auszuge in den *Proceed. Z. S.* bereits in vor. J. das Wesentlichste berichtet worden. Daher nur noch einige Bemerkungen. Die von Klug abgebildete *Chiroscelis digitata* kommt mit *Ch. bifenestrella* des Verf. überein. — *Nyctobates confusus* ist, wie der Verf. p. 221 mit Recht vermuthet, *Helops sinuatus* F. Die Gatt. *Ogcoosoma* ist mit *Amatodes* Dej. einerlei, und *O. granularis* Westw. ist eine der *Pim. gemmata* F. nahe verwandte Art.

Drei neue Gattungen dieser Gruppe aus Californien hat Mannherm (Bull. Mosc. p. 279) aufgestellt. Alle drei sind mit *Upis* nahe verwandt, aber ungeflügelt. 1. *Centrioptera*, (auch in Guér. Mag. d. Zool. 1843. Ins. pl. 126 abgebildet) hat das Kopfschild vorn gerundet, die Schenkel unten tief ausgehöhlt, die Flügeldecken an den Seiten hinten mit drei Reihen von Dörnchen. Eine neue Art: *C. caraboides*. — 2. *Coelocnemis* (auch in Guér. Mag. d. Zool. 1844. Ins. pl. 133 abgebildet) hat das Kopfschild vorn gerade abgeschnitten, die Schenkel unten tief ausgehöhlt, alle Schienen an der Innenseite mit einer tiefen Längsrinne; zwei neue Arten, *C. californica* und *C. dilaticollis*, — 3. *Cibdelis*. Kopfschild vorn leicht gerundet. Beine ohne Auszeichnung; eine neue Art: *C. Blaschki*. Neue Arten ebendaher sind *Nyctobates serrata* und *inermis* Esch. (ebendas. p. 284).

Tenebrio subrugosus Dej. vom Senegal, Guinea und Angola wurde von Ref. (a. a. O.) beschrieben.

Diaperiales. Die Verwandlungsgeschichte von *Boletophagus (Eledona) agaricola* und von *Diaperis Boleti* ist von Leon Dufour (Ann. d. scienc. nat. X. p. 284. 290. T. 12) beschrieben worden. Die Larven haben eine wesentliche Uebereinstimmung von *Tenebrio* (mit welchen ich im 8ten Jahrg. dieses Archivs I. S. 366 bereits beide verglichen habe), in ihrer Lebensweise zeigen beide die Eigenthümlichkeit, dass sie in dem Schwamm, den sie bewohnen, ein rundliches Stück ausbeissen, dasselbe aushöhlen, und sich darin verwandeln, nachdem sie die Oeffnung mit Spänen geschlossen haben.

Neue Arten sind *Uloma pulla* des Ref. (a. a. O.) von Angola

und *Phaleria picta* Esch. Mannerheim (Bull. Mosc. p. 277) von Sitkha.

Helopii. Neben einer neuen Art, *Helops californicus* Esch. stellte Mannerheim (Bull. Mosc. p. 286) eine neue Gattung *Eucyphus* auf, mit unter das Halsschild gezogenem Kopfe, stark gewölbten Flügeldecken, und einem Hautläppchen unter dem drittletzten Fussgliede; die Art, *Eucyphus hybosoroides* ist ebenfalls aus Californien.

Ref. (a. a. O.) beschrieb die Gatt. *Himatismus* (*Imatismus* Dej.) und zeigte, dass sie auf der einen Seite mit *Epitragus*, auf der andern mit *Trictenotoma* in der nächsten Verwandtschaft steht. Eine neue Art, *H. mandibularis* von Angola, erinnert schon durch die weit vortretenden Mandibeln an *Trictenotoma*.

Helops tomentosus Mannerh. Gebler (Bull. Acad. Péterb. I. p. 38) von den sandigen Ufern des Balchasch-See scheint eine eigene Gatt. bilden zu müssen, wenigstens weicht er durch Körperform u. s. w. auffallend von *Helops* ab.

Mordellones. Neue Arten sind *Anaspis sericea* M. und *pallescens* Esch. Mannerheim (Bull. Mosc. p. 288) von Sitkha.

Pyrochroides. Ebendaher ist *Pytho Sahlbergii* Mannerheim (Bull. Mosc. p. 285).

Anthicides. Neue Arten aus der französischen Berberei, deren Selbstständigkeit indess noch zu prüfen ist, indem sie leicht mit solchen aus Südeuropa übereinstimmen möchten, sind von Lucas (Rev. Zool. p. 145) aufgestellt: *Monocerus numidicus*, *Anthicus vittatus*, *insignis*, *bicolor*, *fumosus*, *mauritanicus*, *4 maculatus*. Der Verf. rechnet auch *Psammoecus* hierher, und beschreibt als neue Art *Ps. Boudieri*; dieser Käfer kommt auch auf Sicilien vor, und scheint nur eine südliche Abänderung des *Ps. bipunctatus* zu sein, von welchem er im Wesentlichen nur durch lichtere Färbung unterschieden ist.

Mannerheim (Bull. Mosc. p. 97) entdeckte in Finnland *Anthicus nigriceps*, dem *A. rufipes* ähnlich, aber kleiner, das Halsschild hinten mehr verengt, die Flügeldecken stärker punktirt, runzlig, die Behaarung länger, rostgelb, Kopf, Brust und Hinterleib schwarz, und *Euglenes fennicus*, dem *E. oculatus* nahe verwandt, aber grösser, stärker punktirt, und durch die Verhältnisse der Fühlerglieder verschieden.

Vesicantia. Neue Arten sind: *Mylabris coeruleo-maculata* und *6 notata* Redtenbacher (Russegg. Reis. I. S. 987) aus Syrien, *M. liquida*, *tincta*, *phalerata*, *tortuosa*, *12 guttata*, *decorata*, *iucunda*, *chrysomelina*, *Lytta chalybea*, *vellicata*, *thoracica*, *Oenas melanura* des Ref. (a. a. O.) von Angola, *Epicauta puncticollis* Mannerheim (Bull. Mosc.

p. 288) aus Californien, *Tetraonyx flavipennis* Guérin (Rev. Zool. p. 22) aus Neu-Granada.

Oedemerides. Guérin (ebendas. p. 21) beschrieb eine neue Art, *Oed. (Nacerdes) marginata* aus Neu-Granada.

Curculiones. Von Schönherr's grossem Werke „Genera et species Curculionidum“ liegt der 7te (3te Supplement-) Band zum Berichte vor, die Kurzrüßler mit graden Fühlerrinnen (*Phyllobides*, *Cyclomides*, *Otiorrhynchides*), und die erste grosse Abtheilung der Langrüßler (*Erirehinides*) umfassend. Die Zahl der Gattungen ist vorzüglich durch neue Entdeckungen beträchtlich erweitert. Hinzugekommen sind zur Gruppe *Phyllobides*: *Aptolemus* mit 1 neuen Art aus Brasilien; *Aphrastus*, aus dem *Phyllob. taeniatus* Say gebildet; *Eustylus* 2 columbische Arten, *Hormotrophus* 1 neue Art von St. Domingo, *Styliscus* den *Curc. armatus* Thunb. vom Cap, *Platytrachelus* 1 neue Art aus Siam enthaltend; auch ist *Macrops* Kirby Faun. Bor. Am. hier eingereiht. — Die *Cyclomides* gehören recht eigentlich in Südafrika zu Hause, daher auch von dort die grösste Zahl (11) der neuen Gattungen; *Occylotrachelus*, *Bustomus*, *Porpacus*, *Lalagetes*, *Lobetorus*, *Cladeuterus*, *Piezoderus*, *Sympiezorhynchus*, *Ellimnistes*, *Cycliscus*, *Phaulomerinthus*, — ausserdem 1 *Catalalus* aus Madagascar, — 2 aus Europa: *Cathormiocerus* (Spanien, England), *Chiloncus* (Sicilien); — 1 aus Sibirien: *My-lacus*; — 1 aus Kleinasien: *Epiphaneus*; — 3 aus Ostindien: *Acanthotrachelus*, *Pyrgops*, *Isomerinthus*; — 3 aus Neuholland: *Bothynorhynchus*, *Pantopocus*, *Merimnetes*; — 2 aus Nordamerika: *Phyxelis*, *Cercopeus*; — 1 aus Südamerika: *Scotoeborus*. — Die *Otiorrhynchides* sind mit den Gattungen *Embrites* aus Südafrika, *Siteutes* (*O. multicarinatus* und *cirri-collis* Sch. II.), *Catergus* vom Cap, *Caterectus* ebendaher und von Ostindien, *Nastus* (*Otiorrh. humatus* Germ.) vermehrt worden. — Die *Erirehinides* haben einen Zuwachs erhalten durch *Ceratopus* aus Mexiko, *Pteroporus* und *Tranes* aus Neuholland, *Colabus* vom Cap, *Pileophorus* aus Brasilien, *Laccoproctus* aus Mexiko, *Pteracanthus* (*Smidtii* F. aus Südamerika), *Hypselus* aus Buenos-Ayres, *Eutecheus* von Madagascar, *Phytotribus* von Cayenne, *Phyllotrox* aus Südamerika, *Peribleptus* vom Himalajah, *Acanthomerus* vom Cap, *Ctenomerus* ebendaher, *Pristimerus* aus Brasilien, *Hoplitopales* vom Cap, *Mene-machus* ebendaher, *Odontomaches* desgl., *Storeus* aus Neuholland, *Cnemopachus* aus Madagascar, *Echinocnemus* (*Erireh. squameus* Sch. III. von Canton), *Centemerus* von Cayenne, *Ephimerus* von Jamaica, *Spermologus* aus Brasilischen Samen, *Balanephagus* ebenfalls aus Brasilien, *Technites* aus Südafrika, *Cycloterus* aus Madagascar, *Elassonyx* aus Südafrika, *Orimus*

ebendaher. Auch ist *Petalochilus* Sch. III. dieser Gruppe zugewiesen worden. Eingegangen sind dagegen *Hoploparochus* und *Pelororhinus*, ersterer mit *Acallopestes*, letzterer mit *Rhinaria* verbunden.

Von Labram und Imhoff „die Gattungen der Rüsselkäfer“ ist ein 11tes Heft erschienen, welches die Gattungen *Tanaos (sanguineus)*, *Engnamptus (collaris)*, *Rhinomacer (attelaboides)*, *Diodyrhynchus (austriacus)*, *Belus (suturalis, melanocephalus)*, *Homalocerus (lyciformis)*, *Ithycerus (curculionoides)*, *Eurhynchus (scabrior)* darstellt. Hinsichts des *Rhinomacer attelaboides* habe ich schon im Jahresber. v. 1839. S. 255 darauf aufmerksam gemacht, dass nach den von Schönherr aufgestellten Kennzeichen *Rh. lepturoides* allein ein *Rhinomacer*, *Rh. attelaboides* aber ein *Diodyrhynchus* ist, und zwar Männchen zu *D. austriacus*.

White (Dieffenb. Trav. II. p. 275) stellte eine neue Gatt. *Psepholax* auf: sie ist mit *Gronops* und *Aterpus* verwandt; der Rüssel kurz, senkrecht abwärts gerichtet, an der Spitze etwas erweitert; die Fühler an der Rüsselspitze am Ende einer tiefen Rinne, 12gliedrig, das 1ste Glied so lang als die folgenden 7 zusammen, mit der Spitze beinahe, jedoch nicht ganz bis zum Auge reichend, allmählich dicker werdend, das 2te Glied klein, die 5 der Keule vorhergehenden etwas schnurförmig, die Keule gross, eiförmig zugespitzt, fein behaart. Die Augen rundlich. Halsschild hinten so breit als die Flügeldeckenwurzel. Flügeldecken hinter der Wurzel am breitesten, gerippt. Die Beine etwas kurz, die Schenkel verdickt, die des ersten Paares buchtig, und mit breitem stumpfen Zahn; Mittelschienen mit einem starken Zahn nahe der Spitze. Eine neue Art, *Ps. sulcatus* über 4" lang, von Neuseeland.

Waterhouse's Monographie der Philippinischen Arten von *Pachyrhynchus* ist in den *Transact. Ent. Soc. of Lond.* III. p. 310 erschienen. Die zum Theil schon früher durch Diagnosen bekannt gemachten Arten belaufen sich auf 23. Die von Chevrolat beschriebenen Arten (s. Ber. f. 1841. S. 242) hat der Verf. nicht erwähnt, ausser den a. a. O. angezeigten fallen nur noch *orbifer* Wat. und *fibriatus* Chev. zusammen. Die Mehrzahl der Chevrolatschen Arten verbindet der Verf. aber als Abänderungen mit seinem *P. orbifer*, wenn ich auch nicht zweifle, dass dies mit *P. circuliiferus* und *alboguttatus* Ch. der Fall ist, und auch wenig Bedenken trage, *P. gemmans*, *pretiosus*, *scintillans*, *ardens* und *globulipennis* Ch. zu einer Art zu vereinigen, kann ich mich doch nicht überzeugen, dass bei der verschiedenen Lagerung der Schüppchen dieselbe auch mit *P. orbifer* vereinigt werden könne. Der Verf. geht aber noch weiter, indem er schliesslich die Ansicht äussert, dass auch noch *P. moniliiferus* und *chlorolineatus* in den Kreis dieser Abänderungen zu ziehen und als durch örtliche oder sonstige Einflüsse bedingte Rassenverschiedenheiten einer und derselben Art zu betrachten sein möchten.

·Desselben im vorigen Jahresbericht schon erwähnte Monogra-

phie von den Philippinischen *Apocytus* ist (in den Ann. nat. hist. p. 247) beendet worden. Von den 17 früher beschriebenen Arten werden zunächst *A. metallicus* und *laevicollis* als Abänderungen zusammengezogen, ebenso werden *A. gibbirostris* und *subfasciatus* unter *A. Erichsonii* Chevr. vereinigt, und dann, ausser den drei von mir in Meyens Reise aufgeführten Arten, noch 8 neue hinzugefügt, so dass im Ganzen 26 Arten von den Philipp. Inseln bekannt sind.

Piaromias Sch. vermehrte Gebler (Bull. Acad. Petersb. I. p. 39) mit zwei neuen Arten, *P. Karelinii* und *inauratus*, beide aus den Steppen der Songarei.

Als neue Rüsselkäfer beschrieb Redtenbacher (Russegg. Reis. I. S. 988): *Bruchus signatus*, *Phytonomus pictus* von Cypern, *Tychius alboguttatus* und *Mononychus syriacus* aus Syrien. — Der erste ist *Bruchus 5guttatus* Ol.

Neue Arten von Angola sind *Dereodus acuminatus*, *Tanymecus humilis*, *Siderodactylus cuspidatus*, *Alcides leucogrammus*, *Baridius alcyoneus* des Ref. (a. a. O.)

Mannerheim (Bull. Mosc. p. 289—298) führte an Rüssel- und Borkenkäfern folgende neue Arten auf. 1. aus Californien: *Apion troglodytes* Sch., *Sitones seniculus*, *Lixus poricollis*, *modestus*, *Heilipus scrobiculatus*, *Anthonomus brunnipennis*, *Sphenophorus discolor*, *subcarinatus*, *Bostrichus terminalis*; 2. von Sitkha: *Apion cuprescens*, *Rhyncolus brunneus* Esch., *Hylurgus sericeus*, *obesus* Esch., *rugipennis*, *pumilus*, *Bostrichus cavifrons*, *septentrionis*, *nitidulus*.

Die Verwandlungsgeschichte ist von mehreren Rüsselkäfern beobachtet worden. — 1. Von *Choragus Sheppardi* durch Leon Dufour (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. I. p. 313); lebt in dürren Zweigen des Weissdorn (*Crataegus oxyacantha*). — 2. *Apion apricans* Hbt., durch Guérin (ebendas. p. 65); lebt in dem Samen des Klee (*Trifol. pratense*). Als Parasiten sind der Braconid *Calyptus macrocephalus* (Eubaz. macr. Nees) und der Pteromaline, *Pteromalus pione* Walk. beobachtet. — 3. *Lixus turbatus* Gyll. durch Eversmann (Bull. Mosc. p. 530), lebt im südl. Ural, in *Angelica archangelica*. — 4. *Ceutorhynchus macula alba*, durch Klingelhöfer (Ent. Zeit. S. 88); lebt in den Köpfen aller Mohnarten. — 5. *Cionus Scrophulariae* durch Huber (Mém. d. l. Soc. d. Phys. et d'hist. nat. d. Genève X. I. p. 15). — 6. *Hylesinus Hederae* Schmitt (Ent. Zeit. S. 108), eine neue, dem *H. rhododactylus* verwandte Art, aus trocknen Ephenzweigen erzogen.

Robert (Ann. d. sc. nat. XIX. p. 12) hat über den Schaden geschrieben, welcher vorzugsweise vom *Scolytus pygmaeus* an Ulmen und Eichen angerichtet wird. Die Ulmen-Alleen an den Kunststrassen in der Nähe von Paris sind namentlich den Angriffen dieses Käfers sehr preisgegeben. Der Verf. schlägt zu ihrer Erhaltung zweier-

lei Mittel vor, welche beide etwas abentheuerlich erscheinen. 1. Den Bäumen einen luftdichten Ueberzug (z. B. von Kautschuck) zu geben, damit die darin befindlichen Käfer nebst den Larven ersticken. 2. In die Rinde in gewissen Zwischenräumen, Längs- oder Schräg-einschnitte zu machen und diese vernarben zu lassen, weil der Verf. beobachtet haben will, dass der *Scolytus* solche Narben verschont.

Colydi. Aubé (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 93. pl. 4) stellte eine neue Gattung *Philothermus* auf, welche mit *Cerylon* in der nächsten Verwandtschaft steht, und sich hauptsächlich durch die deutlich 11gliedr. Fühler mit 2gliedr. Knöpfe unterscheidet. Auch die Mundtheile sind sehr übereinstimmend mit denen von *Cerylon*, bis auf die Zunge, welche in Konsistenz und Form abweicht. *Ph. Montandonii* ist in Frankreich in Lohbeeten gefunden worden; unsere Sammlung besitzt verschiedene amerikanische Arten.

Guérin (ebendas. p. 69. pl. 2) machte eine in Ananas-Treibhäusern aufgefundene neue Art von *Myrmecixenus*, *M. vaporariorum* bekannt. Sie kommt auch in Deutschland vor.

Mannerheim (Bull. Mosc. p. 300) gab eine kurze Beschreibung der *Rhagoderma tuberculata* Esch. aus Californien; die Merkmale dieser mit *Sarrotrium* zunächst verwandten Gattung sind indess noch nirgends festgestellt.

Neue Art ist ferner *Cis vitulus* Mannerheim (ebend. S. 299) von Californien.

Paussili. Westwood (Arcana Ent. pl. 49. 50. 58) hat eine neue Monographie dieser Familie angefangen, deren vorliegende Abtheilungen die Gattung *Cerapterus* (mit den Untergattungen *Cerapterus*, *Orthopterus*, *Arthropterus*, *Phymatopterus*, *Homopterus*, *Pleuropterus*), *Ceratoderus*, *Lebioderus*, *Hylotorus* umfasst. Eine als neu aufgestellte Art, *Cerapt. Arthropterus Hopei* von Port Philip halte ich für nicht wesentlich von *C. Mac Leayi* Don. verschieden. — Schätzbar sind die zahlreichen Abbildungen, mit denen die verschiedenen Arten, so wie die Kennzeichen der Gattungen und Untergattungen erläutert sind. Vorzügliche Aufmerksamkeit hat der Verf. auf die Mundtheile verwendet, um durch genaue Darstellung Missgriffen in der Deutung derselben zu begegnen.

Cucuiipes. Mannerheim (Bull. Mosc. p. 303) führte als neue Arten von Sitkha auf: *Cucuius puniceus* Esch. und *Laeomorphloeus longicornis*.

Longicornes. Eine Uebersicht der bis jetzt von Neuseeland bekannt gewordenen Bockkäfer gab Westwood (Arcan. Ent. II. p. 25).

Prionii. Eine neue neuseeländische Gatt. ist *Prinoplus* White (Dieffenb. Neuseel. II. S. 276, auch Westw. Arcana Ent. T. 56. F. 1). Die Augen oben und unten sehr genähert, die Mandibeln kurz, die Fühler von mehr als $\frac{3}{4}$ Körperlänge, das 3te—8te Glied jedes mit

einem Dorn an der Spitze. Das Halsschild mit wolliger Behaarung und einem Dorn an jeder Seite; die Schenkel mit zwei Zähnchen an der Spitze. Eine Art *Pr. reticularis* Wh.

Chevolat (Guér. Mag. d. Zool. pl. 113) erläuterte seine, in Dejean's Catalog aufgeführte Gattung *Trichoderes*. Sie hat mit *Aegosoma* viel Aehnlichkeit; das Halsschild mit zwei Seitendornen; vorzüglich ausgezeichnet durch das Endglied der Maxillartaster, welches beim Weibchen einfach, beim Männchen stark erweitert und quergezogen ist, was aber weder in der Beschreibung bemerkt, noch in der Abbildung richtig dargestellt ist. *Tr. pini* Ch. lebt im Hochlande von Mexiko, unter Fichtenrinde. Die Larven werden von den Eingebornen gegessen.

Die Gattung *Torneutes* Reich ist mit zwei Arten vermehrt. Buquet (Rev. Zool. p. 229) beschrieb neben dem Weibchen des *T. pallidipennis* Reich, eine neue Art, *T. Bouchantii*, vermuthlich ebenfalls aus Buenos Ayres, und Guérin (ebendas. p. 300. 352) fügte eine dritte, *T. obscurus*, aus Patagonien, hinzu, welche sich von der ersten durch geringere Grösse und deutlich punktirte Flügeldecken unterscheidet.

Ueber *Ctenoscelis* theilte Buquet (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 231) eine „notice monographique“ mit. Er beschreibt 4 Arten, *Ct. ater* (*Pr. ater* Ol.) aus Cayenne, *Ct. Dyrrhachus* neue Art ebendaher, *Ct. Nausithous* Buq. aus Bolivien und *Ct. acanthopus* (*Pr. acanth.* Serv.) aus Brasilien. Bei den drei ersten Arten sind die Fühler des Männchens von der Länge des Körpers, bei der letzten kürzer. — Den *Ct. tuberculatus* Serv. (*Pr. tub.* Ol.) aus Cayenne verweist der Verf. zu der von ihm aufgestellten Gatt. *Mecosarthron*.

Eine an der arabischen Küste aufgefundene neue Art von *Mallodon* ist von Buquet (Rev. Zool. S 330) als *M. Arabicum* nach beiden Geschlechtern beschrieben. *Mallodon Downesii* von Fernando Po, so wie *Acanthophorus Palinii*, *longipennis* von Sierra Leone sind von Hope (Ann. nat. hist. XI. p. 366) aufgestellt.

Spondylis upiformis Esch. von Sitkha und *Asemum atrum* Esch. aus Californien wurden von Mannerheim (Bull. Mosc. p. 304) vorläufig durch Diagnosen bekannt gemacht.

Cerambycini. Eine Arbeit von Hope: „Observations on the Stenochoridae of New Holland, with Descriptions of New Genera and Species of that Family“, welche ihrem wesentlichen Inhalt nach aus den Proceed. Zool. Soc. schon im Jahresb. f. 1840 S. 189 angezeigt worden ist, ist jetzt in den Transact. Zool. Soc. III. p. 187 erschienen. Auf der ihr beigegebenen Tafel sind *Piesarthrius marginellus*, *Strongylurus scutellatus*, *Coptopterus cretifer*, *Coptocercus unifasciatus*, *Stenochorus rubripes* Boisd., *gigas*, *uniguttatus*, *Mitchellii*, *trimaculatus* abgebildet. Einige Anzeichnungen von Mac Leay über das Vorkommen verschiedener Arten sind in einer Anmerkung mitge-

theilt: *Stenochorus latus* Hope findet sich im Herzen des Stammes von Casuarinea, *St. semipunctatus* F. unter Eucalyptus-Rinde, *Meropachys Mac Leayi* auf den Blüten von *Leptospermum*, *Uracantha triangularis* gemein zu Ulladolla an der Küste auf Blüten.

Eine Abbildung der neuen Gattung *Zonopterus* Hope ist in den *Transact. Lin. Soc.* XIX. p. 110. T. 10. F. 7 erschienen. Es ist eine Callichromen-Form, theils an *Pachyteria* und *Niraeus*, theils an *Promeces* erinnernd, mit einem wie bei *Callidium* scheibenförmigen Halsschilde. *Z. flavitarsis* H. ist von Sylhet. — Ebenda F. 6 ist auch *Purpuricenens rubripennis* Hope, ebendaher, abgebildet.

Hope (*Ann. nat. hist.* XI. p. 366) stellte eine neue Gatt. *Phylarthrius* auf, welche mit *Paristemia* und *Amphidesmus* in naher Verwandtschaft steht, sich aber durch vom 4ten Gliede an blättrig ästige Fühler, an den Seiten gerundetes unbedorntes Halsschild u. s. w. auszeichnet, mit 2 neuen Arten *Ph. africanus* und *unicolor* aus Guinea. Ebendaher sind die neuen Arten: *Hamaticherus signaticollis*, *viridipennis*, *pilosicollis*, *glabricollis*, *Jonthodes amabilis*, *Callichroma assimile*, *laetum*, *atripenne*, *igneicolle*, *Promeces carbonarius*, *Euporus amabilis*, *chrysocollis*.

Westwood (*Arcana Ent.* pl. 64) erläuterte seine früher (s. Jahresber. f. 1841 S. 246) angezeigte Gattung *Paristemia* durch Abbildung, und fügte der früheren *P. platyptera*, eine zweite Art, *Pl. apicalis* hinzu. Beide aus dem tropischen Afrika.

Sturm (*Catalog*) hat zwei neue Arten dieser Gruppe abgebildet. Der eine, *Purpuricenens dalmatinus*, eine schöne, dem *P. Desfontainii* verwandte Art, dürfte wohl einen andern Namen erhalten müssen, da der Käfer nicht in Dalmatien, sondern in Kleinasien zu Hause ist. Der andere, *Oxodes Mexicanus* St. aus Mexiko, ist nach Chevrolat (*Rev. Zool.* 1844. p. 199) *Trichophorus argentipictus* Dej. Cat., *Tr. Chevrolati* Guér. *Iconogr. Regn. an. text.*); ob er aber besser in der letzteren Gattung steht, will ich dahin gestellt sein lassen.

Ref. (a. a. O.) beschrieb als neue Art aus Angola *Callidium Angolense*.

Mannerheim (*Bull. Mosc.* p. 305) gab Diagnosen von *Opsimus quadrilineatus* Esch. von Sitkha, ohne indess die noch unbeschriebene Gattung näher zu bestimmen, und *Clytus nauticus*, muthmasslich von Californien.

Westwood (*Arcan. Ent.* pl. 56) bildete zwei neue neuseeländische Arten ab: *Cerambyx strigipennis*, allem Anschein nach der neuholländischen Gattung *Trachelorhachys* Hope (*Phlyctaenodes* Newm.) sich einreihend, und *Obrium guttigerum* Westw.

Die Verwandlungsgeschichte des *Callidium sanguineum* wurde von Goureau (*Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr.* 2. sér. 1. p. 99. pl. 4), die der

Gracilia pygmaea und des *Anisarthron barbipes* von Schmitt (Ent. Zeit. S. 105) beschrieben.

Lamiariae. Eine neue Gattung *Eunidia* wurde von Ref. (dies Archiv 1843. 1. Bd. S. 261) aufgestellt. Es ist dies eine schlanke Saperdenform, von welcher mehrere Arten in Südafrika einheimisch, die beschriebene *E. nebulosa* hat Angola mit dem Kaffernlande gemein.

Eine andere südafrikanische Saperdenform, *Nemotragus* Kl., ist von Westwood (Arcan. Ent. pl. 64. F. 4) erläutert worden, die Abbildung ist aber durchaus verunglückt. Der Käfer *Nemotragus helvolus* Kl. zeichnet sich bei seiner langgestreckten Form, seinen langen und feinen Fühlern, mit sehr langem, keulförmigen ersten Gliede, durch auffallend kurze Hinterbeine und ein nach vorn allmählich so verengtes Halsschild aus, dass der viel breitere Kopf diesem, ähnlich wie bei *Vesperus*, mit einem engen Halse eingefügt ist; von diesen Eigenthümlichkeiten zeigt aber die Abbildung so wenig, dass ich, wie der Verf. als ein sicherer Zeichner bekannt ist, nie zugeben würde, dass sie den wahren *N. helv.* vorstellen könnte, wenn nicht der Verf. bemerkte, dass er den Käfer von Klug selbst erhalten habe.

Von neuen Arten sind folgende aufzuführen: *Dorcadion tomentosum* und *Saperda graeca* Sturm (Catal. S. 355. T. 6. F. 3. u. 6) beide von Nauplia, merkwürdig wegen ihrer übereinstimmenden Färbung. Chevrolat (Rev. Zool. 1844. p. 199) bemerkt, dass das erstere nicht wohl ein *Dorcadion* sein könne, da es geflügelt sei, ich kann mich indess an dem von Herrn Sturm selbst mitgetheilten Exempl. der hiesigen Sammlung nicht davon überzeugen, dass diese Angabe Grund habe.

Stenidia Troberti und *Phytoecia flavescens* Mulsant (Ann. d. l. Soc. roy. d'agricult. etc. de Lyon VI. p. 283) die erstere aus Algier, die letztere von Hyeres; diese letztere ist der *Ph. virescens* zunächst verwandt, unterscheidet sich aber durch kürzeres Halsschild, ein Paar kahle Punkte auf demselben, an der Wurzel breitere, kürzere Flügeldecken mit mehr ins Gelbliche fallendem Haarüberzuge.

Monohammus sulphurifer und *Colobothea rubricollis* Hope von Sylhet, in den Transact. Lin. Soc. XIX. S. 109. 111. T. 10. F. 5 u. 8 abgebildet.

Sternodonta Palinii, princeps und *amabilis* Hope (Ann. nat. hist. XI. p. 368), die erste von Sierra Leone, die anderen beiden aus dem Lande der Aschanti.

Lamia obesa Westwood (Arcana Ent. pl. 64) aus Südafrika (ist eine *Phryneta*, und zwar einerlei mit *Phr. Dregei* Dej. Cat.)

Saperda carissima Westwood (ebendas.) aus dem tropischen Afrika — *Sap. (Sphenura) basalis* des Ref. aus Angola (a. a. O.)

Von Neuseeland bildet Westwood (Arcan. Ent. pl. 56) ab *Lamia pulverulenta*, neue Art, und *Xyloteles griseus*, *Sap. grisea* F.

Lepturetae. Eine neue Gattung *Heteropalpus* wurde von Buquet (Guér. Mag. d. Zool. pl. 118) aufgestellt. Sie schliesst sich zunächst an *Distenia*, der Hinterkörper ist aber etwas kürzer, die Flügeldecken haben keinen Dorn an der Spitze und die Maxillartaster sind von wunderlicher Bildung, indem das 2te und 4te Glied lang gestreckt, und das letztere am Grunde mit einem langen hakigen und haarigen Fortsatz versehen ist; *H. pretiosus*, glänzend grün, mit rothen Schenkeln, ist aus Cayenne. — Der Gattungsname ist eine vox hybrida.

Eine andere neue Gattung, welche dieser Gruppe einzureihen sein möchte, ist *Calliprason* White, welche der Verf. als UnterGattung von *Callichroma*, *Promeces* nahe stehend betrachtet, Westwood als *Stenoderus* aufführt, welche mir aber am nächsten mit *Rhagiomorpha* Newm. verwandt zu sein scheint. Die Augen sind rundlich und kaum ausgerandet, die Fühler mit verlängertem keulförmigen ersten Gliede, das Halsschild an den Seiten mit einem starken Dorn, die Flügeldecken nach hinten verschmälert, die Beine lang und dünn, die Schenkel keulförmig. *C. Sinclairii* White (Diefenb. Neuseel. II. 277. 80, auch von Westwood Arcan. Ent. II. p. 27. pl. 56. F. 3 als *Stenoderus Sinclairii* abgebildet.

Von Letzner (Arb. u. Veränd. der schles. Gesellsch. i. J. 1843. S. 173) wurde in Schlesien, im Gesenke, eine neue Leptura entdeckt, *L. lineata*, noch etwas gestreckter als *L. lurida*, die Flügeldecken gelbbraun, die Naht, der Seitenrand und eine mittlere Längsbinde schwarz; Länge 5''' ; an den Fühlern das 2te, 3te und 4te Glied zusammen nur so lang als das fünfte.

Pachyta serricornis Gebler (Bull. Acad. Petersb. I. p. 39) ist eine neue der *P. variabilis* verwandte Art aus der Steppe am Alakul-See.

Chrysomelinae. Eupoda. Als eine neue Gattung wurde von Sturm (Catal. S. 357. T. 6. F. 7) *Mesophalacrus* aufgestellt, welche indess mit *Meenodera* Hope (Col. Man. III.) zusammenfällt. Auch die Art *M. Spinolae* Sturm aus Neuholland ist mit *M. picta* Hope einerlei. — Hope (Linn. Transact. XIX. S. 112. T. 10. F. 9) bildete *Sagra carbunculus*, eine kleine neue Art von Sylhet-ab. — Matz (Ent. Zeit. S. 364) beschrieb beide Geschlechter von *Orsodacne nigricollis* Ol.; das Weibchen ist einfarbig hellgelb. — Sufrian (ebendas. S. 122) theilte noch einige Bemerkungen über einzelne Arten von *Lema* mit. — Neue Arten aus Sitkha sind *Donacia Germari*, *flavipennis*, *Syneta carinata* Esch. Mannerheim (Bull. Mosc. S. 306).

Cassidariae. Eine neue Gatt. *Platyauchenia* wurde von Sturm (Catal. S. 358. T. 6. F. 8) beschrieben und durch eine ausserordentlich schöne Abbildung erläutert. Sie ist mit *Alurnus* verwandt,

hat aber erweiterte Ränder des Halsschildes und der Flügeldecken und zeichnet sich vorzüglich durch kuglig aufgetriebenes Endglied der Maxillartaster aus. Daher hat Dejean diese Gattung *Sphaeropalpus* genannt. *Pl. limbata* aus Brasilien ist einerlei mit *Sph. cinctus* Dej. und ist auch bereits in Guérins Iconogr. Règn. An. abgebildet.

Von Californien sind folgende neue Arten: *Odontota rubrolineata*, *Coptocycla aurisplendens* Esch., *Cassida 9maculata* Mannerheim (Bull. Mosc. p. 307).

Chrysomelariae. Ein Paar neue Arten aus der Songarei sind *Chrysomela Songarica* und *Gastrophysa virescens* Gebler (Bull. d. l'Acad. d. Petersb. I. p. 39). Bemerkungen über schlesische Chrysomelen theilte Schummel (Arb. u. Veränd. der schles. Gesellsch. i. J. 1843. S. 195) mit. *Chr. senecionis* Köhler wird als eigene Art festgehalten, ausserdem werden noch zwei neue Arten aufgeführt, *Chr. fusco-aenea* und *alpestris*, von welchen die erste vielleicht eine Abänderung der *Chr. speciosa* sein möchte.

Die ersten Zustände von *Chrysomela (Lina) populi* und *tremulae* F. wurden von Klingelhöfer (Ent. Zeit. S. 85) beobachtet.

Cryptocephalidae. In Russeggers Reis. (I. 989) wurde von Redtenbacher *Clythra Aleppensis* und *Labidostomis lineola* als neue Arten, beide aus Syrien, beschrieben, die erste ist indess einerlei mit *Cl. 9punctata* Ol.

Neue Arten von Angola sind *Clythra stricta*, *angustata*, *discors*, *hyacinthina* und *Cryptocephalus angolensis* des Ref. (a. a. O. S. 263).

Mannerheim (Bull. Mosc. p. 311) stellte als neue Arten auf: *Chlamys conspersa*, *Pachybrachis signatifrons* und *Cryptocephalus chalconatus*, alle von Californien.

Fairmaire (Ann. d. l. Soc. Ent. 2. sér. I. p. 13. T. 1) stellte eine neue Gattung *Brachycaulus* auf. Sie hat das Ansehn von *Chlamys*, aber alle Kennzeichen von *Cryptocephalus*, nur dass die Fühler kürzer und vom 6ten Gliede an schwach gesägt sind. (Die Abbildung stellt sie unrichtiger Weise 10gliedrig dar). *Br. ferrugineus*, aus Neuholland.

Galerucitae. Die Geschlechtsunterschiede der einheimischen Galeruceen wurden von Suffrian (Ent. Zeit. S. 91) erörtert. Neue Arten sind: *Gal. thoracica* Redtenbacher (Russegg. Reis. I. 989) aus Syrien, *G. delata* und *G. (Monolepta) pauperata* (Dej.) des Ref. (a. a. O.) aus Angola, *G. flavolimbata*, *punctipennis*, *Diabrotica 3vittata* Mannerheim (Bull. Mosc. p. 308), aus Californien.

Aubé (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 5) unterschied drei der *H. oleracea* nahe stehende Arten, deren Artverschiedenheit durch die Verschiedenheit des Vorkommens sicher begründet wird. Die eigentliche *H. oleracea* lebt vorzugsweise auf Cruciferen. *H. Lythri*, auf Lythr. *Salicaria* lebend, ist etwas grösser, hat län-

gere Fühler und ist beständig blau, weniger glänzend, die Quersfurche auf dem Halsschilde weniger tief. *H. Hippophaes*, auf den Alpen und dem Jura auf Hippoph. rhamnoides vorkommend, unterscheidet sich von der vorigen durch äusserst feine, fast unmerkliche Punktirung, dagegen ungewöhnlich tiefe Halsschildsfurche (diese scheint mir mit *H. consobrina* Duft. kennenzufallen). *H. Erucæ* Ol., auf Eichentrieben, leicht kenntlich durch eine erhabene Falte am Aussenrande der Flügeldecken.

Neue Halticen sind: *H. Graptodera pyritosa* des Ref. (a. a. O.) von Angola, *Graptod. plicipeennis, californica*, *Disonycha maritima* Mannerheim (Bull. Mosc. p. 310) aus Californien.

Coccinellæ. Eine Monographie der österreichischen Coccinellen lieferte Ludwig Redtenbacher in seiner Inaugural-Dissertation: Tentamen dispositionis generum et specierum Coleopterorum Pseudotrimerorum Archiducatus Austriae. Vind. 1843, auch im 5ten Bande von Germars Zeitschr. f. d. Ent. abgedruckt. Die Dejeanschen Gattungen sind der Mehrzahl nach vom Verf. angenommen, die Begründung derselben durch Angabe der Kennzeichen beschränkt sich jedoch auf eine Uebersichtstafel. Zwei vom Verf. neu aufgestellte Gattungen sind sehr gut: *Exochomus*, enthält *C. 4pustulata* L. und *aurita* Ser., ist von *Chilocorus* durch einfachen Vorderrand des Kopfes unterschieden, sie weicht aber auch noch ferner in dem Bau der Beine ab. *Platynaspis* enthält den *Sc. bisbipustulatus*, welcher sich den beiden ebengenannten Gattungen durch den vor den Augen erweiterten Kopfrand anschliesst, von *Scymnus* ausserdem durch 11gliedr. Fühler verschieden ist. Dass bei *Scymnus* die Fühler nur 10gliedr. sind, hat der Verf. nicht beachtet. Ferner beschränkt mit Recht der Verf. *Anisosticta* auf *C. 19punctata*, und bezeichnet sie durch einfache Klauen, weniger mit Recht verbindet der Verf. die übrigen länglichen Formen mit *Coccinella*; die Gattung *Hippodamia* Dej. (*C. mutabilis, 13punctata, 7maculata*) weicht durch die hinter der Spitze gespaltenen Klauen von den eigentlichen Coccinellen ab, welche unmittelbar an der Wurzel der Klauen den Zahn haben. Die von Dejean aufgeführten amerikanischen Arten von *Anisosticta* (*10maculata* u. s. w.) stimmen zwar in der Gestalt der Klauen mit *Coccinella* überein, sie haben aber ein Merkmal mit *Hippodamia* gemein, welches beide zugleich von *Cocc.* absondert, nämlich die stark verengte Wurzel des Kinnes, *Cocc. M. nigrum*, bei Dej. eine *Anisosticta*, ist eine ächte *Coccinella*. — Für *Rhizobius* Steph. nimmt der Verf. den Namen *Nundina* an, weil jener schon früher (1835) für eine Blattlausgattung gebraucht sei, indess ist der von Stephens schon 1829 aufgestellt und 1831 in den Illustr. Brit. Ent. begründet. Endlich ist *Cynegetis* Dej. auf *C. impunctata* beschränkt, indem *C. globosa* als *Epilachna* angenommen wird. — Eine ausgezeichnete für die deutsche Fauna neue Art ist *Hyperaspis 4maculata* Redt., welche aus Ungarn und Vorderasien schon län-

gere Zeit bekannt ist, weniger glücklich ist der Verf. mit einer Reihe als neu aufgestellter *Scymnus*-Arten, indem sein *Sc. affinis* = *frontalis* ♀, *Sc. flavicollis* vermuthlich Abänd. von *Sc. marginalis* ♂, *Sc. quadrillum* = *Sc. frontalis* var. ♀, *Sc. bisbisignatus* = *Sc. frontalis* var. ♂, endlich *Sc. basalis* = *marginalis* var. sind. *Coccinella* ist mit drei neuen Arten vermehrt, *C. magnifica* Ziegl., *distincta* Meg., und *alpina* Redt., von denen indess bei den beiden ersten die Unterschiede von *C. 7punctata* L. aus der dürftigen Bezeichnung nicht recht hervorgehen. — *Corylophus (Clypeaster)* schliesst der Verf. wegen der eigenthümlichen Bildung ihrer Mandibeln aus der Familie der Coccinellen aus, durch aussereuropäische Arten wird aber nicht nur ein fast unmerklicher Uebergang von *Scymnus* dahin gebildet, sondern nach des Verf. eigener Angabe stimmt auch die Larve mit denen der Coccinellen überein.

Suffrian (Ent. Zeit. S. 93) machte eine noch unbeschriebene deutsche Art von *Hyperaspis* mit ungefleckten Flügeldecken unter der Benennung *Cocc. concolor* bekannt. Ferner (ebendas. S. 330) erörterte er die mannigfachen Abänderungen des *Scymnus frontalis*.

Neu aufgestellte aussereuropäische Arten sind *Hippodamia scalaris* aus dem Alatau-Geb., und *Micraspis lineola* von Alakul und Saisan-See durch Gebler (Bull. Acad. Petersb. I. p. 39). — *Cocc. effusa*, *nassata*, *Chilocorus nigripennis* aus Angola durch Ref. (dies Archiv I. S. 266). — *Hippodamia vittigera*, *Coccinella californica*, *Scymnus marginicollis* aus Californien durch Mannerheim (Bull. Mosc. p. 312).

Endomychidae. Diese Familie wurde von Redtenbacher (a. a. O.) mit bearbeitet, ohne dass jedoch neue Gattungen und Arten aufgestellt wären.

Eine hübsche Monographie der Gattung *Calyptobium* Vill. ist von Aubé (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 241) ausgeführt worden. Die Gattung umfasst hier vier Arten, *C. Villae* Rond. von Mailand, *C. caularum*, in Frankreich in Mistbeeten in Menge gesammelt, *C. Kunzei*, von Kunze in Brasilischen Pilzen gefunden, *C. nigrum*, von Melly auf Sicilien entdeckt. (Die letzte wurde uns von Sardinien in lichterer Färbung von Gené mitgetheilt; ausserdem besitzt unsere Sammlung noch mehrere Arten). Ueber die Stellung der Gattung ist der Verf. nicht im Reinen, er möchte sie an Cholorocera Motsch. anschliessen; mir scheint sie am natürlichsten in dieser Familie zu stehen. Guérin (Rev. Zool. 1844. p. 33) bemerkte mit Recht, dass die Gattung schon 1833 von Curtis als *Holoparamacus* aufgestellt sei, und dass *Cal. Villae* mit *H. depressus* Curt. zusammenfalle. *Calyptobium*, ebenso früh aufgestellt, aber nicht beschrieben, empfiehlt sich indess durch Wohlthat.

Lathridii. Aubé (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 73 pl. 1) fügte der Gatt. *Monotoma* eine neue Art, *M. punctaticollis* zu,

welche im Mist von Schafställen aufgefunden wurde; sie unterscheidet sich von *M. quadricollis* durch deutlichere Punktirung des Halschildes. Zugleich bemerkt der Verf., dass *Mon. Blauvii* Guér. Rev. Zool. 1839 sich als nicht verschieden von *M. brevicollis* ausgewiesen habe.

Mannerheim (Bull. Mosc. p. 299) führte drei neue Arten von *Lathridius* von Sitkha auf: *L. quadricollis*, *protensicollis*, *cordicollis*.

Orthoptera.

Eine vortreffliche Inaugural-Dissertation „Symbolae ad Orthopterorum quorundam oeconomiam“ ist von Fr. Goldfuss in Bonn vertheidigt worden. Die Untersuchungen des Verf. betreffen hauptsächlich auch die Ernährung der Orthopteren und namentlich der *Locusta viridissima* und der *Oedipoda migratoria*, und in dieser Beziehung hat der Verf. Gelegenheit gefunden, durch seine Beobachtungen einige ziemlich allgemein verbreitete Irrthümer zu beseitigen. Der eine Punkt betrifft die Nahrung der Locusten; man hat einige ältere Angaben überschen, und diese Familie ziemlich allgemein mit den Acridiern zu den Pflanzenfressern gerechnet; der Verf. zeigt, dass sie bei vegetabilischer Nahrung, welche sie allerdings nicht verschmähen, allein nicht bestehen, sondern nebenbei vom Raube leben, und in ihren Vorderbeinen eine grosse Geschicklichkeit im Fliegenfangen haben. Ein zweiter Punkt betrifft den Proventriculus, den man, namentlich wo er mit Hornleisten und Zähnen besetzt ist, als Zerkleinerungs-Apparat betrachtete und daher „Kaumagen“ nannte. Ich habe mich längst darüber gewundert, wie man mit der Natur so rücksichtslos verfahren konnte; denn es ist wirklich schwer, den Umstand zu übersehen, dass der sogenannte Kaumagen allein bei den Fleischfressern, aber bei solchen Insecten, welche nur von harten vegetabilischen Theilen sich nähren, nicht sich findet. Dies ist namentlich bei den Orthopteren auffallend, wo z. B. die Mantis den sogenannten Kaumagen haben, die Phasmen nicht, ebenso die Locusten ihn haben, die Acridier nicht. Auch kann man bei der Section leicht bemerken, dass bei den Insecten mit dem sogenannten Kaumagen der Inhalt des Schlundes schon flüssig ist, so dass der Kaumagen nichts mehr zu kauen findet. Der Verf. thut durch seine Beobachtungen dar, dass im Vergleich zum Schlunde die Muskelthätigkeit dieses Theils sehr unbedeutend ist, und läugnet demnach die zerkleinernde Thätigkeit desselben. Auf die Functionen der verschiedenen Darmabschnitte bezieht sich ein grosser Theil der vorliegenden Untersuchungen. Die Magenanhänge haben sich als Absonderungsorgane ausgewiesen. Eine auffallende Erscheinung war bei *Loc. viridissima* die, dass, wenn sie mit Insecten gefüttert war, zuweilen der Nahrungskanal und in einem Falle selbst die Tracheen

roth gefärbt wurden. Auch das Stridulationsorgan einiger Locusten ist vom Verf. sorgfältig beschrieben.

Von v. Charpentier's „Orthoptera descripta et depicta“ sind drei folgende Hefte (7—9) erschienen, deren Inhalt unten näher angegeben werden soll.

Der Schluss der im vorigen Bericht aufgeführten Arbeit von De Haan: *Bijdragen tot de Kennis der Orthoptera*, ist in der 10ten Lief. der *Verhandl. over de natuurlijke Geschied. der Nederlandsche overzeesche Bezittingen, Zoologie*, enthalten. Wenn auch die genannte Lieferung erst 1844 ausgegeben worden ist, scheint es doch wünschenswerth, den Bericht schon jetzt damit zu vervollständigen.

Forficulariae. Die neuen Arten dieser Familie, welche von De Haan (a. a. O.) bekannt gemacht worden sind, sind: *Apachya caracterea* von Borneo, Sumatra; *Pygidicrana pallidipennis* von Borneo; *Psalidophora fuscipennis* und *albomarginata*, von Sumatra; *Echinosoma sumatrana* von Padang, gesellig in faulem Holz lebend; *Forficula longipes*, *forcipata*, *brachynota* von Sumatra, *insignis* Hag. und *tenella* Hag. von Java.

Mantides. Eine sehr ausgezeichnete neue Gattung wurde von Westwood (*Arcana Ent.* II. p. 52, T. 62. F. 2) bekannt gemacht: Körper und Flügel sind schmal, der Kopf mit einem breiteren Horn zwischen, und einem schmälern zweispitzigen vor jedem Auge; die hinteren Schenkel gelappt, die Hinterleibsfäden lang, blattartig, nur an der Wurzel gegliedert. Das Insect, *Stenophylla cornigera* Westw. ist aus dem innern Brasilien.

Ausserdem sind (ebendas.) noch *Phyllocrania insignis* Westw. von Sierra Leone, eine der Capensischen nahe verwandte neue Art, und *Mantis metallica*, eine sehr hübsche neue Art aus Sylhet abgebildet.

v. Charpentier (*Orthopt.* 7. fasc.) stellte dar: *Mantis sublobata* Serv. aus Brasilien nach beiden Geschlechtern (es ist nämlich ♂ *M. pilipes* Serv., ♀ *M. sublobata* Serv. *brachyptera* Burm.), *M. undata* F. (*Theoclyt. undata* Serv.) vom Cap, *M. zebrata*, neue Art, ebendaher, *M. fenestrata* F. ebendaher, nach beiden Geschlechtern (♂ *M. fenestrata* F. Burm., *vitata* Serv., ♀ *M. prasina* Burm., *nana* Stoll.).

Guérin (*Rev. Zool.* p. 41) stellte nach einer südfranzösischen Art, *P. Allibertii*, welche nichts weiter als *Mant. decolor* Charp. zu sein scheint, eine neue Gattung *Perlamantis* auf, welche sich hauptsächlich darauf gründet, dass alle vier Flügel häutig sind, ein Umstand, der sehr vielen Männchen, namentlich der Abtheilung, welcher die genannte Art angehört, zukommt. (Die Weibchen haben dagegen lederartige kurze Deckenstummel). Somit möchte also diese Aufstellung als verfehlt zu betrachten sein.

Ueber das Eidechsenfressen der *Mantis carolina* hat Zimmermann in diesem Archiv (1843. I. S. 390) nähere Auskunft gegeben.

Spectra. Eine besondere Form dieser Familie machte J. Goudot (Guér. Mag. d. Zool. Ins. pl. 125) bekannt. Sie ist in beiden Geschlechtern ungeflügelt, von gedrungener Form, und dadurch von den übrigen abweichend, dass die Vorderbeine am Grunde nicht ausgebuchtet sind. Auch entfernen die Thiere sich in ihrer Lebensweise darin, dass sie bei Tage unter Steinen und dergl. versteckt sind und bei Nacht umherstreifen. Der Verf. vereinigt diese Form noch mit *Bacteria*, sie verdient aber schon in Rücksicht auf die fehlende Ausbuchtung der Vorderschenkel als eigene Gattung abgesondert zu werden. Er hat 3 Arten in Neugranada entdeckt: *B. Bogotensis*, häufig und gesellschaftlich bei Bogotá unter Steinen an feuchten Stellen, glänzend schwarz, 4 Höcker an der Stelle der Flügel beim ♂ roth, beim ♀ gelb; *B. Roulini*, ähnlich der vorigen, aber mit rothen Schenkeln, in höher gelegenen Gegenden, seltener, und *B. quindensis*, ganz matt braun, in der kalten Region der Cordilliere, einzeln unter Baumstämmen. Bei der ersten Art findet sich im Thorax zu jeder Seite eine Drüse, welche mit einem Ausführungsgange in einem Höcker mündet, welcher am Vorderende des Prothorax auf jeder Seite gelegen ist, und aus welcher das Insect eine milchige scharfe Flüssigkeit fussweit ausspritzen kann. Die beiden andern Arten haben die Drüsen ebenfalls, aber die Höcker fehlen. (Guérin bemerkt am Schluss, dass diese drei Arten zu *Anisomorpha* Gray gehörten, aber kaum mit Recht, da diese noch eine, wenn auch nur schwache, Ausbuchtung an den Vorderschenkeln hat).

v. Charpentier (a. a. O.) bildete ab: *Ascepasma infumata* von Java, und *Phasma ornatum* Burm., (welche wahrscheinlich *Ph. Tithonus* Gray ist) aus Brasilien.

Westwood (Arcana Ent. pl. 61) stellte zwei Arten von *Diapherodes* dar: die eine *D. (Cranidium) pumilio*, muthmasslich aus Mittelafrika, ist neu und zeichnet sich durch einen Kamm auf dem Rücken des Mesothorax aus. Die andere *D. (Cranidium) serricollis* Westw. unbekanntes Vaterlandes, ist dagegen das wahre *Cranidium gibbosum* Hffgg., *Diapherod. gibb.* Burm. aus Pará. Das früher unter dieser Bezeichnung abgebildete Insect hat der Verf. jetzt *Diaph. (Craspedonia) undulata* benannt.

Achetæ. Die von De Haan (a. a. O.) beschriebenen Arten dieser Familie sind: *Gryllus brachypterus* und *platyxiphus* von Java; *Gr. Eneoptera hemelytrus* Hag. und *concinuus* von Java, *fasciatus* von Celebes und Java, *cinereus* von Neuguinea und Java, *punctatus* von Java; *Gr. Scleropterus*, (neue Untergattung, welche aber mit *Trigonidium* Serv. übereinstimmen wird); *coriaceus* Hag. von Java; *Gr. Platydactylus Novae Guineae* von Neuguinea, Java, *Gaimardii* aus Neuguinea und Banjermassing, *vittatus* von Padang, *quadratus* von Java; *Gr. Phalangopsis marmoratus* von Japan, *pilosus* von Borneo und Java,

microcephalus von Japan, Sumatra, *Buquetii* von Java, Japan, *iaponicus* von Japan; *Gr. Oecanthus gracilis* von Celebes, *Gr. Gryllotalpa longipennis* von Borneo; *Gr. Xya iaponicus* von Japan.

Locustariae. Westwood (Arcana Ent. pl. 63) bildete das im Brit. Mus. aufbewahrte Bruchstück einer sehr merkwürdigen Heuschrecke ab, welche in hohem Grade das Ansehn eines Phasma hat, und welche der Verf. als eine denselben analoge Form dieser Familie betrachtet. Sie ist ungeflügelt, der Kopf klein, vorgestreckt, der Prothorax lang, die Legeröhre lang und gerade; die vorderen Beine lang und unbedornt, die Vorderschienen „absque operculo“. Fühler und Hinterbeine fehlen. Das Insect, *Phasmodes ranatiformis* benannt, ist vom Kön. Georgs-Sund in Neuholland. — Zugleich hat der Verf. eine Abbildung von *Prochilus australis* Brull. gegeben. v. Charpentier (a. a. O. 8. fasc.) bildete aus dieser Familie ab: *Copiophora cornuta* Deg. aus Brasilien, Cayenne, *Rhaphidophora palpata* (*Locust. palp.* Sulz. *Phalangops. araneiform.* Burm.) aus Südeuropa, *Hetrodes longipes*, neue Art aus Benguela (Niederguinea), *Polyancistrus serrulatus* Palis. Beauv. aus St. Domingo.

Acridii. Ein Paar Proscopien-Formen sind von Westwood (Arcana Ent. pl. 63) abgebildet. Die eine derselben, mit dem Namen *Proscopia occidentalis* belegt, in Chile einheimisch, fällt durch ihren gedrungenen Bau und die buckelförmige Auftreibung des Hinterrückens auf, und wird unfehlbar eine eigene Gattung bilden müssen, für welche ich den Namen *Hybusa* in Vorschlag bringe. Sie unterscheidet sich von *Proscopia* ausser der Körperform noch durch einen Umstand, den der Verf. übersehen hat: es ist nämlich an den Füßen eine Klaue verkümmert, so dass nur noch eine Klaue zur Seite des deutlich vorhandenen Pulvillus bemerkt wird. — Die andere, *Proscopia (Cephalocoema) subaptera*, mit kleinen, freien Decken, und kleinen unter den Decken verborgenen schwarzmetallischen Flügeln, angeblich aus Brasilien, stehe ich nicht an für ein *Astroma* Charp. zu halten. Hinsichts der Decken hat der Verf. sich wahrscheinlich getäuscht, indem er den breiten lederartigen Vordersaum der Flügel, unter welchem der metallische Theil derselben sich fächerartig einfaltet, für Decken genommen hat. Wären wirklich Decken vorhanden, so wäre es bei ihrer Kleinheit und der Länge des Mesothorax — da sie am Vorderende des Mesothorax ihre naturgemässe Stelle hätten — durchaus unmöglich, dass sie die Flügelchen bedecken könnten, wie der Verf. es verlangt. Die Flügelchen von *Astroma* sitzen nicht, wie W. hier angiebt, am ersten, sondern, wie Charpentier (Orthopt. descr. et dep. I. t. 4) es sehr deutlich abbildet, am zweiten Ringe nach dem Prothorax. Endlich zeigt W.'s Abbildung, wenn auch seine Beschreibung darüber schweigt, die von Charp. so richtig dargestellte Klauenbildung von

Astroma, mit fehlendem Pulvillus. Die Angabe des Vaterlandes beruht ohne Zweifel auf einem Irrthum. Ebendas. giebt der Verf. noch die Diagnose des neuen *Mastax affinis* aus Assam.

v. Charpentier (a. a. O.) hat diese Familie mit drei neuen Gattungen bereichert.

Hyalopteryx (8. fasc. t. 46) mit *Truxalis* verwandt, die Fühler ebenso schwertförmig, der Kopf aber nicht thurmförmig, die Flügel beim Männchen mit einer Reihe sehr grosser viereckiger Spiegelzellen, *H. rufipennis* aus Brasilien.

Brachypeplus (9. fasc. t. 51) ohne Kehlzapfen, mit sehr kleinen Deckenrudimenten, vom gedrungenen Bau der *Oedipoda hystrix*, mit grossem, weit nach hinten reichendem Prothorax und auffallend langen Hinterfüssen. *Br. virescens* aus Mexiko.

Dactylotum (9. fasc. t. 52) mit dickem Kehlzapfen, sehr walzenförmig, mit tief eingeschnittenem Prothorax, netzförmig gegitterten Deckenrudimenten von der Länge des Prothorax, geringer Flügelspur, beim Männchen die untere Afterdecke gross, kahnförmig, innen mit einer sich in regelmässige Querfalten zusammenlegenden Haut. *D. bicolor* aus Mexiko.

Ausserdem hat der Verf. (ebendas. fasc. 8. 9) abgebildet: *Rhomalea microptera* Serv. aus Nordamerika, *Acridium herbaceum* Serv. vom Cap, *A. plorans* Charp. von Südeuropa bis zum Cap verbreitet, *Oedipoda bisignata* Charp. desgl., *Oe. longipes* neue Art, aus Sicilien und der Türkei, von *Oe. insubrica*, der sie sonst sehr gleicht, durch die an der Wurzel hellgelben Flügel unterschieden.

„Ueber die schädlichen Heuschrecken“ hat Keferstein (Ent. Zeit. S. 167, 213, 232) geschrieben.

Perlariae. Rambur (Hist. nat. d. Ins. Neuropt.) hat diese Familie bearbeitet, indess mit geringer literarischer Kenntniss, daher die neu aufgestellten Arten zum Theil wieder eingehen werden, um so mehr als inzwischen Pictet's vortreffliche Monographie erschienen ist. Die neu aufgestellte Gatt. *Leptomeres*, mit langem vorletzten und feinem Endgliede der Maxillartaster fällt vielleicht mit *Isopteryx* Pict. oder selbst *Chloroperla* Newm., oder auch mit beiden zusammen.

Psocides. Huber (Mém. d. l. Soc. d. Phys. et d'hist. nat. d. Genève X. I. p. 35) theilte über mehrere *Psocus*-Arten seine Beobachtungen mit, die von Interesse sind. Der Verf. sah, dass sie ihre Eier auf Blätter ablegen und diese überspinnen; und zwar machen verschiedene Arten auch ein verschiedenes Gewebe. Diese Thatsache ist nicht neu, wohl aber die Entdeckung des Spinnorgans, welches am Rande der Oberlippe als ein Paar länglicher Körperchen sich befindet¹⁾. Eine Art mit gefleckten Flügeln hält sich immer unter

¹⁾ Ich erinnere mich, auch beim *Hydrophilus piceus* ein Paar

Fäden auf, welche sie von einem Rande des Blattes zum andern spinnt. Als Nahrung der Psocen beobachtete der Verf. Rost (*Uredo*), welcher vorzugsweise in Folge der Stiche der Blattläuse entsteht.

Libellulinae. Rambur (Hist. nat. des Ins. Neuropt.) hat diese Familie mit einer grossen Anzahl neuer Arten nicht allein, sondern auch neuer Gattungen bereichert. Was die Arten betrifft, so ist es auffallend, dass der Verf. von Charpentiers grossem Werk über die europäischen Libellen nichts weiss, überhaupt werden die neuen Arten, welche grösstentheils aussereuropäisch sind, noch einer besonderen Prüfung unterworfen werden müssen. Die neuen Gattungen sind in der Libelluliden-Gruppe: *Nannophya*, mit einer neuen Art unbekannter Heimath, *Acisoma* mit 2 neuen Arten von Ostindien und Madagascar, *Zyomma*, mit einer neuen Art von Ostindien, *Uracis*, mit einer neuen Art von Buenos-Ayres, *Polyneura* (der Name ist nicht mehr frei) mit *Lib. sophronia* und *fulvia* Drury, *Palpopleura* mit *Lib. dimidiata* L., *portia* Dr., *marginata* F., *lucia* Dr., *fasciata* L.; *Diastatops* mit *Lib. pullata*, *obscura* Burm.; *Macromia* mit mehreren neuen Arten. Von den Aeschniden sondert der Verf. als eigene Gruppe die *Gomphides* ab mit meist aus einander stehenden Augen, mit den Gattungen: *Gomphus* Leach, (z. B. *L. forcipata* L.), *Diastatomma* Charp. (z. B. *Ae. clavata* F.); *Ictinus* neue Gattung mit drei neuen Arten, *Lindenia*, *Phenes*, neue Gattung mit einer neuen Art aus Chile; *Cordulegaster* Leach, *Petalura* Leach (*gigantea* Leach). Die Aeschniden beschränken sich auf *Anax*, *Aeschna*, *Gynucantha* neue Gattung, mit exotischen Arten. Die Agrioniden-Gruppe hat einen Zuwachs erhalten von folgenden neuen Gattungen: *Rhinocypha* mit *A. fulgidipennis* Guér. und *perforata* Perch., *Micromerus* mit *Calopt. lineata* Burm., *Argia*, mit *Agr. australe* Guér., *Mecistogaster* mit *M. Lucretia* Dr. u. a., *Microstigma* mit zwei neuen Arten, *Megaloprepus* mit *L. coerulata* Dr.

Pictet (Guér. Mag. d. Zool. Ins. pl. 117) stellte eine neue Art, *Cordulia splendens*, aus Süd-Frankreich auf, zu der Selys Longchamps (ebendas., ferner Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 108, so wie auch Rev. Zool. p. 131) das Männchen beschrieb, und dabei bemerkte, dass sie von den übrigen Cordulien sich entferne, und durchaus zu der auf indischen und nordamerikanischen Arten gegründeten Gattung *Macromia* Ramb. gehöre, welche durch vollständig gespaltene Klauen, und doppelte Zahl der Aederchen im ersten Costalraum von jenen abweicht, ausserdem noch das kleine accessorische Auge deutlicher hat als jene. Gestalt und Färbung wie bei *Cordulia*. Selys - Longchamps (Ann. S. E. Fr. p. 107,

kleiner länglicher Körperchen auf der Unterseite der Oberlippe bemerkt zu haben, und da die Hydrophilen ebenfalls spinnen, könnte es wohl sein, dass dies gleichfalls das Spinnorgan wäre.

Rev. Zool. p. 158) beschrieb ferner das Männchen der *Lindenia tetraphylla* und unterschied eine zweite europäische Art, *Cordulegaster bidentatus* von *C. annulatus* Latr. (*lunulatus* Charp.).

White (Dieffenb. New Zealand p. 281. n. 97) beschrieb eine neue Art, *Petalura Carovéi* von Neuseeland, welche sich von *P. gigantea* Leach durch breitere gelbe Zeichnungen auf dem Mittelleibe unterscheidet; die erweiterten Afteranhänge sind etwas gerundet, der Vorderrand und die Spitze der Flügel, besonders die Spitze der Hinterflügel dunkel.

Lepismenae. Gervais (Hist. nat. d. Ins. Aptères. III. p. 449) theilte *Lepisma* in zwei Untergattungen, *Lepismina* und *Lepisma*, erstere die Arten mit kurzem herzförmigen Körper und breitem Prothorax enthaltend.

Templeton (Transact. Ent. Soc. Lond. III. p. 304. pl. 16. F. 1 bis 7) stellte eine neue Art, *Lepisma niveo-fasciata*, von Ceylon, auf, welche dort die alten holländischen Bücher in den Bibliotheken benagt.

Westwood (ebendas. S. 231) lieferte die genauere Beschreibung eines kleinen ungeflügelten Insects, welches unter Kraut auf der Erde lebt, und welches er schon 1840 der Ent. Gesellsch. (S. Proceed. E. S. p. 14) vorgelegt hat. Es ist gegen 2'' lang, schmal, flach, weich, 13ringlig; mit ziemlich grossem Kopfe, vielgliedrigen Fühlern, ziemlich langen seitwärts gerichteten Beinen, zwei Klauen an dem einzelnen Fussgliede, und zwei langen behaarten Borsten am letzten Hinterleibssegment, weisslich von Farbe, sehr beweglich und rasch. Der Verf. betrachtet es als eine neue Gattung dieser Familie, welcher er den Namen *Campodea* beilegt. Auch Gervais (a. a. O.) hat es aufgefunden, und betrachtet es ebenso. Mir scheint es noch sehr ungewiss, ob es nicht doch irgend eine Larve ist.

Neuroptera.

Histoire naturelle des Insectes, Néuroptères, par M. Rambur. Paris 1842, bildet einen Theil der Suites à Buffon-Roret, die Bearbeitung erstreckt sich auf die Neuropteren im Latreilleschen Sinne, der Verf. ist auch in einer solchen Unbekanntschaft mit der ausserfranzösischen Literatur, dass ihm die neueren deutschen Arbeiten völlig ausser Gesicht geblieben sind. Ebenso wie weder Charpentier's grosses Libellenwerk noch Hagen's Synonymie der Europ. Libellen berücksichtigt sind, hat sich auch der Verf. weder um Klug's Monographie der Panorpäten noch meine der Mantispén gekümmert, und ebenso fremd ist es dem Verf. geblieben, dass ich nachgewiesen habe, wie der Theil der früheren Neuropteren,

bei welchen unvollkommene Verwandlung ist, die Ordnungscharaktere der Orthopteren habe, und mit diesen zu vereinigen sei, die übrigen aber eine eigene Ordnung bilden, welche wenigstens unter den Begriff keiner anderen zu bringen ist. Die äusserst beschränkte Rücksicht auf die Literatur ist denn auch auf die Bestimmung der Arten nicht ohne Einfluss geblieben, und es wäre um so mehr wünschenswerth, als das Buch in der That gute Beobachtungen enthält, dass ein Hagen durch kritische Sichtung der Synonymie das Werk nutzbar machte.

Hemerobii. Rambur hat hier eine Anzahl neuer Gattungen gebildet, grösstentheils durch Zerlegung früherer grösserer Gattungen. *Ascalaphus* F. zerfällt in *Ascalaphus* (*longicornis* L. etc.), *Theleproctophylla* (*australis* F.), *Puer* Lef. (*maculatus* Ol.) — *Bubo* — Vogelgatt.! — (*capensis* F.); *Ulula* — Vogelgatt.! — (*senex* Burm.) *Cordulecercus* (*surinamensis* F.); *Colobopterus* — Käfergatt.! (2 neue Arten); *Byas*, (1 neue Art); *Haplogenius* Burm.; *Azesia* Lefebv. — *Myrmeleon* F. ist zerlegt in *Palpares* (*libelluloides* L. etc.), *Acanthaclisis* (*occitanica* Vill.), *Myrmeleon*, *Megistopus* (eine neue Art mit besonders langen vorderen Beinen; das unbestimmte Vaterland des *M. bisignatus* ist Brasilien. — *Hemerobius* im Sinne der Neuern ist in drei Gattungen geschieden: *Micromus* (mit drei Arten: *lineosus* (= *paganus* L.) *variegatus* F., und *tendinosus* R. (= *intricatus* Wesm.) — *Megalomus* mit *H.* (*Drepanopteryx*) *phalaenoides* L., *M. tortricoides* R. (= *hirtus* F.) und zwei neue Arten — *Mucropalpus* mit *H. lutescens* F. und 5 angeblich neuen Arten, welche noch einer näheren Prüfung bedürfen. — Den Namen *Hemerobius* hat der Verf. für *Chrysopa* der Neuern wieder in Gebrauch genommen. — Endlich sind als neue Gattung *Neuromus* von *Corydalis* solche Arten abgesondert, deren Männchen einfache Mandibeln haben.

Schneider lieferte in seiner in Breslau erschienenen Inauguralschrift eine treffliche Monographie von *Raphidia*. Es sind 7 Arten beobachtet, und mit den früheren Ständen abgebildet: 1. *R. ophiopsis* Schumm.; 2. *R. xanthostigma* Schumm., unter welcher jedoch noch zwei Arten verwechselt sind, welche sich in den Ocellen und vorzüglich im Flügelgeäder unterscheiden; die eigentliche *R. xanthostigma* ist von Schummel, die andere Art hier sehr kenntlich abgebildet; 3. *R. affinis*, neue der vorigen verwandte Art, 4. *R. media* Burm, 5. *R. maior* Burm., welche ich unbedenklich für *Rh. megacephalus* Leach halte; 6. *R. notata* F. — 7. *R. crassicornis* Schumm., für welche der Verf. eine eigene Untergattung *Inocellia* errichtet, welche weniger durch das Fehlen der Ocellen, die auch

bei einigen Arten eigentlicher Raphidien schon verschwinden, als durch die Kürze des Halsschildes sich absondert.

Grube's trefflicher „Beschreibung einer auffallenden, an Süßwasserschwämmen lebenden Larve“ (in diesem Archiv 1843. 1. Bd. S. 331. T. 10) ist bereits im vorigen Jahresbericht S. 235 Erwähnung geschehen.

Phryganides. Rambur (Hist. nat. d. Ins. Néuropt.) hat diese Familie mit mehreren neuen Gattungen vermehrt: *Oligotricha*, durch die fast glatten Flügel von Phryganea abweichend, *Phr. reticulata* und *phaluenoides* L. und zwei angeblich neue Arten enthaltend; *Enoicyla*, Mundtheile wie bei Limnephila, die vier hinteren Schienen nur mit einem Spornenpaar; *E. sylvatica*, neue Art, im Herbst häufig bei Paris in Wäldern; *Monocentra*, die vier hinteren Schienen mit einem einzelnen Dorn in der Mitte, die Flügel mit Härchen und Schüppchen bekleidet; sonst namentlich in den Tastern und im Flügelgeäder mit Limnophilus übereinkommend; *M. lepidoptera*, aus Sardinien. Die vier folg. Gatt. gehören zur Gruppe Sericostomidae Steph., welche Rambur Trichostomides nennt: *Pogonostoma* (der Name gehört einer Käfergattung) mit 1 Spornpaar an den Mittelschienen und an den Hinterschienen mit einem einzelnen Sporn an der Stelle des obern Paares: *P. verum* gemein im Frühjahr an der Seine in Paris; *Dasystoma*, an allen vier hinteren Schienen mit einem einzelnen Spornpaar, Fühler gezähnt; *D. pulchellum* aus Spanien; *Lasiostoma* vielleicht mit Silo Curt., *Lepidostoma* mit Goëra Hoffg. übereinkommend, endlich *Setodes*, von Mystacida dadurch unterschieden, dass die Unterflügel nicht gefaltet sind, z. B. *Phr. punctata* F. — Es ist ebenso wunderbar, dass die neuen Gattungen des Verf. so wenig mit denen von Stephens und Curtis zusammenfallen, als dass ihm in Paris die Arbeiten von beiden, namentlich der vor fast 10 Jahren erschienene 6te Band von Steph. Illustr. Brit. Ent. Mand. unbekannt bleiben konnte.

Hymenoptera.

Eine umfassende Bearbeitung dieser Ordnung ist von Dahlbom unter dem Titel „Hymenoptera Europaea, praecipue Borealia, formis typicis nonnullis specierum generumve exoticorum aut extraneorum propter nexum systematicum associatis, per Familias, Genera, Species et Varietates disposita atque descripta“ unternommen, und die erste Lieferung bei C. A. Koch in Greifswald erschienen, welche einen Theil der Linneischen Gattung Sphex umfasst, und auf deren Inhalt demnach unten näher einzugehen ist.

Zur Kenntniss der Spanischen Hymenopterenfauna lieferte Spinola (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 111) einen Beitrag „Notes sur quelques Hyménoptères peu connus, recueillis en Espagne pendant l'année 1842, par M. V. Ghiliani, roy. nat.“, welcher sich indess darauf beschränkt, die als neu erkannten Arten zu beschreiben. Walt's Reise nach Spanien, in welcher die Hymenopteren von Klug und mir bearbeitet sind, hat der Verf. nicht gekannt, es sind indess nicht viele Arten, welche dort schon beschrieben waren.

Eine Anzahl russischer Hymenopteren ist von Fischer v. Waldheim (Guér. Mag. d. Zool. Ins. pl. 122) bekannt gemacht worden.

Wenn die hier aufgestellten Arten zum Theil schon von alten Zeiten her bekannt waren, zum Theil auch hier ungenügend beschrieben sind, so ist es immer doch des Dankes werth, dass der Verf. die Aufmerksamkeit der Russischen Entomologen auf diese Ordnung richtet, indem dieselben seit Pallas' Zeit mit der ehrenvollen Ausnahme, welche Eversmann bildet, den Käfern ihre ausschliessliche Aufmerksamkeit zugewendet haben. Das von Pallas gesammelte Material liegt hier noch zur Bekanntmachung bereit, und wird nicht verfehlen, wenn es ans Licht tritt, künftigen Forschungen russischer Entomologen einen sichern Anhalt zu geben.

Tenthredinetae. Spinola (a. a. O.) beschrieb eine Reihe neuer spanischer Arten: *Tenthredo rufimana*, *xanthopus*, *baetica*, *limbalis*, *erythrogaster*, *Cephus Parreyssii*, *Tarpu hispanica*. Die letzte ist einerlei mit *T. bucephala* Kl. Entom. Monogr.

Fischer's v. W. (a. a. O.) *Tenthredo nyctea* ist sicher nichts als die eigentliche *T. blanda* L., und *T. Grossulariae* ist mir nach der Beschreibung räthselhaft, nach der Benennung vielleicht eine Abänderung der *T. (Nematus) Ribesii* Schr. (ventricosus Kl. Hart.).

Urocerata. Spinola hat eine in Padua bei der Gelehrtenversammlung vorgetragene Abhandlung „Considerazioni sopra i costumi degl' Imenotteri del g. Sirex F., e sopra il miglior posto dei Sireceti nel methodo razionale, Genova 1843 veröffentlicht, in welcher er die von Lepelletier de St Fargeau neuerdings aufgenommene Ansicht, dass die Holzwespen Parasiten seien, nach Art der Schlupfwespen, durch einen Fall bekräftigt, in welchem ein *Sirex gigas* aus einer Puppe von *Papilio Machaon* ausgeschlüpft sein soll. Indess ist der Verf. mit Lepell. darin, dass dieser die Holzwespen von den Blattwespen trennen und den Schlupfwespen anschliessen will, nicht einverstanden, und dies mit um so grösserem Recht, als bei uns hin-

reichend festgestellt ist, dass die Sirex-Larven selbst im Holze bohren, und die oben angeführte Beobachtung durchaus nur auf einem Irrthum beruhen kann.

Ichneumonides. Blackwall (Report on the 12. Meeting of Brit. Assoc. held in Manchester 1842 p. 68, ausführlicher Ann. nat. hist. XI. p. 1, Fror. N. Notiz 25. B. S. 113) gab über eine Ichneumonlarve Nachricht, welche sich bei mehreren Spinnen, namentlich *Epeira antriada* und *cucurbitina* u. a. äusserlich auf dem Rücken des Hinterleibes findet. Er erzog daraus eine Schlupfwespe, welche Hr. Stevens als *Polysphincta carbonaria* Gr. bestimmte. Als die Ichneumonlarve die Spinne verlassen hatte, um sich am Kork der Flasche, in der sie gehalten wurde, einzuspinnen, starb die Spinne. Letztere war in unerwachsenem Zustande und ein bemerkenswerther Umstand war, dass sie sich nicht häutete.

Als neue spanische Ichneumonen beschrieb Spinola (a. a. O.) *Bassus hispanicus*, *Pimpla Ghilianii*, *Cryptus andalusisicus*, *Ichneumon melanopterus*, *nigricornis*, *baeticus*, *erythrurus*, *unifasciatus*.

Braconides. Ebendaher sind *Bracon baeticus*, *bicolorator*, *Agathis baetica* Spinola (a. a. O.). Die letzte ist *Ag. caesa* Kl. in Walt's Reise. Ein unbestimmter Braconid, aus *Callidium sanguineum* erzogen, wurde von Goureau beschrieben (ebendas. S. 104. T. 4).

Evaniales. Westwood's schon früher (Jahresb. f. 1841. S. 267) angezeigte Abhandlung ist jetzt in den *Transact. of the Ent. Soc. of Lond.* III. p. 237: „On *Evania* and some allied Genera of Hymenopterous Insects“ erschienen und mit vielen Zeichnungen erläutert. Die Gattung *Evania* enthält in der gegenwärtigen Aufzählung 30 Arten, unter denen eine neue *E. antennalis* W. von Bombay. — *Foenus* hat einen Zuwachs an *F. gracillimus* aus Demerara erhalten, und dem *F. dorsalis* W. ist das Vaterland Spanien bestimmt worden. — *Aulacus* ist ebenfalls mit einer neuen Art, *A. congener*, unbekanntem Vaterlandes bereichert worden.

Einige Bemerkungen zu *Evania* sind von Guérin (Rev. zool. p. 333) mitgetheilt worden. Die von Spinola bemerkte Gabelung des Metasternum fand der Verf. bei allen eigentlichen Evanien mit vollständigen Flügelzellen. *Hyptia* und *Brachygaster* haben dagegen eine einfache Vorragung. Zwischen *E. appendigaster* und *laevigata* findet sich auch ein Unterschied in der Gestalt der Randzelle, und zur letzteren Art gehören *E. appendigaster* Blanch. als ♀ und *E. Desjardinii* Blanch. als ♂. Endlich beschreibt der Verf. noch zwei neue Arten, *E. Poeyi* aus Cuba, und *E. Servillei* von St. Domingo. Beide gehören zur Untergattung *Hyptia*, welche der Verf. wunderlicher Weise „*Hyptiam*“ nennt, vermuthlich weil Jlliger zufällig den Namen im Accus. einführt. (Fn. Etr. II. p. 82: „...genus...“

quod *Hypitiam* voco. — Dass *E. thoracica* Blanch. einerlei mit *E. rufipes* F. sei, wie der Verf. a. a. O. angiebt, ist von ihm später (Rev. Zool. 1844. p. 39) zurückgenommen.

Chalcidiae. Die Bearbeitung der von Darwin gesammelten Chalcidien hat Walker in den Ann. of nat. hist. vol. XI. fortgesetzt. Von Conception (S. 30) sind 8 Arten, nämlich je eine von *Lamprotatus*, *Gastrancistrus*, *Pteromalus*, *Derostenus*, *Closterocerus*, *Bellerus* Halid. (neue Gattung zu den Eulophides gehörend, mit 12gliedr.? schlanken, schnurförmigen, wirtelförmig behaarten Fühlern, deren drei letzte Glieder eine spindelförmige Keule bilden) — und 2 A. von *Tetrastichus* Halid. (s. u.). — Von Lima (S. 115) sind je 1 Art von *Dicyclus*, *Pachylarthrus*, *Pteromalus*, *Entedon*; die letzte ist als neue Gatt. *Horismenus* Halid. angezeigt, ohne dass jedoch ihre Merkmale hervorgehoben wären. — Von der Insel Chonos (S. 184) sind je 1 *Lamprotatus*, *Pteromalus*?, *Entedon*, *Closterocerus*, von Coquimbo (S. 185) 2 *Lamprotatus*, 1 *Gastrancistrus*, 1 *Platyterma* s. *Pteromalus*, 1 *Tetrastichus*. — Im 12ten Bd. S. 45 sind noch zwei Arten hinzugefügt: *Thoracantha Lutreillei* Guér. aus Brasilien und ein *Micromelus* von Mount Wellington.

Die von Guilding auf der Insel St. Vincent gesammelten Chalcidien sind von dems. (Ann. nat. hist. XII. S. 46) beschrieben, nämlich je 1 Art von *Decatoma*, *Pteromalus*, *Lelaps*, *Idarnes*, *Encyrtus*, *Euplectrus*, *Paphagus*. Die drei neuen Gattungen *Lelaps* Halid. *Idarnes*, und *Paphagus* sind genauer beschrieben, ohne dass sich jedoch der Verf. über ihre systematische Stellung geäußert hätte.

Ferner ist von Dems. die Bearbeitung der von E. Doubleday und R. Forster in Ostflorida gesammelten Chalcidien in den Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. S. 145 niedergelegt worden: 1 *Smicra*, 2 *Hookeria*, 1 *Ormyrus*, 2 *Callimone*, 5 *Eurytoma*, 1 *Micromelus*, 4 *Lamprotatus*, 1 *Pachyneuron*, 2 *Norbanus* (neue, aber nicht näher erläuterte Gattung), 1 *Metopon*.

Endlich theilte Ders. (Ann. nat. hist. XII. S. 103) Beschreibungen verschiedener neuer Arten mit: *Isosoma hordei* Harr. parasitisch in *Cecidomyia* in Nordamerika, *I. Laothoe* von Edinburg, *Perilampus Entellus* in Ohio, *Callimone Aea* von New-York, *Trichogramma Carina* aus dem Walde von Fontainebleau.

Beiträge zur Eintheilung der Chalcidien von Haliday (Transact. Ent. Soc. Lond. III. S. 295) enthalten zuerst Aufstellung einer eigenen Gruppe *Pireniani*, mit 5gliedr. Füßen, einfachen Beinen, am Munde eingelenkten 10gliedr. Fühlern; der Metacarpus der Flügel äusserst kurz, fast fehlend; dahin die drei Gattungen *Calypso* (1 Art) mit 4gliedr. Tastern und auseinanderstehenden Augen, *Macroglenes* (3 Arten) mit 4gliedr. Tastern und beim ♂ genäherten Augen, und *Pirene* (4a.) mit 2gliedr. Tastern. Dann wird die Gruppe der *Eulophini* auf folgende Weise eingetheilt: I. Füße 4gliedr. Füh-

ler 7—11gliedr. A. Der Subcostalnerv mit einer leichten Krümmung gegen die Costa gewendet: 1. *Elasmus* Westw., 2. *Epiclerus* Hal. Ant. 11art. mesothoracis parapsides discretæ, scutellum integrum, transverse impressum; Abdomen petiolatum; metacarpus productus, radius brevis. (*Entedon Parujas* Walk.). — 3. *Euplectrus* Westw. — 4. *Elachestes* Spin. — 5. *Lophocomus* Hal.: Ant. ♂ 10art., nodosæ, verticillatæ, ♀ 9art., ulna mediocris, radius longus (*Cirrospil. Anaitis* Walk.) — 6. *Eulophus* Geoffr. — 7. *Cirrospilus* Westw. — B. Der Subcostalnerv plötzlich verdickt und gleichsam gebrochen, schräg gegen die Costa gerichtet: 8. *Tetrastichus* Hal.: Ant. ♂ 9art., ♀ 8art.; mesothoracis parapsides discretæ, postice incisæ; scutellum convexum, lineis 4 elongatis parallelis exsculptum; abdomen sessile; radius ab alae apice quam longissime remotus; metacarpus evanescens. (*Cirrosp. Attalus* Walk.). — 9. *Euderus* Hal.: ant. ♀ 9art., capitulo 3art. mesothor. parapsides discretæ, postice acute incisæ; scutell. integrum; metacarp. productus; radius brevissimus; alae subglabrae; abdomen sessile. (*Ent. Amphis* Walk.). — 10. *Entedon* Dalm. (*E. Amanus* Walk.). — 11. *Pteroptrix* West. — II. Füße 3gliedr. *Trichogramma* Westw. — Ferner werden noch neue Gattungen *Agamerion* (*Miscogaster Gelo* Walk.) und *Ophelimus* (*Euloph. Ursidius, Sabella, Cirrosp. Vannius* Walk.), drei Arten von *Letaps* (s. o.) und endlich ein neuer *Eulophus* beschrieben.

Ueber die Caprification der Feigen hat Loew (Ent. Zeit. S. 66) höchst anziehende Nachrichten gegeben. Er beobachtete sie auf Leros. Natürliche Caprification kommt auf den kultivirten Feigenbäumen gar nicht, oder nur sehr einzeln vor; sie werden daher mit caprificirten Feigen, welche an der nicht geschlossenen Oeffnung der Frucht kenntlich, von wilden Feigensträuchen gesammelt werden, behangen. Es geschieht dies im Juni, wo die natürlich caprificirten Feigen das Insect bereits vollkommen entwickelt erhalten. Der Verf. hat die wahrscheinlich sehr richtige Ansicht, dass das Insect im natürlichen Verlauf seiner Entwicklung bis zum September in der Frucht verweilen werde, dass aber durch das Austrocknen der abgeflückten wilden Feigen sein Hervorkommen und seine Fortpflanzung beschleunigt, und so auf künstliche Weise eine Caprification der cultivirten Feige bewirkt werde. Das Insect war *Blastophaga grossorum* Grav., welche Westwood nach Linné's Sammlung für dessen *Cynips Sycomori* angenommen hatte; der Verf. weist indess auf eine sehr gründliche Weise nach, theils nach Linné's, theils nach Hasselquist's des Entdeckers dieser Insecten, Beschreibungen, dass das Insect der (ägyptischen) Sycomore, die *Sycophaga crassipes* Westw., nichts anderes sei als *Cyn. Sycomori* L., das Insect der (südeuropäischen) essbaren Feige aber, *Blastophaga grossorum* Gr., die wahre *C. Psenes* L., dass also das erstere *Sycophaga Sycomori*, das letztere *Blastophaga Psenes* zu benennen sei.

Proctotrupii. Die Gattungen *Pelecinus* und *Monomachus*

sind von Westwood in seiner Arbeit über *Evania* (s. o.) mit erläutert; die erstere zählt zur Zeit 8 Arten, die zweite 7, von denen indess nur drei vom Verf. beschrieben, die vierte, *M. fuscator* von Perty aufgenommen, die übrigen drei (nebst den beiden ersten aus der hiesigen Sammlung) nur namentlich aufgeführt sind. Alle diese Arten sind südamerikanisch; die hiesige Sammlung hat neuerdings auch Arten aus Neuholland erhalten.

Einige neue Oxyuren sind von Walker mit Chalcidien beschrieben worden; *Telenomus Apitius* von der Insel St. Vincent (Ann. nat. hist. XII. p. 48). *Platygaster Sylea* von Coquimbo, und *Omaloderus intrepidus* ebendäher, (ebendas. XI. p. 188). Die letzte neue Gattung ist als *Bethylo affinis* bezeichnet und hat im Vorderflügel 3 Cubital- und 2 Subcubitalzellen.

Chrysidides. Zwei neue spanische Arten sind *Chrysis crassimargo* und *Hedychrum aulicum* Spinola (a. a. O.); das letztere zeichnet sich vor allen andern Arten durch eine erhabene Längslinie über die drei Hinterleibssegmente aus.

Sphécidae. Dahlbom (Hym. Europ. S. 1—29) bereicherte diese Familie mit einer Anzahl neuer aussereuropäischer Arten, und brachte zugleich einige neue Gattungen in Vorschlag, welche in seinem Conspectus noch fehlen, über welche ich aber, da Merkmale hier nicht beigelegt sind, zum Theil nichts näheres angeben kann. Unter *Chalybion* sind die blaugefärbten *Pelopoeus* abgesondert, als *Peps. violacea* F. und *Sph. cyanea* L.; eine andere Gattung *Enodia* wird irrthümlich der Encyclopedie zugeschrieben, sie ist in der hiesigen Sammlung aufgestellt, und auf Grund einer hornigen, in der Mitte nach Art eines Carabekinnens ausgeschnittenen Lefze von *Sphex* abgesondert. Unter den vom Verf. dahin gezählten beiden Arten steht *Sph. albisecta* Enc. demnach bei uns unter *Enodia*, *E. canescens* Dahlb., aber welche *Peps. pubescens* F. ist, unter *Sphex*. Dagegen haben wir *Peps. Thomae* F., aus welchem der Verf. eine eigene Gattung *Priononyx* bildet, unter *Enodia* begriffen. Ueber die neuen Arten des Verf., da das Buch unfehlbar in den Händen aller derer ist, welche sich mit dieser Ordnung beschäftigen, nur einige Bemerkungen: *Miscus arvensis* aus Nordamerika, ist von uns zu *Ammophila* gerechnet, weil alle unsere Exempl. das Flügelgäader von *A.* haben, das Exempl. des Verf. scheint also eine zufällige Abart im Flügelgäader zu sein, welche auch bei anderen Arten vorkommt, und es folgt daraus nur, dass *Miscus* als Gattung nicht haltbar ist, indem unmöglich eine Art in zwei Gattungen stehen kann. — *Pelop. figulus* ist nicht in Südfrankreich, sondern in Südamerika einheimisch, und der folg. *Pel. assimilis* des Verf. scheint nicht davon verschieden. — *Sphex cinerascens* des Verf. ist *Peps. obscura* F. — Mit *Prion. Thomae* sind zwei Arten verwechselt, welche in verschiedenen Theilen Amerika's vorkommen, nämlich *Enod. rustica* Nob. in Nordamerika, *Enod. pagana* Nob. in Südbrä-

silien, dagegen ist dem Verf. entgangen, dass *Peps. Crucis* F. das Weibchen seiner *P. Thomae* ist. — Die Gattung *Trachypus* Kl. gehört nicht in diese Familie (s. Jahresber. f. 1841 S. 271) ebenso wenig möchte ich *Pseu* und *Mimesa* hierher rechnen.

Fischer v. W. (a. a. O.) beschrieb *Ammophila elongata*, *nitida* und *Sphex obscura* aus Südrussland. Die letzte ist mir räthselhaft, da der Hinterleibstiel zweigliedrig angegeben ist.

Guérin (Mag. d. Zool. Ins. pl. 116) bildete als *Sphex Paulinierii* einen neuen Chlorion ab, und beschrieb ebendas. *Ammophila cyaniventris* als neue Art, beide vom Senegal.

Ampulicidae. Dahlbom (Hym. Eur. p. 29) erhebt die Gattung *Ampulex* zu einer eigenen Familie, ohne jedoch die Merkmale derselben festzustellen. Er fügt der *Amp. compressa* eine neue Art, *A. Guerinii* zu, deren Vaterland (nicht angegeben) Mittelfrika ist. Allerdings bildet *Ampulex* mit einigen verwandten Formen eine ganz eigenthümliche Gruppe, welche Westwood zunächst in einer schon in Proceed. E. S. von 1840 angezeigten, jetzt in den Transact. Ent. Soc. III. p. 223 vollständig erschienenen Abhandlung erörtert, später die Kenntniss derselben in den Arcana Ent. pl. 65 vervollständigt hat. Der Inhalt der Gruppe ist nach diesen beiden Abhandlungen folgender: *Ampulex* Jur. (der Verf. nennt die Gattung Chlorion Latr., indem Latreille ursprünglich die Gattung nach *Amp. femorata* beschrieben, obgleich er *Chl. lobatum* als Typus aufführte; da Latreille aber später selbst die Gattung *Ampulex* aufgenommen hat, und *Chl. lobatum* immer als Chlorion gegolten hat, scheint es mir sicherer Latreille's eigener Bestimmung zu folgen) mit 7 bekannten Arten, von denen *Chl. cyanipes* Westw. in den Tr. E. S. p. 230 genauer beschrieben, *Chl. purpureum* Westw. in den Arc. aufgestellt und abgebildet ist. — *Tirogma* Westw. (vergl. Jahresber. für 1841. S. 273) *coeruleu*, aus Ostindien, das ♂ in den Tr., das ♀ in den Arc. abgebildet; das erstere zeigt drei Hinterleibsringe, das letztere die gewöhnliche Zahl (6) — *Aphelotoma* (s. Jahresber. f. 1841. S. 273) *tasmanica* von Vandiemensland, das ♂ in den Arc., das ♀ in den Tr. abgebildet. — Endlich noch eine vierte neue Gattung *Rhinopsis* in den Arc., mit spitz vorgezogenem Kopfschilde, nur 3 Cubitalzellen, gelapptem 4ten Fussgliede, und einer neuen Art, *Rh. Abbottii* aus Georgien in Nordamerika.

Pompilii. Dahlbom (Hym. Europ.) beschreibt eine namhafte Anzahl sowohl europäischer als exotischer Arten, welche unter folgende Gattungen vertheilt sind: *Dolichurus* Spin., *Ceropales* F., *Salix* F., *Entypus* Dahlb., *Planiceps* Latr., *Aporus* Spin., *Pompilus* F., *Agenia* Schiödt., *Priocnemis* Schiödt., *Pepsis* F., *Hemipepsis* Dahlb. Charaktere sind für die neuen Gattungen *Entypus* und *Hemipepsis* nicht angegeben, und ich weiss auch nicht, worauf sie beruhen mögen: die erstere enthält eine neue Art, *E. ochrocerus*

von Alger, die letztere den *Pomp. flavus* F. und zwei neue Arten. Als *Salix* betrachtet der Verf. den *Pomp. sanguinolentus* F., mit Unrecht, denn die Fabricischen Arten bilden eine sehr eigenthümliche Form.

Fischer v. W. (a. a. O.) beschrieb *Pompilus sesquialterus* und *P. alienus*, den ersten von der untern Wolga, den zweiten aus Südrussland.

Guérin (Mag. d. Zool. Ins. pl. 114. 115) stellte drei Arten von *Pompilus* auf, von denen *P. Paulinieri* vom Senegal neu, *P. Brentonii* vom Senegal und Sicilien, nichts anderes als *P. crocicornis* Kl. ist, endlich *P. Graellsii* von Barcelona, unbedenklich mit *P. luteipennis* F. einerlei ist, obschon Fabr. nicht der schwarzen Schenkelwurzel erwähnt, woran der Verf. Anstoss nimmt.

Larratae. Dahlbom (Hym. Europ.) begriff unter dieser Familie die Gattung *Palarus* Latr., *Tachytes* Panz., *Liris* F., *Larra* Latr., *Astata* Latr. Die Gattungen *Tachytes* und *Larra* dürften schwer aus einander zu halten sein, was schon daraus hervorgehen mag, dass *Tachytes pagana* Dahlb., eine über einen grossen Theil von Amerika verbreitete Art, nächste Verwandte von *Larra anathema* ist. Ausserdem nur noch die Bemerkung, dass *Tachytes tricincta* des Verf., nicht in der hiesigen Sammlung, wie er es angegeben, benannt, sondern *Liris tricincta* Fab. (und das Weibchen *Liris varians* F.) und dass *Liris orichalcea* des Verf. ebenfalls eine Fabricische Art, nämlich *Pomp. haemorrhoidalis* F. ist.

Spinola (a. a. O.) stellte eine neue Gattung *Dryudella* auf, welche von *Larra* und *Liris* dadurch abweicht, dass die Radialzelle eine grosse Nebenzelle hat, wie bei *Dimorpha*, von dieser dadurch, dass die dritte Cubitalzelle mondformig, wie bei *Lyrops* ist. Wie die Ocellen sich verhalten, ist nicht angegeben. Der Verf. rechnet dahin *Dimorpha cincta* Perris, und eine neue spanische Art, *Dr. Ghiliani*.

Auch stellte Ders. (ebendas.) eine neue Art von *Oxybelus* auf, *O. andalusiacus*, und bemerkt dazu, dass derselbe vielleicht eine Abänderung seines *O. Savignii* sein mögte; bei aller nahen Verwandtschaft scheint mir die südeuropäische Art von der ägyptischen unterschieden zu sein.

Nyssonii. Dahlbom (Hym. Europ.) rechnet in diese Fam. *Alyson*, mit einer neuen europäischen Art *A. Ratzeburgii*, *Harpactus*, *Stizus Lestiphorus*, *Hoplisis* mit zwei neuen Arten *H. seminiger* aus Brasilien und *H. Behni*, durch glatten Hinterrücken ausgezeichnet, in Fabricius' Sammlung unter *Crabr. fossorius* stekend; *Gorytes*, *Nysson*. — *Stizus* dürfte in der folg. Familie an seiner natürlichen Stelle bleiben.

Bembecides. Dahlbom (Hym. Europ.) bildete aus der *Sphex speciosa* Drury eine eigene Gattung *Sphexius*, wie sich diese aber von *Stizus* unterscheidet, ist nicht angegeben.

Scolietae. Shuckard (Transact. Ent. Soc. Lond. III. p. 222) berichtigte die Beschreibung der *Scolia fulva* in Griff. Ann. Kingd. und bemerkte zugleich, dass das Insect nicht, wie es dort heisse, aus Südamerika, sondern aus Neuholland sei.

Fischer v. W. (a. a. O.) stellte drei russische Scolieten auf, von denen in *Scolia rufiventris* die *Sc. rubra* Jur. sich erkennen lässt, *Myzine spinosa* zwar unverkennbar eine ächte Myzine, aber als Art nicht zu bestimmen ist, *Myzine arcuata* endlich ein Scolien-Männchen, und zwar vermuthlich das der *Scol. 5cincta* F. ist, welche sich bis tief nach Sibirien hinein verbreitet.

Spinola (a. a. O.) beschrieb zwei neue Arten von *Myzine*, welche der *M. haemorrhoidalis* Guér. vom Cap sich zunächst anschliessen, und mit ihr ein rothes letztes Hinterleibssegment gemein haben: *M. hispanica* aus Andalusien und *M. Ghilianii* aus Sicilien.

Mutillariae. *Mutilla* bereicherte Spinola (a. a. O.) mit mehreren südeuropäischen Arten, *M. smaculata*, *Ghilianii*, *fasciaticollis*, *augusticollis* aus Spanien, *M. triarcolata* aus Sicilien und *M. Rondani* von Parma. — Nur die erste, *M. smaculata* ist schon von Klug als *M. 9guttata* Kl. in Wtl's Reise beschrieben.

Eine Arbeit über die neuholländischen Arten von *Mutilla* lieferte Westwood (Arcana Ent. II. p. 17. pl. 53. 54) mit vielen Abbildungen. Es sind im Ganzen 11 Arten, von denen 4 bei Fabricius aufgeführt, die übrigen vom Verf. aufgestellt sind. Die *M. dorsigera* Westw. halte ich für einerlei mit *M. Australasiae* F. — Die hiesige Sammlung besitzt zur Zeit 11 neuholländische Arten dieser Gattung, von denen nur drei sich unter den von Westwood aufgeführten finden.

Thynnidae. Derselbe (ebendas.) lieferte eine Abbildung von *Psamatha chalybea* Shuck. und *Diamma bicolor* Westw. von Vandiemensland. Beide werden doch wohl als Männchen und Weibchen zusammen gehören.

Vespariae. Als eine neue Art, *Eumenes venusta*, wurde von Fischer v. W. (a. a. O.) eine Wespe nach beiden Geschlechtern abgebildet, welche sich schon bei Christ als *Sphex tripunctata* vorgestellt findet.

White (Ann. nat. hist. XII. p. 268) fügte seiner früheren Abhandlung über die Honigwespe (Ann. VII. p. 315) einige Bemerkungen des Einsenders des Nestes, Herrn Hawkins, zu.

Milne Edwards (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. xxxiv) beschrieb das Nest der *Epipone tatua* (Pol. morio F.). Es ist nur von Kartenstärke, aber fest, um einen Baumzweig gebaut und gleicht in seiner Form und durch die Ringe seiner Oberfläche dem Panzer eines Gürtelthieres (Tatu), daher der Name der Wespe.

Spinola veröffentlichte eine kleine Schrift: Osservazioni sopra

caratteri naturali di tre famigli d'Insetti Imenotteri cioè le Vesparie, le Masari e le Criside, Genova, 1843, welche hauptsächlich gegen Lepelletier's wunderliche Eintheilung gerichtet ist, welche die gesellschaftlichen Wespen von den einzeln lebenden weit absondert. Der Verf. macht namentlich darauf aufmerksam, dass bei den Wespen ausser den längsgefalteten Flügeln durch den Bau des Hinterrückens die Fähigkeit bedingt sei, den Hinterleib in die Höhe zu richten, die Masariden verbinden damit auch die, den Hinterleib unterzuschlagen, welche die Chrysididen auszeichnet, die indess die erstere nicht haben.

Apiariae. Zu den von Spinola (a. a. O.) beschriebenen spanischen Bienen ist Mehreres zu bemerken. *Andrena lanuginosa* Spin. ist meine *Andr. pruinosa* (in Waltl's Reise). — *Sphécodes collaris* Spin., neu, (gelegentlich werden hier zwei andere neue Arten beschrieben *Sph. rubripes* von Bombay, und *Sph. cribosus* aus Südafrika). — *Dasygoda baetica* Spin. ist nach den von Rossi mitgetheilten Typen dessen wahre *D. discincta*. — *Camptopoeum* nennt der Verf. eine neue Gattung, welche die *Prosopis frontalis* F. (*Panurgus nasutus* Spin.) aufzunehmen bestimmt ist, und der eine neue spanische Art *C. interruptum* zugefügt ist, welche indess vielleicht ♀ von meinem *Panurg. venustus* (Waltl's Reise) ist. — *Ammobates muticus* Spin. möchte schwerlich von *A. rufiventris* Latr. verschieden sein: der Verf. nimmt daran Anstoss, dass bei der Latreilleschen Art die Schienen und Füsse, bei seinem nur die Füsse roth sind, bei dem Exempl. unserer Sammlung sind die Schienen halb roth, woraus hervorgeht, dass dieser Unterschied nicht viel bedeutet. — *Osmia baetica* Spin. stimmt in vielen Punkten mit meiner *O. rutila* (Waltl's Reise) und ist vielleicht nur Abänderung: *O. rutila* hat den Hinterleib dunkelroth, auch sind die Beine ganz roth. — *Megachile Ghilianii* Spin., mir unbekannt. — *Xylocopa sinuatifrons* Spin. ist *X. Cantabrica* Lepell., so wie *X. hellenica* Spin. (a. a. O.) aus Griechenland einerlei mit *X. Olivieri* Lepell. ist.

Fischer v. W. (a. a. O.) stellte auf: *Melecta fasciculata* und *14 punctata*, beide vom obern Ural, *Bombus melinoides* von Irkutsk, vom *B. sibiricus* F. nur durch das Fehlen der rothen Binde auf dem Mittelleibe unterschieden; *Apis daurica*, ebendaher und aus Südrussland, schwerlich mehr als örtliche Abänderung der *A. mellifica*.

F. Smith (Transact. Ent. Soc. III. p. 293) beobachtete *Nomada Schafferella* (zu der *N. connexa* Kirby als ♂ gehört) als Parasiten von *Eucera longicornis*. Die Bienen schwärmten im Juni zusammen, und als er im März die Nester aufgrub, traf er die Nomaden in den Nestern der *Eucera* bereits entwickelt. Es ist hiermit ein Anfang zu genaueren Beobachtungen über das Verhältniss der Parasiten gemacht.

Ueber die Wachsbereitung bei den Bienen haben Dumas und Milne Edwards (Ann. d. sc. nat. XX. p. 174) Untersuchungen angestellt, welche denen von Huber und Gundelach widersprechen, insofern diese sich durch ihre Versuche überzeugt zu haben glaubten, dass das Wachs in dem Körper der Bienen aus der vegetabilischen Nahrung nur abgeschieden werde. Durch gründliche und umsichtige Versuche haben dagegen obige Verf. dargethan, dass das Wachs eine thierische Absonderung sei, zu welcher der Fettkörper den Stoff herbebe.

Das Geschlechtsverhältniss bei den Meliponen ist von Klug (Ber. ü. d. Verhandl. d. Acad. d. Wiss. z. Berlin 1843. S. 219) erläutert worden. Er spricht sich entschieden dahin aus, dass im Stocke nur ein fruchtbares Weibchen vorkomme, es weicht durch Grösse, Länge des Hinterleibes u. s. w. von den Männchen und Arbeitern ab, und würde ohne Zweifel von den einsichtigen Reisenden, v. Olfers und Sellow in grösserer Zahl eingesandt worden sein, wenn sie es in Mehrzahl in den Nestern angetroffen hätten. Es sind von diesen Reisenden indess unter einer grossen Zahl von Arbeitern und vielen Männchen nur von drei Arten einzelne Weibchen gesammelt, nämlich von der Manduri-Biene (*M. liturata* n. sp.) der Wora-Biene (*M. clavipes*, *Centr. clavipes* F.) und der Jetahi-Biene (*M. angustula* Latr.).

Strepsiptera.

Auf v. Siebold's wichtige Arbeit über Strepsiptera (in diesem Archiv 1843. 1. Bd. S. 137. T. 7) ist schon im vor. Jahresberichte aufmerksam gemacht worden.

Lepidoptera.

Eine neue wichtige Unternehmung im Gebiet der europäischen Schmetterlingskunde ist Herrich-Schäffer's „Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa als Text, Revision und Supplement zu J. Hübner's Sammlung europäischer Schmetterlinge, mit Kupfertafeln von Geyer. Die Tafeln enthalten im Hübnerschen Werke noch nicht abgebildete Arten und Abarten, der Text giebt eine systematische Uebersicht über die europäische Schmetterlingsfauna. Bei der Eintheilung sind aber nur die europäischen Arten berücksichtigt, und vielleicht weil sie zu vielfach gegliedert ist, gewährt sie keine leichte Uebersicht. Dass in der Aufnahme der Arten nicht überall Kritik angewendet ist, geht daraus hervor, dass auch hier eine künstlich geschwärzte Deilephila Euphorbiae als *D. Esulae* abgebildet ist. Sehr zweck-

mässig sind die Darstellungen der Gattungskennzeichen in besonderen Unrisszeichnungen. Aus 1843 liegen zwei Lieferungen, jede mit 10 Tafeln, vor, das Werk ist aber im raschen Fortschreiten begriffen.

Ueber den Inhalt der im J. 1843 erschienenen Lieferungen von Freyer's „Neue Beiträge zur Schmetterlingskunde“ ist bereits im vor. Jahre berichtet.

Ueber die Falter der Reinthal- oder Schlückenalpe bei Reutte in Tirol berichtete Freyer (Ent. Zeit. S. 153. 162).

Nachricht über eine lepidopterologische Excursion von Wien aus in die Steyrischen Alpen (ebendas. S. 144).

Entomologische Notizen von Kokeil (Isis 1843. S. 139) betreffen einige bei Laibach beobachtete Schmetterlinge.

Hering (Ent. Zeit. S. 6. 343. 354) setzte seine Aufzählung der pommerchen Falter fort.

Oberlehrer Dr. H. R. Schmidt in Danzig (Preuss. Prov. Blätt. S. 316) gab einen kleinen Nachtrag zu v. Siebold's Verzeichniss der Schmetterlinge Preussens. Unter den 13 hinzugefügten Arten befindet sich u. a. *Doritis Mnemosyne*, von Herrn Kaspari aufgefunden.

British Moths and their Transformations. With 56 coloured Plates by Humphreys and descriptions by J. O. Westwood Vol. I. Lond. 1843. 4.

Eversmann (Bull. Mosc. p. 535) hat eine Anzahl neuer Schmetterlinge vom Ural und Altai beschrieben und zum Theil abgebildet, welche unten näher angegeben werden.

Untersuchung der Beine der Schmetterlinge. Ein Beitrag zur Systematik. Von Dr. Adolph Speyer und Otto Speyer (Isis S. 161).

Diese Abhandlung bildet eine Fortsetzung der vortrefflichen und musterhaften Arbeiten, welche die Verf. ebenda 1838 und 39 über den Bau der Fühler und das Vorkommen der Nebenaugen ausgeführt haben. Die Beine der Schmetterlinge sind bisher weniger beachtet worden als sie es verdienen, gleichwohl bieten sie für das System treffliche Merkmale dar. Die Verf. haben hier einen Schatz von Beobachtungen niedergelegt, und es ist nur zu bedauern, dass ihnen nicht vollständigere Sammlungen, namentlich auch aussereuropäischer Schmetterlinge zu Gebote standen, deren Untersuchung zu durchgreifenderen Ergebnissen geführt haben würde. Dies ist von den Verf. auch überall gefühlt worden. Doch haben sie auf Vieles aufmerksam gemacht und diese Abhandlung verdient im höchsten Grade die Aufmerksamkeit der Lepidopterologen; nur auf einzelne Punkte kann ich im Folgenden aufmerksam machen.

In Bezug auf die Häutung der Raupen bestätigte Ashton (Transact. Ent. Soc. of Lond. III. 157) die Beobachtungen von Swammerdam und Bonnet, nach welchen mit der äussern Haut zugleich die inner-

sten Häute des Nahrungskanals und der Tracheen abgelegt werden, gegen Herold, welcher dies in Abrede stellt. Ashton stellte seine Untersuchungen an der Raupe von *Sphinx Ligustri* an, auch an der abgelegten Raupenhaut hinter der Puppe fand er die innere Darmhaut vor, und konnte durch Einweichen in Wasser die feinen Verästelungen der Tracheen darstellen.

Zwei hermaphroditische Schmetterlinge wurden von Zeller (Ent. Zeit. S. 299) beschrieben: *Hipparchia Janira* und *Geometra lichenaria*. Den letzteren erhielt der Verf. frisch aus der Puppe, aufgespiesst legte er eine Menge unbefruchteter Eier. Schade dass dieser Schmetterling nicht anatomisch untersucht wurde!

Papiliones. Eine neue, der Rittergruppe angehörende Gattung *Teinopalpus* wurde von Hope (Transact. Lin. Soc. S. 131) errichtet, und auch von Westwood (Arcana Ent. XV. T. 59. 60) erläutert. Flügelschnitt und Flügelgeäder, sowie die ausgebildeten Vorderbeine von *Papilio*, die Stirn aber kegelförmig vortretend und die Taster, wie bei den Nymphaliden, vorgestreckt, die Fühler kurz, die Keule allmählich verdickt. Zwei ansehnliche, prächtig gefärbte Arten, *T. imperialis* und *Parryae*, sind in Sylhet einheimisch, vielleicht, wie die Verf. vermuthen, die Geschlechter einer Art, welche Annahme bei wirklich grosser Uebereinstimmung dadurch bedenklich gemacht wird, dass die erste (♂) einfach, die zweite (♀) doppelt geschwänzte Hinterflügel hat.

Aus der Gattung *Papilio* hat Westwood in seinen Arc. Ent. wieder mehrere Arten abgebildet und zwar von indischen den *P. Glycerion* Gray (pl. 55) von Semlah, *Agetes* Westw. (ebendas.) muthmasslich aus Sylhet, *Astorion* Westw. und *Chara* Westw. (*Varuna* White) aus Sylhet. (T. 66). — Ueber die neuholländischen Arten ist im 13ten Heft eine Uebersicht gegeben, und mit dem *P. Anactus* MacL. eine neue Art, *P. Capaneus* Westw. abgebildet. — White (Ann. nat. hist. XII. p. 262) machte eine neue Art, *P. Ridleyanus* vom Zairefluss bekannt.

Eversmann (Bull. Mosc. S. 539) unterschied drei neue Arten von *Doritis* aus den südlichen Vorbergen des Altai: *D. Clarius* (T. 9. F. 1), *D. Actius* (T. 9. F. 2) und *D. Delphius* (T. 7. F. 1).

Herrich-Schäffer (a. a. O.), indem er sämtliche Tagsschmetterlinge mit Ausnahme der Hesperien Papilionides benennt, bringt für die Rittergruppe die Bezeichnung *Equitides* in Vorschlag, welche bei ihrer hybriden Bildung unmöglich Beifall finden kann.

In der Pieriden-Gruppe machten A. und O. Speyer (Isis S. 178) darauf aufmerksam, wie *P. Crataegi* von den übrigen Arten abweiche, und eine eigene Gattung bilden dürfe. Aus der Vergleichung der aussereuropäischen Arten kann es jedoch sich erst ergeben, ob die bemerkten Unterschiede standhaltig sind.

Eine neue Art ist *Pontia Leucodice* Eversmann (a. a. O.

S. 541. T. 7. F. 2) aus den Kräutersteppen am Nor Saisan. Sie ist der *P. Bellidice* zunächst verwandt.

In der Nymphaliden-Gruppe bemerken A. und O. Speyer (Isis S. 170), dass sich *Argynnis* von *Melitaea* standhaft dadurch unterscheidet, dass bei letzterer nur die Unterseite, bei ersterer auch die Oberseite des Fusses, und meistens auch der Schiene mit Stachelborsten besetzt sind. *Arg. Ino* hat beim ♂ ganz kahle lange Putzpfoten eigenthümlich.

Jos. Mann (Ent. Zeit. S. 62) suchte durch mikroskopische Untersuchung der Schuppen die Verschiedenheit von *Apatura Clytie* und *Ilia* nachzuweisen. Mir scheint damit die Sache noch nicht entschieden zu sein, denn es kann die Schuppenform im Zusammenhang mit der Färbung abändern, wie ich ein solches Verhalten bei beschuppten Elateren nachgewiesen habe (s. Germ. Zeitschr. S. 78).

Zwei neue Arten von *Charaxes* aus Sylhet, *Ch. Delphis* und *Eudamippus* wurden von Ed. Doubleday (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 217. pl. 7. 8) beschrieben und abgebildet.

Satyrides. Zwei neue Arten sind von Eversmann (a. a. O. S. 538) entdeckt worden: *Hipp. Ocnus*, der *H. Manto* und *H. Sunbecca*, der *H. Phryne* zunächst verwandt, die erste vom Hochgebirge, die zweite aus der Steppe am Nor Saisan.

Lycaenides. Durch ihre gründliche Untersuchung des Fussbaues haben A. und O. Speyer die hübsche Entdeckung gemacht, dass diese Gruppe mit den Eryciniden und Hecaeerge in die Abtheilung der Heteropoden gehört, deren Vorderbeine nämlich nach Geschlechtern verschieden gebildet sind. Bei Hecaeerge und den Eryciniden haben die Männchen bekanntlich Putzpfoten, bei den Lycaeniden besteht die Verschiedenheit darin, dass den Männchen an den Vorderfüßen die Klauen fehlen: das Klauenglied endet jedoch selten stumpf (bei *L. Ilicis*), sondern läuft gewöhnlich in eine scharfe Spitze aus.

Eversmann (a. a. O.) stellte drei neue sibirische Arten auf. *L. coelestina* und *Fischeri* aus den Vorbergen des Ural und *L. Pheretiades* vom Nor Saisan.

Lyc. Edno Doubleday (Dieffenb. Trav. II. p. 283. n. 110) ist eine neue Art aus Neuseeland.

Sphinges. Notice of the occurrence of Hybrid Individuals occurring in the Genus *Smerinthus*. By Mr. Henry House. In a Letter addressed to W. Raddon Esq. (Transact. Ent. Soc. Lond. III. p. 193). — Description of a Hybrid *Smerinthus*, with Remarks on Hybridism in general. B. J. O. Westwood (ebendas. S. 195). — Hr. House erzielte Blendlinge von *Sm. Populi* ♀ und *Ocellatus* ♂, welche zwischen beiden Eltern die Mitte halten, aber an der Schönheit beider nur geringen Antheil haben. Es fehlt ihnen auch die Zeugungskraft, sagt der Verf., vollkommen, und sie stehen offenbar auch zwischen beiden Geschlechtern mitten inne. Westwood hat

eine genauere Beschreibung des Blendlings beigefügt, welche ergibt, dass er in den Vorderflügeln mehr dem *S. Populi*, im Uebrigen mehr dem *S. ocellatus* sich anschliesst.

Chelonidae. Eversmann (a. a. O. T. 10. F. 1 u. 4) bildete zwei schöne neue Arten von *Euprepia* aus den südlichen Vorbergen des Altai ab: *E. intercalaris*, der *E. fasciata* ähnlich, aber mit rothen Hinterflügeln, und *E. Glaphyra*, der vorigen ähnlich aber klein, und in den Vorderflügeln mit der Zeichnung der *E. maculosa*.

Graells (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 359. pl. 12) theilte seine Beobachtungen über Betragen und Verwandlungsgeschichte der *Chelonia Latreillei* mit. Die Raupe lebt vorzugsweise von den Blättern der *Plantago lanceolata*. Das Männchen des Schmetterlings kommt im Betragen mit denen von *Trichiosoma* überein, namentlich fliegt es, wie diese, wild im Sonnenschein.

Guénée (ebendas. S. XLV) berichtete, dass er *Zygaena balearica* Boisd., ganz mit der spanischen übereinstimmend, im Westen Frankreichs angetroffen habe; ob sie eigene Art sei oder nur Abänd. von *Z. Sarpedon*, wofür Rambur sie ausgabe, würde erst aus der Kenntniss der Raupe sich ergeben.

Bombyces. Beobachtungen über die in Krain und Kärnthen vorkommenden Saturnien (*S. Pyri*, *Spini*, *coccigena*) theilte Kokeil (Isis S. 134) mit.

Saturnia Perrotetii Guérin (Mag. d. Zool. Ins. pl. 123) von Pondicheri, ist der *S. Paphia* ähnlich, aber ohne Fensterfleck, dagegen mit einem ziemlich kleinen rothen Auge auf der Mitte jeden Flügels. — Eine andere indische Art ist *S. Zuleika* Hope (Transact. Lin. Soc. XIX. p. 132. T. 11. F. 5) aus Sylhet. — *Saturnia Helena* und *Janetta* White (Ann. nat. hist. XII. p. 344) sind neue australische Arten. — *Bombyx Mariana* Dess. (ebendas. S. 264) vom Zairefluss.

Gastropacha bereicherte Eversmann (a. a. O. p. 542. T. 10. F. 2) mit einer neuen Art, *G. Eversmanni* Kind., welche sich der *G. Medicaginis* und *Trifolii* anschliesst, und deren Raupe in den Vorbergen des Ural und Altai auf *Caragana frutescens* lebt. — Ueber die Zucht der *G. Dumeti* machte Daniel (Ent. Zeit. S. 110) eine Mittheilung

Psyche hirtella Eversmann (a. a. O. p. 542) lebt in den Vorbergen des Ural. Die Raupe findet sich sehr häufig an Eichen- und Birkenstämmen. — Die Naturgeschichte der *Ps. albida* wurde von Merck beschrieben. (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 81).

Lithosia lurideola Zinck. wurde von Fischer von Rösslerstamm (Ent. Zeit. S. 118) in ihren Artrechten gegen Freyer vertheidigt, welcher sie mit *L. complana* verbinden will.

Von Neuseeland ist *Hepialus virescens* Doubleday (Diefenb. Trav. II. p. 284. n. 114).

Noctuae. Einige neu entdeckte sibirische Eulen wurden von Eversmann (a. a. O. p. 545) beschrieben: *Episema deplanata* aus den Vorbergen des Ural, *Amphipyra phantasma* aus den südl. Vorbergen des Altai, *Mamestra sylvicola* aus den südl. Vorbergen des Ural, *Apamea moderata*, *Xylina Icterius*, *Leucania Hellmanni*, *Cucullia praecana* alle aus den Vorbergen des Ural, *Catocala deducta* (T. 10. F. 3) aus den südl. Vorbergen des Altai.

Plusia eriosoma Doubleday (Dieffenb. Trav. II. p. 285. n. 117) ist eine neue Art aus Neuseeland.

Geometrae. Neue Arten von Eversmann (a. a. O. S. 550) sind *Larentia taeniolata*, *Cidaria Burgaria*, *Idea culminaria*, alle aus den Vorbergen des Ural.

Doubleday (Dieffenb. Trav. II. p. 285) führt *Aspilates? subochraria*, *Cidaria rosearia*, *C.? cineraria*, *Acidalia pulchraria*, *Ptychopoda rubraria*, *rubropunctaria* als neue neuseeländische Arten auf.

Die Raupe von *Gnophos variegata* wurde von Bruand (Ann. d. l. Soc. ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 249. pl. 10) beschrieben und abgebildet.

Pyrilides. Zeller (Ent. Zeit. S. 140) beschrieb einen neuen Zünsler aus Livland, *Asopia Lienigialis*, welche von der deutschen *A. farinalis* sich durch dunklere Farbe, schmälere Vorderflügel u. a. m. unterscheidet. Bei der grossen Uebereinstimmung der schwedischen und liev- und kurländischen Fauna liesse sich fast erwarten, dass diese Art auch in Schweden vorkommt, und dann würde sie die ächte Linnéische *Ph. Pyr. farinalis* sein, welchem die Beschreibung in der *Fn. suec.* auch durchaus nicht widerspricht.

Eversmann (a. a. O. S. 553) beschreibt 2 neue Arten: *Enychia alborivularis* aus dem Orenburgischen, und *E. cacuminalis*, von den Vorbergen des Ural.

Neue neuseeländische Arten sind: *Diasemia grammalis*, *Margaritia flavidalis*, *M. quadralis*, *M.? cordalis* Doubleday (Dieffenb. Trav. II. p. 287).

Tortrices. Guénée (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. XLIII) macht darauf aufmerksam, dass *Carpocapsa complana* Hü. zu Millionen in allen Wäldern Frankreichs zu finden sei, wo die Raupe in Eicheln lebt.

Tineae. Ders. (ebendas. p. XLII) berichtet, dass er *Crambus pediolellus* Duponch., später als *Cr. spuriellus* von Geyer abgebildet, in den Dünen der Bretagne angetroffen habe, die Raupe lebt dort in einem aus Seide und Sand bereiteten Sack an den Wurzeln des *Triticum*. — Zeller (Ent. Zeit. S. 142) stellte eine neue Art von *Crambus* auf, nach der Entdeckerin, Frau Past. Lienig, *Cr. Lienigiellus* benannt, und in Livland einheimisch.

Ders. (ebendas. S. 281) wies nach, dass Linné unter *T. xylo-*

stella zwei Arten vermengt habe, von welcher die eine *T. harpella* auf *Lonic. xylostemum*, die andere, *T. xylostella* auct., auf welche Linné's Beschreibung hauptsächlich zutrifft, auf Cruciferen lebt. Der Verf. schlägt daher vor, die letztere mit *T. cruciferarum* zu bezeichnen und den Namen *xylostella* ganz eingehen zu lassen.

Depressaria Gossypiella, eine den Baumwollenpflanzungen in Indien schädliche Schabe, ist von Saunders (Transact. Ent. Soc. III. p. 284) beschrieben.

Doubleday (Dieffenb. Trav. II. p. 288) führt mehrere neue Schaben von Neuseeland auf: *Crambus ramosellus*, *flexuosellus*, *vitellus*; *Argyrosetia stilbella*.

Diptera.

Ueber die Bedeutung des sogenannten Saugmagens bei den Zweiflüglern hat Loew (Ent. Zeit. S. 114) seine Beobachtungen mitgetheilt.

Die gewöhnlich angenommene Ansicht von Treviranus, dass das Organ durch Luftverdünnung das Aufsaugen von Flüssigkeiten bewirke, wird auf das Entschiedenste zurückgewiesen. Angemessener hatte Ramdohr diesen Theil als Speisesack bezeichnet. Bei frisch ausgeschlüpften Insecten fand der Verf. ihn leer und zusammengefallen. Leer blieb er auch, wenn das Insect ohne besondere Gier Nahrung zu sich genommen hatte; hatte es aber vorher länger gefastet, oder war die Speise besonders wohlschmeckend, so fand sich im gesättigten Insect nicht nur der Magen, sondern auch der sogenannte Saugmagen voll Speise, mochte es eine Flüssigkeit oder Pollen sein. Durch Druck des Hinterleibes und wahrscheinlich auch durch Thätigkeit der muskulösen Wandungen wird dann später diese Nahrung allmählich in den Mund zurückgepresst, und dann in den wirklichen Magen geschluckt. Luft fand sich nur sehr ausnahmsweise in dem sogenannten Saugmagen.

Ueber die Schwinger (halteres) der Dipteren hat Goureaux (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. 1. p. 299) Versuche angestellt, durch welche die Ansicht bekräftigt wird, welche dieselben als den hinteren Flügeln entsprechend betrachtet.

Die Spitze des Schwingers bildet einen luftgefüllten Kolben, welcher bei grösseren Zweiflüglern nur mit hörbarem Knacken zerdrückt wird. Dies aber, so wie Abtragung beider Schwinger, ob schon sie auf einer Seite ohne merkliche Störung geschehen kann, beeinträchtigt zunächst das Flugvermögen, und hat beständig innerhalb 6—8 Stunden den Tod zur Folge. Die nahe Verbindung der Schwinger mit den Athmungsorganen erklärt diese Erscheinung. Mehrere Hymenopteren, denen beide Hinterflügel abgeschnitten wurden, zeigten ein gleiches Verhalten. Der Verf. folgert daraus, dass

die Schwinger der Dipteren umgebildete Hinterflügel, aber keine Stummel derselben, sondern zur Fortbewegung und zum Leben selbst nothwendige Organe seien.

Zetterstedts „Diptera Scandinaviae“ sind im regelmässigen Fortschreiten begriffen. Im Jahre 1843 ist der zweite Band erschienen, welcher die Familien der Dolichopoden und Syrphici umfasst.

Macquart's „Diptères Exotiques“ sind mit der dritten Abtheilung des zweiten Bandes geschlossen worden.

Tipulariae. Zur Verwandlungsgeschichte einiger Dipteren aus der Abtheilung der Nemoceren, und über ihre Stellung im Systeme, von Loew (Ent. Zeit. S. 27).

1) Der Verf. beobachtete die Entwicklung von *Ceratopogon bipunctatus* Meig. Die Larve lebt unter feuchter Baumrinde und in den Spalten im Wasser stehender Pfähle; die Nymphe zeigt das sehr Bemerkenswerthe, dass sie in der letzten Larvenhaut bleibt. — 2) *Lasioptera* und *Sciara* zeigen in ihren früheren Ständen grosse Uebereinstimmung, stehen überhaupt in so naher Verwandtschaft mit einander, dass *Sciara* nur neben *Lasioptera* an ihrer natürlichen Stelle steht.

Macquart (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 59. pl. 3) beschrieb eine neue Gattung *Blepharicera*, welche er in die Nähe von *Anisomera* gestellt wissen will, mir scheint sie indess näher mit *Simulium* verwandt. Die Augen stossen beim ♂ zusammen. Der Rüssel wird von einer hornigen spitzen Lefze überragt. Die Beine sind lang und zart. Die Fühler etwa 16gliedrig, vorn fein behaart. Die Gattung scheint nahe verwandt mit *Asthenia* Westw. (s. vorigen Jahresber. S. 257), wenn sie überhaupt verschieden ist. *Bl. limbipennis* Macq. ist in Südfrankreich, im Thal der Loire in grosser Menge beobachtet.

Rondani (ebendas. p. 263.) lieferte eine Monographie einer von ihm 1840 in einer kleinen zu Parma erschienenen Schrift aufgestellten Gattung *Hebetomus*, welche zugleich eine eigene Gruppe Hebetominae bildet. Fühler bei beiden Geschlechtern fast von Körperlänge, etwa 14gliedrig, dicht behaart, die Haare kurz, nicht wirtelförmig, Augen rund, bei beiden Geschlechtern aus einanderstehend. Kopf schnautzenförmig vorgezogen, der Saugrüssel noch etwas länger als die Schnautze, dick, die Taster 4gliedr., das letzte Glied lang, dünn, biegsam. Die Flügel dicht behaart, mit zahlreichen Längsnerven. Drei Arten: *H. papatasi*, *Tip. pap.* Scop., in Mittel-Italien, *H. minutus*, neue Art, aus der Ebene Parma's, *H. molestus* (*Cyniph. molesta* Costa) aus dem Neapolitanischen, unter 1" klein, aber durch ihre Stiche sehr lästige Insecten.

Empides. Schummel (Arbeit. u. Veränd. der schles. Ge-

sellsch. S. 189) glaubte als neue schlesische Art, *Rhamphomyia alpestris* durch die grössere Länge des Rüssels von *Rh. anthracina* Meig. unterscheiden zu müssen; es ist indess die Rüssellänge zur Unterscheidung der Arten hier ein unsicheres Merkmal, da sie sich nach Umständen ändert.

Dolichopodes. Zetterstedt's Dipt. Scandinav. enthalten eine Anzahl neuer Arten; es ist indess noch die Monographie der dänischen Dolichopoden von Stäger (s. vor. Jahresber. S. 259) zu vergleichen, welche noch nicht benutzt worden ist.

Syrphici. Eine neue Gattung *Spazigaster* stellte Rondani (Rev. Ent. p. 43) auf: An den Fühlern die beiden ersten Glieder kurz, das dritte rundlich, die Fühlerborste kurz behaart, Gesicht höckrig, Mund nicht vortretend. Augen kahl. Vierter Längsnerv der Flügel gerade. Hinterleib spatelförmig, zusammengedrückt (compressum), an der Wurzel eingezogen. Beine einfach: *Sp. Apennini* schwarz, Hinterleib in der Mitte roth, Flügel rauchig. Von den Apenninen. Ebendaher ist *Merodon armipes* Rondani (ebendas.).

Zwei neue schlesische Arten wurden von Schummel (Arbeit. u. Veränd. der schles. Gesellsch. S. 190) aufgestellt, *Syrphus alpicola* (zur Untergattung *Platycheirus* Enc. gehörend, und *Eristalis nigro-antennatus*, dem *E. pratorum*, similis u. a. verwandt.

Zetterstedt's Diptera Scandinaviae enthalten zahlreiche neue Arten: *Brachyopa vittata* aus dem Norden, der *B. ferruginea* sehr ähnlich, *Doros decoratus*, dem *D. festivus* und *ornatus* sehr ähnlich, *Scaeva nigritarsis*, *diaphana*, *melanostoma*, *nitens*, *lineola*, *vittigera*, *hilaris*, *macularis*, *lasiophthalma*, *maculicornis*, *triangulifera*, *cinctella*, *angustata*; *Sphaerophoria nigricoxa*, von *Sph. scripta* durch schwarze Hüften u. s. w. unterschieden, *Sph. flavicauda*, *Loewii*; *Eristalis* (der Verf. begreift unter dieser Benennung, abweichend von der gewöhnlicheren Bestimmung die *Cheilosia* Meig., während er Meigens *Eristalis* „*Syrphus*“ nennt) *proxima*, *praecox*, *innupta*, *coracina*, *rostrata*, *melanopa*, *soror*, *latifrons*, *Schmidtii*, *Pipiza luteitarsis*, *vana*, *morionella*, *fulvimana*, *geniculata*, *Ratzeburgi*, *Heringi*, *Psilota ruficornis*, *Paragus ruficauda*, *Eumerus flavitarsis*, *Xylota confinis*.

Die europäischen Arten der Gattung *Chrysogaster* sind von Loew (Ent. Zeit. S. 204, 240, 258) sorgfältig auseinandergesetzt worden. Neue Arten sind *Chr. longicornis* aus Kleinasien, *simplex*, *incisa*, von Posen, *Macquarti* ebendaher, *hirtella*, *insignis*, *plumbago*, *brevicornis*, *frontalis*, *fumipennis*, die beiden letzten wieder aus Kleinasien.

Die schlesischen Arten von *Sphegina* sind von Zeller (Ent. Zeit. S. 302) gemustert worden. Es ist vom Verf. eine neue, *Sph.*

Loewii entdeckt worden, ausserdem kommen *Sph. clunipes*, *nigra* Meig. und *elegans* Schumm. vor.

Conoparii. Eine Anzahl neuer aussereuropäischer Arten von *Conops* beschrieb Macquart (Dipt. exotiq.), nämlich 1 vom Senegal, 2 aus Ostindien, 4 aus Süd-, 3 aus Nordamerika und 2 unbekannter Heimath.

Oestrides. Clark hat in den Transact. Lin. Soc. XIX. S. 81 einen Nachtrag zu seinen bekannten Arbeiten über diese Familie gegeben, in welchem ausser dem neuerlich auch in England aufgefundenen *Oe. pictus* Meig. zwei neue, *Oe. Libycus* aus Aegypten, und *Oe. Clarkii* Shuck. (wunderliches Compliment!) aus Südafrika, beschrieben werden. Ausserdem noch mehrere Bemerkungen und Berichtigungen, aus denen wir folgende hervorheben. 1. *Oe. Trompe* (*stimulator* Cl.) ist der Verf. geneigt für Männchen des *Oe. Tarandi* zu halten, da beide in gleichen Gegenden vorkämen und von *Oe. Tarandi* nur ♀ vorkommen, alle *Oe. Trompe* aber ♂ zu sein scheinen. Diese Ansicht ist nicht neu. Modeer sagt, „vielleicht ist *Trompe* ♂ von *Curbma* (*Oe. Tarandi*) oder der Rennthiere Nasenbremse“. Das letztere scheint mehr Wahrscheinlichkeit für sich zu haben, wenn man das verschiedene Vorkommen beider berücksichtigt: *Oe. Trompe* findet sich auch in Deutschland, wahrscheinlich im Rothwild lebend, während *Oe. Tarandi* hier nie gesehen ist. (Das Rothwild hat bekanntlich auch eine Hautbremse, welche noch nicht ermittelt ist: sollte sie einerlei mit der Rinderbremse sein?) — 2. *Oe. Ericetorum* Leach erklärt der Verf. für ♂ von *Oe. Bovis*. — 3. *Oe. pecorum* F. will der Verf. als Abänderung mit *Oe. veterinus* vereinigen, er ist aber ♀ einer ihm unbekanntem eigenen, im Pferde lebenden Art. — 4. *Oe. Clarkii* Leach hat der Verf. als lichte Abänd. des *Oe. veterinus* befunden. — 5. In Folge nachlässiger Compilation, bedauert der Verf., in den Werken Meigens, Megerle's (sic!) u. a. den *Oe. lineatus* De Vill. als eigene Art aufgeführt zu finden: es sei unzweifelhaft *Oe. Bovis*. — 6. Geht der Verf. zu weit, wenn er es unter der Würde des Menschen hält, eine eigene Bremse zu besitzen, und damit das Dasein des alten südamerikanischen *Oe. hominis* in Abrede stellt¹⁾. Endlich 7. erklärt der Verfasser einen wider seine Ansicht der Salubrität der Magenbremsen angeführten

¹⁾ Trotz der etwas gezwungenen Erklärungen und der Spässchen, mit welchen der Verf. den *Oestrus hominis* zu beseitigen sucht, ist dessen Vorhandensein, d. i. das Vorkommen einer Larve in Hautgeschwülsten von neueren Reisenden bestätigt worden. Schomburgk hatte auch das Insect mitgebracht, welches als Urheber der Geschwülste gilt, es war dies aber ein kleiner *Tabanus*, dem sicherlich die Larve nicht angehört. Die Sache ist also noch weiterer Aufklärung bedürftig.

Fall, wo ein mit Bremsenlarven besetzter Magen durchlöchert gefunden wurde, damit, dass dieser Magen sich bei genauerer Untersuchung als brandig ausgewiesen habe. Woher aber der Brand? Am nächsten liegt es, ihn als aus Ueberreizung durch die Bremsen entstanden anzunehmen.

Muscaria. Diese Familie hat durch Macquart (Dipt. ex.) einen namhaften Zuwachs an neuen Arten erhalten. Die Eintheilung ist im Wesentlichen die alte in den Suit. à Buff., nur dass hier eine Reihe von Gattungen von Robineau Desvoidy und auch von Meigen (Suppl.) aufgenommen ist. Neue Gattungen sind in der Tachinen-Gruppe: *Hystricia*, durch gerades drittes Fühlerglied von Jurinea abweichend, die *T. pyrrhaspis* Wd. und drei neue amerikanische Arten enthaltend; *Blepharipeza*, mit Eurygaster verwandt, die Hinterschienen dicht gewimpert, mit einer neuen Art aus Mexiko; *Trichoprosopus*, mit haarigem, schrägen Untergesicht, behaarter Fühlerborste, nackten Augen und breiter Stirn bei beiden Geschlechtern, mit einer neuen Art aus Chile; — in der Dexien-Gruppe: *Megaprosopus*, mit verlängerter vortretender Stirn, tiefer als das Untergesicht herabsteigenden Wangen, sehr kleinen Fühlern, mit einer neuen Art aus Mexiko; *Microphthalma*, mit sehr geneigtem Gesicht, kleinen Augen, cylindrischem Hinterleibe, mit einer neuen Art aus Nordamerika; *Cordyligaster*, auf *D. petiolata* Wied. gegründet, welche durch verlängerten, dünnen, stielförmigen ersten Hinterleibsring sich auszeichnet, und *Trichodura*, aus *D. anceps* Wd. gebildet, welcher auffallend lange Borsten auf dem Schildchen und Hinterleibe, sowie eine lange Legeröhre (♀) eigenthümlich sind; — in der Muscien-Gruppe: *Pachymyia* (*Stom. vexans* Wd.) durch beiderseits befiederte, *Gigamyia* (*Stom. gigantea* Wd.) durch nackte Fühlerborste von Stomoxys abweichend, *Silbomyia* (*M. micans* und *fuscipennis* F.) durch schlanke Form von Amenia abweichend, *Diaphania* und *Amphibolia*, beide aus neuen neuholländischen Arten gebildet, und sehr nahe an Rutilia stehend, mit kurz behaarter Fühlerborste, bei der letzten jedoch nur an der Wurzel; *Blepharicnema*, von Lucilia durch dicht gewimperte Hinterschienen abweichend, mit einer neuen Art unbestimmter Heimath; — in der Helomyzen-Gruppe: *Curtonotum* (*H. gibba* Wd.) durch den buckligen Mittelleib u. s. w. von Helomyza abweichend; — in der Ortaliden-Gruppe *Oxycephala* durch die scharf zugespitzte Stirn ausgezeichnet, mit einer neuen Art unbekanntes Vaterlandes; *Camptoneura*, aus *Trypeta picta* und *obscura* Wd. gebildet; *Eniconeura* mit einer neuen ostindischen Art, *Lamprogaster* eine neuholländische Gattung, welche ich eher zu den Anthomyien zählen würde, weil sie kleine Flügelschuppen besitzt; *Cruphiocera* mit einer neuen Art aus Neuguinea; — in der Tephritiden-Gruppe: *Odontomera* mit Sepsis-artiger Form, und unten gezähnelten Schenkeln, auf einer neuen Art unbestimmter Heimath ge-

gründet; *Campylocera*, mit unten gerundetem dritten Fühlergliede, mit einer neuen Art vom Senegal; *Acanthineura*, durch stachelige Flügelnerven ausgezeichnet, mit einer neuen Art aus Bengalen; — in der Sespiden-Gruppe: *Omaloccephala*, durch einen flachen hinten verschmälerten Kopf bemerkbar, mit einer neuen Art aus Guyana; — in der Leptopoden-Gruppe: *Cardiacephala* (*Calob. longipes* F. Wd.); — in der Hydromyziden-Gruppe: *Blepharitarsis*, mit einfachen Vorderschenkeln und gewimperten Hinterfüßen, mit einer neuen afrikanischen Art.

Goureaux (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 77) erzog aus *Helix conspurcata* eine Fliege, welche er unter der Benennung *Melanophora helicivora* beschrieb. Die Larve ist vermuthlich dieselbe, welche in derselben Schnecke schon von Rudolphi beobachtet wurde. Sie hatte in einem Fühler ihren Sitz.

Guérin (Rev. Zool. p. 262) theilte eine „note monographique“ zur Gattung *Rutilia* Rob. mit, in welcher er zuerst die *Musca mirabilis* der Voy. d. l. Coquill. als eine eigene neue Gattung *Formosia* absondert, welche in befiederter Fühlerborste mit *Amenia* Rob. (*M. leonina* F. Wd.) übereinkommt, aber durch zusammenstossende Augen des Männchens, schmale Füße mit sehr langen Klauen und sehr gestreckten Haftlappen, gebogene (nicht gerade) Querader an der Flügelspitze und breiten, an der Spitze etwas ausgerandeten Hinterleib sich absondert. *Rutilia* entfernt sich durch einfache Fühlerborste. Von dieser Gattung führt der Verf. 14 Arten auf: 1. *R. regalis* Guér.; 2. *R. imperialis* G., neue Art; 3. *R. formosa* Rob.; 4. *R. decora*, neue Art, indess wohl kaum von 5. *R. splendida* (*Musc. spl.* Don.) verschieden, mit welcher der Verf. *M. Australasiae* Griff. vereinigt; 6. *R. lepida*, neue Art; 7. *R. inornata*, ist *Tachina inusta* Wied.; 8. *R. Desvoidyi* (*R. vivipara* Rob.); 9. *R. Durvillei* Rob.; 10. *R. vivipara* (*Tach. vivipara* F. Wd.); 11. *R. sinuata* (*Musc. sinuata* Don.); 12. *R. speciosa* Er.; 13. *R. fulvipes* Guér., welche indess von der vorigen nicht verschieden ist, da die vom Verf. hervorgehobenen Unterschiede theils individuell sind, theils auf einem Missverständniss beruhen, indem G. den vor der den Muscarien eigenthümlichen Quernaht gelegenen Theil des Mittelrückens als Prothorax betrachtet; 14. *R. vidua*, welche indess von den übrigen in mehreren Punkten sich entfernt, wie Macquart richtig erkannt hat, der daraus eine eigene Gattung, *Amphibolia valentina*, bildet.

Als *Musca (Sarcophaga) laemica* bezeichnete White (Dieffenb. Neuseel. II. 291. n. 136) eine neue Fliege: schwarz mit grünlichem Hinterleibe, gelben Beinen und gelbem Kopf.

Eine Uebersicht der schlesischen Arten der Gattung *Psila* Meig. wurde von Schummel (Arb. u. Veränd. der schles. Gesell. S. 186) gegeben; es sind darunter zwei neue: *Ps. dispar*, mit beim Männchen gekrümmten und keulförmigen Hinterschenkeln, und *Ps. ab-*

dominialis, 3''' lang, rostgelb, mit schwarz geflecktem Kopf und Mittelleibe, und schwarzem Hinterleibe.

Monographie d'un genre de Muscides, nommé *Ceratitis*, par M. Guérin-Méneville (Rev. Zool. p. 194). Der Verf. setzt 5 Arten auseinander, 1. *C. Catoirei* (*C. citriperda* M. Leay Zool. Journ.) von der Insel Mauritius, 2. *C. capitata* (*Tryp. cap.* Wied.) von Madera, 3. *C. hispanica* Brème; 4. *C. Bremeri* neue Art vom Senegal; 5. *C. dentipes* neue Art aus Neuhoolland. Die letzte weicht namentlich durch eigenthümliche Vorrangungen auf dem Kopfe des ♂, welche mit denen der andern Arten nichts gemein haben, ab, und dürfte wohl eine eigene Gattung bilden, für welche der Verf. den Namen *Lenophila* in Bereitschaft hält. Die 4te Art ist mir unbekannt, hinsichts der drei ersten verweise ich auf meine im vorigen Berichte (S. 263) geäußerte Meinung zurück.

Die Gattung *Milichia* Meig. unterwarf Loew (Ent. Zeit. S. 310. 322) einer gründlichen Prüfung, und fügte ihr eine neue bei Posen entdeckte Art, *M. formosa* zu.

Pupipara. Denny (Ann. of nat. hist. p. 314. pl. 17. F. 5) beschrieb eine vom *Pteropus edulis* gesammelte neue Art: *Lipoptena Pteropi*.

Aphaniptera. Derselbe (ebendas. S. 315. F. 6) gab eine Beschreibung und Abbildung des Flohs der *Echidna hystrix* aus Van- diemensland: *Pulex Echidnae*.

Eine Zusammenstellung aller bisher beobachteten Arten und aufgestellten Gattungen dieser Familie ist von Gervais (Hist. nat. d. Ins. Aptères III. p. 362) gemacht worden.

Hemiptera.

Ein neues sehr brauchbares Handbuch für diese Ordnung ist „Histoire naturelle des Insectes Hémiptères par M.M. Amyot et Audinet-Serville. Paris, 1843“, einen Theil der von Roret herausgegebenen Suites à Buffon bildend. Die Verf. sind von dem Grundsatz ausgegangen, „qu'un genre n'est pas autre chose qu'une division méthodique venant immédiatement au-dessus du dernier degré de division, qui est l'espèce, comme l'espèce est elle-même immédiatement au-dessus de la variété“. Demgemäss haben die Verf., wo sich bei ihren Vorgängern nur irgend Unterabtheilungen angedeutet fanden, Gattungen daraus gemacht, daher die Zahl derselben sehr beträchtlich geworden ist. Manche derselben sind gut, und werden Bestand haben, andere werden bei tiefer blickenden Systematikern, welchen der Begriff der Gattung ein mehr bedeutender ist, wieder zu dem Range der blossen Unterabtheilung hinabsteigen, aus dem die Verf. sie erhoben haben. Für die Benutzung ist die Weise der Verf. allerdings die bequemere, da bei allzu vielfacher Gliederung durch Unter- und Unter-unterabtheilungen alle Haltung in der

Eintheilung verloren geht. Da dies Werk unfehlbar in den Händen derjenigen Entomologen ist, welche sich mit dieser Ordnung beschäftigen, ist ein näheres Eingehen auf den Inhalt desselben überflüssig.

Herrich-Schäffer's „die wanzenartigen Insecten“ sind mit den beiden ersten Heften des 7ten Bandes fortgesetzt. Im zweiten ist eine Revision der Pentatomiden angefangen, über welche ich mir den Bericht erspare, bis dieselbe vollendet ist oder wenigstens ein grösserer Theil vorliegt. Der übrige Inhalt wird nach den einzelnen Familien näher angegeben werden.

Pentatomides. Die schlesischen Wanzenarten der Gattungen *Pentatoma* und *Cydnus* wurden von Schilling (Arb. u. Veränd. der schles. Gesellsch. im J. 1843. S. 179) auseinandergesetzt. Es findet sich darunter eine neue Art: *Cydnus notatus*: „schwarz, Aussenrand der Flügeldecken weiss, Membran braun; letztes Fühlerglied grau haarig. Länge $1\frac{3}{4}$ ““. Einmal bei Landeck gefunden.

Coreides. Von Herrich-Schäffer (a. a. O.) sind folgende zum Theil neue Arten abgebildet: *Copius intermedius* Burm. aus Brasilien (ist Latreillei Serv. Enc.), *Chariesterus moestus* Burm. aus Mexiko, *Nematopus gallus* F. aus Cayenne, *Anisoscelis fastuosus*, *divisus* aus Brasilien, *pulverulentus* aus Mexiko, *serrulatus* aus Brasilien, *tibialis* (nur beschrieben) aus Nordamerika, *Hypselonotus pulchellus* aus Brasilien, *Gonocerus puncticornis* aus Cuba.

Lygaeites. Herrich-Schäffer (a. a. O.) bildete folgende, grösstentheils neue Arten ab: *Lygaeus gutta*, *alternans*, *costalis*, *hamatus* aus Mexiko, *L. lanio* aus Java (ist hospes F.); *Pyrrhocoris suturalis* F. aus Westindien, *poecilus* aus Java, *Solenis* aus Manila (nicht verschieden von Königii F.), *P. obliquus* aus Mexiko, *P. pyrrhomelus* von Java, *Largus cinctus* aus Mexiko, *L. bicolor* (nur beschrieben) aus Brasilien; *Ophthalmicus dispar* Waga von Warschau.

Microphysa pselaphiformis Westw. wurde von Meyer in der Schweiz aufgefunden. Er sammelte sie an eichenen Zaunpfählen. (Mittheil. d. naturf. Ges. zu Bern. 1843. S. 47).

Capsini. Verzeichniss der in der Schweiz einheimischen Rhynchoten, von Meyer. Erstes Heft. Die Familie der Capsini. Mit 7 col. Steintafeln, Solothurn 1843. Eine werthvolle Arbeit, nicht sowohl ein Verzeichniss als eine gründliche Auseinandersetzung der schweizer Arten dieser Familie, zu deren Erläuterung die schönen, nach den Zeichnungen des Verf. von Nicolet lithographirten Tafeln wesentlich beitragen. Es enthält diese Aufzählung: *Miris* 7 Arten, *Lopus* 5 A., *Phytocoris* 3 A., *Capsus* 109 A., *Cryptostemma* 1. A. — Neue Arten sind *Capsus lucorum*, *brevicollis*, *parallelus*, *hortensis*, *brunnipennis*, *modestus*, *Verbasci*, *atomarius*,

salicellus, coccineus, hortulanus, solitarius, elegantulus, curvipes, ticinensis, nitidus.

Phymatites. Herrich-Schäffer (a. a. O.) bildete neben der *Syrtris nervosa* F. aus Südamerika, eine neue Art ab: *S. fortificata* Kl. aus Brasilien.

Reduvini. Ders. (a. a. O.) bildete ab: *Harpactor haemorrhoidalis* F. aus Südeuropa, *H. niger* neue Art aus Ungarn, *Reduvius maurus* F. aus Italien. — Westwood (Proceed. Ent. Soc. Lond. p. 74) stellte zwei neue grosse Arten vom Palmencap (Guinea): *Ectrichodia imperialis* und *Platymerus ducalis*, so wie eine neue Gattung *Ectinoderus* auf: Mit sehr grossem, vorn über der Einlenkung der Vorderbeine erweitertem, hinten über der Wurzel der Halbdecken in zwei Lappen vorgezogenem Halsschild, sehr verlängerten Vorderbeinen, mit dicken Schenkeln und geraden Schienen. Fühler 4gliedrig, das 1ste Glied lang, die andern allmählich kürzer und dünner, in den beiden ersten Gelenken kleine Zwischenglieder. Hinterleib rundlich, flach, mit unbedeckten Seiten. Ob die vorderen Schienen Sohlen haben oder nicht, und wie die Klauen beschaffen sind, ist nicht angegeben; *E. longimanus* von Singapur? — Eine neue Art von Neuseeland ist *Pirates ephippiger* White (Dieffenb. Trav. II. p. 283).

Galgulites. Guérin (Rev. Zool. p. 112) zeigte, dass *Naucoris rugosa* Desjardins ein Mononyx sei, mit in der Naht verwachsenen, die Flügel nicht bedeckenden Decken, und dass die Angabe von Serville und Brullé, dass dieser Theil das Schildchen sei, auf einem Irrthum beruhe. Für den Fall, dass man eine eigene Gattung aus dieser Art bilden wolle, schlägt er den Namen Peltophorus vor. Ferner beschreibt er als neue Arten *Pelogonus indicus* von den Nilgherries, *P. Perboscii* von der Campechebai, *Mononychus fuscipes* aus Columbien, *M. laticollis* aus Neuguinea.

Fulgorellae. Hope (Transact. Lin. Soc. XIX. p. 132) bereicherte diese Familie mit einer Anzahl neuer Arten aus Sylhet, welche den Gattungen *Aphana* (*amabilis, aurora*) *Lystra* (*Westwoodii, dimidiata, punicea*), *Eurybrachis* (*basalis, pulverosa, reversa, insignis*) und *Corethrura* (*fuscovaria*) angehören, und alle durch schöne Abbildungen von Westwood erläutert sind. Die neue Gattung *Corethrura*, nach dem langen Flokkenschweif an der Hinterleibsspitze benannt, hat ähnlich breite Vorderbeine wie *Eurybrachis*, aber ein schmales, zusammengedrücktes Gesicht mit hohen Kielen.

Westwood (Arcana Ent. pl. 57) stellte ein Paar neuer indischer Fulgorellen dar: die eine ist eine *Lystra* (*tricolor*) aus Assam, die andere bildet eine neue Gatt. *Cyrene*, eine kleinere Form, mit kegelförmiger Kopfvorragung, auf welche sich die Seitenkielen der

Stirn fortsetzen, ohne Ocellen, mit sehr breiten, wagrecht getragenen, derb lederartigen Decken, deren Hinterwinkel in eine Spitze ausgezogen ist. *C. guttulata* W. ist von Sumatra (die hiesige Sammlung besitzt eine zweite Art aus dem Sund von Singapur.

Stridulantes. Einige Arten sind von Westwood (Arcan. Ent.) abgebildet; *Cicada imperatoria*, eine riesenhafte neue Art aus Ostindien (pl. 51), *C. pulchella* W. vom Himalajah, *C. snotata* W. eine schön gefärbte neue Art aus Assam.

Aphidii. Monographie der Familien der Pflanzenläuse (Phytophthires) von Kaltenbach. 1. Theil. Die Blatt- und Erdläuse, (Aphidina et Hypomenentes), mit erläuternden Abbildungen. Aachen 1843. Eine sehr gründliche Arbeit, um so schätzenswerther, als sie auf eigenen Erfahrungen beruht. Hinsichts der Fortpflanzung der Blattläuse ist noch manches Räthsel zu lösen, welches sorgsam anatomischen und physiologischen Forschungen vorbehalten bleibt. Ohne Zweifel wird auch die Aufmerksamkeit der beobachtenden Entomologen durch die vorliegende Arbeit um so mehr auf die Erforschung der merkwürdigen Naturgeschichte dieser Familie gelenkt werden, als durch genaue Beschreibungen sämtlicher, dem Verf. bekannt gewordener Arten, die Bestimmung von Blattläusen gegenwärtig leicht gemacht ist. Die Eintheilung des Verf. ist folgende:

I. Geflügelte Pflanzenläuse, Blattläuse, Aphidina.
 A. Vorderflügel mit 2gabl. Cubitus. 1. *Aphis* L., Fühler 7gl. meistens so lang oder länger als der Körper; 119 Arten. 2. *Lachnus* Jll., Fühler 6gliedr. nicht länger als Kopf und Thorax; 13 Arten. —
 B. Vorderflügel mit 1gabl. Cubitus. 3. *Schizoneura* Hart., Fühler 6gliedr., Flügel dachartig getragen, Hinterflügel mit 2 Schrägadern; 6 A. — 4. *Vacuna* v. Heyd., Fühler 5gliedr., Flügel horizontal getragen, Hinterflügel mit 1 Schrägader; 2 A. —
 C. Vorderflügel mit einfachem Cubitus. a. Fühler 6gliedr., Vorderflügel mit 4 Schrägadern: 5. *Pemphigus* Hart., Hinterflügel mit 2 Schrägadern; 7 A. — 6. *Tetraneura* Hart., Hinterflügel mit 1 Schrägader. 1 A. — b. Vorderflügel mit 3 Schrägadern: 7. *Chermes* L., Fühler 5gliedr., Flügel dachartig getragen; 4 A. — 8. *Phylloxera* Fonsc., Fühler 3gliedr., Flügel horizontal getragen; 1 A.

II. Ungeflügelte Pflanzenläuse, Erdläuse, Hypomenentes. a. Fühler 6gliedr., 9. *Rhizobius* Burm. (der Name kann nicht bleiben, da Stephens ihn schon früher für eine Käfergattung gebraucht hat. S. o. S. 293), letztes Fühlerglied stumpf, länger als das vorletzte; 2 A. — 10. *Forda* v. Heyd., (*Rhizoteres* Hart.) letztes Fühlerglied spitz, viel kleiner als das vorletzte; 1 A. — b. Fühler 7gliedr., letztes Glied sehr klein. — 11. *Trana* v. Heyd., Hinterfüsse lang, ungegliedert; 1 A. — 12. *Paracletus* v. Heyd., Hinterfüsse 2gliedr.; 1 A.

Die Lebensweise der einzelnen Arten ist mit musterhafter Ge-

naugigkeit angezeichnet worden. In Bezug auf die Fortpflanzung son- dert der Verf.: 1. vivi-ovipare (*Aphis*, *Lachnus*), — 2. ovipare (*Chermes*, *Phylloxera*, *Vacuna?*), — 3. vivipare (*Tetraneura*, *Pem- phigus*, *Schizoneura*, und höchst wahrscheinlich auch die Erdläuse: *Forda*, *Rhizobius*, *Paracletus*, *Trama*).

Ratzeburg (Ent. Zeit. S. 201) zerlegte *Chermes Abietis* L. in zwei Arten, *Ch. viridis* und *coccineus*. Die letztere fällt mit *Ch. strobilobius* Kaltenb. zusammen, während die erstere dessen *Ch. Abietis* ist.

Coccides. Ratzeburg (a. a. O. S. 202) gab von einer neuen Schildlaus, *Coccus racemosus*, Nachricht, deren Weibchen auf Fichtenästchen, oft so dicht wie Traubenkörner beisammensitzen, anfangs gelblich, später dunkler braun. Das Männchen hat grosse Aehnlichkeit mit dem von *Coccus Cacti*.

Thysanura.

Eine Zusammenstellung der neueren systematischen Arbeiten über diese Ordnung, namentlich derer von Nicolet und Bourlet, ist von Lucas (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. I. p. 269) unternommen worden. Da mir die Abhandlungen von Bourlet in den Schriften der landwirthschaftlichen u. s. w. Gesellsch. zu Lille und des Dép. du Nord nicht zugänglich gewesen sind, um seiner Zeit darüber zu be- richten, theile ich hier die Synonymie der Gattungen mit, so wie sie von Lucas festgestellt ist. I. Podurides Bourl. 1. *Tomocerus* Nic. 1841. (*Macrotoma* Bourl. 1839. — gleichnamige Käfergattung). — 2. *Lepidocyrtus* Bourl. — 3. *Orchesella* Templ. (*Heterotoma*, *Isotoma*, *Aetheocerus* Bourl.) — 4. *Podura* auct. (*Isotoma* Bourl.) — 5. *Desoria* Nic. — 6. *Cyphoderus* Nic. — 7. *Degeeria* Nic. (*Isotoma*, *Podura* Bourl.) — 8. *Achorutes* Templ. Nic. (*Hypogastrura* Bourl.) — 9. *Lipura* Burm. (*Anurophorus* Nic. *Adicranus* Bourl.). Bei der letzten Gattung bemerkt der Verf., dass sie nach Waga aus unent- wickelten Individuen von *Achorutes* gebildet sei. — II. Sminthuri- des Bourl. — 10. *Sminthurus* Latr. 11. *Dicyrtoma* Bourl. (1842).

Eine andere Bearbeitung der Thysanuren, welche die oben er- wähnten Untersuchungen von Nicolet und Bourlet zum Grunde legt, ist von Gervais in der Hist. nat. d. Insectes Aptères, par M.M. Walkenaer et Paul Gervais. III. p. 379 niedergelegt worden, in wel- cher folgende Gattungen und Untergattungen angenommen sind: I. *Sminthurus* Latr. mit der Untergattung *Dicyrtosoma* Bourl. II. *Podura*, mit den Untergattungen 1. *Macrotoma* Bourl. (*Tomocerus* Nic.). 2. *Lepidocyrtus* Bourl. (*Cyphoderus* Nic.). 3. *Orchesella* Templ. (*Heterotoma* und *Aetheocerus* Bourl.). 4. *Heterotoma* Bourl. (mit *Aetheocerus* Bourl.). 5. *Isotoma* Bourl. (*Desoria* und *Degeeria* Nic.). 6. *Achorutes* Templ. (*Hypogastrurus* Bourl. *Podura* Nic.). 7. *Lipura* Burm. (*Anurophorus* Nic., *Adicranus* Bourl.). 8. *Anoura* Gerv. (*Achorutes* Nic.).

Parasita.

Eine handbuchmässige Bearbeitung dieser Ordnung lieferte Gervais in der Hist. nat. d. Ins. Aptères. III. p. 290–361.

Arachniden.

Araneae.

Eine umfassende Arbeit „Ueber die Lebensweise der Arachniden“ wurde von A. Menge in den Neuesten Schriften der Naturf. Gesellsch. in Danzig. 4. Bd. 1. Hft. niedergelegt.

Es umfasst diese Abhandlung: 1. Entwicklung. Vor der ersten Häutung sind die jungen Spinnen nackt, unbestimmt gefärbt, und verweilen gleichsam erstarrt am Geburtsorte, bis sie nach der Häutung, behaart, bestimmt gefärbt und thätig werden; auch entwickeln sich dann erst die Spinnwarzen. Spätere Veränderungen beziehen sich nur auf Grösse, Färbung, Form des Hinterleibes, und beim Männchen Gestalt der Taster. 2. Aufenthaltsort. 3. Bewegung. Interessante Beziehungen der Fussbildung zur Art der Fortbewegung. 4. Ernährung. Dieser Abschnitt enthält auch anatomische Entdeckungen von grosser Wichtigkeit, namentlich über die Athmungsorgane. Da es dem Verf. geglückt war, bei *Argyroneta* neben den Lungensäcken Tracheen aufzufinden, welche hier genau beschrieben und abgebildet sind, untersuchte er auch andere Spinnen, und traf sie bei *Salticus* und *Micryphantès*, nicht aber bei *Epeira*, *Tegenaria*, *Linyphia*, *Lycosa* und *Thomisus*. Die Tracheen von *Salticus* und *Micryphantès* münden am Hinterleibsende, nahe den Spinnwarzen, und liegen büschelförmig im Hinterleibe, auf den sie beschränkt bleiben. 5. Webekunst. Lehrreiche Schilderung des Verfahrens bei Anfertigung des Gewebes nach den verschiedenen Familien. 6. Fortpflanzung. A. Begattung. Dem Verf. war es vorbehalten, das physiologische Räthsel zu lösen, welches dieselbe bisher gewesen war. Die löffelförmigen Taster der Männchen sind allerdings die Copulations-Organen, mit welchen sie aus der am Grunde des Hinterleibes befindlichen Oeffnung der Samengänge, den Samen aufnehmen, und in die weibliche Geschlechtsöffnung übertragen. Das Verfahren ist bei verschiedenen Spinnen sorgfältig geschildert. B. Nesterbau und Sorge für die Jungen. Die befruchteten Eier werden in mehreren Fristen gelegt. Alle Spinnen umgeben ihre Eier mit einem Gespinnst. Die ausgekrochenen Jungen werden bei vielen von der Mutter gehütet und selbst gefüttert. 7. Herbstliche Wanderungen. Der Verf. bezieht die Erscheinung des sogenannten fliegenden Sommers darauf, dass die Spinnen, welche sich an feuchten Orten aufhalten, sich mittelst der von ihnen ausgeschossenen Fäden an passendere Orte zum Ueberwintern begeben.

8. Sinneswahrnehmungen. Der Verf. hat sich nicht überzeugen können, dass Töne auf die Spinnen Eindruck machen. Auch der allgemein verbreiteten Meinung tritt er entgegen, welche den Spinnen ein Vorgefühl künftiger Witterung zuschreibt, und theilt hierüber seine Dem widersprechenden Erfahrungen mit. 9. Alter, Krankheit, Feinde. 10. Schaden und Nutzen.

Max Rosenheyn erinnerte, in Bezug auf die eben besprochene Abhandlung, an seine vor mehreren Jahren geäußerte Ansicht vom Einfluss der Electricität auf das Fädenschlessen und auf das Segeln der Spinnen auf ihren Gespinnsten (Preuss. Prov. Bl. S. 388).

Lettre sur les Araignées aéronautes du genre *Lycose*, par P. Huber (Mém. d. l. Soc. d. Phys. et d'hist. natur. de Genève X. I. p. 1). Ausführlich dargelegte Beobachtungen an Lycosen über Fadenschlessen und Fortfliegen mittelst desselben.

Blackwall hat mehrere allgemeine Mittheilungen über diese Ordnung gemacht:

„On the Palpi of Spiders” (Report on the 12. Meeting of Brit. Associat. for the advanc. of science, held in Manchester 1842, Lond. 1843). Der Verf. schildert namentlich den Gebrauch, den die Spinnen von ihren Tastern machen. Sie dienen theils zum Sammeln der losen Fäden, theils — wie bei *Dolomedes* — zugleich mit den Mandibeln zum Festhalten der Eiersäcke; bei den Salticiden, wo sie stark behaart sind, zum Putzen der Augen.

„Notice of several cases of defective and redundant organisation observed among the Araneidea”. (Ann. of nat. hist. XI. S. 165, Forr. N. Notiz. 25. B. S. 273). Die aufgeführten vom Verf. beobachteten Missbildungen betreffen hauptsächlich überzählige oder mangelnde Augen; auch ein Fall von einem überzähligen Tarsus.

„A Catalogue of Spiders not previously recorded or little known as indigenous to Great Britain”, (Transact. Linn. Soc. XIX. p. 113) enthält zwar fast ohne Ausnahme bereits bekannte Arten, aber schätzbare Bemerkungen sowohl über Vorkommen und Lebensweise als über die Synonymie.

Epeirides. Koch (Arachn. X. Bd. 5. Hft.) bildete *Atea incerta*, eine neue Art, wahrscheinlich aus Ostindien, ab, und White stellte in Dieffenb. Trav. II. 272. 42. *Tetragnatha (Deinagnatha) Dandridgii* aus Neuseeland, auf.

Theridites. *Neriere graminicolens* ist von Blackwall (Linn. Transact. XIX. p. 125) als neue englische Art aufgestellt, welche der *N. trilineata* Koch gleicht bis auf einfarbige, ungeringelte Beine. (Die Gattung *Neriere* Blackw. Phil. Journ. 1833 entspricht *Bolyphantes* Koch).

Drassides. Aus der Gattung *Clotho* bildete Koch (Arachn. X. 5. Hft.) 5 Arten ab: *Cl. Goudotii* Latr. aus Aegypten, und vier

neue: *Cl. cycacea* aus Italien, *Cl. guttata* zweifelhaften Vaterlands, *Cl. stellata* aus Portugal, und *Cl. limbata* aus Arabien. — Die Gattung *Enyo* wurde ebendas. 4. Heft mit 2 Arten, *E. germanica* (früher *Lucia germ.*) Koch aus Deutschland, und *E. graeca*, neue Art aus Griechenland, erläutert.

Agelenides. Von Koch (Arachn. X. 5. Hft.) wurden aus dieser Familie abgebildet: *Hersilia caudata* Sav., ferner *Tegenaria atrica*, neue deutsche Art, *Philoica linotina*, neue Art aus Baiern, *Agelena Syriaca* Kl., neue Art aus Syrien, *Ag. Pensylvanica*, neue Art aus Pensylvanien.

Westring (Kroy. Naturh. Tidsskr. IV. S. 349) beobachtete, dass das Männchen von *Asagena serratipes* einen ähnlichen zirpenden Laut von sich giebt als die Bockkäfer, Reduvien, u. s. w. Bei genauerer Untersuchung fand er, dass das Schild des Vorderleibes am Rande fein gekerbt, auf der Fläche fein lederartig gerunzelt ist, am Grunde, der Einlenkung des Hinterleibes gegenüber mit einer glatten Stelle, und die Hinterleibswurzel mit einer gekerbten Leiste umgeben, durch deren Reibung an den Vorderleib der Ton erzeugt wird.

Mygalides. Saunders (Transact. Ent. Soc. of Lond. III. p. 160. pl. 9) beobachtete auf den Jonischen Inseln eine neue der *Maementaria* verwandte Art, *Mygale Jonica*, welche in einem sandigen Thonboden ihre Röhren baut, welche die Eigenthümlichkeit haben, dass 1. der Deckel über dem Schloss einen Vorsprung bildet, welcher nicht gestattet, dass der Deckel sich über einen rechten Winkel hinaus öffne, und auch dazu dient, durch einen leisen Druck darauf den Deckel zu öffnen; 2. dass auch das untere Ende der Röhre einen ähnlichen aber kleinern Deckel zeigt. In einem Nachtrage (ebendas. S. 165) theilt der Verf. seine ferneren Versuche mit, sich über den Bau der Röhren und die Verfertigung der Deckel zu unterrichten.

Westwood (ebendas. S. 170. pl. 10) beschrieb eine neue nordafrikanische Spinne dieser Familie *Actinopus aedificatorius*, mit ihrer Deckelröhre.

Dysderides. Koch (Arachn. X. 5. Hft.) bildete aus dieser Familie ab: *Ariadne pallida*, neue Art aus Nordamerika, *Segestria Bavarica* neue Art aus der Regensburger Gegend, und *Dysdera Hombergi* (*Aran. Houb. Scop. Dysd. gracilis* Wid.) ebendaher.

Zwei neue Spinnen unbestimmter Familie wurden von Koch (a. a. O.) nach mangelhaften Exempl. aufgestellt. *Poltys illepidus* aus Ostindien ist eine merkwürdige Form, mit nach vorn verschmälertem und fast zugespitztem Vorderleibe; auf dessen Vorderfläche stehen vier Augen im Quadrat, auf dem Rücken zu jeder Seite noch zwei Augen hinter einander. Am meisten ist die Gattung mit *Mithras* verwandt, und der Verf. ist geneigt, aus beiden eine eigene

kleine Familie der Mithraden zu bilden. — *Gea spinipes*, ebenfalls eine kleine ostindische Spinne, hat die Augen in zwei Reihen, die mittleren Augen der hinteren Reihe weit zurückstehend.

Solifugae.

Phrynides. *Phrynus* erhielt durch Koch (Arachn. X. 5. Hft.) einen Zuwachs durch eine Art aus Ceylon, *Phr. Ceylonicus*, vom nahe verwandten *Phr. lunatus* durch kürzere und anders bedornete Taster unterschieden. Gervais (Apt.) hat im Ganzen neun, darunter vier neue Arten, *Phr. scaber* von den Sechellen und Mauritius, *Ph. cheiracanthus* von Guyana, *Ph. Grayi* von den Philippinen, *Ph. Whitei* aus Bengalen.

Während Gervais (Aptères) von *Thelyphonus* nur die Arten der Lucas'schen Monographie aufführt, bereicherte Koch (Arachn. X. 2. Hft.) diese Gattung mit einer Reihe von neuen Arten aus sehr verschiedenen Theilen der Erde: *Th. Brasilianus* aus Brasilien, *Th. Manillanus* von Manila, *Th. Antillanus* von St. Domingo, *Th. Linganus* von der Insel Linga (Hinterindien), *Th. Australianus* von Neuholland. Zugleich wurden Abbildungen von *Th. giganteus* Luc. aus Mexiko (nach beiden Geschlechtern), *Th. rufipes* Luc. aus Java und *Th. proscorpio* Latr. ebendaher gegeben. Durch ein Versehen scheinen bei den beiden ersteren die Citate der Lucas'schen Monographie ausgefallen zu sein.

Scorpionides. Eine Anzahl neuer Arten dieser Familie ist von Gervais (a. a. O.) aufgeführt, da sich derselbe jedoch auf eine Abhandlung in den Archiv. d. Mus. d'hist. nat. III. bezieht, welche ausführlichere Beschreibungen und Abbildungen enthalten soll, ver spare ich den Bericht, bis dieselbe vorliegt.

Obisides. Koch (Arachn. X. Bd. 3. 4. Hft.) vervollständigte die Kenntniss dieser Familie mit einer Anzahl neuer Arten: *Chelifer granulatus*, *grandimanus*, *ixoides*, *Panzeri*, *Wideri*, *Reussii*, *Fabricii*, *Hahnii*, *Schäfferi*, *depressus*, *Obisium sylvaticum*, *fuscimanum*, *dumicola*, *carcinoides*, *tenellum*, *elimatum*, *gracile*, *dubium*, alle aus Deutschland; ferner wurden zwei neue Gattungen dargestellt: *Chthonius*, mit den beiden Arten *Ch. trombidioides* (*Chel. tromb.* Latr., *ischnochelus* Herrm.) und *Ch. orthodactylus* (*Obis. orthod.* Leach), die Kennzeichen der Gattung sind indess hier nicht angegeben; *Pelorus* mit einer neuen Art: *P. rufimanus* aus Brasilien, nach des Verf. Angaben mit der Fussgliederung von *Chelifer* und den Augen von *Obisium*; da der Verf. aber nur ein sehr mangelhaftes Exempl. untersuchen konnte, hat er sich in dem letzten Punkte getäuscht: es sind nämlich nicht vier Augen vorhanden, sondern nur zwei, und auch diese nur durch einen hellen Punkt der Hornbedeckung des Vorderleibes angedeutet: da ähnliche unausgebildete Augen auch bei einigen ächten

Chelifer vorkommen, bedarf also diese Gattung, welche eine grössere Zahl von Arten besitzen würde, noch einer genaueren Bestimmung.

Galeodides. Ueber die Lebensweise eines indischen Galeodes theilte Capt. Hutton (Ann. of nat. hist. XII. S. 81, Fror. N. Notiz. 28. Bd. S. 49), seine Beobachtungen mit. Er ist durchaus nächtlich und sehr räuberisch, selbst grosse und hartschalige Käfer packt er mit seinen gewaltigen Mandibeln und beisst sie mit der grössten Leichtigkeit in Stücke. Auch eine Eidechse, ohne Schwanz 3" lang, ward vom Galeodes gepackt und bis auf geringe Reste verzehrt, er war dann aber auch so vollgefressen, dass er 14 Tage regungslos blieb. Eine andere Eidechse erhielt von einem Galeodes einen Biss in die Seite, blieb aber bei der Wunde am Leben, woraus der Verf. den Schluss zieht, dass der Biss nicht giftig ist. Ein junger Sperling ward vom Galeodes todt gebissen, aber nicht gefressen. Dergleichen Thiere beisst der Galeodes dicht hinter dem Kopf. Die eigentliche Nahrung besteht aber in Insekten aller Art, welche nicht blos ausgesogen, sondern förmlich gekaut werden. Unter einander schonen sie sich nicht, sie kämpfen auf Leben und Tod, und der Besiegte wird von seinem Gegner aufgefressen. Dagegen hütet die Mutter ihre Jungen mit der grössten Sorgfalt. Der Verf. hatte ein Weibchen eingesperrt, welches (über 50) weisse Eier legte, die es regungslos bewachte. Nach 14 Tagen kamen die Jungen aus, welche 3 Wochen hindurch bis zur ersten Häutung ohne Bewegungen blieben, dann umherliefen, zusehends wuchsen, ohne dass es dem Verf. gelang zu sehen, dass sie Nahrung zu sich nahmen. Im Freien findet sich der Galeodes unter Steinen und in Erdlöchern, das gefangene Weibchen grub sich auch gleich mit den Mandibeln und Beinen einen Gang. Der Verf. schlägt für die Art den Namen *G. vorax* vor, es ist indess sehr leicht möglich, dass sie von dem Herbst'schen *G. fatalis* nicht verschieden ist.

Opiliones.

Eine treffliche Arbeit über die Anatomie des Phalangium opilio lieferte Tulk (Ann. of nat. hist. XII. p. 153. 243. 318. pl. 3—5).

Aus den umfassenden Untersuchungen des Verf., welche die von Treviranus über denselben Gegenstand eben so vervollständigen als sie in den Hauptsachen bestätigen, hebe ich hier nur einige Punkte hervor. Das darmförmige Organ, welches Treviranus als zu den männlichen Geschlechtswerkzeugen gehörend betrachtete, obschon er keine unmittelbare Verbindung mit denselben gesehen hatte, blieb auch Herrn Tulk seiner Bedeutung nach zweifelhaft. Er verfolgte die Ausführungsgänge desselben um die Haupttracheenstämme herum bis fast an die Athmungsöffnung und vermuthet, dass sie dort nach aussen münden. Am Nervensystem, dessen Centraltheile bekanntlich

nicht aus einer Knotenreihe, sondern aus mehreren zerstreuten, aber symmetrisch gelegenen Ganglien bestehen, liess sich keine Spur einer Zusammensetzung aus Bewegungs- und Empfindungsnerven nachweisen. Besonders eigenthümlich sind den Phalangien einige Muskelpaare, welche sich an das Ganglion des Cephalothorax ansetzen und es vor- und rückwärts, auf- und abwärts zu bewegen vermögen.

Bemerkungen über die Geschlechtswerkzeuge der Phalangien sind von Westring (Kröy. Naturh. Tidsskr. IV. S. 354) mitgetheilt.

A c a r i.

Von Koch's Uebersicht des Arachnidensystems, 3. Heft, ist die dritte Abtheilung erschienen, welche die Fortsetzung der Eintheilung der Milben liefert.

Die zweite Familie der Laufmilben: *Bdellides*, Schnabel-Milben, ist so weit erkennbar vieräugig, mit kegel- oder nadelförmigem freien Rüssel, freien an den Seiten des Kopfes eingelenkten, seitwärts beweglichen Tastern, und enthält die Gattungen *Bdella* Latr., *Ammonia* K., *Scirus* Herrm., *Eupalus* K., *Cheyletus* Latr. — Die dritte Familie *Gamasides*, Thiermilben, ohne sichtbare Augen, mit auf einer Röhre vor- und rückwärts beweglichen Mundtheilen, freien, deutlich gegliederten, spindelförmigen Tastern; auf Thieren, auch in Modererde lebend, umfasst die Gattungen *Dermanyssus* Dug., *Gamasus* Latr., *Laelaps* K., *Zercon* K., *Sejus* K., *Notaspis* Herrm., *Eumaeus* K. (früher *Iphis* K.). — Die vierte Familie *Carabodides* Käfermilben, käferförmig, mit deutlich abgesetztem Vorderleibe, und mit versteckten, selten vortretenden Tastern, auf der Erde und auf Pflanzen lebend, besteht aus den Gattungen *Oribates* Latr., *Zetes* K., *Eremaeus* K., *Pelops* K., *Cepheus* K., *Oppia* K., *Damaeus* K., *Carabodes* K., *Celaeno* K., *Hypochthonius* K., *Nothrus* K., *Murcia* K., *Hoplophora* K. — Die fünfte Familie endlich, die *Sarcoptides*, Lausmilben, lausartig, mit ganz verborgenem Saugrüssel, und zum Theil oder fast verborgenen Tastern, meist sehr ungleichen Beinen, mit und ohne Krallenbläschen, begreift die Gattungen *Acarus* L., *Homopus* K., *Sarcoptes* Latr., *Dermaleichus* K., *Pteroptus* Duf., *Uropoda* Latr., *Hypopus* Dug. Mit Ausnahme der ersten bewohnen alle Gattungen dieser Familie Thiere.

Denny (Ann. nat. hist. XII. p. 312. pl. 17) macht einige neue *Ixodes*-Arten bekannt, nämlich *I. bimaclatus* (Weibchen des folgenden), *I. Hippopotamensis* vom Nilpferd, in Südafrika. *I. rhinoceriinus* vom Rhinoceros bicornis, ebenda, *I. Hydrosauri*, von Hydros. Gouldii? aus Vandiemensland.

Die von Simon entdeckte Hautmilbe ist auch in England aufgefunden worden. Wilson wird darüber eine eigene Abhandlung in den Phil. Transact. Roy. Soc. erscheinen lassen; er will nähere Aufschlüsse über den inneren Bau geben, und auch die Eier und Ent-

wickelung kennen lehren. Er nennt das Thierchen *Entozoon folliculorum* (Ann. nat. hist. XII. p. 222). Inzwischen hat auch Owen den Gattungsnamen *Demodex* vorgeschlagen. Tulk zeigte der Microscop. Society im Decemb. 1843 ein ähnliches Thier aus Hautpusteln eines Hundes vor, welches eine zweite Art zu sein scheint. (Ann. nat. hist. XIII. p. 75). Endlich belegte Gervais (Hist. nat. d. Aptères III. p. 282), der einen Auszug aus Simon's Beschreibung mittheilt, die Gattung mit dem Namen *Simonea*, so dass diese Milbe schon nicht weniger als 4 Gattungsnamen erhalten hat. Vergl. den vor. Jahresber. S. 278.

Pycnogonides.

Philippi theilte in diesem Archiv (1843. 1. Bd. S. 175. T. 9) seine Beobachtungen über die neapolitanischen Pycnogoniden mit, unter denen drei neue Arten zur Errichtung von zwei neuen Gattungen Veranlassung gaben.

Crustaceen.

Die Kalkschale der Crustaceen ist im Vergleich mit den Kalkschalen der Mollusken und Echinodermen von Carpenter ihrem feinern Baue nach untersucht worden. (Ann. nat. hist. XII. p. 386).

Die Kalkschale der Crustaceen ist auf der Oberfläche, welche in eine Menge kleiner warziger Erhabenheiten vortritt, mit einer Schicht Pigmentzellen bedeckt, welche jene Erhabenheiten freilassen, so dass die Epidermis, welche das Ganze überzieht, den Spitzen derselben aufliegt. Die Kalkschicht, von elfenbeinartiger Masse, ist von feinen buchtigen Röhren durchzogen.

„Ueber das Gehörorgan bei den Crustaceen“, von Arthur Farre (Philos. Transact. of the Roy. Soc. of London. 1843. p. 233).

An der Wurzel der äusseren Fühler, sagt der Verf., ist ein Organ, an der Wurzel der inneren Fühler ein anderes; das erstere gelte gewöhnlich für das Gehörorgan der Krebse, aber sicherlich mit Unrecht, seiner Lage und seinem Bau nach sei es wahrscheinlich, dass es das Geruchorgan sei. Das eigentliche Gehörorgan liege aber an der Wurzel der inneren Fühler. Der Verf. beschreibt es nun richtig und genau, es scheint ihm aber entgangen zu sein, dass dies Organ durch Rosenthal, der es als Geruchorgan gedeutet hat, längst bekannt ist. Der Verf. weist es nach beim Hummer, Flusskrebs, bei Pagurus streblops, und Palinurus, dagegen hat er es bei Squilla und den Brachyuren vermisst. Die äussere Oeffnung dieses Organs dient nach der Ansicht des Verf. dazu, damit Wasser hineindringen könne, welches das Gehörwasser ersetze; ferner finden sich Steinchen in

der Höhlung des Organs, welche keine Otolithen sind — da sie mit Säuren nicht aufbrausen — sondern Sandkörnchen, feinere bei solchen mit engen, gröbere bei solchen mit weiteren äusseren Oeffnungen: diese Sandkörnchen, glaubt der Verf., treten an die Stelle der Otolithen. Ich habe mich nicht davon überzeugen können; bei einem durch einen Schnitt durch die vorderen Ganglien frisch getödteten Flusskrebse fand ich das Häufchen Sand im Grunde der Höhlung des fraglichen Organs stillliegend, während Otolithen hin und her schwingen müssten. Ich kann daher auch die Ansicht des Verf. über dies Organ nicht theilen.

Rathke's „Beiträge zur Fauna Norwegens“ (Act. Leopold. XX. Bd. 1. Th.) sind für die Kenntniss der Crustaceen von Bedeutung. Das einzelne Neue wird unten im Besonderen angezeigt werden.

Thompson (Ann. nat. hist. XI. p. 102) hat seine Aufzählung der irischen Crustaceen fortgesetzt.

Die südafrikanischen Crustaceen, eine Zusammenstellung aller bekannten Malacostraca, Bemerkungen über deren Lebensweise und geographische Verbreitung, nebst Beschreibung und Abbildung mehrerer neuen Arten von Dr. Ferd. Krauss. Stuttgart 1843 mit 4 lith. Taf.

Eine verdienstliche Arbeit, welche besonders werthvoll durch die anziehenden Bemerkungen ist, welche der Verf. nach eigener Anschauung über die Verhältnisse des Vorkommens und die Lebensweise der südafrikanischen Crustaceen macht. Die neuen Arten sind unten aufgeführt worden.

Die Bearbeitung der südamerikanischen Crustaceen im d'Orbigny'schen Reisewerk durch Milne Edwards und Lucas ist 1843 zum Theil veröffentlicht, aber erst 1844 abgeschlossen worden. Ich verspare mir demnach diese Arbeit für den nächsten Bericht.

Decapoda.

Zur Kenntniss der Entwicklung der Decapoden hat Joly (Ann. d. scienc. nat. XIX. p. 34. T. 3. 4, Frieriep. N. Notiz. 25. Bd. S. 337) einen Beitrag von vorzüglicher Wichtigkeit geliefert: Etudes sur les moeurs, le developpement et les metamorphoses d'une petite Salicoque d'eau douce (Caridina Desmarestii) suivies de quelques reflections sur les metamorphoses des Crustacés Decapodes en général.

Eine Erwähnung dieser Arbeit ist schon im vor. Jahresb. S. 281 nach den Anzeigen französischer Blätter geschehen, die Abhandlung selbst giebt viel mehr als jene Ankündigung versprach. Die Art, an

welcher die Beobachtungen gemacht sind, ist die in Frankreich im Süßwasser lebende *Hippolyte Desmarestii* Millet, von welcher der Verf. nachweist, dass sie eher zur Gattung *Caridina* Edw. gehöre, und sie deshalb *Caridina Desmarestii* nennt. Die Entwicklung des Embryo im Ei wird mit der des Flusskrebse (nach Rathke's früherer Arbeit) verglichen. Während beim Flusskrebs Fühler, Lefze, Mandibeln gleichzeitig mit dem Hinterleibshöcker erscheinen, geht hier das Auftreten desselben dem der Mandibeln, Lefze und Fühler voraus. Beim Flusskrebse zeigen sich die Kiefer früher als die Beine; hier umgekehrt. Während beim Flusskrebse Kieferpaare und Gangfüsse schon beim Embryo sich so bilden, wie sie später sich finden, zeigen sich hier nur drei Kieferpaare und drei Paar Spaltfüsse, welche letzteren später Kieferfüsse werden, und die späteren Gangfüsse fehlen noch ganz. Die Ordnung des Auftretens der Augen, des Herzens, des Darms und des Panzers ist bei beiden ziemlich gleich. Wenn das Junge aus dem Ei kommt, gleichen seine Augen denen des Erwachsenen, sie sind aber noch ungestielt und auffallend gross. Die Fühler sind kurz, wenig-gliedrig. Am Panzer ist das Rostrum noch wenig entwickelt. Der Schwanz im Verhältniss lang, 6gliedrig, die Spitze zweilappig oder spatelförmig. Beine findet man nur an der Brust und zwar drei Paar Spaltfüsse. Im Munde eine fleischige Lefze, ein Paar Mandibeln denen der Erwachsenen ähnlich, und zwei Paar mehrlappiger Maxillen. Von Kiemen noch keine Spur; sie bilden sich erst später und verhältnissmässig langsam aus, und zwar je mehr nach hinten um so später. Der Nahrungskanal ist einfach, der Magen eine blosse Erweiterung, ohne Spur des Knorpelgerüsts, welches sich bei den Erwachsenen findet. Die Leber, welche beim Erwachsenen aus zwei Massen, jede aus einer Menge blind endigender Gallengefässe gebildet, besteht, erscheint hier noch als eine körnige Masse, welche den Anfang des Nahrungskanals umgiebt.

Das Junge der *Porcellana longicornis* wurde von Dujardin beobachtet (Rev. Zool. p. 187).

Es ist eine Zoe-Form, dem Jungen der Pagurus ähnlich. Es hat zwei Paar Fühler, im Munde drei Kieferpaare, nämlich ein Paar ausgebildeter Mandibeln und zwei Paar Maxillen, die beiden letzteren mit Tastern, ferner am hinteren Theil des Cephalothorax zwei Paar Spaltfüsse, welche gleich den Fühlern mit äusserst zarten Fiederborsten besetzt sind, denen ähnlich, welche die Entomotraccen an ihren Ruder- und Kiemenfüssen tragen, und welche der Verf. demnach als die Athmungsorgane der jungen Krebse betrachtet. Endlich hat der hintere Theil des Cephalothorax noch zwei seitliche nach hinten gerichtete lange Fortsätze, welche dem Rückenstachel der anderen Zoen entsprechen.

Erdl „Entwicklung des Hummereies von den ersten

Veränderungen im Dotter an bis zur Reife des Embryo." München 1843.

Ausser der Darstellung der allmählichen Ausbildung des Embryo giebt der Verf. schliesslich noch eine Uebersicht über die Verschiedenheiten, welche sich in dieser Rücksicht bei dem ebenfalls beobachteten *Carcinus Maenas* und beim Flusskrebs finden. Beim *C. Maenas* sind die Augen beträchtlich grösser, die Leber bildet sich früher aus, Füsse und Mundtheile aber später. Beim Flusskrebs sind die Augen kleiner als beim Hummer, obgleich das Ei grösser ist, dagegen entwickeln sich die Fühler schon früh zu beträchtlicher Länge, und die Schwanzfüsse finden sich schon in frühen Stadien. Beim Hummer entwickelt sich der Schwanz früher als beim Flusskrebs.

Brachyura. Aus den verschiedenen Familien der kurzschwänzigen Krebse sind von Krauss a. a. O. folgende Arten als neue aufgestellt: *Platyonychus rugulosus*, *Aegle* (De Haan) *Rüppellii*; *Xantho De Haanii*, *5dentatus*; *Galene* (De Haan) *natalensis*; *Pilumnus xanthoides*; *Menippe Martensii*; *Telphusa depressa*; *Sesarma longipes*; *Acanthonyx Mac Leayi*, *4dentatus*; *Pisa fascicularis*.

Ausserdem sind von White zwei neue Arten beschrieben worden: *Portunus catharus*, dem europäischen *P. marmoreus* ähnlich, indess breiter und mit vier Zähnen auf dem Stirnrande, aus Neuseeland (Dieffenb. Trav. II. p. 265) und *Atelecyclus spinulosus* von den Falklands-Inseln, dem chilesischen *A. chilensis* Edw. nahe verwandt (Ann. nat. hist. XII. p. 345).

Auf einen eigenthümlichen Bau der Kiemen bei den Landkrabben machte J. Müller in der Gesellsch. naturf. Fr. zu Berlin aufmerksam. Die Kiemen haben nämlich harte Fortsätze zwischen den einzelnen Blättern, welche das Zusammenbacken derselben verhindern, und deren Mangel allein den Fischen ausserhalb des Wassers tödtlich zu werden scheint. (Fror. N. Notiz. 28. Bd. S. 265).

Anomura. *Pagurus virescens* so wie *Porcellana natalensis* und *De Haanii* sind neue Arten von Krauss (a. a. O.) von der Natalküste; die beiden letzten leben auf den Madreporinen-Bänken.

Astacini. Krauss (a. a. O.) traf in der Tafelbai häufig eine *Gebia*, welche er nach der Abbildung in der Fauna Japon. als *G. major* De Haan bestimmt, wegen einiger Abweichungen jedoch als *var. capensis* bezeichnet. Bei genauerer Vergleichung wird sich wahrscheinlich finden, dass sie eine eigenthümliche Art ist.

Carides. Eine Anzahl neuer Arten von der Norwegischen Küste ist von Rathke (Verhandl. d. Kais. Leop. Acad. d. Wiss. XII. S. 6—18) aufgestellt und genau beschrieben: *Palaemon Fabricii*, *Hippolyte subula*, *vittata* (pusiola Kröy.), *recurvirostris*,

Lovenii (mutila Kr.), *lentiginosa* (Gaimardii Kr.), *Retzii*, *Pandalus brevirostris*. Nachträgliche Bemerkungen dazu in diesem Arch. 1844. I. S. 258. 259.

Die Gattung *Cuma* Edw. wurde auch von Goodsir (Edinb. New Philos. Journ. 34. Bd. S. 119) als ausgebildete Form nachgewiesen, indem er Weibchen mit Eiern antraf. Auch ist die Stellung der Gattung unter den Decapoden festgestellt. Die kammförmigen Kiemen liegen nämlich unter dem Panzerschilde, über den Beinen, die Geschlechtsorgane der Männchen sind nicht sichtbar, die der Weibchen gleichen denen von *Mysis*. Die gestielten Augen sind sehr klein, und unter dem Panzerschilde versteckt, (daher rührte es auch wohl, wenn Kröyer — s. vor. Jahresber. S. 283 — sie nicht fand). Drei Arten beobachtete der Verf. um Frith of Forth: *C. Edwardsii* n. sp., *C. Audouinii* Edw., und *C. trispinosa* n. sp. In wie weit diese mit den Arten von Kröyer zusammenfallen, muss aus einer näheren Vergleichung der Beschreibungen hervorgehen, zu bemerken ist aber, dass der Verf., wie Edwards, ausser dem Kopftheil 4 Vorderleibsringe beschreibt, während Kr. bei seinen neuen Arten 5 zählte. — Zum Unterschiede von zwei neuen, verwandten Gattungen, stellte Goodsir die Merkmale von *Cuma* so fest: Obere Fühler 1gliedrig, schuppenförmig, untere Fühler 5gliedrig, die doppelten Endstücke der Schwanzstiele zweigliedrig, das letzte Glied das kleinste. Die beiden neuen Gattungen sind 1. *Alauna*; obere Fühler bestehend aus einem Stiel und vielgliedr. Faden, untere Fühler 8gliedr.; die drei ersten Beinpaare zusammengesetzt; das innere Stück des Schwanzstiels aus drei Absätzen bestehend, das äussere aus einem: *A. rostrata*, neue Art. — 2. *Bodotria*; die 5 ersten Schwanzringe jedes mit einem Paar von Spaltfüssen versehen; die beiden Endstücke der Schwanzstiele ungegliedert: *B. arenosa*, neue Art.

Stomapoda.

Caridioides. Rathke (a. a. O. S. 18) gab eine genauere Beschreibung von *Mysis flexuosa* (*Canc. flex.* Müll.) und stellte eine neue Art, *M. inermis* auf.

Amphipoda.

Rathke (a. a. O. S. 60. 85) bereicherte diese Ordnung mit zwei neuen Gattungen: 1. *Liriopse*, aus einem kleinen kaum 1" langen Crustaceum, *L. pygmaea* gebildet, welches in mehreren Individuen lebend in der zugleich als Bruthöhle dienenden Verdauungshöhle des *Peltogaster Paguri*, eines auf dem *Pagurus Bernhardus* schwarotzen- den Wurms gefunden wurde: die inneren Fühler klein, mit einem grossen Haarbüschel an der Wurzel, die äusseren Fühler lang, vielgliedrig. Der Körper länglich, oben gewölbt. Die vier ersten Füsse

mit anscheinend klauenlosen Scheeren, die beiden letzten in einen einfachen Stiel ausgehend, die übrigen längere Gangfüsse; die Afterfüsse (6 Paar) platt, in zwei Aeste getheilt und in lange Borsten auslaufend; zwei dünne, drehrundliche, gegliederte, mit langen Borsten am Ende besetzte Schwanzanhänge.

2. *Iphimedia*, der Gattung *Leucothoe* insofern zunächst verwandt, als die Beine des ersten Paares auch bei ihnen in eine Scheere auslaufen, die des 2ten Paares aber solche Hand besitzen, wie etwa bei *Gammarus* und *Amphithoe*; unterschieden dagegen dadurch, dass der Pollex seiner Scheerenfüsse nicht aus 2 sondern 1 Gliede besteht, dass die Stämme der Fühler nicht aus 2 Gliedern, sondern der der obern aus 3, der der untern aus 4 Gliedern zusammengesetzt sind, und dass die obern Fühler nicht länger sondern kürzer sind als die untern. *I. obesa*, häufig bei Christianssund.

Neue Arten der Norwegischen Küste (ebendas.) sind: *Gammarus anomalus*, *Sundevallii*, *poecilurus*, *Kröyeri*, *angulosus*, *zebra*, — *Amphithoe tenuicornis*, *podocerooides*, *Prevostii* Edw.? *norvegica* — *Podocerus capillatus*, *calcaratus*.

Die Ordnung der *Laemodipoda* wurde von Kröyer in einer Abhandlung „Beschreibung neuer Arten und Gattungen der *Caprellina*, mit einleitenden Bemerkungen über die *Laemodipoda* und deren Stellung im System“ (Naturhist. Tidsskr. IV. S. 490) aufgehoben, und mit den Amphipoden verbunden. Es ist dies ganz naturgemäss, denn sie haben selbst den wesentlichen Charakter mit den Amphipoden gemein, dass die vorderen 7 Körpersegmente Kiemenblasen haben, nur mit der Einschränkung, dass hier nicht Beine und Kiemenblasen zugleich vorhanden sind, sondern in der Regel, wo die letzteren vorkommen, die ersteren fehlen und umgekehrt. Hierdurch, und durch die Verkümmernng der Schwanzportion sondern sie sich als eine eigene Familie ab, welche der Verf. als *Laemodipoda* bezeichnet, und in zwei Gruppen, *Caprellina* und *Cyamea* zerlegt.

In der Gruppe der *Caprellina* fügt der Verf. den beiden Gattungen *Leptomera* Latr. und *Caprella* Lam. zwei neue zu: 1. *Cercops*, der 2te Körperring mit Beinen und Kiemenblasen wie bei *Leptomera*, Schwanzportion deutlich, 5gliedrig, mit 4 längeren 2gliedrigen Anhängen. — 2. *Aegina*, das 2te Segment mit Beinen, aber ohne Kiemenblasen; Schwanzportion deutlich, 2gliedrig mit 4 Anhängen. Mandibeln mit dreigliedrigem Taster.

Beschrieben hat der Verf. (a. a. O. S. 499. 585) *Leptomera pedata* Abildg. aus dem Sund, *Cercops Holbüllii* Kr. aus Grönland, *Aegina longicornis* Kr. ebendaher, *Caprella Januarii* Kr. *C. dilatata* Kr. beide von Rio Janeiro, *C. septentrionalis* in der Nordsee von Grönland bis zum Kattegat, *C. lobata* (*Squill. lob.* Müll.), *C. hystrix* Kr. vom Christianssund.

Rathke (a. a. O. S. 94) setzte die an der norwegischen Küste

beobachteten Arten der Caprellinen genau aus einander, nämlich *Caprella Phasma* Lam., *C. acuminifera* Leach? *C. scolopendroides* Lam. und *Leptomera pedata* Lam.

Die Gattung *Cyamus* wurde von Kröyer (Naturhist. Tidsskr. IV. S. 474) mit den zwei Arten *C. Ceti* L. und *C. erraticus* Rouss. d. V. erläutert.

I s o p o d a.

Idoteides. Neue Arten von *Idotea* sind: *I. Lichtensteini* Krauss (a. a. O.) vom Cap (Tafelbay) und *I. granulosa*, *I. brevicornis* Rathke (a. a. O.) von der Norwegischen Küste; auch wurde *I. tridentata* Latr., welche häufig ebenda vorkommt, genauer beschrieben und von *I. Basteri* Aud. unterschieden.

Asellota. Eine neue Gatt. *Crossurus* errichtete Rathke (a. a. O.): Vier etwas dicke Fühler, die äussern länger als die innern. Körper gestreckt, oben gewölbt. Schwanz von zwei Halbbinden von einer Menge Haare wie Fransen, an der Spitze mit kurzen gegliederten Anhängen. Das erste Paar stark verdickte Scheerenfüsse, die übrigen dünne Gangbeine. Sechs Kiemenblätter mit gleichgebildeten Deckblättern. *Cr. vittatus*, 2" lang, bei Molde auf Austern gefunden.

Oniscides. Eine ausführliche Beschreibung des äussern und innern Baues des *Ligidium Persooni* Brandt hat Lereboullet (Ann. d. sc. nat. XII. p. 103. pl. 45) gegeben.

Tylos wurde von Krauss (a. a. O.) mit zwei neuen Arten, *T. granulatus* und *capensis*, aus der Tafelbai, bereichert.

Sphaeromides. Derselbe (ebendas.) führte unter 5 südafrikanischen Arten von *Sphaeroma* eine neue Art auf, *Sph. macrocephala* Kr. von der Natalküste. — White (Ann. nat. hist. XII. p. 345) beschrieb *Sphaeroma gigas* var. *lanceolata* von den Falklands-Inseln.

Zwei neue fossile Formen wurden von Milne-Edwards (Ann. d. sc. nat. XX. p. 326) vorläufig bekannt gemacht. Die eine *Palaeoniscus Brongiartii*, aus dem grünen Mergel der Pariser Gegend, gehört entschieden den Sphaeromiden an, ohne jedoch einer der jetzt lebenden Gattungen eingereiht werden zu können. Die andere, *Archeoniscus (Brodii)* von Brodie in Wiltshire in England gefunden, scheint eher den Cymothoaden anzugehören, namentlich schliesst sie sich in manchen Punkten an *Serolis* an.

Cymothouda. Eine ausführlichere Beschreibung des äussern und inneren Baues von *Aega bicarinata* Leach theilte Rathke (a. a. O.) mit.

Epicarides. Derselbe (a. a. O.) stellte eine neue Gattung dieser Familie, *Phryxus*, auf, welche mit *Bopyrus* nahe verwandt

ist, sich aber durch die grossen zweilappigen Kiemen des Weibchens unterscheidet. Zwei Arten leben auf Krebsen, nämlich *Phr. Hippolytes* auf *Hipp. lentiginosa* R., und *Phr. Paguri* auf *P. Bernhardi*. Die erstere Art ist einerlei mit Kröyer's *Bopyrus abdominalis* (S. Jahresber. f. 1840), welcher die Theilung der Kiemen übersehen, die spätere Entwicklungsgeschichte aber so schön dargestellt hat, während von R. die frühere Bildungsgeschichte innerhalb der Bruthöhle der Mutter weiter verfolgt ist.

Myriapoda.

Newport's Abhandlung über Nerven- und Gefässsystem der Myriopoden ist im Eingange besprochen worden.

Chilognatha. Lucas (Ann. d. l. Soc. Ent. d. Fr. 2. sér. I. p. 43) stellte eine neue Gattung *Platydesmus* auf, welche in der Form der Leibesringe *Polydesmus* gleicht, aber durch kleinen dreieckigen Kopf, vorhandene Augen und saugende Mundtheile abweicht; die neue Art, *Pl. polydesmoides* ist von Guatemala.

Newport stellte zwei neue englische Arten *Julus Sandwicensis* (Proceed. Ent. Soc. Lond. p. 66) und *J. pilosus* (ebendas. p. 69), ferner *Spirotreptus antipodarum* (Dieffenb. Trav. II. p. 270) von Neuseeland, auf.

Chilopoda. Eine kleine Arbeit über *Cermatia* theilte Templeton (Transact. Ent. Soc. Lond. III. p. 306) mit. Er sondert sie in zwei Gruppen: a. Körper gestreckt, in der Mitte deutlich breiter: 1. *C. araneoides* Pall., 2. *C. longicornis* Hardw. von Bengalen, 3. *C. nobilis* neue Art von Mauritius und Indien, 4. *C. coleoprata* Lam. aus Südeuropa, 5. *C. capensis* neue vom Cap. — b. Körper kurz und fast gleich breit: 6. *C. longipes* Lam.

Als neue Art ist *Scolopendra rubriceps* aus Neuseeland von Newport (Dieffenb. Trav. II. p. 270) aufgestellt.

Entomostraceen.

Goodsir (Edinb. New Philos. Journ. XXXV. p. 102) untersuchte in Firth of Forth Das, was die dortigen Fischer „Maidre“ nennen. Er besteht in ungeheuren und zusammenhängenden Massen lebender Thiere, unter denen Amphipoden, Cirripeden und Acalephen zahlreich vorkommen, deren Hauptbestandtheil jedoch Entomostraceen bilden. Hierhin kommen nicht allein unermessliche Heerden von Köhlern (coal-fish), und kleine Schaaren von Heringen, sondern selbst Cetaceen, namentlich Delphine, Meerschweine, und gelegentlich lässt sich auch der Rorqual blicken. Der Verf. meint, dass diese Walle nicht den Fischen folgen, um sich von ihnen zu nähren, sondern mit ihnen das Mahl des Maidre theilen, denn nie habe er einen Fisch im Magen eines Delphins oder Meerschweins gefunden. Auch fand er bei einem Besuch der genannten Insel im Mai das Wasser

in weitem Umkreise roth gefärbt, und dies rührte von einem Entomostracou her, welches sich als *Cetochilus* ergab. So scheint das massenhafte Auftreten der fast unsichtbaren Entomostraceen die Existenz der ungeheuren Fischheerden sowohl als der riesigen Meeressäugthiere zu bedingen.

Cladocera.

Baird (Ann. nat. hist. XI. p. 81) in der Fortsetzung seiner seit mehreren Jahren unterbrochenen Naturgeschichte der britischen Entomostraceen hat die Gattung *Lynceus* Müll. einer gründlichen Prüfung unterworfen. Zunächst bedurften die Charaktere der Gattung einer Berichtigung, die von allen Schriftstellern unrichtig gefasst sind, und welche der Verf. so aufstellt: Ruderarme zwei, gewöhnlich sehr kurz, ästig, jeder Ast dreigliedrig. Ein einzelnes Auge; vor demselben ein schwarzer Fleck, Beine 5 Paar. Darm gewunden, Schwanz eingelenkt. Der Verf. sondert die britischen Arten in 8 Untergattungen: 1. *Macrothrix*, vorderer Ast der Ruderfüsse mit einer sehr langen Borste an der Wurzel des zweiten Gelenks; Fühler hängend, an der Rüsselspitze: *M. laticornis* (Mon. lat. Jur.). — 2. *Enrycerus*: fast viereckig, Schwanz sehr breit, eine flache Platte bildend, dicht gesägt: *E. lamellatus* (L. lum. Müll.). — 3. *Chydorus* Leach: Fast kuglig, Rüssel sehr lang und spitz, meist mondformig gekrümmt; Ruderarm sehr kurz: *Ch. sphaericus* (L. sph. Müll.) und eine neue Art, *Ch. globosus*. — 4. *Camptocercus*: eiförmig, Schwanz lang, dünn, sehr biegsam, gesägt: *C. macrourus* (L. macr. Müll.). — 5. *Acroperus*, etwa leierförmig, unten am vorderen Rande in einer stumpfen etwas vortretenden Spitze endend, Ruderbeine etwas lang: *A. harpae* (L. harp. Baird.) und eine neue Art *A. nanus*. — 6. *Alona*: Schale viereckig, gestreift, Arme kurz: *A. quadrangularis* (L. quadr. Müll.) und eine neue Art, *A. reticulata*, — 7. *Pleuroxus*: Vorderrand vorragend im obern Theil, der untere Theil abgestutzt, oder gerade abgeschnitten, erstes Fusspaar sehr gross: *Pl. trigonellus* (L. trig. Müll.) und *Pl. hamatus* (L. ham. Baird.), — 8. *Peracantha*: eiförmig, das untere Ende der Schale leicht rückwärts gekrümmt, und gleich dem oberen Ende des Vorderrandes mit starken hakigen Dornen besetzt: *P. truncata* (L. trunc. Müll.).

Ostracoda.

Eine *Cypris* wurde von Dieffenbach aus Neuseeland mitgebracht und von Baird (Dieffenb. Trav. II. p. 268) beschrieben: *C. Novae Zelandiae*; eiförmig, verlängert, an beiden Enden gleich zu gerundet, etwas aufgetrieben, und in der Mitte des Vorderrandes leicht ausgebuchtet, glatt, glänzend, ganz unbehaart; der *C. detecta* Müll. ähnlich, bei der indess die Schale nicht aufgetrieben ist.

C o p e p o d a.

Philippi (Archiv 1843. I. S. 54) hat seine ferneren Beobachtungen über die Copepoden des Mittelmeers mitgetheilt. Eine für die Systematik der Ordnung wichtige Abhandlung. Es sind sieben neue Gattungen aufgestellt: *Euchaeta*, *Idya*, *Metis*, *Aenippe*, *Oncaea*, *Euryte*, *Idomene*, jede mit einer neuen Art. — *Cyclopsina* Edw. beschränkt der Verf. auf *C. castor*, und verweist *staphylinus* und *furcatus* zu *Nauplius*, von welcher Gattung er 14 Arten aufführt.

Goodsir (Edinb. New Phil. Journ. 25. Bd. S. 336. T. 6) beschrieb eine neue Art von *Cetochilus*, welche sich vom *C. australis* durch je eine lange Borste am 22sten und 23sten Fühlergliede, auch in der Form der Füße unterscheidet, und welche der Verf. *C. septentrionalis* nennt; ferner (ebendas. S. 337) eine neue Gattung *Irenaeus* mit folgenden Kennzeichen: „ein grosses röhriges Organ, welches von der Bauchseite des Körpers abgeht, trägt an der Spitze das Gesichtsorgan; der rechte Fühler über der Mitte stark verdickt; 10 Kaufüße.“ Die Art *I. splendidus* zeichnet sich durch den Metallglanz der Farben, in denen Saphir und Smaragd vorherrschen, aus. Beide finden sich im Maidre (s. o.) bei Firth of Forth, der letztere einzeln, der *Cetochilus* massenweise.

Siphonostoma.

Wichtige genauere Untersuchungen über einige Arten der Nordsee hat Rathke (Verhandl. d. Kais. Leop. Akad. XII. S. 98) angestellt. Es sind *Caligus curtus*, *C. diaphanus* Nordm., *C. hippoglossi* Kröy., *Nicthoe Astaci* Aud., *Chondracanthus Lophii* (*gibbosus* Kröy.), *Lernaea brachialis* L. beobachtet. Der innere Bau ist von *Caligus curtus*, *Nicthoe astaci*, *Chondracanthus Lophii*, *Lernaea brachialis* erforscht worden. Als vorzüglich wichtig sind die Beobachtungen über die Entwicklung der *Nicthoe Astaci* hervorzuheben. Es findet hier nämlich keine Verwandlung statt, wie sie sonst in dieser Ordnung angetroffen wird, sondern das Junge kommt in ähnlicher Form, wie sie die Eltern haben, aus dem Ei. Nur die grossen flügelartigen Fortsätze des Vorderkörpers des Weibchens fehlen: diese enthalten die Geschlechtsorgane, und entwickeln sich also erst später mit denselben, wodurch die Gestalt des Vorderleibes eine andere wird, ferner sind die Klammerfüsse in ähnlicher Weise vorhanden, und ausser diesen kommen bei reiferen Larven noch zwei Fusspaare vor, bei Erwachsenen fünf; endlich haben die Jungen zwei Ringel weniger als diese. — Erwachsene Männchen hat der Verf. nicht beobachtet, dagegen beobachtete er unter den Embryonen eine besondere Form, welche sich durch kleinere, schmälere Gestalt, längere Fühler und kürzere Beine von der anderen unterschied, und welche deshalb als männliche, letztere als weibliche Embryonen anzunehmen zu sein schienen.

Cirr ip e d i a.

Goodsir (Edinb. New Philos. Journ. 25. B. S. 88) hat eine Entdeckung gemacht, welche die Kenntniss dieser Ordnung in einem wesentlichen Punkte vervollständigt, nämlich die Männchen. Der Verf. hatte sich die Meinung gebildet, dass die Cirripeden getrennten Geschlechts seien, und dass die Männchen ähnlich wie bei den Lernaeen, in ganz abweichender Form auf den Weibchen zu finden sein würden. Nach langem vergeblichen Suchen war er endlich im Mai 1843 so glücklich, auf dem *Balanus balaenoides*, und zwar unmittelbar über den Ovarien ein Thierchen angeheftet zu finden, welches er nicht Bedenken trägt, als das Männchen zu betrachten. Der vordere Theil des Körpers ist hartschalig, und besteht aus sechs Ringeln. Das erste derselben ist halbkreisförmig, und enthält ein Paar gestielter Augen, zwei Paar fühlertartiger, ein Paar kammförmiger Klammer-Organe und den Mund; der letztere scheint ein Saugmund zu sein und ist seiner Zusammensetzung nach noch nicht näher untersucht. Die übrigen fünf Ringel haben jeder ein Paar mit einer einfachen Klaue bewaffneter Beine; an der Wurzel des letzten Fusspaares finden sich die äussern Geschlechtsorgane. Der hintere, weiche Theil des Körpers besteht aus drei Theilen, welche durch Einschnürung geschieden werden: der erste ist vorn in drei Lappen getheilt, und überragt den hartschaligen Vorderkörper, so dass derselbe ganz von demselben verdeckt wird, der zweite hat an jeder Seite einen armartigen, nach hinten gerichteten Fortsatz, der dritte endet mit drei ähnlichen Fortsätzen. Das ganze Thierchen hat etwa eine Linie im Durchmesser, in einzelnen Fällen wird es aber vergrössert, wenn sich nämlich in seinem weichen Theil ein $\frac{1}{4}$ '' langes Schmarotzerkrebschen, zur Isopoden-Familie der Jonier gehörend, zuweilen in grosser Zahl eingeschlossen findet. — Auch die Larven von *Balanus balanoides* und *tintinnabulum* hat der Verf. beobachtet und ebendas. (S. 97. 99) beschrieben.

Elminius plicatus Gray: Schalen gelb, stark gefaltet, vorzüglich an der Wurzel, Deckelplatten dick, ist in Dieffenb. Trav. II. 269. 26 aufgestellt.

Sowerby der Jüngere (Ann. nat. hist. XII. p. 260) machte einen merkwürdigen fossilen Cirripeden *Loricula pulchella* aus dem obern Kalk von Rochester bekannt, welcher gewissermassen in der Mitte zwischen Balanen und Lepaden zu stehen scheint. Der Stiel ist an der Wurzel eng, ringsum mit ineinandergreifenden Reihen grosser Schuppen gepanzert. Es scheinen sechs Schuppenreihen zu sein. Ob vier oder fünf Deckelstücke vorhanden sind, ist nicht deutlich.

Bericht über die Leistungen im Gebiete der Naturgeschichte der Mollusken während des Jahres 1843.

Von

Dr. F. H. Troschel.

Von solchen Werken, die danach streben in getreuen Abbildungen die ganze Summe der jetzt bekannten Conchylien-Arten zu liefern, sind vier im Gange, und es scheint dadurch eine ermunternde Concurrenz entstanden zu sein, welche Verfasser und Verleger antreibt, ihr Möglichstes zu thun. Leider müssen sie zu so grossen Umfange anwachsen, dass es wohl nur wenigen Privatgelehrten möglich ist, sich in ihren Besitz zu setzen. Freilich müssten sie sich, wenn sie vollendet werden sollten, zum grossen Theil wiederholen, da sie eben alle Arten abbilden wollen. Die Zahl derselben ist in neuerer Zeit ins Ungeheure gewachsen, und wenn ein Autor die Zahl der bisher beschriebenen Arten einer Gattung vervierfacht, ja versechsfacht, so ist es wohl zu verzeihen, wenn man in die Gültigkeit derselben einiges Misstrauen setzt. Viele Arten werden gewiss als Varietäten in eine zusammenfallen, wenn ein anderer Forscher dasselbe Material unter die Hände bekommt. Entfernt von diesen reichen Materialien enthalte ich mich natürlich jeder Kritik. Die vier Werke, auf die ich so eben hingewiesen, sind folgende:

Illustrations conchyliologiques ou Description et figures de toutes les coquilles connues vivantes et fossiles, classées suivant le système de Lamarck et par Chenu. Livr. 1. 2. Fol. Paris 1843.

Lovell Reeve *Conchologia iconica a complete Repertory of species, pictorial et descriptive* Number 1. 2. London 1843. 4. Die Diagnosen der Arten mehrerer Gattungen sind in den *Proceedings zool. soc. of London* gegeben.

Sowerby *Conchological Illustrations.* London.

Kiener *Species général.* Von diesem Werke erschienen im

Jahre 1843 die Lieferungen 83—92, welche den Text zu den Gattungen *Murex* und *Strombus* enthalten, so wie die Tafeln zu den Gattungen *Strombus*, *Pterocera*, *Rostellaria* und *Ancillaria*.

Von Lamarck's *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres* erschien während des Jahres 1843 in der von Deshayes bearbeiteten zweiten Ausgabe der neunte Band. Er enthält die *Janthinen*, *Macrostomen* (*Sigaretus*, *Stomatella*, *Stomatia*, *Haliotis*), *Plicaceen* (*Tornatella*, *Pedipes*, *Pyramidella*), *Scalarien* (*Vermetus*, *Scalaria*, *Delphinula*), *Turbinaceen* (*Solarium*, *Bifrontia*, *Rotella*, *Trochus*, *Monodonta*, *Turbo*, *Littorina*, *Planaxis*, *Phasianella*, *Turritella*), *Canaliferen* (*Cerithium*, *Pleurotoma*, *Turbinella*, *Cancellaria*, *Fasciolaria*, *Fusus*, *Pyrula*, *Struthiolaria*, *Ranella*, *Murex*, *Triton*) und die *Alata* (*Rostellaria*, *Chenopus*, *Pterocera*, *Strombus*). Wie die früheren Bände ist auch dieser ausgezeichnet durch die vielen Bemerkungen über die Organisation der Thiere, wobei vorzugsweise die reichen Beobachtungen von Quoy und Gaimard in der *Voyage de l'Astrolabe* benutzt sind. Damit verbinden sich vielfache Berichtigungen über die Stellung der Gattungen im System; natürlich musste hier noch die oft unpassende Lamarcksche Reihenfolge beibehalten werden. In der Synonymie finden sich bedeutende Vervollständigungen und wichtige Berichtigungen. Endlich gewinnt das Werk ungemein an Brauchbarkeit durch die Hinzufügung einer grossen Zahl solcher Arten, die in neueren Schriften bekannt gemacht und hier durch viel ausführlichere Behandlung kenntlicher gemacht worden sind, als dies bei der ersten Ausgabe des Lamarckschen Werkes der Fall war.

Lamarck's species of shells, comprising the whole of the recent additions in Deshayes last french edition with numerous species not noticed by that Naturalist, accompanied by accurate delineations of almost all the shells described and forming the last edition of the *Index testaceologicus*. The letter press by Sylvanus Hanley; the Illustrations by W. Wood, London 1843. Roy. fol. Ist mir nur aus der Anzeige bekannt.

Küster's Fortsetzung des Martini-Chemnitzschen Conchylienwerkes erfreut sich eines guten Fortganges. Ich ver-

weise auf den dem fünften Hefte dieses Jahrganges beigegebenen Bericht der Verlagshandlung.

Von einem englischen Werke: *Figures of Molluscous Animals, selected from various Authors; etched for the use of Students.* By Maria Emma Gray Vol. 1. London 1842. 8. kenne ich nur eine kurze Anzeige in den *Annals* XI. p. 56.

Zu den Fortsetzungen bereits früher begonnener Werke gehört auch die zweite und dritte Lieferung von Philipp's Abbildungen und Beschreibungen neuer oder wenig bekannter Conchylien. Kassel 1843. Es sind hier Arten aus den Gattungen *Helix*, *Bulimus*, *Melania*, *Neritina*, *Trochus*, *Unio*, *Arca*, *Venus*, *Tellina* und *Solen* dargestellt. Die neuen Arten sind unten angeführt.

Von Hartmann's Erd- und Süßwasser-Gasteropoden erschien im Jahre 1843 das 7te Heft, es enthält die Abbildungen von *Pupa bigranata*, *Heterostoma semitecta* (*Helix paupercula* Lowe), *Helix* (*Chromocochlea*) *Tahitensis*, (*Columpica*) *dolium* und *uniplicata*, Varietäten von *Helix fruticum*, *nemorialis*, *lucifuga* und *arbustorum* und endlich *Scalariden* von *Planorbis dubius*. Der Text bezieht sich theils noch auf Abbildungen des 6ten Hefts, des 7ten und greift auch schon in das 8te über. Dieses ist erst im Jahre 1844 erschienen; da jedoch mit demselben der erste Band geschlossen wird, so mag seiner hier gleich erwähnt werden. Er enthält Abbildungen von ausgebesserten und linken *Helix arbustorum*, *Scalariden* von *Valvata planorbis*, *Carocolla Zebuensis* Lowe, *Helix rota* Sow., *Neritina virginea* Lam., Varietäten von *Helix rhodostoma*, *Helix montana* und *sylvatica*, einige Abnormitäten von *Clausilien* und einige *Scalariden* von *Helix pomatia*. Der Band ist wie gesagt somit geschlossen und es ist Titel und Inhaltsanzeige beigegeben. Seite 189 verspricht Verf. für den zweiten Band eine ganz geordnete Uebersicht dessen, was die Schweiz von Gasteropoden enthält. Es wird also einen zweiten Band geben.

H. Scholtz gab eine Schrift heraus: *Schlesiens Land- und Wasser-Mollusken, systematisch geordnet und beschrieben.* Breslau 1843. 8. Dieser dankenswerthe Beitrag zu der Fauna Schlesiens zeigt, dass Verf. keine Mühe gescheut hat, eine möglichste Vollständigkeit zu erreichen. Es werden

in diesem Werkchen 128 Mollusken beschrieben, unter denen zwei neue (*Helix Charpentieri* und *Pisidium roseum*). Bei jeder Art ist der lateinische und deutsche Name, eine deutsche Diagnose, die Synonyme, eine Beschreibung der Schale und des Thiers, und genaue Angaben über den Aufenthalt gegeben. Häufig sind auch die Eier beschrieben. Abbildungen sind nicht beigegeben.

Einen schätzenswerthen Beitrag zur Molluskenfauna von Neuholland lieferte Menke: *Molluscorum Novae Hollandiae specimen et.* Hannover 1843. In dieser Schrift zählt der Verf. 263 Mollusken-Arten auf, welche Preiss in dem südwestlichen Neuholland sammelte, und unter denen 64 Arten als neu aufgeführt sind. Diese sind kurz beschrieben; Abbildungen sind nicht beigegeben. Später giebt Menke selbst in seiner Zeitschrift für Malacozologie eine Kritik, in der er nach Vergleichung einiger Conchylienwerke 12 seiner neuen Arten als schon beschrieben angiebt, so dass nur 48 neue Arten bleiben.

Carpenter theilte der Royal Society einen Aufsatz über den mikroskopischen Bau der harten Theile der Evertebraten mit, deren erste Abtheilung sich mit den Schalen der Mollusken beschäftigt. Er fand Schalen mit prismatischer Zellenbildung, wie Pinna, welche aus einer Menge flacher sechsseitiger Kalkprismen zusammengesetzt sind, andere die aus häutiger Schalensubstanz bestehen ohne Zellgewebe, drittens solche, welche Perlmutterstruktur haben, und endlich Schalen mit röhriger Struktur. Die letzten Abschnitte des Aufsatzes beschäftigen sich mit der Epidermis und der färbenden Substanz der Schalen. *Annals* XI. p. 380.

Eine weitere Ausführung dieser Untersuchungen findet sich *Annals* XII. p. 377. *General results of Microscopic Inquiries into the minute Structure of the Skeletons of Mollusca, Crustacea and Echinodermata.* By William B. Carpenter.

Kölliker hat beobachtet, dass die Bewegung der Gehörsteinchen bei den Mollusken von Wimpern abhängig ist, welche die innere Fläche der Bläschen bedecken. Er hat sie bei *Tritonia thethydea*, *Thethys fimbria*, *Pleurobranchaea Meckelii*, *Diphyllidia lineata* und *Hyalaea tricuspidata* gesehen,

am besten bei Thethys und Diphyllidia (Froriep's Neue Notizen 1843. Vol. 25. p. 134).

Joly machte die Beobachtung an Mollusken (*Paludina vivipara* Lam., und *Anodonta cygnea* Lam.), dass sie in Eis einfroren, ohne daran zu sterben. Einige Paludinen gebaren sogar kurz nach dem Einfrieren Junge. (Comtes rendus 1843. XVI. p. 460).

Cephalopoda.

A. Kölliker fand bei den Cephalopoden in der Nähe der Augen Grübchen, zu welchen ein vom Augennerv entspringender Nervenaden geht; er hält dies für Geruchsorgan. (Froriep's Notizen. Vol. XXVI. p. 166).

Vrolik theilt die Resultate einer Untersuchung des *Nautilus Pompilius*, von welchem die Akademie zu Harlem zwei Exemplare aus der Bai von Amboina erhielt, mit. Annals XII. p. 174.

Es sind folgende: 1) Die Kammern enthalten nur Luft, welche reich an Stickstoff ist, und keine Kohlensäure enthält. 2) Das Thier ist nur durch den Siphon an der Schale befestigt. 3) Die Struktur und die Lage der innern Theile stimmt mit der Beschreibung Owen's überein. 4) Die Kiefer sind hornig, aber mit einer bläulichen Kalkmasse bedeckt. 5) Die Zahl und Beschaffenheit der Taschen am Herzbeutel ist wie es Valenciennes beschreibt. 6) Der After liegt nicht, wie Valenciennes ihn abbildet, sondern in der halbmondförmigen Spalte des blättrigen Organs, welches Owen in Beziehung zum Oviduct bringt. 7) Es ist eine deutliche Oeffnung im Herzbeutel vorhanden, wie es Owen beschreibt und Valenciennes leugnet.

Ebenfalls in den Annals XII. p. 305 macht Owen einen Aufsatz über die Tentakeln des *Nautilus Pompilius* bekannt, in welchem er seine frühere Deutung, gegen die Valenciennes'sche Erklärung, dass die vielen Tentakeln den Saugnäpfen an den Armen der andern Cephalopoden entsprechen, und dass sich eigentlich nur 8 Arme vorfinden, vertheidigt.

Pteropoda.

Eine interessante Abhandlung zur Anatomie, Physiologie und Naturgeschichte der Pteropoden gab Souleyet in den Comptes rendus des séances de l'Académie des sc. de Paris XVII. p. 662, Froriep's Notizen XXVIII. p. 81 u. 97.

Die nackten und schalentragenden Pteropoden unterscheiden sich durch stark und wenig entwickelten Kauapparat und durch andere anatomische Unterschiede. Alle Pteropoden sind Zwitter, die Ruthe ist von den übrigen Geschlechtsorganen getrennt, nur Reizorgan. Das Auge soll allen Pteropoden fehlen. Der Nervenring hat nur unter dem Oesophagus Ganglien. Verf. unterscheidet am Nervenringe der Mollusken drei Abtheilungen: Die beiden oberen Ganglien, die sich berühren oder soweit von einander getrennt sein können, dass sie unter den Schlund treten, geben die Nerven für die Sinnesorgane; die beiden unteren Ganglien, welche sich wieder berühren oder so weit von einander entfernen können, dass sie über dem Schlund liegen, dienen der Locomotion und dem Gemeingefühle; ausserdem findet sich am untern Theil des Nervenringes noch eine veränderliche Zahl von Ganglien, welche durch Commissuren mit einander verbunden sind, ihre Nerven sind nie völlig symmetrisch und verzweigen sich über die Kiemen und Eingeweide. Das Verkehrt-Schwimmen wird durch die Lage der Eingeweidemasse im obern Theil des Körpers erklärt, und die Vermuthung ausgesprochen, dass eine stete schwimmende Bewegung, wie man allgemein glaubt, nicht wirklich stattfindet, sondern dass die Thiere theils ruhig auf der Oberfläche treiben oder sich auch anheften könnten. Was die Stellung im System betrifft, so hält Verf. eine Trennung von den Gasteropoden nicht für naturgemäss, er weist ihre Stellung neben Bulla, Gasterop-teron und Aphysia an. Der zweite Theil der Arbeit enthält die Beschreibung der Gattungen und Arten.

Gasteropoda.

A. Paasch machte seine sorgfältigen und lehrreichen Untersuchungen über das Geschlechtssystem und über die Harn bereitenden Organe einiger (einheimischer) Zwitter-schnecken, so wie der *Paludina vivipara* in diesem Archiv IX. I. p. 71 bekannt.

P u l m o n a t a.

Clarke zählt in den *Annals* XII. p. 333 die in Irland lebenden Arten der Gattung *Limax* auf und bildet sie auf 3 Tafeln ab.

Es sind *L. maximus* L., *glaucus* n. sp. (*arboreus* Bouehard Chantereux). Mantel hinten vorgezogen, mit concentrischen Streifen, weissgelb, Rücken und Schild mit zwei dunklen Binden, Tentakeln dunkel, *flavus* Drap, *agrestis* L., *Sowerbii* Fér., *Gagates* Drap.

Limax rustica Millet Guérin *Magasin* pl. 63. Schild glatt, weiss rothbraun, beiderseits mit schwarzer Linie; Körper gekielt mit zwei schwarzen Binden, die Seitenöffnung nach hinten zu gelegen (*subpostica*). Frankreich.

Helix Charpentieri Scholtz l. c. verwandt mit *faustina* Ziegl. und *cornea* Drap. Schlesien. — *H. Sowerbyana*, *fulvida*, *porphyria*, *indistincta*, *mexicana*, *oajucensis*, *Winteriana* und *pomum* Pfeiffer, sämmtlich bereits in seinen *Symbolae Helicorum* aufgestellt, sind bei Philippi im zweiten Heft abgebildet. Dasselbe gilt von *H. bicincta*, *Guerini*, *detecta*, *lusitanica* Pfeiffer im dritten Heft des Philippischen Werkes. Ebenda sind auch *H. Cumingii* (Proc. zool. soc. 1842) *paludosa* und *fragilis* Pfeiffer (Wieg. Archiv 1839) abgebildet. — *H. plana* Dunker ib. scheibenförmig mit einem schwierigen Zahn auf der Spindel. Ostindien? — *H. Zeus* (Proc. zool. soc. 1842), *calamechroa* und *distorta* Jonas, die beiden letztern von Guinea ebenda. — *H. (Helicella) australis* Menke l. c. verwandt mit *H. irrorata* Zgl.

Carocolla subplanata Petit von Neu-Granada. Rev. zool. p. 238 ist sehr verwandt mit *Helix plicata* Born, aber kleiner und flacher, sie ist auf pl. 68 in Guérin's Magasin abgebildet.

Bulimus subsemiclausus, *Powisianus* und *Goudoti* Petit von Neu-Granada. Rev. zool. p. 239. Dieselben sind in Guérin's Magasin 1843. pl. 65—67 abgebildet und ausführlicher beschrieben. — Dasselbe gilt von *B. malléatus* und *fulguratus* Jay von Südamerika, welche bereits in der Rev. zool. 1842 aufgestellt worden sind. — *B. bicinctus* Recluz. Rev. zool. 1843 von Socotora. — Bei Philippi sind aus dieser Gattung im dritten Hefte abgebildet: *B. bulula* Brod., *B. simplex* (Proc. 1842), *pallens* und *guineensis* Jonas, die beiden letztern von Guinea, *fictilis* Brod., *calobaptus* Jonas (Proc. 1842) und folgende Arten, die von Pfeiffer schon andern Orts (Proc., Symb., und dies Archiv) aufgestellt sind: *B. Cumingii*, *truncatus*, *sulcosus*, *fulvicans*, *Schiedeanus*, *canimarensis*, *turricula*, *pachychilus*, *Bridgesii* und *eburneus*. — Von Nyst wurden in den Mémoires de la Société Royale des sciences de Liège. Tom. 1. 1843 et 1844. p. 261. pl. 7 zwei Arten aus Columbien abgebildet und beschrieben: *B. fulminans* testa ovato-oblonga, imperforata, rugulosa, ventricosa, fulvo-brunnea, strigis flexuosis castaneis, sutura pallescente; longitudinaliter sulcata, ultimo anfractu magno; apertura oblonga labro incrassato, repando, reflexo, atro-fusco. 60 Mill. — *B. Funckii* testa ovato-oblonga, medio ventricosa, sublaevigata, crassa, fusco-nigra anfractibus convexis; apertura ovata, intus fuscescente; columella subtorta, labro reflexo, incrassato, marginato, pallide rufo. 90 Mill. — *B. indutus* Menke l. c. durchbohrt, 6 Windungen, die letzte länger als die Spira, Labrum scharf, gelblich. 18 Lin. — *B. bulla* id. durchbohrt, 6 Windungen, grüngelb mit braunen Binden und Streifen. 7 Lin.

Pupa Jehennei und *arata* Recluz. Rev. zool. Socotora, abgebildet in Guérin's Magasin pl. 75 und 76.

Petit stellte (Proc. zool. soc. 1843. p. 2) eine neue Gattung in der Familie der Heliciden auf, deren Arten auf den Inseln des stillen

Oceans leben: *Elasmatina* testa ovata seu turrata, fragilis, pellucida; columella uni-vel pluridentata, dentibus lamelliformibus; labrum tenue, acutum. Vier neue Arten *E. subulata*, *Cumingiana*, *Reclusiana* und *globosa*.

W. H. Benson beschreibt eine neue Gattung in der Familie der Lymnaeaceen, welche den Uebergang zu Ancyclus vermitteln soll. Er nennt sie *Camptoceras*: Testa elongata sinistrorsa, anfractibus paucis productis, haud connexis, spira saliente subrecta; apertura oblonga, libera, integra; peristomate acuto, continuo. Animal tentaculis duobus filiformibus obtusis munitum; oculis magnis inter tentacula sitis; proboscide mediocri; pallio labia testae haud transeunte. Pede brevi longitudinem aperturae vix superante. Die einzige Art *C. terebra* hat drei Windungen mit zwei Winkeln. Bengalen. (Calcutta Journal III. p. 465).

Auricula (Cassidula) rugata Menke mit 7 Windungen, längs gefaltet, Labrum verdickt, drei orangefarbige Spindelzähne. 15 Lin. Am Victoriafluss.

Scarabus Cumingianus Petit Proc. p. 3 von der Zebu-Insel.

Cyclostoma naticoides Recluz. Rev. Zool. Socotora. — *Cycl. clathratula* id. ib. an juv. species praecedentis? Beide sind in Guérin Mag. pl. 73. 74 abgebildet. Erstere zeichnet sich durch eine dicke Schwiele, ähnlich wie bei einigen Natica-Arten aus, letztere hat einen offenen Nabel. — *C. bilabre* Menke l. c. ungenabelt, mit doppeltem Mundrand, der äussere umgeschlagen. Südküste Neuholands. — 12 neue Arten von Sowerby Proc. 1843. p. 29. *C. suturale* von Demerara, *rugulosum* von Jamaica, *semistriatum* von Ostindien, *translucidum*, *brasiliense*, *giganteum* von Panama, *corrugatum* von Jamaica, *clathratulum* von Arabien, *tigrinum*, *pileus* und *linguiferum*, die drei letzten von den Philippinen, *Listeri* Gray von Mauritius. — *C. stramineum* Hinds. Proc. p. 46 von Merida. — Ferner 28 Arten dieser Gattung von Sowerby Proc. p. 59, die sämtlich in dessen Thesaurus abgebildet sind.

Pectinibranchia.

Paludina decipiens Millet Guérin Mag. pl. 63. Fünf bis sechs gewölbte Windungen mit tiefen Näthen, letzte Windung bauchig und durch eine grosse Nabelspalte von der vorigen abgesetzt. Frankreich. Die Abbildung scheint nicht gut zu sein. Es könnte möglicherweise die von Paasch beschriebene Pal. Troschelii sein. Frankreich. — *P. granum* Menke l. c. durchbohrt, glatt, 5 Windungen, Schlund gelb. $1\frac{1}{3}$ Lin. Schwanenfluss.

Aus der Gattung Melania sind bei Philippi 12 Arten abgebildet, unter denen die Hälfte neu: *coffeae* Phil. von Java? *Hügelii* Ph. von Neuhollland? *siccata* v. d. Busch von Java, *Largillierti* Ph. von Central-Amerika, *Schiedeana* Ph. von Mexiko, *strigilata* Dunker ohne Angabe des Vaterlandes. — *M. lirata* Menke thurm-

förmig, gelbgrün, die letzte Windung mit feinen Furchen umgeben, Spindel mit schiefen Falten. $8\frac{1}{2}$ Lin. Avonfluss.

Benson stellte in der Nähe von Melania eine neue Gattung *Tricula* auf: Testa spira elongatiuscula, apertura obliqua, ovata, integra superne angulata; peristomate continuo, subreflexo; anfractu ultimo subumbilicato. Animal Melaniae simile, proboscide elongata, autice emarginata, tentaculis filiformibus duobus oculos postice prope basin gerentibus; pede mediocri ovato, antice subquadrato. Operculo corneo subspirali. *T. montana* im Fluss bei Bhimtâl.

Truncatella striatula Menke thurmförmig, durchbohrt, quergestreift. 5 Lin. Westküste Neuhollands.

Recluz beschreibt mehrere Arten Rissoa von der französischen Küste in der Rev. zool. p. 5: *R. souleyetana*, *lilacina*, *arata*, *minutissima* Mich. Var., *Guerini*, *parva* (Turbo parv. Maton), *cancellata* (Turbo canc. Lam., Rissoa lactea Mich.), *costata* (Turbo costatus Montagu, *R. carinata* Phil.), *matoniana*, *striatula* (Turbo striat. Montagu), *vittata* (Turbo vitt. Donovan, Turbo cingillus Mont.), *unifasciata* (Turbo unif. Mont., Rissoa fulva Mich.). Es folgen dann p. 104 *R. cyclomostomata*, *Deshayesiana*, *praeusta*.

Hinds stellte 8 neue Arten Scularien auf Proc. p. 124. *Sc. glabrata*, *Dianae*, *vestulis*, *suturulis*, *aciculina*, *creberrima*, *porrecta*, *vulpina*.

Richard Brinsley Hinds beschreibt (Annals XI. p. 16) 29 neue Arten der Gattung Triphoris Desh., kleine linksgewundene Cerithien. Er theilt die Gattung wieder in drei Untergattungen:

1) *Ino* testa cylindrica, elongata, acuminata; dahin *Triphoris gigas* von Neu-Guinea, *concors*, *sculptus*, *vittatus*, *bilix* von Malacca, *Metcalfei* aus dem stillen Ocean, *cancellatus*, *corrugatus*, *maxillaris*, von Malacca, *nicaus*, *asperrimus* von Neu-Guinea, *marmoratus* von Westindien, *elegans* von Malacca.

2) *Sychar* testa elongata, anfractus rotundati, apex mamillaris; dahin *Tr. vitreus* von Malacca.

3) *Mastonia* testa acuminata, circa medium tumida; dahin *Tr. vulpinus* von Neu-Irland, *monilifer* von Malacca, *Grayii* aus dem Mittelmeer, *ruber* von Neu-Irland, *affinis*, *castus* von Westindien, *coelebs*, *aemulans*, *concinuus* aus dem stillen Ocean, *tristis* ohne Angabe des Vaterlandes, *clemens* von Malacca, *carteretensis* von Neu-Irland, *roseus*, *candidus* und *hilaris* aus dem stillen Ocean. Dass von diesen vielen Arten manche als Varietäten einer und derselben Art zusammenfallen werden, lässt sich wohl erwarten. Die Verschiedenheiten beziehen sich besonders auf die Zahl der Windungen und auf Zahl und Farbe der Höckerreihen. Dazu kommen von demselben Verf. Proc. p. 22 *T. (Ino) pagodus* und *T. (Mastonia) collaris* von den Philippinen.

Natica sagittata Menke kuglig, mit gebogenen Längslinien, an der Nath eine Reihe runder Flecke, auf der Mitte der letzten Win-

dung drei Reihen pfeilförmiger Flecke; Nabel durch eine weisse Schwiele verengt. — *N. sertata* id. halbkuglig, an der Nath längsgefurcht, auf der letzten Windung zwei Reihen brauner verästelter Flecke. Beide von der Westküste Neuhollands. — Recluz beschreibt Proc. p. 204 31 Arten dieser Gattung, von denen die meisten als neu angegeben werden. — *N. Cookii* Recluz Proc. p. 197 von den Comoren.

Von der Gattung *Narica*, welche mit *Velutina*, *Fossarus* und vielleicht *Neritopsis* eine eigene kleine Familie *Velutinidae* zwischen *Blainvilles Coriocellen* und den *Neriten* bilden soll, zählt Recluz Proc. p. 136 die bisher bekannten 9 Arten auf und fügt ihnen 8 von Cuming auf den Philippinen gesammelte Arten, und 4 Arten aus seiner Sammlung hinzu.

Im zweiten Hefte des Philippischen Werkes stellt eine Tafel 14 *Neritinen* dar. Darunter sind als neu beschrieben: *N. elegantina* Busch (*N. purpurca* Cuming) und 6 Arten desselben Verf. von Java, *rugosa*, *fuliginosa*, *flavovirens*, *inconspicua*, *bella* und *nubila*; *aterina* Koch mit unbekanntem Vaterlande und *lugubris* Phil. von den Sandwich-Inseln. Ausserdem sind abgebildet *granosa* Sow., *ziczac* Lam., *melanostoma* Trosch., *sandwichensis* Desh.? *baetica* Lam. Am Schluss ist bemerkt, dass *N. hamuligera* Trosch. = *N. Smithii* Gray (Sow. Conch. III. F. 36) ist, der erstere Name ist also zu kasiren. — Recluz stellt wieder 10 Arten der Gattung *Nerita* auf Proc. p. 71 und ferner 11 Arten ebenda p. 198. Von der letzten *N. Rumphii* unterscheidet er 32 Varietäten.

Lovell Reeve giebt in den Proc. p. 141 die Diagnosen von 10 Arten der Gattung *Delphinula*, die in seiner *Conchologia iconica* abgebildet sind.

Der Gattung *Trochus* im weitesten Sinne des Worts sind bei Philippi zwei Tafeln gewidmet, eine im zweiten und eine im dritten Hefte. Auf der ersten Tafel sind 8 Arten abgebildet: *Tr. triumphans* Ph. (*Guilfordiae* Reeve), *Hauleyanus* Reeve, *Antonii* Koch verwandt mit *Tr. granulatus* Born, *perspectivus* Koch verwandt mit dem fossilen *euomphalus* Ph., *agrestis* Ph. erinnert an *Tr. conulus*, *vinctus* Ph. ist nach späterer Bemerkung *Tr. bicingulatus* Lam., *Tr. minutus* Anton, *Tr. (Turbo) digitatus* Desh. von Acapulco. Die neuen Arten sind sämmtlich ohne Angabe des Vaterlandes. Auf der zweiten Tafel finden sich 11 Arten dargestellt: *Turbo Fokkesii* Jonas von Californien, *Tr. cicatricosus* Jonas von Neuholland, *Tr. carinatus* Koch von Central-Amerika, *Tr. rubroflammulatus* Koch, *Monodonta Dunkeri* Koch, *Mon. Philippii* Koch, *Tr. corrugatus* Koch, die vier letzteren ohne Angabe des Vaterlandes, *Tr. chlorostomus* Menke von Neuholland, *Tr. strigilatus* Anton von Californien, *Tr. tuberosus* Phil. verwandt mit *Tr. caelatus*, *Tr. torulosus* Phil. beide ohne Angabe des Vaterlandes.

Philippi neigt zu einer völligen Zusammenziehung der

Gattungen *Trochus*, *Monodonta*, *Turbo*, und spricht sich dahin aus, dass auf Verschiedenheit des Deckels nicht viel zu geben sei. Nach meinen Untersuchungen ergeben sich höchst wichtige anatomische Unterschiede, besonders in der Bildung der Mundtheile, welche die Annahme einer ganzen Reihe von Gattungen in dieser Familie nothwendig machen. Es giebt Arten mit hornigem und mit kalkigem Deckel, mit Kiefer und ohne Kiefer, mit Kiel und ohne Kiel, auch das Vorhandensein oder Fehlen so wie die Beschaffenheit des Nabels wird hier von Wichtigkeit, die Eigenthümlichkeiten der Schalenmündung dürfen auch nicht übersehen werden. Erst wenn ein hinreichendes Material die anatomische Untersuchung vieler Arten gestattet hat, lässt sich eine sichere Aufstellung von Gattungen bewirken. Die Gattungen *Trochus*, *Monodonta* und *Turbo* reichen freilich nicht aus, und sind als solche nicht zu unterscheiden.

Trochus Philberti und *agathensis* Recluz Rev. zool. an der Küste von Cette. — *T. nassaviensis* Chemn. ib. p. 107. — *T. subcarinata* (*Helix subcar.* Montagu) ib. — Bei Menke l. c. sind *Tr. prasinus*, *ciliaris*, *viridulus*, *chlorostomus* (bei Philippi abgebildet), *Preissii*, *Lehmanni* (vielleicht *Phasianella elegans* Lam.) *impervius*, *vitiligineus* von der Westküste Neuhollands als neu beschrieben.

Monodonta sitis Recluz Rev. zool. Cette. — Bei Menke *M. melanoloma*, *baccata*, *crenulata*, *ringens*, *maxillata*, *virgata* von der Westküste Neuhollands. *M. lupina* und *turrita* sind vom Verf. selbst später (Zeitschr. für Malacozöologie) für *M. denticulata* und *conica* Gray erkannt worden; *M. apicina* ist *Trochus irisodontes* Quoy und Gaimard.

Turbo Lehmanni Menke l. c. mit hornigem dünnen Deckel, bunt, gehört zu den Margariten Leach.

Phasianella pulchella Recluz Rev. zool., weissgelb, mit dunkel purpurvioletten Linien. Atlant. Ocean. — *Ph. brevis* Menke l. c. von der Südküste Neuhollands. *Ph. Lehmanni* und *Preissii* desselben Verf. sind nach dessen späterer Angabe (Zeitschr. ct.) Varietäten von *Ph. bulimoides*, und als solche bei Quoy und Gaimard Voy. de l'Astrolabe abgebildet.

Phos Veraguensis Hinds Annals XI. p. 257 von der Küste von Veragua. — *Ph. crassus* id. von Panama.

Gaskoin beschreibt zwei neue Cypræen Proc. p. 23. *C. Saulae* und *leucostoma* von den Philippinen.

Marginella liturata Menke l. c. gelbgrau mit winkligen punktirten braunen Längslinien.

Conus marchionatus Hinds Annals XI. p. 256 weiss, braun

winklich genetzt, gefurcht. Marquesas-Inseln. — *C. patricius* id. ib. gekrönt, gestreift, oben faltig. Golf von Nicoya, Central-Amerika. — *C. coelebs* id. ib. mit erhabenen Linien, Basis der Spindel und Apex violett. Feejee-Inseln. — *Conus Delessertii* Recluz Rev. zool. p. 2 von Socotora im Rothen Meer mit stark ausgezogener Spira; ist in Guérin's Magasin pl. 72 abgebildet. — *C. rutilus* Menke l. c. — Von Lovell Reeve Proc. p. 12 *C. Stainforthii*, *lignarius*, *magnificus* und *Neptunus*, sämmtlich von den Philippinen und bereits in des Verf. Conchologia iconica abgebildet. — Ebenso *C. vidua* und *fervus* Reeve Proc. p. 79. — Desgleichen 51 Arten von Reeve Proc. p. 168.

Mitra Belcheri Hinds Annals XI, p. 255 milchweiss mit schwarzer Epidermis, vier Falten an der Spindel. Westküste von Central-Amerika.

Voluta reticulata Reeve Proc. p. 144 gleicht in der Gestalt der *V. pallida*, aber ist fein braun genetzt auf gelbem Grunde, das Netz verwirrt sich zu zwei breiten Binden. Neuholland.

Terebra albula Menke l. c. milchweiss, längsgefaltet. — Hinds zählt 108 lebende und 24 fossile Arten dieser Gattung auf, unter denen 50 neue, und zwar 16 aus dem Indischen Ocean, 6 aus Afrikanischen Meeren, 12 von Amerikanischen Meeren und 5 aus dem stillen Ocean; 11 sind unbekanntem Fundorts. Es ist nicht möglich auch nur die Namen anzuführen. Proc. 1843. p. 149.

Buccinum acuminatum Menke langspindelförmig, glatt, an der Basis gestreift, rothbraun mit schwarz und weiss articulirter Binde unter der Nath. — *B. fasciculare* id. durchscheinend, weiss mit feinen braunrothen Linien. Beide von der Westküste Neuhollands.

Planaxis atropurpurea Recluz Rev. zool. p. 261 glatt, an der Basis mit drei Streifen. Südsee.

Columbella bidentata Menke l. c. weiss mit dichten braunen Längslinien genetzt, zwei Falten an der Spindel. Westküste Neuhollands.

Cassis paucirugis Menke l. c. unterscheidet sich von *C. pyrum* durch den innen gezähnten Lippenrand.

Murex antillarum, *centrifuga*, *festivus*, *foveolatus*, *ananas*, *Belcheri*, *californicus*, *hamatus*, *cirrosus*, *gravidus*, *radicatus* und *peritatus* Hinds Proc. p. 126. — *M. Boivini* Kiener l. c. ohne Angabe des Vaterlandes, *alveatus* desgl., *exiguus* desgl. alle drei mit mehr als drei Varices, *calcar* desgl. mit blattartigen Varices.

L. Pfeiffer giebt in der Rev. zool. p. 134 eine Notice critique à une monographie du genre Tritonium Cuv., in welcher 89 Arten aufgezählt werden, indem die Gattung Ranella mit Tritonium vereinigt wird. Es ist besonders der Zweck, die Synonymie aufzuklären, und den Namen nach der Priorität Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen. — Menke beschreibt l. c. eine neue Art: *T. rutilum* von Neuholland.

Ranella californica Hinds Annals XI. p. 255 mit einer Höckerreihe, quer körnig gestreift, die letzte Windung mit vielen Höckerreihen. Californien.

Hinds giebt drei neue Arten der Broderipschen Gattung Trichotropis aus der Sammlung des Capitain Belcher auf dem Schiff Sulphur, Proc. p. 17. *T. cancellata*, *inermis* und *flavida*, die beiden ersten von Sitka.

Derselbe beschreibt ib. aus derselben Sammlung *Typhis quadratus* aus der Bai von Guayaquil, *T. arcuatus* vom Cap, und *T. nitens* von Macassar.

Fusus ventricosus und *exilis* Menke l. c.

Lovell Reeve stellt Proc. p. 31 zehn neue Arten Pleurotoma auf, die demnächst in seiner Conchologia iconica abgebildet werden sollen. *P. Garnonsü* (babylonia Var. Kiener), *spectabilis*, beide von den Philippinen, *exasperata*, *arcuata* von Central-Amerika, *picta* Beck Ms. von Panama, *papalis* (mitraeformis Var. Kiener), *obesa virginea* Beck Ms. von der Mündung des Gambia, *annulata* und *catena*. — Ebenda p. 36 finden sich 8 Arten dieser Gattung von Brinsley Hinds die auf der Reise mit dem Schiff Sulphur gesammelt wurden. *P. nobilis* von Mexico, *gemmata* von Californien, *jubata* von China, *stolida* und *gravis* vom Cap, *inermis* von Californien, *violacea* von Neu-Guinea. Diese Arten gehören zu der Abtheilung der Gattung, welche einen langen Kanal besitzt; von ihnen trennt Verf. die Abtheilung *Clavatula* Lam. mit kurzem Kanal, zu der er 49 neue Arten beschreibt, die in den verschiedensten Meeren gesammelt wurden. Zur dritten Abtheilung *Mangelia* Leach, von der der Mangel des Deckels als wahrscheinlich angegeben wird, sind demnächst 5 Arten beschrieben: *cinnamomea*, *coronata*, *vittata*, *oriza* und *celebensis*, sämmtlich von Macassar. — Ebenda p. 181 folgen noch 30 Arten von Reeve, die in der Conchologia iconica abgebildet sind.

Hinds stellt in den Annals XI. p. 256 eine neue Gattung *Cyrtulus* in der Familie der Pyruliden auf: testa fusiformis; anfractus ultimus et penultimus turbinatus; spira per saltum ascendens; apertura linearis in canali brevi effuso desinens; columella valde arcuata, superne callosa, labium externum acutum; umbilicus parvus. Epidermis laevis. *C. serotinus*. Marquesas-Inseln.

Hinds beschreibt Proc. p. 47 zehn neue Cancellarien: *C. ventricosa*, *urceolata*, *albida*, *cremata*, *corrugata*, *elata*, *funiculata* sämmtlich von der Westküste Amerika's, *bicolor* von Macassar, *lamellosa* aus verschiedenen Punkten des Indischen Oceans, *antiquata* von Neu-Guinea.

Pomatobranchia.

Recluz beschreibt in der Rev. zool. die Ovula triticea Blainv. als *Bulla blainvilleana*. Atlant. Ocean.

Nudibranchia.

Alder und Hancock beschrieben eine neue britische Calliopaea *C. dendritica*. Annals XI. p. 233. Dieselben schliessen daran vier neue Arten Eolis: *E. stipata*, *pellucida*, *curta* und *concinna* sämmtlich britisch.

Dieselben Verfasser machen ihre Beobachtungen über die Entwicklung von Eolis, Melibaea und Tritonia bekannt, die sich unmittelbar an die Beobachtungen von Sars anschliessen. Zur Entwicklung der Eier gehören etwa 14 Tage. Sie beobachteten bei Eolis ein ähnliches Gefässsystem, welches mit dem Nahrungskanal in Verbindung steht, wie es Milne Edwards bei Calliopaea fand, nur dass nicht zwei Längsgefässe vorhanden sind, sondern nur eins, welches Zweige zu den Papillen sendet. Am Ende jeder Papille ist innen ein eiförmiges Bläschen, welches mittelst eines durchsichtigen Gefässes mit seiner centralen Röhre zusammenhängt. Durch eine Contraction dieses Bläschens werden kleine Körper zuweilen aus dem Ende der Papille ausgestossen. Auch die Gehörorgane wurden beobachtet. Als Geruchsorgan wollen die Verf. mit Blainville die Rückententakeln ansehen.

De Quatrefages las in der Akademie zu Paris über ein neues Mollusk *Eolidina paradoxa*, welches in manchen Punkten einen Uebergang zu den Annulaten bilden soll. Eine genauere Darstellung muss erwartet werden. Comptes rendus. Vol. XVI.

Aspidobranchia.

Haliotis scabricosta Menke mit schuppigen Rippen. Mistakenisland. — *H. semiplicata* id. vorn längsgefaltet.

Die französischen Arten der Gattung Emarginula werden von Recluz in der Rev. zool. beschrieben, und die Synonymie aufgeklärt. Es sind folgende Arten: *E. fissura* Lam., *laevis*, *rosea* Bell, *Huzardi* Payr., *elongata* Costa, *fissurata* Sow., *franciscana* Recl. n. sp.

Fissurella reticulata wird von Recluz als Species von *F. graeca* unterschieden. Rev. zool. p. 110. — *F. occitanica* id. ib. — *F. oblonga* Menke rosenfarbig.

Fissurella (Rimula) striata Recluz Rev. zool. p. 228.

Cyclobranchia.

Patella onychitis und *insignis* Menke, letztere ist nach des Verf. Angabe die vergessene *P. cruciata* Linn.

Chiton biradiatus Sowerby von den Philippinen. Proc. p. 102.

Conchifera.

d'Orbigny machte Betrachtungen über die Stellung der zweischaligen Mollusken. Linné, Bruguière und Lamarck stellen die Wirbel nach unten, Blainville umgekehrt die Wirbel nach oben, Deshayes stellt die Röhren nach unten, den Mund nach oben. D'Orbigny will nun bei den symmetrischen Muscheln die letztmögliche Stellung einführen, nämlich die Röhren nach oben und den Mund nach unten, weil in der natürlichen Stellung die Thiere sich in dieser Lage befänden. Allerdings strecken die Muscheln im Leben die Röhren nach oben, den Mund in die Tiefe, aber doch nicht so, dass eine senkrechte Stellung dadurch entsteht, sondern die Röhren sind nach oben und hinten gerichtet. Ich kann daher der Meinung D'Orbigny's nicht beistimmen; es hält die natürliche Stellung der Muscheln die Mitte zwischen der senkrechten und horizontalen Lage. Beim Fortschieben im Sande mittelst des fleischigen Fusses nähert sich die Lage weit mehr der horizontalen, so dass offenbar, wenn man nicht die Genauigkeit bis auf eine schiefe Lage, den After nach hinten und oben gerichtet, treiben will, die Blainvillesche Darstellung den Vorzug verdient, welcher die Wirbel nach oben wendet. Von den unsymmetrischen Muscheln sagt Verf. sehr geistreich, sie verhalten sich zu den symmetrischen wie die Pleuronecten zu den übrigen Fischen, so dass sich nicht eine rechte und linke Schale, sondern eine obere und untere unterscheiden lassen. Sie liegen auf der Seite. (Comptes rendus XVI. p. 561. 1843; Froriep's Notizen XXVII. p. 193). Ein Angriff gegen diese Neuerung d'Orbigny's macht Deshayes Comptes rendus XVII. p. 1333, wogegen d'Orbigny wiederum ebenda p. 1364 sich vertheidigt.

Templeton berichtet, dass *Avicula radiata* Leach die Pearl Oyster von Ceylon ist. Sie ist abgebildet. Annals XI. p. 325. pl. 7.

Menke beschreibt l. c. eine neue Plicatula, *P. imbricata*, deren Falten beschuppt sind.

Lima Cumingii und *angulata* Sowerby Proc. p. 23, beide in dessen Thesaurus abgebildet.

Pecten bifidus Menke die Rippen der convexen Schale durch eine Furche getheilt.

Zwei neue Arten der Gattung Pinna stellt Menke l. c. auf: *P. virgata* und *deltodes*, letztere an der Mündung des Victoriaflusses.

Küster kämpft in der Isis 1843. p. 565 für die gefährliche Behauptung, dass in Europa zahlreiche Arten von Unionen und Anodonten unterschieden werden müssten. Möglichst genaues Studium und recht viele Unterscheidung wird gewiss recht nützlich sein, aber die zahlreich aufgestellten europäischen Arten lassen sich nach meiner Ansicht nur als Lokal-Varietäten weniger Arten (species) ansehen. Diese Ansicht weiter auszuführen, ist hier nicht der Ort; es soll hier nur referirt werden.

Unio bigerrensis Millet (Guérin Mag. pl. 64) testa pseudo-elliptica, crassa, non hiante, posterius bicolorata, oblique truncata; radiis viridibus aut rufescentibus divergentibus; natibus decorticatis erosissimis; dentibus cardinalibus brevibus, crassis, sulcatis et dentatis non regulatim, laterali acuto lamelloso. — *U. manca* id. ib. testa oblongo-reniformis, natibus prominulis, non decorticatis, undato rugosis. Beide aus Frankreich. *U. Panucoensis* v. d. Busch bei Philippi Heft 2. ist eine schöne grosse Art aus dem Fluss Panaco bei Tampico.

Castalia Duprei Recluz Rev. zool. p. 305 und Guérins Mag. pl. 77. 78 aus den grossen Seen von Para in Brasilien.

Die Gattung *Area* ist bei Philippi Heft 2 um eine sehr eigenthümliche Art *A. Hemocardium* Koch bereichert, welche vorn vom Wirbel herab gerade abgestutzt ist; die hintern Schlosszähne sind hakig, und bilden einen nach hinten offenen Winkel. Diese Art möchte leicht der Typus für eine neue Gattung sein. Das Vaterland ist nicht angegeben, sie stammt jedoch von Peru, wo sie Herr Dr. v. Tschudi gesammelt hat. Auf derselben Tafel sind ferner *A. tuberculosa* Sow., *brasiliana* Lam. und *pezata* Say abgebildet.

Pectunculus giganteus von Californien, *raripictus*, *aurifluus* und *holosericus*, alle ohne Angabe des Vaterlandes von Lovell Reeve Proc. p. 33. — Derselbe beschreibt ebenda p. 79 *P. bicolor* von Californien, *pallium* von Zanzibar, *nodosus* von Ceylon, *lineatus* von Westindien, *obliquus* vom Schwanenfluss, *tellinaeformis* von Rio Janeiro, *tenuicostatus* von Australien, — und ferner p. 190 noch 12 Arten: *spurcus*, *pertusus*, *oculatus*, *cancellatus*, *morum*, *Siculus*, *perdix*, *spadiceus*, *formosus*, *sericatus*, *lividus* und *Delessertii*.

Die Gattung *Nucula* wird von Hinds um 23 neue Arten aus den Sammlungen von Belcher und Cuming bereichert. Proc. p. 97.

Chama spondylodes Menke l. c. verwandt mit *Chama asperella* Lam.

Menke stellte drei neue Arten der Gattung *Cardita* auf, von denen er später in seiner Zeitschrift angiebt, dass *C. rubicunda* bei Reeve als *incrassata* β und *Prejssii* unter diesem Namen abgebildet sei; *tridacnoides* erklärt er ebenda für *crassicostata* Lam. — Reeve beschreibt Proc. p. 191 noch 21 Arten dieser Gattung.

Lovell Reeve giebt 7 neue Arten der Gattung *Cypricardia* an, die in der *Conch. icon.* abgebildet sind: *C. serrata*, *decussata*, *vellitata*, *incarnata*, *laminata*, *obesa*, *solenoides*. Proc. p. 195.

Auf der Tafel des zweiten Heftes des Conchylienwerkes von Philippi, welche der Gattung *Venus* gewidmet ist, sind *V. undulosa* und *tristis* Lam. abgebildet, ferner *semicuicellata* Koch von Java, *V. Kochii* Phil. ohne Vaterland und *V. africana* v. Mühlfeld vom Vorgebirge der guten Hoffnung. — Menke beschreibt l. c. *V. gravescens* und *coelata* als neu.

Cytherea scalaris und *vaginalis* Menke l. c.

Die bereits in der Rev. zool. 1842 von Recluz beschriebene *Lucina cristata* ist in Guérin's Magasin 1843. pl. 60 abgebildet. — *L. corrugata* Deshayes Guérin Mag. pl. 82 testa orbiculari, lenticiformi, ventricosa, transversim et irregulariter sulcato-lamellosa, lineolis squalide fuscis radiata, intus extusque alba; cardine incrassato edentulo. California.

Pisidium roseum Scholtz l. c. durchscheinend, mit undurchsichtigeren Querbinden, Wirbel etwas nach hinten gekrümmt. Thier rosenroth. Schlesien in den Teichen am Eingange in die Schneegruben. — *P. semen* Menke vom Schwanenfluss.

Tellina ligamentina Deshayes Guérin Mag. pl. 81 testa ovato-oblonga, depressa, tenui, fragili, alba, hiante, subaequilatera, postice subangulata, subinaequivalvi; cardine angusto, unidentato; nymphis incrassatis, profundis. Patria? — Bei Philippi enthält im dritten Hefte eine Tafel *T. (Solcn) constricta* Brug. (*Psammobia cayennensis* Lam.), und ausserdem vier Arten als neu: *T. sericina*, *truncata* und *hippopoidea* Jonas von China und *T. pellucida* Phil. ohne Angabe des Vaterlandes.

Donax Powisiana Recluz Rev. zool. p. 261 unbekanntem Fundorts. — *D. sulcarius* Menke l. c. — Fünf neue Arten beschreibt Hanley Proc. p. 5. *D. semisulcata*, *punctato-striata*, *carinata*, *dentifera* und *pulchella*, letztere Art von Westindien, von den übrigen ist das Vaterland unbekannt.

Zu der Gattung *Corbula* beschreibt Hinds 22 neue Arten, theils auf der Reise des Capt. Belcher, theils durch Cuming gesammelt, die meisten von den Philippinen, einige von der Westküste Amerika's.

Maetra decussata Menke l. c. von der Westküste Neuhollands.

Mesodesma latu Deshayes Guérin Mag. pl. 80 testa ovato-trigona, depressa, solida, laevigata, transversim substriata, subaequilatera; latere postico brevior, antico latior; marginibus integris; apice minimo; cardine angusto; foveola ligamentali profunda. Patria? — *M. triquetrum* und *planum* Hanley. Proc. p. 101.

Recluz stellt in der Rev. zool. p. 166 eine neue Gattung *Poronia* zwischen *Erycina* und *Amphidesma* mit folgenden Charakteren auf: „Animal fere ignotum, pallio postice bilobo; siphonibus duobus, disjunctis; pede plano, acuto. Testa ovata seu subrotunda,

regularis, transversalis, aequalvis, inaequilatera, clausa. Apices minuti, antice recurvati. Lunula areaque nullae. Cardo dentibus cardinalibus duobus in utraque valvula, apicali minima ante auctam, antica majori apicalem approximata, transversali, concava, ad marginem superam inflexa et in valvula dextra inserta; fossula interposita, elongata, oblique valde transversali, sub dente laterali decurrente, ligamentum magnum, cartilagineum, unicum ferente; dente laterali unica, postica, remota, in valvula sinistra triangularia, in dextra inserta. Impressiones musculares ovaes, aequales. Sinus palliaris nullus." Dahin 3 Arten: *P. Adansonia* (Le Poron Adans) vom Senegal, *P. Petittiana* von Peru, *P. rubra* (*Cardium rubrum* Montagu, *Kellia rubra* Turt.) von den Englischen Küsten.

Recluz theilt in der Rev. zool. p. 292 und 359 die Gattung *Amphidesma* (nach Abzug der Arten mit einfachem Ligament) in zwei Gattungen. Der ersten, zu welcher *Amphidesma variegata* Lam. und *Amph. reticulata* Sow. (*Lucina ret.* Lam.) die Typen sind, bleibt der Name *Amphidesma*; die andere, welche die *Amph. Boysii*, *prismatica*, *tenuis*, *nucleola* und *purpurascens* Lam., *Erycina Renieri* Bronn, und *Amph. segmentum* Costa enthält, bekommt den Namen *Syndosmya*. Dazu eine neue Art *S. occitanica*. Alle diese Arten sind Europäisch und sehr klein. Mantel weit offen, nur in eine kurze Röhre für die Siphonen vereinigt; die Siphonen getrennt, der obere kürzer, Fuss lang, zusammengedrückt, gekrümmt. Schale frei, ungleichseitig. Zwei kleine Schlosszähne unter dem Apex rechts, einer links, dahinter ein Grübchen für das innere Ligament, zwei dreieckige Seitenzähne rechts. Ein äusseres und ein inneres Ligament. Mantelbucht gross.

Mya semistriata Hanley Proc. p. 6 ist nach einer einzelnen Schale aufgestellt.

Potamomya nimbose Hinds aus dem Rio de la Plata und *ocreata* Hinds aus Süsswasserströmen Brasiliens.

E. Forbes stellt zu den beiden bekannten Arten der Gattung *Neera* Gray zwei neue aus dem Aegäischen Meere auf *N. attenuata* und *abbreviata*. Proc. p. 75. — Daran schliesst sich die Beschreibung von 17 Arten dieser Gattung von Hinds, unter denen sich *Corbula costellata* Desh., *Anatina costata* Sow., *Mya rostrata* Chemn. und *Tellina cuspidata* befinden.

Eine Tafel im zweiten Hefte des Philippischen Werkes stellt *Solen* dar und zwar *S. abbreviatus* Phil. (*Solen vagina* Var. abbr. Lam.), *truncatus* Sow., *vaginoides* Lam., *intermedius* Koch (*S. Vagina* Var. a Lam.), *Vagina* Linn. und *S. marginatus* Koch von Afrika, welche sich von *Vagina* durch das schmalere und abgerundete hintere Ende unterscheidet. — Drei Arten beschreibt Hanley Proc. p. 101: *S. philippinarum* von den Philippinen, *acinuces* und *cylindraceus* ohne Angabe des Vaterlandes.

Pholas dilatata Souleyet von Manilla Rev. zool. p. 176. —

Ph. spathulata Deshayes Guérin Mag. pl. 79 quer blättrig, längs gestreift, hinten glatt, vorn geschnäbelt. Chili.

Caillaud theilt in Guérins Magazin pl. 69—71 interessante Beobachtungen über *Gastrochaena modiolina* mit, welche zu Malta angestellt wurden. Das Thier hat eine Kalkröhre, in welcher auf ein Drittel der Länge zwei Leisten verlaufen, welche die Siphonen unvollständig trennen, indem sie sich nicht vereinigen. Die ganz kleinen Thiere bohren äusserst feine Löcher in den Stein, von denen zwei immer dicht neben einander aber noch völlig getrennt liegen. Verf. behauptet, das Thier müsse vor seiner völligen Entwicklung die Gestalt eines fadenförmigen Wurmes haben, welches bis zu einer Tiefe von 20 Millim. je nach der Härte des Steins sich einbohrt, dann eine Wendung macht, und so ein zweites Loch parallel dem ersten bohrt, bis es eine zweite Oeffnung erzeugt hat. Verf. hat Fälle beobachtet, wo der zweite Theil der Röhre nur zur Hälfte vollendet war. Dieser Vorgang muss schnell vor sich gehen, weil die beiden äussern Oeffnungen gleich an Grösse sind. Während sich nun das Thier weiter entwickelt und die Röhren vergrössert, wird die Scheidewand durchbrochen. Verf. glaubt nach Vergleichung der Grösse der Röhren annehmen zu müssen, dass das Thier dreimal die Röhre wechsele, bis es zu seiner völligen Grösse gelange. Uebrigens ist die innere Höhlung völlig rund, so dass das Thier wohl bei der Vergrösserung sich dreht, wie *Pholas*. Bei *Modiola lithophaga* findet keine Drehung um die Axe statt, die Höhlung ist oval.

Bericht über die Leistungen in der Pflanzengeographie während des Jahres 1843.

Vom

Prof. Grisebach.

Das wichtigste Werk des verwichenen Jahres im Gebiete der allgemeinen Climatologie ist v. Humboldt's Central-Asien (Asie centrale. Recherches sur les chaînes de montagnes et la climatologie comparée. Paris 1843. 3 Vol. 8.). In den beiden ersten Bänden werden die Lagen- und Niveau-Verhältnisse des zwischen dem Altai und dem Himalayah gelegenen Theils von Asien aus einer erneuten Zergliederung aller vorhandenen Quellen abgeleitet. Namentlich wird nachgewiesen, dass die bisherigen Vorstellungen über die Höhe und Ausdehnung des central-asiatischen Hochlandes sehr übertrieben gewesen sind. Dass das chinesische Gouvernement Thian-schan-pelu oder das Land zwischen Altai und Thian-schan zu der Depression der caspisch-sibirischen Steppen gehöre, ist schon früher nachgewiesen worden. Ebenso aber ist auch das Gouvernement Thian-schan-nanlu zwischen Thian-schan und Kuenlün von dem Hochlande auszuschliessen, weil hier unter italienischen Polhöhen Baumwollen-Production blüht, weil in Jarkand Weintrauben gedeihen und in Khotan vortreffliche Seidenzucht getrieben wird (3. p. 20). Die Wüste Gobi hat nach den Messungen von Fuss und Bunge, auf deren Reise nach Peking, eine mittlere Höhe von 4000' und steht daher dem Plateau von Persien gleich (1. p. 9). Nur die berühmte Hochebene von Klein-Tibet erreicht das Niveau des Sees von Titicaca (12000') und ihre mittlere Höhe ist wahrscheinlich niedriger (s. vor. Jahresb. S. 403). — Im dritten Bande sind einige der wichtigsten Abhandlungen v. Humboldt's über allgemeine Climatologie neu bearbeitet und mit den neuern, zum Theil hier zuerst publicirten Messungen

bereichert. Dahin gehören die Untersuchungen über die Ursachen der Biegungen der Isothermen, und über die Schneegrenze. Auszug aus der Tafel über sämtliche Messungen der Schneegrenze in Toisen:

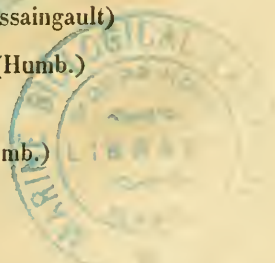
I. Nördliche Hemisphäre.

Mageröe	$71\frac{1}{4}^{\circ} = 370$	T.
Norwegen	$70^{\circ} - 70\frac{1}{4}^{\circ} = 550$	„ (v. Buch)
—	$67^{\circ} - 67\frac{1}{2}^{\circ} = 650$	„ (Wahlenb.)
—	$60^{\circ} - 62^{\circ} = 800$	„
Island	$65^{\circ} = 480$	„ (Morcks u. Olafsen)
Aldankette in Sibirien	} $60^{\circ} 55' = 700$	„
Ural		
Kamschatka	$56^{\circ} 40' = 820$	„ (A. Erman)
Unalaskha	$53^{\circ} 44' = 550$	„ (Lütke)
Altai	$49\frac{1}{4}^{\circ} - 51^{\circ} = 1100$	„ (v. Ledeb. u. Bunge)
Alpen	$45\frac{3}{4}^{\circ} - 46^{\circ} = 1390$	„
Caucasus	$43^{\circ} 21' = 1730$	„ (Kupfer)
—	$42^{\circ} 42' = 1660$	„ (Dubois)
Ararat	$39^{\circ} 42' = 2216$	„? (Parrot)
Argaeus	$38^{\circ} 33' = 1674$	„ (Hamilton)
Bolor	$37\frac{1}{2}^{\circ} = 2660$	„ (Wood)
Hindu - Kho	$34\frac{1}{2}^{\circ} = 2030$	„ (Burnes)
Himalaya		
N. Abhang	} $30\frac{3}{4}^{\circ} - 31^{\circ}$	} $= 2600$ „
S. Abhang		
Pyrenäen	$42\frac{1}{2}^{\circ} - 43^{\circ} = 1400$	„
Sierra Nevada	$37^{\circ} 10' = 1750$	„?
Aetna	$37\frac{1}{2}^{\circ} = 1490$	„
Abyssinien	$13^{\circ} 10' = 2200$	„ (Rüppel)
Mexico	$19^{\circ} - 19\frac{1}{4}^{\circ} = 2310$	„ (Humb.)
S. Amerika	$8^{\circ} 5' = 2335$	„ (Codazzi)
—	$4^{\circ} 46' = 2397$	„ (Humb.)
—	$2^{\circ} 18' = 2405$	„ (Boussaingault)

II. Aequator. Quito = 2475 T. (Humb.)

III. Südliche Hemisphäre.

Quito $0^{\circ} - 1\frac{1}{2}^{\circ} = 2470$ T. (Humb.)



Chile

Oestl. Cord.	} 14½° {	= 2490 T. (Pentland)
Westl. Cord.		
Chile	33°	= 2300 „ (Gillies)
—	41°—44°	= 940 „ (Darwin)
Maghellanstr.	53°—54°	= 580 „ (King).

Die Tafeln, welche v. Humboldt's berühmte Abhandlung über die Isothermen begleiteten, sind ebenfalls durch alle neuere Messungen ergänzt und von Mahlmann für das v. Humboldt'sche Werk bearbeitet. Sie umfassen 315 Orte, vor denen die mittlere Temperatur, die Temperatur der vier Jahreszeiten und des wärmsten und kältesten Monats angegeben ist. In den letztern Beziehungen sind diese Tafeln daher reichhaltiger, als die zunächst vorhergegangene Arbeit von Mahlmann (in Dove's Repertorium Bd. IV. 1841.), wo von 700 bis 800 Orten nur die mittlere Wärme und, wo dies möglich war, die Sommer- und Winter-Wärme verzeichnet ist. v. Humboldt theilt auf die jetzigen im Vergleich zu seiner Abhandlung von 1817 um das Fünffache vermehrten Daten sich gründend die Erdoberfläche in 8 Wärmezonen, deren Bereich durch folgende Grenzen mittlerer Temperatur bestimmt werden.

- I. —18° bis 0° C. z. B. Melville-Insel —18°,7 (74°,8 N. B.), Nain in Labrador —3°,6 (57°,2 N. B.)
- II. +0°,1 bis 5° C. z. B. Uleaborg +0°,7 (65° N. B.), Quebec 3°,1 (46°,8 N. B. u. 300' Höhe).
- III. 5°,1 bis 7°,5 C. z. B. Upsala 5°,3 (59°,9 N. B.), Utika 7°,4 (43°,1 N. B. und 450' Höhe).
- IV. 7°,6 bis 10° C. z. B. Orkney-Inseln 8° (58°,9 N. B.), Berlin 8°,6 (52°,5 N. B. und 108' Höhe), Fort Providence 8°,5 (41°,8 N. B.)
- V. 10°,1 bis 15° C. z. B. Metz 10°,3 (49° N. B.), St. Louis 12°,9 (38°,6 N. B.)
- VI. 15°,1 bis 20° C. z. B. Florenz 15°,2 (43°,8 N. B. und 200' Höhe), New-Orléans 19°,4 (30° N. B.)
- VII. 20°,1 bis 25° C. z. B. Cairo 22°,3 (30° N. B.), Macao 22°,5 (22°,2 N. B.)

VIII. $25^{\circ},1$ bis $31^{\circ},5$ C. z. B. Calcutta $25^{\circ},7$ ($22^{\circ},6$ N. B.), Guayaquil 26° ($2^{\circ},2$ N. B.), Pondichery $29^{\circ},6$ ($11^{\circ},9$ N. B.), Massahua $31^{\circ},5$ ($15^{\circ},6$ N. B.)

Beobachtungen über die periodischen Erscheinungen in der Vegetation werden jetzt unter der Leitung von Quetelet nach einem zusammenhängenden Plan in England, Frankreich, Deutschland, Italien, der Schweiz, Belgien und Holland ange stellt und vom J. 1843 an in den Memoiren der Brüsseler Akademie publizirt.

E. Meyer hat eine einfache Bezeichnungsweise vorgeschlagen, um bei der Aufzählung der Pflanzen eines Florengebiets diejenigen zu unterscheiden, welche in demselben ihre Arealgrenze irgendwo berühren (Bot. Zeit. 1843. S. 209). Die gewählten Zeichen sind folgende:

* Endemische Gewächse der Flora; $\overline{*}$ Gewächse, die darin ihre Nordgrenze berühren; $|*,*|$, $\underline{*,*}$: ebenso für die West-, Ost- und Süd-Grenze.

Ueber das Zahlenverhältniss der Monokotyledonen zu den Dikotyledonen giebt E. Meyer (Drege's Dokumente s. u. S. 28) an, dass das von Schouw entwickelte Gesetz der Abnahme der Monokotyledonen gegen mittlere Breiten (35° — 45° N. B.) für die Gebirge nicht gelte, wo die Dikotyledonen in der Nähe der Schneegrenze zunehmen. Die Feuchtigkeitsverhältnisse der Atmosphäre sollen diese Erscheinungen erklären und die alpine Region, welche über den Wolken liegt, in der Heiterkeit des Sommers mit dem mittelländischen Becken übereinstimmen, wo die Monokotyledonen am entschiedensten abnehmen.

Von mehreren Pflanzenfamilien sind im verflossenen Jahre die geographischen Verhältnisse monographisch abgehandelt, von Watson für die Ranunculaceen, Nymphaeaceen, Papaveraceen (the geographical distribution of British plants. s. u.); von A. Jussieu für die Malpighiaceen (Monographie des Malpighiacées. Paris 1843); von Frankenhein für die Rosaceen; von Miquel für die Piperaceen (Systema Piperacearum. Roterod. 1843. 8.). Da die bei solchen Untersuchungen

erhaltenen Zahlenverhältnisse grossem Wechsel unterworfen sind, so führe ich nur einige allgemeinere Resultate an.

Ranunculaceen. In Steudel's Nomenclator sind 830 sp. aufgezählt. Auf allen Polarreisen angetroffen, nehmen sie von der gemässigten Zone gegen die Tropen an Artenzahl ab oder rücken in die obern Regionen der Gebirge. Verglichen mit der Summe der Phanerogamen sind sie in der Polarzone am zahlreichsten, aber die absolute Zahl der Arten ist in der gemässigten nördlichen Zone am grössten. Es sind gefunden im arktischen Amerika 22 sp., im britischen Nord-Amerika zählt Hooker 74, in den Vereinsstaaten Pursch 73, in Schweden Wahlenberg 44, in Deutschland Koch 109, in Griechenland Sibthorp 60, in Nord-Afrika Desfontaines 30 und auf den Anden v. Humboldt 20 sp.

Nymphaeaceen. Bei Steudel 57 sp., davon besitzen Asien 20 sp., Nordamerika 14, Südamerika 9, Europa 8, Afrika 7, Westindien 2, Madagaskar und Java 1 oder 2: bei Steudel. Aber dieser Vertheilung stellt W. entgegen, dass Torrey und Gray nur 5 sp. in den Vereinsstaaten kennen und Hooker nur ebenso viel im britischen Amerika.

Papaveraceen. Man trennt von dieser Familie mit Einschluss der Fumariaceen etwa 170 sp. In die arktische Zone verbreitet sie sich und erscheint auch unter den Tropen, jedoch selten. Am zahlreichsten ist sie im wärmeren Theile der nördlichen gemässigten Zone.

Malpighiaceen. Von dieser Familie besitzt Amerika 528 sp. und zwar Brasilien 290, Mexiko 61, Westindien 56, Columbien 45, Guiana 42, Peru 31; die alte Welt hingegen nur 55 sp., von diesen Indien 14, Madagaskar 11, Westafrika 9, Sunda-Inseln 9, Ostafrika 5, Australien 3, Arabien 2, China 2. Dass Malpighiaceen die Wendekreise überschreiten, hat man nur wenig Beispiele: in Nordamerika wächst *Hiraea septentrionalis* doch nicht über 26° N. B. hinaus, *Hiptage* in Nepal nicht über 28°, aber in der südlichen Hemisphäre giebt es einen *Aeridocarpus* bei Port Natal (30°) und *Higmaphyllon litorale* reicht bis Buenos-Ayres. In den mexikanischen Anden steigt die Familie nicht über 6000' oder überschreitet diese Grenze tropischer Vegetation kaum. Bis zu gleicher

Höhe ist sie auch am Aequator angetroffen. In Neuholland fehlt sie bis jetzt ganz.

Rosaceen. Gegen 1100 Arten nimmt der Verf. an. Von diesen besitze Mittel-Europa 175, fast ebenso viel Nordamerika, Südeuropa 92, der Himalayah 74, die Alpen 61, die tropischen Anden 85: jedoch mit Einschluss der Chrysobalaneen.

Piperaceen. Am artenreichsten ist diese Familie im tropischen Amerika: viermal geringer ist die Zahl der asiatischen und nur einzelne Arten sind auf den Südsee-Inseln, ebenfalls wenige in Afrika gefunden. In der nördlichen Hemisphäre verbreiten sie sich mit wenigen Ausnahmen kaum über den Wendekreis: in Afrika nur bis 14° N. B. am Senegal, aus Arabien ist nur eine Art: *Peperomia arabica* (bis 22°) bekannt, am Himalayah giebt es einige bis $30\frac{1}{2}^{\circ}$, in China bis $22\frac{1}{2}^{\circ}$, in Amerika wächst die einzige *Enckea californica* bei Monterey bis 38° . In Quito steigt *Piper peploides* bis zu der Höhe von 1590 Toisen. In der südlichen Hemisphäre überschreiten die Piperaceen den Wendekreis am weitesten: sie gedeihen am Cap unter 35° S. B., ein *Macropiper* in Neu-Seeland bis 45° S. B.

I. Europa.

Die in dem v. Humboldt'schen Werke über Central-Asien enthaltenen, neuen Daten über das Klima des europäischen Russlands weichen bedeutend von den frühern, weniger genauen Angaben ab. Auf Messungen in Petersburg, Moskau und Kasan gegründet, geben sie ein umfassendes Bild von den klimatischen Verhältnissen Osteuropa's.

Petersburg. (As. centr. 3. p. 56). Die Messungen sind von Wisniewsky und waren schon früher bekannt, aber nicht genau berechnet.

	Mittl. Wärme.		Mittl. Wärme.
December	= $-5^{\circ},2$ C.	Juni	= $+15^{\circ}$ C.
Januar	= $-9^{\circ},5$ -	Juli	= $+17^{\circ},3$ -
Februar	= $-7^{\circ},5$ -	August	= $+15^{\circ},8$ -
Winter	= $-7^{\circ},4$ C.	Sommer	= 16° C.
März	= $-3^{\circ},7$ -	September	= $+10^{\circ},5$ -
April	= $+2^{\circ},6$ -	Oktober	= $+5^{\circ},1$ -
Mai	= $+8^{\circ},7$ -	November	= $-0^{\circ},8$ -
Frühling	= $+2^{\circ},5$ C.	Herbst	= $+4^{\circ},8$ C.
Jahrestemp. = $3^{\circ},9$ C.			

Moskau. (ib. 3. p. 554). Die Messungen sind von Spaski und in den *Bullet. Mosc.* 1842 enthalten. Meereshöhe = 400'.

Winter	=	- 9°,5 C.	Sommer	=	+ 17°,4 C.
Frühling	=	+ 4°,5 -	Herbst	=	+ 4°,1 -
<hr/>					
Jahrestemp. = 4°,1 C.					

Kasan. (ib. 3. p. 555). Die Messungen sind von Knorre und ebenda publizirt. Höhe über dem schwarzen Meere = 240'.

Winter	=	- 14°,3 C.	Sommer	=	+ 16°,2 C.
Frühling	=	+ 3°,2 -	Herbst	=	+ 2°,7 -
<hr/>					
Jahrestemp. = 1°,9 C.					

Ueber die Verbreitung der organischen Natur im europäischen Russland hat Blasius eine treffliche Darstellung gegeben, welche in botanischer Rücksicht eine allgemeine Begründung und Charakteristik der von v. Ledebour vorgeschlagenen und im Jahresbericht für 1841 erwähnten Provinzen enthält (*Reise im europ. Russland in den Jahren 1840 und 1841. 2 Bde in 8. Braunschweig*). Vom nördlichen Russland hat der Verf. besonders die Gegenden des Onega-Sees und den südlichen Theil des Gouvernements Wologda untersucht. Das mittlere Gebiet kennt er in grösserem Umfange von Jaroslaw an der Wolga durch die Gegenden an der Oka bis zur Düna und zum Dnjepr, und vom Süden hat er die Ukraine bis in die Steppen durchreist.

Das nördliche Russland ist von dem mittlern Gebiete vorzüglich durch seinen geschlossenen Wald unterschieden, wo *Pinus sylvestris* L. und *P. Abies* L. die herrschenden Baumarten sind und deren gewaltige Bestände nur durch Sümpfe unterbrochen werden oder in der Nähe der Flussthäler vom Menschen gelichtet und zerstört sind. Unter die Kiefern und Tannen mischen sich hin und wieder *Alnus incana* L. und *Betula pubescens* Ehrh., die in einigen Gegenden grosse Waldungen selbstständig zusammensetzen. Namentlich werden durch Erlengestrüppe die Grenzen der Kultur und Wildniss überall bezeichnet. Ausser diesen sind die Laubholzformen auf *Populus tremula* L., *Sorbus aucuparia* L. und *Prunus Padus* L. beschränkt. Die Kiefern und Tannen bilden zwei gesonderte Waldformationen, durch Verschiedenheit des

Thongehalts im Boden geschieden. Die thonreichen, oft mo-
rastigen Niederungen des alten rothen Sandsteins werden von
dichten Tannenwäldern bedeckt, zwischen denen sich Espen
und Erlen einfinden; die sandigen Diluvialhügel tragen *Pinus*
sylvestris L. und *Betula pubescens* Ehrh. und vergegenwärtigen
den Waldcharakter der norddeutschen Ebene, deren Boden
gleichzeitig gebildet worden ist. Auf diesem Diluvium, wo
der Thon in der Erdkrume fehlt, giebt es auch Haiden von
Calluna (Bd. 1. S. 102), die man auf den silurischen Ebenen
und Flötzgebilden nicht antrifft. Jedoch ist auch der Dilu-
vialboden nicht ganz frei von Sümpfen, wo *Ledum* und *An-*
dromeda calyculata L. gedeihen, aber auch hier wächst nicht
die Tanne, sondern die Kiefer, indem sie das Wasser nicht
scheut, sondern nur lockern Sandboden fordert (S. 161). —
Charakteristische Gewächse der nordrussischen Coniferenwäl-
der sind: *Rubus arcticus* L., *saxatilis* L., *Chamaemorus* L. —
Vaccinium Myrtillus L., *uliginosum* L., *Oxycoccus* L. — *Ru-*
bus idaeus L., *Rosa canina* L., *cinnamomea* L. — *Linnaea*
borealis L. — In den Kiefer- und Birkenwäldern, vorzüglich
Cetrarien oder *Antennaria dioeca* Br. — Waldwiesen sind an-
gefüllt von *Ranunculus reptans* L. Auf dem Bergkalk wach-
sen *Peristylus albidus* Bl. und *viridis* Bl., und am Onega-See
auf das Ueppigste *Aconitum septentrionale* Mart. (*A. Napellus*
Blas.).

In den nordrussischen Mooren der thonigen Niederungen
unterscheidet B. zwei Pflanzenformationen. 1. Form der
Zwergbirken. Ueber der unsichern Tiefe ruht ein dichter,
schwankender Teppich von *Sphagnum* mit *Vaccinium Oxycoc-*
cos L., aus welchem sich überall 3—5 Fuss hohe Sträucher
von *Betula nana* L. und *fruticosa* Pall. erheben. In deren
Gesellschaft wachsen verschiedene Ericaceen, nordische *Rubi*
und *Salices*: *Ledum palustre* L., *Andromeda polifolia* L. und
calyculata L., *Arctostaphylos uva ursi* Spr., *Vaccinium Vitis*
idaea L. und *uliginosum* L., *Rubus arcticus* L., *Chamaemorus*
L. und *saxatilis* L.; *Salix bicolor* Ehrh., *limosa* Wahl., *glauca*
L., *myrtilloides* L. und *rosmarinifolia* L. 2. Form der Erio-
phoren und Riedgräser. Der Boden ist mit Wasser bedeckt,
aber am Grunde desselben fester und thonhaltiger, als unter
den Birkensträuchern, und ohne Sphagnum-Decke. Rasen von

Riedgräsern stehen auf der Fläche dicht zusammen, man zählt einige 30 Arten von *Carex* und aus diesen erheben sich die gedrängten weissen Köpfe des *Eriophorum* (Bd. 1. S. 43). Holzgewächse fehlen, aber *Calla* und *Pedicularis* geben einigen Wechsel. — Die offenen Wasserflächen und Seen, welche diesen Sümpfen angehören, entwickeln fast dieselben Formen, wie in Deutschland: *Nymphaea alba* L., *Nuphar luteum* Sm. und *pumilum* Sm., *Stratiotis aloides* L., *Hydrocharis*, weissblumige Ranunkeln und *Caltha* (p. 252).

Die Ackerfläche bildet nur Oasen in diesen unermesslichen Flächen, die vom weissen Meere bis zu den Wasserscheiden gegen das Wolgagebiet überall von diesen vier Formationen bedeckt sind. Nur durch die Flussthäler wird das Land auf eigenthümliche Weise gegliedert. Diese schneiden tief und mit breiten, unregelmässigen Wasserwegen in die grosse Ebene ein, die übrigens nur schwache Wellenbiegungen besitzt. Die höchsten Erhebungen scheinen sich etwa 300—400' über das Niveau der Flüsse zu erheben. So liegt Ustjug weliki an der Dwina 330' über dem Meere, das höchste Plateau der Waldfläche in deren Nachbarschaft durchgängig 600'. Die weiten Rücken des Landes an den Wasserscheiden sind es vorzüglich, wo die Sümpfe sich meilenweit erstrecken. Gegen die Flüsse fällt die Fläche gewöhnlich schroff ein und bildet unterhalb des Waldes zwei Terrassen, welche den weitläufigen Thalweg ausfüllen. Die untere ist ganz horizontal und wird von den Ueberschwemmungen des Stroms erreicht. Sie ist unbewohnt und entwickelt fruchtbare Wiesen oder öde, vegetationslose Uferstrecken und Inseln. Die Wasserstrasse liegt durchgängig rechts, hart am Fusse der steilen obern Terrasse (Bd. 1. S. 238). Auf den wüsten Sandufern wächst durch ganz Russland bis zu den südlichen Steppen *Salix acutifolia* W. und bildet mit 40—60' langen Wurzelstöcken im losen Boden ein dichtes Geflecht. Der darüber vom Flusse abgesetzte Thon und Mergel giebt zur Entstehung der Wiesen den Anlass, die alljährlich von selbst überrieselt und gemergelt, die üppigste Grasnarbe besitzen. Die Dünen am Onega-See tragen hingegen *Calluna* mit *Empetrum*. — Die obere Terrasse liegt gegen 40—60' über dem Thalwege. Sie ist wellenförmig gebaut und reicht bis an den Fuss des

bewaldeten Diluviums. Bewohnt und grossentheils beackert enthält sie trockene, abhängige Wiesen, blüthenreich von Orchideen, Labiaten und Synanthereen, die abwärts in Sümpfe übergehen, so wie auch alle Vertiefungen des Bodens, besonders längs des Waldrandes, von Sumpfwiesen ausgefüllt sind. Nach der Beschaffenheit der Erdkrume ist das Land überall zur Kultur sämtlicher mitteleuropäischer Cerealien geeignet, aber das Klima steht dem Ackerbau im Wege. — Zwar haben die Waldverwüstungen, die dem mittlern Russland so verderblich wurden, hier den Charakter des Landes bisher nur wenig und nur in der Nähe der Flussthäler zu verändern vermocht, aber doch sind zwei der edelsten und brauchbarsten Holzarten seit Menschengedenken aus diesen Gebieten fast ganz verschwunden. In Gegenden, wo Pallas noch grosse Waldstrecken von *Pinus Larix* L. sah, zählte Blasius auf 60 bis 80 Meilen kaum ein halbes Dutzend Stämme. Ebenso ist *P. Cembra* L., die russische Ceder, früher weiter westwärts verbreitet gewesen, während sie jetzt zuerst an der mittlern Witschegda östlich von der Dwina gefunden wird. Die schönsten Wälder traf B. längs des Stromlaufs der Suchona im Gouv. Wologda. Hier steigen die Stämme der Tannen und Espen zu 100 bis 150 Fuss auf, und die Birken erreichen nicht selten eine Höhe von mehr als 100 Fuss (Bd. 1. S. 164).

Mit grosser Genauigkeit hat Blasius die Naturgrenzen des nördlichen und mittlern Russlands bezeichnet. Mit scharfen Gegensätzen folgen sie dem Rücken des Waldai, das heisst der Linie der Wasserscheiden zwischen den nördlichen und südlichen Strömen. Deren Niveau liegt nur 200' höher, als die höchsten Erhebungen des Nordens, es kann durchschnittlich zu 800' angenommen werden (z. B. bei Grjansowez zwischen Wologda und Jareslaw beträgt die gemessene Meereshöhe 760'): und doch trennt dieser niedrige Kamm überall deutlich zwei grosse Vegetationsgebiete. Es ist die Südgrenze für *Alnus incana* DC. und die Nordgrenze der Obstkultur und mannigfacher Laubhölzer, namentlich für *Betula corticifraga*, die Anfangs noch mit *Betula pubescens* Ehrh. gemischt wächst, aber weiter südwärts allein die Birkenwälder zusammensetzt. Die Nadelwälder nehmen ab, *Populus tremula* L. wird häufiger und bildet geschlossene Wälder. Die Birken und Espen

streiten mit der Kiefer um das Uebergewicht, bis die Eiche erscheint und von nun an gemischte Laubwälder vorherrschen. Bei Jareslaw treten zuerst *Fraxinus excelsior* L., *Tilia* und *Quercus pedunculata* Ehrh. auf. *Q. Robur* L. hingegen ist Mittelrussland fremd und scheint ostwärts nicht einmal den Dnjepr zu erreichen. Niedrige Gehölze bestehen aus *Corylus Avellana* L., zuweilen untermischt mit *Evonymus europaeus* L. und *verrucosus* Scop., mit *Rhamnus Frangula* L. und *cathartica* L. Ferner war Jareslaw für folgende Gewächse die Nordgrenze: für *Berteroa incana* DC., *Lunaria rediviva* L., *Lavatera thuringiaca* L., *Chaerophyllum aromaticum* L., *Eryngium planum* L., *Scrofularia vernalis* L. u. a. An die Stelle der nordischen Sumpfwiden treten *Salix fusca* L., *cinerea* L., *Caprea* L., *Alnus glutinosa* G. ersetzt *A. incana* DC. — So nehmen fast alle Pflanzenformationen einen andern Charakter an, aber noch weit auffallender ist die Physiognomie des ganzen Landes durch die Zunahme des Ackerbaus geändert. Feld und Wald stehen in Mittelrussland im Gleichgewicht: es ist das Gebiet der Gross-Russen, die die Wälder gelichtet haben. An der Oka, wo die Waldungen aus mit Eichen gemischten Espen und Birken bestehen, sind sie meist schon auf die Nähe der Flüsse und deren Seitenthäler und Thalschluchten beschränkt, wodurch die Baumlosigkeit der Steppen sich allmählig vorbereitet. Hier sieht man bereits auf trocknen Anhöhen eine dichte Vegetation von Artemisien (*A. scoparia* Kit., *vulgaris* L., *campestris* L. und *Absinthium* L.), welche an die Weidengebüsche des Flussufers reicht, wo nun *Salix acutifolia* mit mehreren andern Arten gemischt wächst, als *S. alba* L., *fragilis* L., *viminalis* L. u. a. — Geognostisch ist das mittlere Russland dadurch bestimmt, dass an der Nordgrenze auf dem alten rothen Sandstein sich vorherrschend Dolomite einfinden, weiterhin ist dessen Naturcharakter an den Mergelboden des jüngern rothen Sandsteins, den Bergkalk oder an die Kreidemergel gebunden, die streckenweise ziemlich frei zu Tage treten. Der Norden hingegen besitzt die Sand- und Thonschichten des alten rothen Sandsteins und mächtiger Diluvialbildungen. Am Osero greift mit dem Kalkboden die mittlere Region eine Strecke weit in die nördliche ein, zwi-

sehen Düna und Dnjepr reichen die nordischen Pflanzenformationen unter umgekehrten Bedingungen weiter nach Süden.

Das südliche Russland beginnt da, wo ausgedehnte Diluvien die Kreide und die tertiären Bildungen bedecken, und wo zunächst jener humose Boden über dem Diluvialsande sich ausbreitet, den man die schwarze Erde, Tschernon Sem, nennt. Am Dnjepr liegt deren Nordrand in der Nähe von Tschernigof, von da zieht sich die Grenzlinie durch den südlichen Theil des Gouvernements Kursk und erreicht in der Nähe von Simbirsk die Wolga, wo die Sandbedeckung der Kreide bis an den jüngern rothen Sandstein des Nordens unmittelbar reicht. Aus diesen geognostischen Verhältnissen wird es erklärlich, dass die Steppenvegetation ebenso scharf von dem Gebiet der Laubbölzer sich absondert, wie diese von den nordischen Nadelwäldern. An der Desna, die bei Kiew in den Dnjepr fällt, treten zuerst die wilden Obstbäume, *Pyrus communis* L. und *Malus* L. nebst *Prunus Cerasus* L. auf und mit diesen beginnt das südliche Vegetationsgebiet. Mit krausen, gedrängten Zweigen und dunkler Rinde zeichnen sie sich aus der Ferne vor den übrigen Laubbölzern aus, die Apfelbäume zertheilen sich schon über einem mannshohen Stamme in gleichmässige Aeste (Bd. 2. S. 221). Aber die ganze Fläche des Landes ist durchaus baumlos. Nur in den Sumpfniederungen und in der Tiefe der Flussthäler, den einzigen Stellen, die im Norden gelichtet sind, kann hier eine Baumvegetation gedeihen, aber auch hier sind nirgend zusammenhängende Wälder, so weit das Diluvium an der Oberfläche liegt. Schon lange ist das Nadelholz ganz verschwunden und von den Laubbäumen tritt die Birke bald zurück. Die Eiche ist der häufigste Baum und niemals fehlen die Obstbäume in deren Gemeinschaft: so werden schmale Waldstreifen gebildet, die gegen die Grösse der Steppe von geringer Bedeutung sind. An die fruchtbare, schwarze Erde, den äussern Steppengürtel, ist der Ackerbau gebunden. Dieser schmale Landstreifen reicht am Dnjepr nicht völlig bis Krementschug, wo B. die Nordgrenze des Weinbaus fand. Hier beginnt die Steppe zunächst mit hohen Stauden, Arten von *Artemisia*, *Verbascum*, *Achillea*, *Euphorbia* und *Cynareen*, die dem hohen, dürren Grase eingemischt sind und, weil sie zur

Feuerung dienen, Brennstauden (Burian) genannt werden. In der Steppe breitet der Frühling zwar einen leichten Blüthenteppich aus, aber nach wenig Monden hat die schattenlose Sonne alles Lebendige wieder vernichtet und versengt: im kurzen Herbste wiederholen sich noch einmal die dichten Nebel, denen jene Pflanzen entsprossen waren, aber bald folgen Schneestürme und unter der tiefen Schneedecke muss die öde Fläche den langen Winter ausharren (S. 269).

Die eigentliche Ukraine oder das Gouvernement Charkow bildet ein eigenthümliches Uebergangsglied zwischen der Steppe und dem mittlern Russland. Dies ist ein Hügelland, indem die Kreide aus dem Diluvialsande hervorragt. Hiedurch werden Wälder hervorgebracht, die einen bedeutenden Theil dieses fruchtbaren Landes bedecken. Wenn man aus der Fläche von Poltawa nach Charkow geht, sieht man an der Wasserscheide der Gebiete des Dnjepr und Don bei Walki die schwarze Erde an Mächtigkeit verlieren und hier zeigen sich bald die ersten Wälder. Sie bestehen aus Eichen, Linden, Espen, Pappeln, Eschen und *Acer tataricum* L., aber stets mit wilden Birnbäumen gemischt. Das Unterholz wird besonders von *Corylus* gebildet. Das unbewaldete Erdreich wird hier von Steppensträuchern 2—3' hoch dicht bekleidet, namentlich von *Cytisus supinus*, *Caragana* und Zwergkirschen, (*Prunus Chamaecerasus* Jacq.). Die Flora dieser Provinz ist eine entschieden südrossische und dies macht es wahrscheinlich, dass das Klima einen allgemeinern Einfluss übt als der Boden, der in der Ukraine den Kalk von Mittelrussland besitzt.

Am Südabhange des taurischen Gebirgszuges fand M. Wagner von Alupka bis zum Aju-Dagh die Wälder durch *P. Laricio* MB. gebildet, deren Region sich von 600'—3000' erstreckt. Auf dem nördlichen Abfall, wo die Winterkälte grösser ist, wird sie durch die Buche ersetzt. *Arbutus Andrachne* L. kommt nur an der Südseite von der Küste bis 1200', jedoch sehr vereinzelt vor, und scheint durch Zugvögel aus Anatolien angesiedelt. (Augsburg. Zeitung 1843. Nr. 47. 48).

Von v. Ledebour's Flora rossica (s. Jahresb. für 1841. S. 416) erschien 1843 das dritte und vierte, 1844 das fünfte

Heft (Vol. I. Fasc. III. Vol. II. Fasc. IV. V.). Die statistischen Verhältnisse der seit dem frühern Berichte abgehandelten Familien sind: Balsamineen 3; Oxalideen 2; Zygophylleen 10, in den europäischen Steppen jedoch nur *Zyg. Fabago* L. und an der Uralmündung *Zyg. Eichwaldii* CAM.; Biebersteinieen 2; Rutaceen 14, darunter 2 *Tetradictis*-Arten, eine Gattung, die vielleicht zu den Crassulaceen gehört; Diosmeen 1; Celastrineen 6 und 1 *Staphylea*; 10 Rhamneen und 1 *Nitraria*; Juglandeen 2, beide im Caucasus einheimisch; Anacardiaceen 3; Papilionaceen 568, darunter *Astragalus* mit 168, *Oxytropis* mit 61 Arten, auf Asien beschränkte Gattungen nur *Thermopsis*, *Leobordea*, *Güldenstädtia*, *Halimodendron*, *Sphaerophysa*, *Eremosparton*, *Lespedeza*, *Ammodendron*, *Gleditschia*, sämmtlich mit einzelnen oder wenigen Arten; Mimoseen 2, nämlich *Lagonychium Stephanianum* MB. und *Acacia fulibrissia* W.: beide nur in den caucasischen Provinzen; Amygdaleen 18; Rosaceen 155, darunter *Spiraea* mit 18 Arten, *Potentilla* mit 60, von *Rubus* 16, von *Rosa* 17 Arten unterschieden: asiatische Formen *Coluria*, *Dryadanthe*, *Chamaerhodos*, *Hulthemia*; Pomaceen 42, namentlich 19 Arten von *Pyrus* und *Sorbus*; *Punica* 1; Onagrarien 23; Halorageen 2; Hippurideen 3; Callitrichineen 5; Ceratophylleen 3; Lythrarieen 15, nämlich 2 *Peplis*-Arten und *Middendorfia* z. B. am Dnjepr, 2 *Ammannien* und *Ameletia* in Cascasien; die übrigen *Lythra*; Tamariscineen 15, grösstentheils asiatisch, doch auch in den südrussischen Steppen 5 Arten; Reaumuriaceen 3, nämlich *Reaumuria* vom Caucasus bis zum Asowschen Meer, *Eichwaldia* an der Ostseite des Caspischen Sees und *Hololachna* in der Soongarei; Philadelphéen 1; Cucurbitaceen 9, namentlich am Caucasus einzelne Repräsentanten von *Lagenaria*, *Cucumis*, *Cucurbita* und *Sicyas angulatus* L. von da westwärts bis Podolien; Portulaceen 16, indem in Ostsibirien 11 Arten von *Claytonia* vorkommen; Sclerantheen 2; Paronychieen 17; Crassulaceen 59, z. B. 12 *Umbilicus*-Arten, grösstentheils vom Caucasus und Ural; Grossularieen 18, meist sibirisch; Saxifrageen 70, ausser 57 Saxifragen und 6 *Chrysosplenien* in Ostasien einzelne Arten von *Leptarrhena*, *Mitella*, *Tellina*, *Tiarella* und *Heuchera*; Umbelliferen 331, am zahlreichsten in Cascasien, in Ostsibirien fast ganz verschwindend, doch

am Altai noch 92 Arten: die artenreichsten Gattungen in Russland sind *Heracleum* 23, *Peucedanum* 21, *Seseli* 18, *Bupleurum* 18 und *Ferula* 15; Araliaceen 2, nämlich *Hedera* und *Panax horridus* auf den Kodjak-Inseln; Hamamelideen 1: *Parrotia* in Taliisch; Corneen 5; Loranthaceen 3; Caprifoliaceen 23; Rubiaceen 77, darunter in Caucasien die Hedyotidee *Karamyschewia* und die Spermacee *Gaillonia*, beide mit einer einzigen Art; Valerianeen 41, darunter in Sibirien 4 Patri-nien, in Armenien 1 *Dufresnea*; Dipsaceen 36 mit *Morina parviflora* Kar. am Alatau.

Die Flora von Finland haben Nylander (*Spicilegium plantarum fennicarum*. Helsingf. 1843. Centur. I. 31 Seit. 8. 1844. Cent. II. 38 Seit. 8. — Ferner: *Stirpes cotyledoneae paroeeciae* Pojo. Das. 1844. 22 Seit. 8) und Wirzén (*Prodromus Florae fennicae*. Das. 1843. 32 Seit. 8.) zu bearbeiten angefangen. Das *Spicilegium* enthält kritische Bemerkungen über zweifelhafte Arten, namentlich über *Carices*. Die Arbeit von Wirzén folgt dem Sexualsystem und reicht erst bis zu den Gräsern.

Nylander bereiste 1842 das russische Lappland von Uleaborg bis Kola am arktischen Meer und 1843 das östliche Finland und die Gouvernements zwischen dem Ladoga und dem weissen Meere. Verzeichnisse der auf der ersten Reise gesammelten Merkwürdigkeiten finden sich in Lindblom's Zeitschrift (*Botaniske Notiser* 1842. 1844).

Lund beschrieb seine botanische Reise nach Nordland und Finmarken (*Reise igjennem Nordlandene og Vestfinmarken i Sommeren 1841*. Christiania 1842. 8.). Er besuchte Tromsøe, wo Ende August das Birkenlaub bleichte, sodann Alten, Hammerfest, Magerøe bis zum Nordeap und einige andere Punkte. Seine Uebersicht der finmärkischen Flora enthält 402 Phanerogamen aus 50 Familien, während er auf ganz Norwegen nach Blytt's Angabe 84 Familien mit ungefähr 1100 Phanerogamen rechnet. Die artenreichsten Familien in Finmarken sind folgende: Cyperaceen 51; Gramineen 42; Synanthereen 33; Caryophyllen 27; Cruciferen 19; Rosaceen 18; Junceen 17; Ranunculaccen 16; Ericen 15; Scrophularineen 15; Saliceen 15. Dann folgen 12 Leguminosen und 12 Orchideen. — Interessantere Pflanzen sind: *Viola epipsila* Led.

bis in die Nähe des Nordcaps, *Lychnis affinis* Vahl, *Potentilla nivea* L. bei Tromsøe, *Conioselinum tataricum* Blytt (an Fisch.?) bei Alten, *Galium triflorum* Mich. — Die beobachteten Polargrenzen der Holzgewächse sind: 1. Bei Alten: *Rubus idaeus* L., *Ribes rubrum* L., *Myricaria germanica* Desv., *Menziesia coerulea* Sm., *Andromeda tetragona* L., *Arctostaphylos uva ursi* Spr., *Rhododendron lapponicum* Wahl., *Ledum palustre* L., *Salix pentandra* L., *Arbuscula* L., *hastato-herbacea* Laestad., *Populus tremula* L., *Alnus incana* DC. 2. Bei Hammerfest: *Prunus Padus* L. 3. *Pinus sylvestris* L. bis 70° N. Br., d. h. bis 1½ g. Meilen südöstlich von Kistrand am Persanger Fjord. 4. Auf Magerøe selbst finden sich noch: *Sorbus aucuparia* L., *Calluna*, *Andromeda hypnoides* L., *A. polifolia* L., *Arctostaphylos alpina* Spr., *Azalea procumbens* L., *Vaccinium Myrtillus* L., *V. uliginosum* L., *V. Vitis idaea* L., *Empetrum nigrum* L., *Diapensia lapponica* L., *Salix glauca* L., *S. lapponum* Wahl., *S. Myrsinites* L., *S. reticulata* L., *S. herbacea* L., *Betula pubescens* Ehrh., (*glutinosa* Ld.), *B. nana* L., *Juniperus communis* L.

Beurling, welcher in der Versammlung der scandinavischen Naturforscher im J. 1842 über die Physiognomie der Gegend von Stockholm sprach, hat 1843 eine Reise durch Schweden gemacht, deren botanische Ergebnisse in die Verhandlungen der Stockholmer Akademie werden aufgenommen werden. — Zetterstedt's botanische Reise durch Jemtland im J. 1840 ist in der botanischen Zeitung für 1844 übersetzt worden. Dieser Bericht enthält Verzeichnisse von Standorten, jedoch ohne allgemeinere Charakteristik der Vegetation dieser schwedischen Provinz. — v. Düben beschreibt eine im J. 1841 gemachte Excursion in Bohuslän (Lindblom's Botaniske Aviser 1843. S. 75). Von Gaymard's Voyages en Scandinavie sind die ersten Lieferungen erschienen. Die Kupfertafeln geben anschauliche Darstellungen des nordischen Naturcharakters, aber der erläuternde Text dazu ist noch nicht publizirt.

Von Hartmann's scandinavischer Flora wurde bereits die 4te Auflage herausgegeben (Handbok i Skandinavien's Flora innefattande Sveriges och Norrige's Vexter, till och med Mesorna. Stockh. 1843). — Eine unbedeutende Compilation ist

Högberg's Svensk Flora. (Oerebro 1843). — Andersson's Observationes stirpium circa Christinehamn provenientium (Upsala 1842. 4.) enthält einige neue Fundorte. — Kröningsvärd schrieb eine Flora dalekarlica (Fahlun 1843. 8. 66 Seit.) — Torssel publicirte ein Verzeichniss der skandinavischen Lichenen (343) und Byssaceen (43): Enumeratio Lichenum et Byssacearum Scandinaviae hucusque cognitorum (Upsal. 1843. 12). — Von Fries' Normalherbarium (Jahresb. für 1841) wurde die 8te Centurie ausgegeben; von der Flora danicā das 40ste Heft.

Die statistischen Verhältnisse der britischen Flora haben Watson zu neuen Arbeiten Veranlassung gegeben. Die erste Abtheilung eines grossen Werks über diesen Gegenstand (The geographical distribution of British plants. London 1843. 8.) erstreckt sich nur auf die Ranunculaceen, Nymphaeaceen und Papaveraceen und enthält demohngeachtet nicht weniger als 259 Seiten. Dies ist die ausführlichste Sammlung von Fundorten, die wohl jemals zusammengetragen wurde, und horizontale und vertikale Verbreitung jeder einzelnen Pflanzenart werden auf einer schon in diesem Bande 40 Mal wiederholten Chartre versinnlicht. Beilschmied hat eine Uebersicht dieser speziellen Resultate in der Regensb. Flora gegeben (1843. S. 641). Von allgemeinerem Interesse sind nur die einleitenden Betrachtungen über die Verbreitung der drei genannten Familien auf der ganzen Erde, wovon oben die Rede war.

Die Vegetation der westlich von den Hebriden im atlantischen Meere gelegenen Felsinsel S. Kilda (58° N. Br.) hat Mac Gillivray geschildert (Edinb. N. Philos. Journ. 1842. p. 47—70 u. 178—180. Auch extrah. von Beilschmied in Regensb. Flora 1843. S. 455). Dieses Eiland, etwa $\frac{1}{2}$ g. M. lang und kaum halb so breit, bildet einen 1380' hohen Felsen, der aus Trappformationen und Syenit besteht und zum Theil Weidegrund besitzt mit schottischer Vegetation: doch sind nur einige 50 Phanerogamen einheimisch. Charakteristische Arten: *Cochlearia danica* L., *Silene maritima* Wilh., *Sedum anglicum* Huds., *Rhodiola rosea* L., *Ligusticum scoticum* L., *Anagallis tenella* L., *Salix herbacea* L., *Carex rigida* Good. — *Salix herbacea* L. kommt hier in niedrigerem Niveau vor als in Schottland, wo sie von Watson nicht unter 1850' ge-

funden ist. Der Winter ist sehr milde. Gerste und Hafer werden gebaut.

Dickie untersuchte die geographischen Verhältnisse der Vegetation in Aberdeenshire (Notes on the distribution of the plants of Aberdeenshire in Hooker's London Journ. of Botany. 2. p. 131—135 und 355—358). Es ist dies ein Nachtrag zu der im vor. Jahresbericht dargestellten Arbeit von Watson über die Grampians und es ergeben sich daraus folgende Verbesserungen und Zusätze zu den Niveaugrenzen der Holzgewächse:

Quercus Robur L. 0' — 1500'

Lonicera Perichlymenum L. 0' — 1500'

Rosa canina L. 0' — 1860'

— *spinosissima* L. 0' — 2000'.

Ausserdem ist die obere Höhengrenze für eine bedeutende Zahl von Pflanzen der untern Region bestimmt. — Für das Verzeichniss der Alpenpflanzen giebt der Verf. folgende Verbesserungen:

Arabis petraea Hook. 1740' (auch herabgeschwemmt bis 800').

Cerastium latifolium L. 1740'.

Rubus chamaemorus L. 1000'.

Saxifraga oppositifolia L. an der Küste bei Aberdour.

Cornus suecica L. 1200'.

Veronica alpina L. 2300'.

Salix reticulata L. 2000'.

Juncus castaneus Sm. 2300'.

— *triglumis* L. 1200'.

Carex rupestris All. 2000' — ?

— *lagopina* Wahl. (*leporina* Ant.) 3560'.

Eine nach dem Vorbilde von Koch's Synopsis bearbeitete britische Flora hat Babington herausgegeben (Manual of British Botany, containing the flowering Plants and Ferns, arranged according to the Natural Orders. London 1843. 8.) — Von Withering's British Plants (corrected and condensed by Mac Gillivray. Aberdeen 1843) erschien die fünfte Auflage. — Von getrockneten Sammlungen britischer Gewächse sind zu erwähnen: *Salicetum britannicum exsiccatum*, containing dried specimens of the British Willows, edited by Lee fe

(Fasc. 1. 1842. fol. mit 32 Formen); Berkeley's British Fungi (4 Fasc. of dried specimens. London 1843).

Die Flora batava (s. Jahresb. für 1841) rückte 1843 fort bis zur 130. Aflevering. — Dozy lieferte Nachträge zu seiner daselbst erwähnten Aufzählung der bei Leiden gefundenen Laub- und Leber-Moose (in v. d. Hoeven's Tijdschrift 1843. S. 108—114). — Kickx hat im 13ten Bande der Mémoires der Brüsseler Akademie die erste Centurie einer flandrischen Cryptogamen-Flor, grösstentheils Pilze enthaltend, herausgegeben (Recherches pour servir à la Flore cryptogamique des Flandres. Bruxelles 1840. 46 pag. 4.).

Ueber die Pflanzen des obern Maassthals veröffentlichte de la Fons einige Bemerkungen (Ann. sc. nat. 19. p. 317 bis 319), welche nur lokales Interesse besitzen.

Von Reichenbach's Icones Florae germanicae erschienen die 6 letzten Dekaden der sechsten Centurie, mit dem Schluss der Caryophylleen, den Celastrineen, Tiliaceen und einem Theil der Lineen; die Flora Germaniae exsiccata enthält jetzt 25 Centurien. — Von Sturm's Flora Deutschlands ist das 21ste und 22ste Heft aus der dritten Abtheilung erschienen, Pilze von Rostkovius enthaltend. — Das im vor. Jahresberichte erwähnte Kupferwerk von v. Schlechtendal und Schenk gedieh 1843 bis zur zehnten Lieferung des vierten Bandes, das über Thüringen bis zum 47sten Hefte, so wie auch von dem ersteren eine neue Auflage begonnen ist. — Die daselbst erwähnten Publikationen von Lincke sind beide bis zur 33sten Lieferung weiter geführt. — D. Dietrich begann ein Kupferwerk über Deutschlands Cryptogamen, wovon das erste Heft 26 illum. Tafeln Farnkräuter umfasst (Deutschlands kryptogamische Gewächse. Jena 1843. 8.).

Koch gab die zweite Auflage seiner berühmten Synopsis Florae germanicae heraus (Frankf. 1843), welche durch zahlreiche Special-Untersuchungen und Zusätze vermehrt worden ist. Eine abgekürzte Ausgabe dieses Werks erschien 1844 (Taschenbuch der deutschen und schweizerischen Flora von Koch. Leipzig. 12.). — Auch von Kittel's deutscher Flora wurde eine zweite Auflage veranstaltet. — Scheele schrieb kritische Bemerkungen über einzelne deutsche Pflanzen, jedoch

ohne hinlängliche literarische Hülfsmittel (in Regensb. Flora 1843. S. 296. 421. 557).

Von Rabenhorst's Sammlung getrockneter Pilze der deutschen Flora sind die 5te und 6te Centurie ausgegeben.

Deutsche Provinzialflora und ähnliche Werke; Langelthal über das nördliche Deutschland (die Gewächse des n. D. für Landwirth u. s. w. Jena 1843. 8.); Schmidt über die Provinz Preussen (Preussens Pflanzen. Danzig 1843. 8.); Roeper über Mecklenburg (Zur Flora M.'s Th. I. Rostock. 1843. 8.), die Gefässcryptogamen enthaltend, reichhaltig für Morphologie; Scholtz Flora der Umgegend von Breslau (Breslau 1843. 8.); Grabowski Flora von Oberschlesien (Breslau 1843. 8.); Döll rheinische Flora (Frankf. 1843. 8.) die Vegetation des Rheinflussgebiets vom Bodensee bis zur Mosel und Lahn umfassend und für Systematik wichtig; Haekl Pflanzenverzeichniss für den südlichen Theil des Leitmeritzer Kreises in Böhmen (in den medic. Jahrb. des österr. Staats 1843. S. 105 etc.). — Speciellere Abhandlungen von John über einige Pflanzen der Berliner Gegend (in der bot. Zeit. 1843. S. 689 — 692); von Preuss über einige Fundorte von Pflanzen in der Oberlausitz (in der Regensb. Flora 1843. S. 671 — 72); von Wimmer über die schlesischen Hieracien (in der Uebers. der Arbeit der schles. Gesellsch. für 1843); von Hampe neueste Nachträge zur Harz-Flora (in der Linnaea 1843. S. 671 — 674); von Traunsteiner über die Salices Tirol's (in der n. Zeitschr. des Ferdinandeums 1842).

Unter diesen Arbeiten zeichnet sich die oberschlesische Flora von Grabowski durch Angabe der Niveaugrenzen aus. Im Gesenke (vergl. Jahresb. für 1840) sind nach G.'s Messungen die obere Höhengrenzen der Holzgewächse folgende:

1. In der Tannenregion (1500' — 3600' nach Wimmer) steigen *Pinus Abies* L. und *Picea* L. — 4000'; *Juniperus nana* W. — 4500'; *Betula pubescens* Ehrh. und *Sorbus aucuparia* L. — 3900'; *Populus tremula* L. — 3800'; *Pinus Larix* L. — 3000'; *Juniperus communis* L. — 2600'; *Betula alba* L. — 2500'; *Acer pseudoplatanus* L. — 2400'; *Prunus Padus* L. — 2300'; *Pyrus communis* L. — 2200'; *Fagus sylvatica* L. — 2000'; *Alnus glutinosa* G. — 1800'; *Prunus avium* L. — 1700'.

2) In der Eichen- und Kiefer-Region: *Quercus Robur* G. — 1500'; *Fraxinus excelsior* L. — 1480; *Ulmus campestris* L. und *Pinus sylvestris* L. — 1300'; *Taxus baccata* L. — 1200'; *Populus alba* L. — 1000'. — Die Kultur des Weizens und der Gerste reicht bis 1000', des Roggens bis 1800', des Hafers durchschnittlich bis 2000'.

Die in der Gää von Sachsen enthaltene Abhandlung von Reichenbach über die Vegetationsverhältnisse dieses Landes ist mir noch nicht bekannt geworden. — Eine botanische Skizze des Kyffhäusers in Thüringen von Ekart ist nur eine Zusammenstellung von Pflanzenverzeichnissen an diesem aus Wallroth's Schriften bekannten Fundorten (Regensb. Flora 1843. S. 169 — 182). — Kirschleger verglich die Vegetation des Schwarzwalds, des Jura und der Vogesen (Congrès scientif. 1842 und übersetzt in der Regensb. Flora 1843. S. 186—194). Da die allgemeineren Einflüsse des Klima's auf die Vegetation in diesen drei Gebirgen dieselben sind, um so mehr als der südlich von Neufchatel gelegene Theil des Jura ausgeschlossen wird, so leitet der Verf. mit Recht die bedeutenden Vegetations-Verschiedenheiten, welche er darstellt, von den Bodenverhältnissen ab. Die Gebirgsregion von 2400' bis 4800' zeigt diese Gegensätze am entschiedensten. Der Jura besitzt in diesem Niveau 116 Phanerogamen, die auf dem Schwarzwald und den Vogesen fehlen. Diese haben dagegen 52 Arten, die nicht im Jura einheimisch sind. So viel pflanzenreicher ist der Jurakalk, aber viel trägt auch die grössere Nähe der Alpen bei. Charakteristische Formen desselben sind neben vielen Alpenpflanzen folgende: *Erysimum ochroleucum* DC., *Thlaspi montanum* L., *Saponaria acymoides* L., *Arenaria grandiflora* All., *Linum montanum* Schl., *Hypericum Richeri* Vill., *Acer opulifolium* Vill., *Genista Halleri* Reyn., *Heracleum alpinum* L., *Centranthus angustifolius* DC., *Hieracium rupestre* All., *Prenanthes tenuifolia* L., *Sideritis hyssopifolia* L., *Fritillaria Meleagris* L. Die Vogesen besitzen wiederum eine viel eigenthümlichere Vegetation als der Schwarzwald. Charakteristische Formen dieser beiden Gebirge, welche dem Jura fehlen und auch nicht zu den übrigens weit verbreiteten gehören: *Nasturtium pyrenaicum* Br!, *Brassica Cheiranthus* Vill., *Hypericum elodes* L. in Lothringen, *Angelica pyrenaica* Spr.,

Galium tenerum Schl., *Curlina longifolia* Rehb., *Hieracium longifolium* Schl., *Sonchus Plumieri* L., *Campanula hederacea* L., *Pyrola media* Sw., *Digitalis purpurea* L. und deren Bastarde!, *Epipogium aphyllum* Rich. Von diesen kommen jedoch nur die beiden mit ! bezeichneten auf dem Schwarzwalde vor, die übrigen nur auf den Vogesen. — Die Vegetation der untern Region zeigt gleichfalls nach der geognostischen Formation entschiedene Gegensätze. Der Jurakalk nebst dem Basalt und Trachyt des Kaiserstuhls steht den Sandsteinen und Graniten bestimmt gegenüber. Jurakalkpflanzen des Rheinthal's und der Vorberge — 2400', z. B. *Thalictrum montanum* Wallr., *Hutchinsia petraea* Br., *Althaea hirsuta* L., *Alsine fusciculata* MK., *Trinia vulgaris* DC., *Bunium Bulbocastanum* L., *Artemisia camphorata* Vill., *Crepis pulchra* L., *Melittis Melissophyllum* L., *Euphorbia verrucosa* Lam., *E. fulcata* L., *Gymnadenia odoratissima* Rich., *Himantoglossum hircinum* Spr., *Orchis simia* Lam., *Ophrys aranifera* Huds., *apifera* Huds., *Aceras anthropophora* Br., *Allium rotundum* L. — Pflanzen des Granits und Sandsteins sind z. B. *Sisymbrium pannonicum* Jaq., *Mönchia erecta* G., *Potentilla recta* L., *P. inclinata* Vill., *Lactuca virosa* L.

Heufler versuchte die Pflanzenregionen Tirols zu charakterisiren (Tiroler Bote 1842. Nr. 19—27), doch ist die botanische Darstellung zu allgemein gehalten, und die Niveaugrenzen können nur für approximative Schätzungen gelten. Eine immergrüne Vegetation von *Quercus ilex* und *Phillyrea media* kommt nur im Sarcathale vor. — Die Vegetation der Reichenauer und Flatnitzer Alpen an der Grenze von Steiermark und Kärnthen schilderte Pacher (Regensb. Flora 1843. S. 803—811); dieser Aufsatz ist nur von lokalem Interesse.

In dem geognostischen Werke von Fuchs über die venetianischen Alpen (Solothurn 1843. fol.), welches mir noch nicht näher bekannt geworden ist, behandelt ein Abschnitt die Vegetationsgrenzen der südlichen Alpen. — Bemerkungen über die Baumvegetation in den Schweizer Alpen hat H. v. Mohl mitgetheilt (Bot. Zeit. 1843. S. 409 u. f.). Sie reihen sich den im vor. Jahresb. erwähnten Beobachtungen von Martins an. Der Verf. berichtigt einige Angaben von Wahlenberg, die zwar für die nördliche Schweiz gelten, jedoch nicht für die

Centralkette, welche von W. unvollständig untersucht war. *P. Abies* tritt hier in der obern Waldregion zurück und wird häufig durch *P. Larix* und *P. Cembra* ersetzt. Bei Zermatten, wo die Rothtanne das Niveau von 5000' nicht erreicht, liegt die Baumgrenze, durch die beiden letztgenannten Coniferen gebildet, erst bei 7000'. Ebenso verschwinden Buchen und Eichen auf der Centralkette in einem tiefern Niveau, als in der nördlichen Schweiz, jene im Oberhaslithal bei 3000', diese bei 2460'. Liessen sich diese und ähnliche Unterschiede in der Bewaldung der Kalk- und Schiefer-Alpen gleich von dem geognostischen Substrat ableiten, so sei diese Erklärung nicht auf die Kulturgewächse anzuwenden, von denen v. M. ähnliche Verhältnisse nachweist.

Nördl. Schweiz Centralkette.

nach Wahlenb.

Kirschbäume bis 2900'	4480'	im Matterthal.
Apfelbäume - 3000'	3400'	—
Wallnussb. - 2000'	3600'	im Lauterbrunnerthal (Kasthof.).
Weinstock - 1700'	2500'	bei Stalden.
Cerealien - 2700'	Weizen 5400'	bei { (Gaudin). Zermatt { (Martins).
local — 5000'	Gerste 6100'	

H. v. Mohl ist geneigt, diese Differenzen von klimatischen Ursachen abzuleiten. Er glaubt, dass die Vertheilung der Wärme auf die Jahreszeiten gerade die entgegengesetzte Wirkung erwarten lasse, dass dagegen in Beziehung auf die atmosphärischen Niederschläge, wenigstens auf deren Zunahme im Sommer (?), so wie auf den Feuchtigkeitszustand der Luft (?) die grössere Erhebung des Landes in der südlichen Schweiz ein continentales Klima besitze, als die von Wahlenberg untersuchten Gegenden. Gewiss nähert sich die Centralkette der Alpen den klimatischen Verhältnissen eines Plateaus mehr, als die steilern, schmalern Kalkalpen: doch scheint mir der grösste Theil der von v. M. hervorgehobenen Erscheinungen durch die verschiedene Gestaltung der Thäler im Schiefergebirge erklärlich, während die Kultur des Bodens durch die Bildung der Oberfläche in den Kalkalpen und Conglomeraten beschränkt wird. — Aus einem Aufsätze von O. Heer über die Forstkultur in den Schweizer Alpen (Schweiz. Zeitschr. für Land- und Gartenbau 1843) ergeben sich die

bedeutenden Lokalverschiedenheiten in den Niveaugrenzen der Bäume gleichfalls. Die Extreme sind in folgender Tafel zusammengestellt.

	Nördl. Schweiz.	Südl. Schweiz.
<i>Fagus sylvatica</i>	bis 4250'	
An nördl. Abhängen	bis 3900'	} 4660' in Tessin.
- südl. - -	- 4550'	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	bis 4800'	— —
An nördl. Abhängen	bis 4700'	
- südl. - -	- 5000'	
<i>Pinus Picea</i> L.	bis 5000'	
- <i>Abies</i> L.	- 5500'	— 5100 bei Airolo.
		Im Ober-Engadin steigt sie dagegen bis 6100', im Unter-Engadin bis 6600'.
<i>Pinus Larix</i> L.	bis 6000'	— 6500' in Graubündten.
		Im Engadin steigt sie gleichfalls höher, am höchsten an der Südseite des Passes zwischen Scarl und Münsterthal in der Nähe des Wormser Jochs bis 7150'.
<i>Pinus Cembra</i> L.	bis —	— 6500'.
		Im Engadin höher, am höchsten in der Nähe von Stelvio bis 7280'.
<i>Pinus sylvestris</i> L.	bis 5500'	— 6000'.
- <i>Pumilio</i> HK.	- 6200'	— 6750' in Graubündten.
		} 5000' im Engadin.
<i>Betula</i>	—	— } 6000' im Albignathal.

Durch diese Thatsachen erhält man einen Maassstab für den Einfluss der Oertlichkeit auf die Verbreitung der Gewächse in der Schweiz, ein Einfluss, welcher hier so viel verschiedene, durch die Lage, Neigung und Oberflächenbildung der Thäler und Höhen bestimmte Klimareiche dicht an einander rückt. Nur durch die vollständige Analyse aller dieser Verhältnisse kann hier eine einzelne abnorme Erscheinung erklärt werden. Aber im Grossen gleichen diese Lokalverhältnisse sich aus, und die von v. Mohl dargestellten Eigenthümlichkeiten des berner Oberlandes und Wallis verlieren an allgemeiner Bedeutung, wenn man sie mit dem Engadin vergleicht, einem Thale, welches gleichfalls zum Systeme der Centrankette gehört und nach Nordosten ausläuft.

Systematische Schriften über die Schweizer Flora: Ha-

genbach Supplementum Florae basileensis (Basel 1843. 8.); J. B. Brown Catalogue des plantes qui croissent naturellement dans les environs de Thoune et dans la partie de l'Oberland Bernois qui est le plus souvent visitée par les voyageurs (Thun 1843. 8.); Catalog der Phanerogamen und Moose mit deren Standorten; Rapin le guide du botaniste dans le canton de Vaud, comprenant les descriptions de toutes les plantes vasculaires qui croissent spontanément dans ce Canton (Laus. 1843. 8.); Blanchet essai sur l'histoire naturelle des environs de Vevey (1843. 8.): mir nicht bekannt geworden; Reuter supplément au catalogue des plantes vasculaires qui croissent naturellement aux environs de Genève (Genève 1841. 8.): 51 pag. mit Abbild. der *Arabis hybrida* R. — Die seltnern Gewächse bei Pfäfers zählt Kaiser auf (die Heilquelle zu Pf. — St. Gallen 1843). — Schaerer's Lichenes helvetici exsiccati sind bis zum 18ten Hefte gediehen und enthalten 450 sp. Das letzte Heft ist vom Schluss des Lichenum helveticorum Spicilegium begleitet.

Kirschleger giebt eine Uebersicht der Vegetationsverhältnisse der Umgegend Strassburgs (Congrès scientif. a. a. O.). Er zählt auf diesem grösstentheils kultivirten Alluvium 960 sp., die er in folgenden Formationen eintheilt: in arvis: 290 sp., in pratis: 300 sp., in campis (ineultis etc.): 120 sp., in sylvis: 280 sp., in paludibus: 80 sp., in aquis: 110 sp., in ripa Rheni: 20 sp. Von mehreren Botanikern in der Normandie (Hardouin, Le Clerc, Fourneaux und Eudes-Deslonchamps) wird die Wiesenvegetation an der Orne vom Dorfe Louvigny (südlich von Caen) bis zum Meere geschildert (Mém. de la soc. Linnéenne de Normandie. Vol. 7). Diese Arbeit zeigt den Einfluss des Bodens auf die Vertheilung der Wiesenpflanzen. Wo regelmässige Ueberschwemmungen stattfinden, ersetzt *Agrostis vulgaris* die übrigens vorzüglich aus *Hordeum secalinum* und *Cynosurus* gebildete Grasnarbe, oder wo die Fluthen des Meers zweimal monatlich übertreten, wechselt die *Agrostis* mit *Glyceria maritima* und *Festuca rubra* var. *maritima*.

Von Schultz Flora Galliae et Germ. exsiccata sind jetzt 6 Centurien ausgegeben. Die französische Flora behandeln folgende Schriften: Cosson, Germain et Weddel Intro-

duction à une Flore analytique et descriptive des environs de Paris (Paris 1842. 12.); von demselben Verf. Supplément au catalogue raisonné des plantes de Paris (Paris 1843. 12.); eine neue Auflage erschien von Bautier Tableau analytique de la Flore Parisienne (Paris 1843), so wie auch von Mérat unter dem Titel Revue de la Flore Parisienne (Paris 1843): die letztere in Opposition gegen die exactere Arbeit von Cosson u. s. w.; Godron Flore de Lorraine: begreift die Dép. Meurthe, Moselle, Meuse und Vosges (Nancy 1843. 3 Vol. 12.); von demselben Verf. Monographie des Rubus, qui croissent naturellement aux environs de Nancy (ib. 1843. 8.); Desmazières dixième notices sur quelques plantes cryptogames-récemment découvertes en France (Ann. sc. nat. 19. p. 335—373): enthält neue Pilze, besonders Pyrenomyceten und einige Pezizen; Tulasne beschreibt die unterirdischen Lycoperdaceen der Gegend von Paris mit mehreren neuen Arten und den neuen Gattungen Hydnobolites und Delastria (Ann. sc. nat. 19. p. 373—381).

Massot hat eine Tafel über die Vegetationsgrenzen am Canigou in den Pyrenäen publizirt (Comptes rendus v. 17, auch abgedruckt in der Regensb. Fl. 1844. S. 84 und in der Bot. Zeit. 1844. p. 427). Für die alpinen Pflanzen sind diese Messungen von Bedeutung. Die Holzgewächse erscheinen vom Gipfel aus, der 2785 Meter hoch liegt, abwärts in folgender Ordnung:

<i>Rhododendron ferrugineum</i> L. (1322 ^m)	— 2540 ^m .
<i>Genista purgans</i> L.	„
<i>Pinus Abies</i> L. (1500 ^m)	— 2415.
<i>Sambucus racemosa</i> L.	2063.
<i>Betula alba</i>	1987.
<i>Pinus Picea</i> L.	1950.
<i>Sorbus Aucuparia</i> L.	1838.
<i>Populus tremula</i> L.	1640.
<i>Amelanchier vulgaris</i> Mch.	„
Kulturgrenze der Kartoffel und des Roggens: Erndte Anf. Septemb.	„
<i>Fagus sylvatica</i> L.	1623.
<i>Corylus Avellana</i> L.	„
<i>Lonicera Xylostemum</i> L.	„

<i>Sorbus Aria</i> Cr.	1566 ^m .
<i>Rubus fruticosus</i> L.	1322.
<i>Crataegus Oxyacantha</i> L.	1250.
<i>Prunus spinosa</i> L.	1050.
<i>Ilex Aquifolium</i> L.	987.
<i>Cornus sanguinea</i> L.	„
Roggenerndte Mitte Juli.	
<i>Custanea vesca</i> G.	800.
<i>Alnus glutinosa</i> G.	800.
<i>Sarothamnus scoparius</i> W. G.	„
Kulturversuche des Weinstocks	750.
<i>Acer monspessulanum</i> L.	700.
<i>Evonymus europaeus</i> L.	„
Ergiebige Weinkultur	550.
Olivenkultur	420.

Nach Bory ist die auf den Gebirgen Andalusiens einheimische Eiche *Quercus baetica* Webb. identisch mit *Q. Robur* Desf. und in Algerien weit verbreitet. Der Erstere hat sie *Q. Mirbeckii* genannt. (Comptes rendus. v. 17).

Systematische Bemerkungen über einige südeuropäische Gramineen hat Link mitgetheilt (Linnaea 1843. p. 385—407).

Eine interessante Abhandlung über den Vegetationscharakter von Neu-Castilien hat Reuter in der Genfer Gesellschaft für Naturkunde vorgelesen (Essai sur la végétation de la nouvelle Castille. Genève 1843. 4. 34 pag.) Das über 2000' hohe Plateau von Madrid wird nach N. von der Sierra de Guadarrama begrenzt, den Mts. Carpétano-Vétoniques (bei Boissier), welche 8 Monate mit Schnee bedeckt bleiben. Die mittlere Wärme scheint in Madrid (2050') = 15° C. zu betragen (v. Humb.), die des Sommers = 24°,8, des Winters = + 6°,1 (Schouw): doch fällt das Thermometer im Winter regelmässig unter den Gefrierpunkt, so dass man fast jedes Jahr auf dem Teiche von Retiro Schlittschuhe läuft; selten sinkt es tiefer als - 6°, doch hatte man im J. 1830 - 10°, im Jahre 1802 - 11,25° C. Im Sommer steigt das Thermometer bei stiller Luft im Schatten zuweilen auf 37° bis 41°. Nur im Winter und Frühling finden atmosphärische Niederschläge statt bei vorherrschenden Nordwinden, welche durch das Gebirge abgekühlt werden. Im Frühlinge wechseln diese

Luftströmungen mit westlichen und südlichen, welche den Sommer charakterisiren und von heiterem Himmel und grosser Trockniss begleitet sind. Auch der Herbst ist durchaus heiter bis zum December. Die Epochen der Vegetation scheinen um einen Monat früher einzutreten, als in Genf: Ende März waren die Bäume schon ausgeschlagen, Kirschen und Syringa blühten. Die Vegetation der Kräuter beginnt Anfang März und ist Ende Junius bis auf einige der Dürre widerstehende Stauden völlig geschlossen (p. 12). — Das Plateau, durch niedrige Hügelreihen wellenförmig gebaut, in der Nähe der Hauptstadt grossentheils mit Weizen- und Gerste-Feldern bedeckt, von Wald und sogar von Gesträuch fast vollständig entblösst, bietet den einförmigsten Anblick dar und wiederholt überall denselben eingeschränkten Horizont. Die Pflanzenformationen werden durchaus vom Boden bestimmt und zerfallen hiernach in 4 Klassen, die des Thons, des Gyps, des Sandes und Granits. Der Thonboden erstreckt sich südwärts von Madrid über den grössten Theil der Mancha. Die Hügel desselben z. B. von Aranjuez bis Alcala bestehen aus salzhaltigem Gyps, von dessen Quellen das Kochsalz efflorescirt und Halophyten genährt werden. Nördlich und westlich von Madrid wird die Fläche bis zum Gebirge aus grobkörnigem, steinlosem Sande gebildet, der durch die Dürre fast wie der Thon einen hohen Cohäsionsgrad erhält. Der granitische Boden endlich bildet die Sierra de Guadarrama selbst und die Blöcke derselben sind auch über den Sandboden zerstreut. Diese Gebirge erreichen eine Höhe von 7 — 8000' und die Pässe nach Alt-Castilien liegen zwischen 4500' und 5500'. — Der Kalk findet sich in der Nähe von Madrid nicht; zuerst zeigt er sich ostwärts gegen Cuenca und mit ihm erscheinen hier sogleich die grossen Gesträuchformationen Cataloniens, welche dem Plateau von Neu-Castilien fremd sind.

Das Getreide des Sandbodens ist ärmlich, auf dem Thon wird es wohl 4' hoch. Als Futterkräuter baut man besonders Garbanzo's (*Cicer arietinum*) und Algarroba's (*Ervum monanthos*). Nur in geschützter Lage kommen Weinstock und Oelbaum fort, aber die Oelbäume bleiben klein und dürftig. Wiesen fehlen gänzlich; selbst die Kräuterwiesen am Manzanares bestehen nur aus jährigen Gräsern und Leguminosen,

die gegen den Sommer bald von dornigen Stauden verdrängt werden, z. B. *Centaurea Calcitrapa*, *Eryngium campestre*, *Ononis spinosa*, *Xanthium spinosum*, oder, wo sie sumpfiger werden, grossen Rasen von *Juncus acutus* und *Scirpus holoschoenus* Platz machen. — Nach alten Chroniken sollen einst auf der Hochfläche von Madrid Wälder gestanden haben (p. 13) und Ueberreste derselben aus verkrüppelten, weitläufig gesonderten Eichen, besonders *Quercus Ilex*, sieht man noch auf den Sandhügeln der Casa del Campo und des Pardo vereint mit blattlosen Genisteen (*Retama sphaerocarpa*, *Sarthamnus scoparius*), allein diese nebst den Uferbäumen der Flüsse (*Salix*, *Populus*, *Ulmus*, *Fraxinus angustifolia* Vahl) und einigen Sträuchern (*Tamarix gallica*, *Crataegus*, *Rosa*, *Rubus*, *Rhamnus*, *Osiris*) sind auch die einzigen Holzgewächse des Plateaus. Es lässt sich nachweisen, dass der Holzmangel nur Folge der Trockenheit ist: dies beweisen die hochstämmigen Pflanzungen im Thalwege des Tajo bei Aranjuez, so wie die in neuerer Zeit gepflanzten und durch Begiessung unterhaltenen Alleen in Madrid. — Uebersicht der Pflanzenformationen:

1) Thonboden. An den Aeckern erscheinen zuerst *Brassica orientalis*, *Lathyrus erectus* Lag., *Turgenia*, *Glaucium corniculatum*, *Polygonum Bellardi*; diese werden später durch dornige Synanthereen verdrängt: *Picnomon*, *Scolymus*, *Xanthium*, *Onopordon nervosum* Boiss.; Ende Sommer bleibt nur noch *Ecballion* übrig, das zuletzt seine Früchte entwickelt, auch *Crotophora* ist häufig. — Die unbebauten Flächen und Hügel (*campi*) sind mit aromatischen Kräutern bewachsen, einer Formation, die in Spanien nach dem Thymus (*Tomillo*) den Namen *Tomillares* führt. Hier besteht die Vegetation aus *Thymus tenuifolius*, *Teucrium capitatum* und *Sideritis hirsuta*, denen verschiedene das Land charakterisirende Gewächse beigemischt sind, z. B. *Queria*, *Minuartia*, *Astragalus macrorrhizus* und *narbonensis*, *Echinops strigosus*, *Cynosurus Lima*, *Stipa barbata*. — Uferpflanzen: *Althaea officinalis*, *Lavatera triloba*, *Cochlearia glastifolia*, *Gypsophila perfoliata*, *Sonchus crassifolius*. — Halophyten, am üppigsten entwickelt am Teich von Ontigola bei Aranjuez: *Spergularia marina*, *Frankenia pulverulenta*, *Erythraea spicata*, *Atriplex*, *Suaeda setigera*,

fruticosa und *maritima*, *Salicornia*, *Hordeum maritimum* und kultivirt wird *Salsola Soda*.

2) Gyps. Dessen Vegetation ist auf gleichem Substrat auch durch ganz Arragonien verbreitet. Die steilern Abhänge sind mit Rasen von *Frankenia thymifolia* bewachsen und diese begleiten: *Peganum*, *Lepidium subulatum* und *Cardamines*, *Helianthemum squamatum*, *Gypsophila struthium*, *Zollikeria*, *Salsola vermiculata*. — Uebrige Charakterpflanzen: *Vella pseudocytisus*, *Iberis subvelutina* Guss., *Herniaria fruticosa*, *Centaurea hyssopifolia*, *Statice dichotoma* Cav. — Vom südlichen Spanien bis Aranjuez verbreitet ist, die Krone der Hügel bekleidend, die gesellige und vielfältig benutzte *Stipa tenacissima*; mit dieser wachsen mehrere Cisteen, *Pimpinella dichotoma*, *Rosmarinus*, *Fritillaria*. — Sehr isolirte Gesträuche aus *Quercus coccifera* mit *Rhamnus lycioides*, *Retama sphaerocarpa* und *Bupleurum frutescens*.

3) Der Sandboden wird durch zahlreiche Cruciferen charakterisirt, die vielleicht nirgends ebenso mannigfaltig an Arten und gesellig in ihren Individuen sind wie hier, und im Frühling die Ackerfluren gelb färben. Mit dieser vorherrschenden Farbe mischen sich dann blaue Boragineen und weisse Anthemideen: *Diplotaxis catholica* und *virgata*, *Sisymbrium contortum* und *hirsutum* Lag., *Brassica laevigata* und *valentina*, *Sinapis heterophylla* Lag.; *Anchusa undulata* und *italica*, *Echium violaceum*; *Anthemis mixta*, *pubescens* und *arvensis*; ferner *Malcolmia patula*, *Hypocoum grandiflorum* und *pendulum*, *Roemeria hybridum*, *Cerastium dichotomum*, *Veronica digitata*, *Aphanes cornucopioides* und mehrere *Linaria*-Arten, namentlich die höchst gesellige *L. ramosissima* Boiss., sodann *L. hirta* und *spartea*. Wenn diese reiche Vegetation verschwunden ist, werden die Aecker von *Tunacetum microphyllum* DC. überzogen. — Ausgedehnte Flächen nehmen die Tomillares ein, welche hier aus *Thymus tenuifolius* und *Mastichina*, *Santolina rosmarinifolia* und *Lavandula pedunculata* bestehen. Unter diesen sieht man im Frühling eine mannigfaltige Vegetation von jährigen Kräutern und Gräsern: mehrere Cisteen, namentlich *Hel. sanguineum* Lag. und *aegyptiacum*, *Astrolobium durum*, *Campanula Loefflingii*, *Myosotis lutea*, *Pyrethrum pulverulentum*, *Prolongoa pectinata*; *Aira*

involuta, *minuta*, *lenticulata* und *articulata*, *Holcus setigermis*, *Bromus ovatus*, *Psilurus aristatus*, *Hordeum crinitum*. Nachdem diese Gewächse verschwunden sind, erscheinen grössere Stauden, besonders Umbelliferen: *Thapsia villosa*, *Margotia laserpitioides*, *Daucus crinitus*, *Magydaris paucina*, *Pimpinella villosa*; *Verbascum sinuatum* und *pulverulentum*, *Ruta montana*, *Onopordon illyricum*, *Centaurea ornata*.

4) Auf den Granit der Sierra de Guadarrama verbreiten sich diese Tomillares bis etwa zu 4000', nach und nach sich mit andern Gewächsen vermischend. Die stärkere Bewässerung des Bodens bringt hier manche mitteleuropäische Pflanzen zur Entwicklung. — Weitläufige, vor den Schafheerden geschützte Weidestrecken (Dahesa) für Rindviehheerden sind mit Gestrüpp von *Quercus Toza* und *faginea* bedeckt; an Felsen stehen Gesträuche von *Jasminum fruticans*, *Lonicera etrusca*, *Daphne Gnidium*, *Juniperus Oxycedrus*. Hier treten auch zuerst Cistus-Rosen auf: *C. luduniferus* und *laurifolius*. Mehrere neue Pflanzenarten wurden in dieser, übrigens vom Plateau wenig verschiedenen Region von R. entdeckt, z. B. *Ranunculus carpetanus*, *Paeonia Broteri*, *Silene Agrostemma*, *Hispidella*; ferner wachsen hier *Caucalis hispanica* Lam., *Digitalis Thapsi*, *Dianthus lusitanicus*, *Antirrhinum hispanicum* Chav., *Macrochloa arenaria*, einige Orchideen, Irideen; im Schatten der Eichensträucher: *Arenaria montana*, *Bunium denudatum*, *Valeriana tuberosa*, *Scilla nutans*. — Die obere Region des Gebirgs über 4000' ist die der Genisten, indem sie fast vollständig von *Genista purgans* bekleidet wird. Einzeln kommen Sträucher von *Juniperus* und *Adenocarpus hispanicus* vor, auf dem letztern lebt die echte Cantharide. In dieser Strauchregion wachsen *Arabis Boryi* Boiss., *Linaria delphinoides* Lag., *saxatilis* Chav. und *nivea* Boiss., *Senecio Tournefortii* und *Duriaei* Gay, *Narcissus apodanthos*. — Einige höhere Gipfel erheben sich über die Ginsterregion und tragen eine dichte, harte Grasnarbe von *Festuca curvifolia* Lag., vermischt mit *Armeria juniperifolia* W. Von alpinen Pflanzenarten giebt es nur wenige Andeutungen z. B. *Saxifraga nervosa* und *hypnoides*, *Sedum hirsutum* und *brevifolium*, aber zugleich wachsen selbst hier noch die annuellen Sandpflanzen der Ebene von Madrid. An den Gebirgsbächen wird

die Grasnarbe von *Nardus stricta* gebildet mit *Pedicularis sylvatica*, *Jasione carpetana* und *Veronica serpyllifolia*.

Nur auf dem nördlichen Abhange der Sierra kommen Wälder von einer zweinadeligen Fichte vor (*P. sylvestris* R.) und hier werden grosse Räume von *Pteris* bedeckt. — Die Sierra de Gredos, die westlichste und höchste Erhebung dieser Kette, unterscheidet sich wenig in ihrer Vegetation und ist in noch höherm Grade pflanzenarm und einförmig. — Interessanter scheinen die von R. in zu später Jahreszeit besuchten Gebirge südlich von Toledo. Diese weitläufigen, abgerundeten Höhen gehören zu der Vegetationsform des Monte Baxo, worunter der Spanier die gesellig wachsenden Eichensträncher versteht. — Aber weit grösser ist der Gegensatz der Sierra Nevada: denn alle Gewächse, welche dieser und der Guadarrama gemeinsam sind, wachsen ohne Ausnahme zugleich in Asturien und auf den Pyrenäen.

Reuter hat überhaupt 1250 Pflanzenarten in Neu-Castilien gesammelt. Die neuen Arten (gegen 50 sp.) sind in Verein mit Boissier von ihm in der Bibliothèque universelle de Genève (1840) publicirt. Die artenreichsten Familien dieser Sammlung sind folgende: 143 Synanthereen, 123 Gramineen, 110 Leguminosen, 76 Cruciferen, 61 Caryophyllen, 54 Labiaten, 52 Scrophularineen, 38 Rosaceen, 33 Ranunculaceen, 38 Boragineen. — Merkwürdig ist die Wiederkehr einer Reihe von castilischen Pflanzen in der Krim, ohne dass sie die zwischenliegenden Länder irgendwo besitzen. R. erklärt diese merkwürdige Thatsache durch die Analogie des excessiven Klimas und des geognostischen Substrats, namentlich im festen Thonboden und salzhaltigen Gyps hervortretend. Die Pflanzen, welche zu dieser Erklärung auffordern, sind: *Lepidium perfoliatum*, *Meniocus linifolius*, *Mollugo Cerviana*, *Minuartia dichotoma*, *Queria hispanica*, *Callipeltis*, *Campanula fastigiata*, *Veronica digitata*, *Acinos graveolens*, *Rochelia stellulata*, *Plantago Loefflingii*.

Schriften über die italienische Flora. Von Bertoloni's Flora italica ist der fünfte Band erschienen, welcher die 11., 12. und 13. Klasse enthält (Bologna 8.). — Von Moris' Flora sardoa, einem für die Systematik der südeuropäischen Pflanzen unentbehrlichen Quellenwerke, der zweite Band, welcher nach De Candolle's Familienanordnung die Rosaceen bis

zum Schluss der Ericen von Nr. 411—779 nebst Taf. 73 bis 93 begreift (Turin 1840—43. — 4.) — Puccinelli Synopsis plantarum in agro Luccensi sponte nascentium (Lucca 1842). Desselb. Additamentum ad Synops. Lucc. (Giornale bot. Ital. fasc. 1). — Gussone Synopsis Florae siculae (1842): eine neue Bearbeitung seines Prodrromus. — Todaro Orchideae siculae (1842). — Gasparrini nonnullarum plantarum descriptiones (Rendiconto accad. Nap. 1842, extrah. in Bot. Zeit. 1843. S. 643): 1 Geranium und 1 Fumaria aus Calabrien, 1 Cerinthe von Neapel, 1 Sedum von den Nebroden.

Ball hat einige Bemerkungen über seine botanische Reise in Sicilien publizirt und bei diesem Anlass einen sehr vollständigen Catalog der sicilianischen Gramineen (240 sp.) ausgearbeitet (Ann. nat. hist. 11. p. 338—351).

Die Angabe im vor. Jahresb. (S. 391), als ob Schouw in Pompeji Opuntia und Agave nachgewiesen hätte, scheint nach der Bot. Zeit. (1844. S. 581) nur auf fehlerhafter Uebersetzung seines Vortrages in Stockholm zu beruhen.

Ueber die Vegetation um Pola in Istrien sind einige nur Bekanntes enthaltende Bemerkungen von v. Heufler in der Regensb. Flora abgedruckt (1843. S. 767).

Zanardini hat in einer neuen, systematischen Schrift seinen Catalog der dalmatischen Algen bis auf 272 Arten vervollständigt (Saggio di classificazione della Ficee. Venezia 1843. 64 pag. 4.).

In dem Werke von Davy über die jonischen Inseln (Notes on the Jonian islands and Malta. London 1842. 2 vol. 8.) sind zweijährige Beobachtungen über das Klima von Konstantinopel enthalten, aus denen ich die für die Vegetation wichtigsten Werthe aushebe (2. p. 400).

Mittlere Wärme.

	1839.	1840.
Januar	= + 2 ^o ,2	= + 4 ^o ,8 C.
Februar	= + 5 ^o ,6	= + 4 ^o ,1 -
März	= + 4 ^o ,4	= + 4 ^o ,6 -
April	= + 6 ^o ,1	= + 7 ^o ,7 -
Mai	= + 11 ^o ,1	= + 15 ^o ,5 -
Juni	= + 21 ^o ,1	= + 20 ^o ,6 -
Max. der Temp.	+ 31 ^o ,7	+ 32 ^o ,7 C.
Min. - -	- 1 ^o ,7	- 4 ^o ,4 -

Mittlere Wärme.

	1839.	1840.
Juli =	+ 22 ^o ,2 =	+ 24 ^o ,5 C.
August =	+ 26 ^o ,7 =	+ 22 ^o ,9 -
Septemb. =	+ 20 ^o =	+ 20 ^o ,6 -
October =	+ 17 ^o ,2 =	+ 15 ^o ,6 -
Novemb. =	+ 13 ^o ,9 =	+ 12 ^o ,7 -
Decemb. =	+ 7 ^o ,8 =	+ 3 ^o ,2 -
Mittl. Wärme =	+ 13 ^o ,3 =	14 ^o ,7 C.

Vorherrschende Windesrichtung Nordost (215 und 199 Tage), Südwest (99 und 113 Tage). Regentage = 102 und 122. Regenmenge 1840 = 31,65"; fast regenfrei Mai, Juni, Juli, August; zwischen 1" und 2" im November; zwischen 2" und 3" im Februar und April; zwischen 3" und 5" im Mai, September, Oktober, December; über 6" im Januar.

Nach Davy's Messungen schwanken die Quellentemperaturen auf den jonischen Inseln im Niveau des Meeres zwischen 16^o und 18^o C. — Die mittlere Wärme von Malta (1. p. 261) beträgt = 17^o,8 C., das Maximum der Temperatur = 31^o,4, das Minimum = + 5^o C.

Dasselbe Werk enthält eine nicht unbedeutende Reihe von Beobachtungen über den Salzgehalt und die Wärme des mittelländischen Meeres. Die gewöhnliche Annahme, dass es specifisch leichter und wärmer sei, als das atlantische Meer, wird hierdurch keineswegs unterstützt.

Bei den Untersuchungen von Forbes über die Verbreitung der niedern Thiere im ägäischen Meere sind auch die Algen, wiewohl nur im Allgemeinen, berücksichtigt (Report on the Mollusca and Radiata of the Aegean Sea: from the Report of the British Association for 1843). In den von Forbes angenommenen 8 Regionen von 0' — 1380' Tiefe verbreiten sich die vorherrschenden Algen in folgendem Verhältniss:

1. 0' — 12'.

a. Ueber der Ebbelinie *Dictyota dichotoma* und *Corallina officinalis*.

b. Unter der Ebbelinie. Die charakteristische Fucoidee ist *Padina pavonia*.

2. 12' — 60'. Der Schlamm ist gewöhnlich grün von

Caulerpa prolifera. — Der Sandboden ist reich an *Zostera oceanica*.

3. 60'—120'. *Caulerpa* und *Zostera* nehmen allmählig an Masse ab.

4. 120'—210'. Fucoideen sind häufig, besonders *Dictyomenia volubilis*, *Sargassum satirifolium*, *Codium Bursa* und *flabelliforme*, *Cystosira*. Corallinen nehmen zu. — Nulliporen und Spongien in Menge.

5. 210'—330'. Die Fucoideen nehmen ab; *Dictyomenia volubilis* ist selten, häufiger *Rytiphloea tinctoria* und *Chrysiomenia varia*. — Der Seeboden besteht grösstentheils aus Nulliporen und Thierschalen.

6. 330'—474'. Fucoideen kommen nur noch äusserst selten vor. Der Seeboden besteht aus Nulliporen. — Obwohl in dieser Tiefe die höhern Algen kaum noch gedeihen, leben hier doch noch viele Pflanzen fressende Testaceen, wodurch die Meinung, dass die Nulliporen Pflanzen sind, eine neue, sehr erhebliche Stütze erhält.

7. 474'—630'. Die Algen sind mit Ausnahme der Nulliporen, welche noch gewöhnlich den Meeresboden bilden, völlig verschwunden.

8. 630'—1380'. Hier scheinen auch die Nulliporen zu fehlen: denn der Meeresboden besteht von hier an aus gelbem Schlamm mit Resten von Foraminiferen.

Von meinem Spicilegium Florae rumelicae et bithynicae, worin gegen 2000 Gewächse systematisch bearbeitet werden, erschien der erste Band (Braunsch. 8.), die Polypetalen, fast die Hälfte des Ganzen, enthaltend. Nach dem Schlusse dieser Arbeit werde ich auf dieselbe zurückkommen.

Der Bericht C. Koch's über seine Donaureise nach Konstantinopel (Bot. Zeit. 1843. S. 605) scheint ohne Vorwissen des Verf. gedruckt und muss wegen der Unsicherheit der Pflanzennamen (z. B. *Pinus Cembra* und *Ammodendron* am Bosphorus) übergangen werden.

Tenore hat Bemerkungen zu Sibthorp's Flora graeca publicirt, welche bei der Vergleichung der italienischen und griechischen Flora nicht zu übersehen sind (Rendiconto acad. Nap. 1842, extrah. in Bot. Zeit. 1843. S. 877). — Schultz hat eine bedeutende Anzahl von neuen, griechischen

Orobanchen aufgestellt (Regensb. Fl. 1843. S. 125): allein die Beschreibungen sind mangelhaft und die Arten ohne Zweifel grösstentheils unhaltbar.

II. A s i e n.

Aucher-Eloy's orientalische Tagebücher sind vom Gr. Jaubert herausgegeben (Relations de voyages en Orient de 1830—1838, par Aucher-Eloy, revues par le Cte. Jaubert. Paris 1843. 2 Vol. 8.). Der wissenschaftliche Gehalt dieses Werks ist nicht bedeutend, allein die Wichtigkeit von des Verf. jetzt bereits grösstentheils bearbeiteten Sammlungen verleiht selbst einem einfachen Itinerar, wonach sich die Lokalität und Blüthezeit der meisten Pflanzen feststellen lässt, ein grosses Interesse. Der Uebersicht dieser Reisen schicke ich, da A. E. keine Höhenbestimmungen gemacht hat, eine Bemerkung von Ainsworth voraus, die in dessen neuestem Reisewerke vorkommt (Travels and Researches in Asia Minor, Mesopotamia, Chaldea and Armenia. London 1842. 2 Vol. 8.: daselbst 2. p. 374) und wodurch die Niveauverhältnisse eines Theils der von A. E. besuchten Gegenden nach eigenen Messungen treffend charakterisirt werden. Klein-Asien ist ein Hochland, von einem flachen oder hügeligen Litoral umgürtet, welchem an der Nordseite eine zweite Terrasse von niedrigen Ebenen folgt, z. B. die von Duzcha östlich von Nicomedien 250', von Boli 570', von Vezir Köpri oberhalb der Mündung des Kizil-Irmak 800' u. s. w. Hierauf beginnt südwärts die Erhebung des von Persien gegen das ägäische Meer stufenweise gesenkten Plateaus, bei Angora 2700', selbst bei Kastamuni in der Nähe des schwarzen Meeres südwestlich von Sinope noch 2400' hoch, aber bei Erzerum sich in einer Höhe von 6000' behauptend. Dieses Plateau mit seinen unregelmässig zerstreuten Bergkegeln, von denen der höchste, der Argäus bei Kaisaria nach Hamilton 12809' misst, schliesst zahlreiche Becken ohne Wasser-Abfluss ein: namentlich Ak-Scher 2300'; Konia 2900', den grossen Salzsee Koch-Hissar südlich von Angora 2800', Erekli am nördlichen Fusse des Taurus 2600', Kara-Hissar bei Kaisaria 3420', den See Van 5460' und Urmia 4300'. Der Taurus oder die südliche Randkette dieses grossen Hochlandes fällt nach Süden schroff theils

zum Litoral; theils zu den Ebenen von Assyrien und Mesopotamien ab, von denen die letzteren nirgends über 700' Meereshöhe besitzen.

Die erste Reise Aucher-Eloy's dauerte vom November 1830 bis Oktober 1831. Sie berührt Aegypten, wo er vom Dezember bis März, und Syrien, wo er die Monate April bis Juli zubrachte; den August widmete er der Bereisung von Cypern. — Das unvollständige Journal von 1832 zeigt, dass A. E. in diesem Jahre Smyrna und Rhodos besuchte, worauf er über Moylah und Guzel-Hissar zurückkehrte. — Die dritte Reise umfasst das Jahr 1834. Im Mai gelangt er von Konstantinopel über Nicomedien und Angora bis Kaisaria; im April über Tarsus nach Skanderun und Antiochien; im Mai untersucht er die Gegend von Aleppo und Aintab: zwischen Antiochien und Aleppo bemerkt er den plötzlichen Uebergang von der mittelländischen zu der syrischen Vegetation (Vol. 1. p. 84); im Juni geht er über die Taurus-Pässe nach Malatia am Euphrat und folgt diesem Strome aufwärts bis in die Nähe von Arabkir; ferner im Juli über Erzingan nach Erzerum. — Vierte Reise im Jahre 1835. Februar: Konstantinopel, Brussa, Kutaja, Ophium-Karahissar, Ak-Scher; März: Konia, Adana: *Crocus*, *Hyacinthus*, *Anemone coronaria* und andere in Blüthe den 9. März am Südabhang des Taurus, — Skanderun: *Phoenix* zahlreich an der Küste, Gebüsch von *Myrtus*, *Laurus*, *Styrax* und *Arbutus Andrachne* gegen Antiochien, — Aleppo: Vegetationszeit der Steppe dauert von Ende Februar bis Juni (ib. p. 177); April: Bir, Mardin, Mossul: als vorherrschende Steppenpflanzen zwischen den beiden letztern Städten werden genannt *Serratula cerinthefolia* DC., *Sinapis Oliveriana*, *Avenae* sp. (ib. p. 191); Mai: längs des Tigris nach Bagdad: Ufer des Flusses bedeckt mit *Tamarix gallica*, *Populus euphratica* Oliv., *Capparis leucophylla*, *Sinapis laevigata*, unterhalb Dor (34° N. B.) beginnen die Dattelpalmen häufiger zu werden, bedeutende Palmenwaldungen bei Hilla und Kerbela, vorherrschende Gewächse der Salzsteppe: *Tamarix pycnocarpa* Decaisn., *gallica*, *Chenopodium fruticosum*, *Zygo-phyllosum simplex*, *Peganum*, *Fagonia Bruguieri*, *Cucumis* sp. *Ajuga elongata* MB., *Savignya aegyptiaca* (ib. p. 227); Juni: Kermanschah: Grenze von *Phoenix* gegen Persien bei Hadschi-

Kara-Khani, südwestlich von Elluan (ib. p. 231), — Hamadan, Besteigung des Elwend; Juli: Scheschnau, Ispahan; August: Excursion nach dem südwestlich gelegenen Gebirge Zerdaku (32° N. B.), dessen Höhe A. E. auf mehr als 10000' schätzt, — Fortsetzung der Reise über Kaschan bis Teheran; September: Excursion nach dem Demawend, Kasbin, Tawris. Die Kette des Elbruz besitzt keine Coniferen-Region. Die Wälder bestehen aus *Quercus*, *Fagus*, *Ulmus*, *Celtis*, *Diospyros*, *Gleditschia caspica*, *Acacia Julibrissin*, *Platanus*. Darüber folgen Gesträuche von *Paliurus* und *Juniperus hispanica* A. E., in der alpinen Region ein anderer *Juniperus*, *Rosa* und *Berberis* (ib. p. 335).

Fünfte Reise 1836: Smyrna, Chios, Syra, Athen, Parnass, Euböa, Thessalien, Olymp, Hajion-Oros, Skyros, Lemnos, Imbros, Hellespont, Brussa. — Sechste und letzte Reise 1837 und 1838. März: Nicomedien, Angora; April: Tokat, Baibut; Mai: Erzerum, Koi, See Urmia; Juni: Tawris, Ardebil, Küste von Ghilan, Rescht; Juli: Erzevil am Südabhang des Elbruz; August, September: Untersuchung dieses Gebirgs, zweite Besteigung des Demawend; September bis December: Aufenthalt in Teheran; Januar: Ispahan, Schiras: Frühlings-Vegetation beginnt Mitte Januar mit einem *Bulbocodium* (*Colchicum crocifolium* Boiss.) und im Februar ist die Gegend mit Blüten bedeckt, die einzige Regenzeit dauert vom 15. Januar bis 15. März, — Buschir am persischen Golf; Febr.: Dscharun, Lar: Mimosen werden häufig, — Bender-Abassi; März: Ueberfahrt nach Maskate: die Küste ist bei Sohar mit Palmenwäldern bedeckt (V. 2. p. 545), Excursion ins Innere bis zum Gebirge Akadar (etwa 5000' hoch); April: Ueberfahrt nach Bender-Said und zurück nach Bender-Abassi; Mai: Forg, Darap: Grenze der Palmenvegetation zwischen D. und Fasa (ib. p. 600), — Schiras; Juni: Rückreise nach Ispahan. Tod des Reisenden daselbst im Oktober.

Ainsworth (a. a. O. V. 2. p. 131) schildert den jährlichen Verlauf der Vegetation in der Umgegend von Mossul. Während des feuchten Februars, dessen mittlere Temperatur = 10°C. betrug, keimten die Frühlingspflanzen, welche den einzigen Schmuck der Steppe bilden. Anfang März blühten *Anemone* und *Narcissus*; in der 2ten Woche dieses Monats *Ranunculus-*

Arten, Feigen und Aprikosen schlugen aus: in der 3ten Woche blühende Cruciferen und Orchideen, *Ranunculus asiaticus* und Traganth-Astragalus. Gegen den April standen etwa 20 Phanerogamen in Blüthe, namentlich *Gladiolus*, *Sternbergia*, *Trollius asiaticus* und eine kleine Anthemidee; Mandelbäume entfalteten die Blumen, Wassermelonen keimten. In der letzten Hälfte dieses Monats betrug die mittlere Temperatur = 15° C. Mit dem Mai begann die trockene Jahreszeit; auf die Frühlingsgräser folgten jetzt andere Arten von *Chrysurus*, *Dactylactenium* u. a.; unter den Phanerogamen herrschten Euphorbien und Synanthereen; die Getraide-Ernde dauerte von der Mitte bis zum Ende des Monats, zu welcher Zeit die mittlere Temperatur bis 30° C. stieg. Jetzt begannen alle Phanerogamen zu verdorren, nur ein weisses *Trifolium* und *Nigella damascena* blühten noch. Nur die vorherrschenden Gewächse der Steppe *Artemisia*-Arten und *Mimosa* bleiben zuletzt übrig. Im Juli steigt die Hitze auf 40° C. und von nun an dauert der Wintereschlaf der Vegetation bis zum nächsten Frühjahr. — Als die häufigsten Pflanzen der mesopotamischen Steppe, deren leichte, rothe Erdkrume nach Acher-Eloy auf einer Kalkformation ruht und mit deren Gerölle gemischt ist, bezeichnet Ainsworth (ib. p. 177) *Artemisia fragrans* und *Absinthium*; hier und da finden sich andere socielle Pflanzen, z. B. *Allium*, *Roemeria*, *Silene*, *Erigeron* (*Aster pulchellus* Ainsw.), Anthemideen u. a. Wo der Boden weniger trocken ist, herrscht eine *Avena* meilenweit, nebst einigen anderen Gräsern und Synanthereen: *Chrysanthemum*, *Gnaphalium*, *Crepis*, *Centaurea*. Ganz pflanzenleer ist die Steppe nirgends, aber nackte Strecken sind oft nur von Lichenen bedeckt, besonders von einer grauen *Lecidea* mit schwarzen Apothecien, einer *Cetraria* und einigen Verrucarien.

Die Region der Eichenwälder im Hochgebirge von Kurdistan bei Amadia reicht von 1500' — 2500' nach den Messungen von Ainsworth (ib. p. 194).

Am See von Urmia besteht die Steppenvegetation fast aus denselben Gewächsen, wie im Tieflande von Mesopotamien und Babylon, ungeachtet des um fast 4000' höhern Niveaus (ib. p. 301). Nur werden die Artemisien grossentheils durch Traganth-Astragalus-Arten vertreten: *A. verus* und trä-

gucanthoides. Wo die Steppe salzfrei ist, wachsen *Nigella damascena* mit *Capparis spinosa* und *ovata*, wie bei Mossul, oder die Fläche ist mit *Ononis* und einem *Mesembryanthemum* bedeckt, welches wie bei Hilla vegetirt. Die Vegetation der Salzsteppe am Urmia besteht aus Chenopodeen: *Salsola*, *Salicornia*.

M. Wagner bestieg den grossen Ararat und fand die Baumgrenze, von einigen Birkengruppen gebildet, in der Parrot's Bestimmung entsprechenden Höhe von 7500'. Indessen sind die Gebirgsabhänge Armeniens fast ebenso baumlos, wie die Hochfläche. In gegenwärtig völlig kahlen Gegenden wurde die ehemalige Existenz von Wäldern dem Reisenden von Eingebornen versichert. (Augsb. Zeit. 1843. Nr. 214).

Die systematischen Arbeiten über die vorderasiatische Flora sind auch im verflossenen Jahre bedeutend weitergeführt worden. Von Boissier's *Diagnoses plantarum orientali-um* (s. vor. Jahresb.) erschien das 2te und 3te Heft und diese wichtige Publication wurde 1844 mit dem 4ten und 5ten Hefte beschlossen. Die darin beschriebenen neuen Arten gehören zu folgenden Familien: 5 Rhamneen aus Persien, Kurdistan und Cilicien; 1 *Rhus* aus Mascate; gegen 180 Leguminosen, darunter 54 persische, grösstentheils *Astragali* (39), 2 Arten von *Taverniera*, 1 *Crotalaria* von Bender-Abassi und 1 *Tephrosia*, — die übrigen grösstentheils aus der asiatischen Türkei, gleichfalls gegen 40 *Astragali*, dann folgen *Trifolium* (11), *Trigonella* (10), *Onobrychis* (9): aber viele Arten noch nicht hinlänglich gesichert, mit Sibthorp'schen und Willdenow'schen zu vergleichen; 10 Rosaceen: grösstentheils *Potentillen* aus Anatolien, 1 *Cotoneaster* auf dem bithynischen Olymp von Boissier gefunden, 2 *Amelanchier*-Arten: 5 *Paronychieen* mit der neuen Gattung *Sclerocephalus* (*Paron. sclerocarpa* Decaisn.), am Sinai und bei Mascate einheimisch; 1 *Reaumuria*-ce: *Eichwaldia persica* vom persischen Steppenplateau; 6 *Crassulaceen*, darunter 3 *Umbilici* aus Persien und Babylon; 6 *Saxifragen* vom *Cadmus*, bithynischen Olymp, *Taygetus* und *Parnass*; die zahlreichen *Umbelliferen* sind in den *Ann. sc. nat.* für 1844 publicirt; etwa 45 *Rubiaceen*, von denen jedoch viele reducirt werden müssen, die ausgezeichnetsten sind die von Kotschy in Kurdistan entdeckte *Wendlandia* und die neue

Gattung *Mericarpea* aus Mesopotamien; 8 Valerianeen; 13 Dipsaceen; über 40 Synanthereen, am zahlreichsten *Anthemis* (9) und *Centaurea* (8), jedoch mit mehreren nicht haltbaren Arten, eine neu aufgestellte Gattung *Cephalorrhynchus* vom Habitus der *Crepis pulchra* von Boissier in Lydien entdeckt; 6 Campanulaceen aus Anatolien; 1 Primulacee; 2 Asclepiaden; 1 Convolvulacee; 17 Borragineen; 47 Scrophularineen, am zahlreichsten *Verbascum* (18) grösstentheils aus Anatolien, *Scrophularia* (9), *Veronica* (9), bemerkenswerth 1 *Gymnandra* bei Erzerum, 1 *Wulfenia* bei Seleucis; 1 Acanthacee aus Carrien; 65 Labiaten, darunter für Persien charakteristisch *Salvia* (7), *Nepeta* (5), *Phlomis*, 2 *Otostegien*, 1 *Lagochilus* und die beiden neuen Gattungen *Zataria* und *Sestina*; 3 Polygoneen; 3 Santaleen; 3 Aristolochien; 7 Euphorbien; 1 Orchis; 15 Liliaceen mit der neuen Gattung *Chionodoxa*, in der alpinen Region des Tmolus bei Sardes von Boissier entdeckt; 4 Colchicaceen; 13 Gramineen mit den neuen Gattungen *Rhizocephalus* aus Mesopotamien und *Nephelochloa* aus Carien. Im Anhang sind enthalten: 1 Fumariacee aus Spanien (*Aplectrocynos*), 5 Cruciferen, 4 Caryophylleen, 1 Linee, 2 Rutaceen, 1 Leguminose, 1 Dipsacee, 3 Gentianeen, darunter eine persische, auch von mir im Prodrömus von De Candolle publicirte *Swertia*.

Das im vorigen Jahresbericht erwähnte Kupferwerk von Fenzl führt den Titel: *Illustrationes et descriptiones plantarum novarum Syriae et Tauri occidentalis* (Stuttgart 1843. Fasc. I. mit 14 lithographirten Tafeln in 4.). Diese Lieferung enthält ausserdem vollständige Beschreibungen der im Pugillus publicirten Arten: 12 Leguminosen mit der neuen Gattung *Hammatolobium* vom Taurus; 2 Rosaceen (*Potentilla*); 1 Geraniacee; 1 Euphorbia; 4 Hypericineen; 18 Caryophylleen, vorzüglich Arten von *Silene* und *Dianthus*; 4 Violaceen; 7 Cruciferen; 1 Ranunculacee; 3 Crassulaceen; 10 Umbelliferen.

Die *Illustrationes plantarum orientalium* von Gr. Jaubert und Spach (s. vor. Jahresber.) rücken rasch fort. Der erste Band von 100 Tafeln wurde 1843 vollendet und schon ist der zweite mit der elften Lieferung begonnen. Ausführlich bearbeitete Gattungen sind: *Argyrolobium*, *Cicer*, *Hypericum*, *Gaillonia*, *Statice*, *Quercus*. In der Folge muss ich

ausführlicher auf dieses Werk zurückkommen. — In den Annales des sc. nat. hat Spach gleichzeitig mehrere orientalische Gattungen abgehandelt: namentlich *Spartium*, *Leobordea*, *Argyrolobium*, *Ebenus*, *Amygdalus*, *Gaillonia* und die Section *Armeriastrum* von *Statice*.

v. Schlechtendal hat einige von Kotschy in Kurdistan gesammelte Pflanzen beschrieben (Linnaea 1843. p. 124—128): 3 Umbelliferen mit der neuen Gattung *Polycyrtus*, 1 *Fedia*, 1 *Althaea*, 1 *Hyoscyamus*. — 7 neue Umbelliferen aus derselben Quelle hat Fenzl beschrieben (Regensb. Flora 1843. S. 457—463): darunter die neuen Gattungen *Callistroma*, *Elaeosticta*, *Anisopleura*, *Uloptera*.

Die Flora von Cypern hat Pösch zusammengestellt und dieser Arbeit namentlich ein im Herbst 1840 von Kotschy auf dieser Insel gesammeltes Herbarium zu Grunde gelegt (Enumeratio plantarum hucusque cognitarum ins. Cypri. Vindob. 1842. S. 42 Seiten). Im Ganzen sind 310 Arten aufgezählt, darunter 4 als neu: *Pterocephalus multiflorus*, *Teucrium Kotschyannum*, *Quercus alnifolia*, *Crocus veneris*. Die Diagnosen derselben sind in der Regensb. Flora 1844. S. 454 abgedruckt. — Einige auf Cypern gesammelte Lichenen hat v. Flotow bestimmt (Linnaea 1843. S. 18—20).

C. Koch's Reise in den Caucasus ist mir leider noch nicht zugegangen. Sein Catalog caucasischer und armenischer Pflanzen ist wie früher fortgesetzt worden (Linnaea 1843. S. 31—50. u. S. 273—314). Folgende Familien wurden im verflossenen Jahre abgehandelt: 5 Caprifoliaceen, 21 Rubiaceen (neu 1 *Galium*), 7 Valerianeen (neu 1 *Dufresnea*, 1 *Valerianella*), 16 Dipsaceen (neu 2 *Scabiosae*), 178 Synanthereen (neu 1 *Centaurea*, 3 *Cirsia*, 1 *Carduus*, 1 *Anthemis*, 1 *Pyrethrum*, 2 *Senecio*-Arten, 1 *Antennaria*, 2 *Podosperma*, 1 *Scorzonera*, 1 *Lactuca*, 2 *Crepis*-Arten, 2 *Mulgedia*), 16 Campanulaceen, 2 Cucurbitaceen, 7 Ericaceen, 1 Diospyros, 1 *Ilex*, 2 Oleineen, 2 Asclepiadeen, 2 Apocyneen, 10 Gentianeen, 3 Convolvulaceen, 10 Solaneen, 67 Scrophularineen (neu 2 *Verbasca*, 1 *Celsia*, 2 *Scrophulariae*, 1 *Linaria*, 3 *Veronica*, 1 *Gymnandra*, 1 *Odontites*, 1 *Pedicularis*), 10 Orbancheen (neu 1 *Phelipaea*, 2 *Orobanche*-Arten), 1 *Sesamum*, 1 *Globularia*, 1 *Verbena*, 81 Labiaten (neu 2 *Ziziphora*, 1 *Sa-*

tureja, 1 *Micromeria*, 1 *Lamium*), 43 Boragineen (neu 1 *Omphalodes*, 1 *Caccinia*, 1 *Onosma*), 16 Primulaceen, 5 Plantagineen, 1 Laurinee, 2 Thymelaeen, 3 Elaeagneen, 2 Santaleen, 24 Chenopodeen (neu 1 *Spinacia*, 1 *Halimocnemis* und die neue Gattung *Halanthium* vom Araxes).

Trigonometrische Höhenbestimmungen des Caucasus über dem Niveau des schwarzen Meeres von Fuss, Sabler und Sawitsch weichen bedeutend von den früheren Angaben ab. Für 3 der bekanntesten Berge sind sie von v. Humboldt (Asie centr. 2. p. 57) mitgetheilt. Der westliche Pic des Elbruz misst 2882 t. (18493 engl. Fuss), der östliche 2880 t.; der Kasbeck 2585 t.; der Beschtau 710 t.

Basiner giebt eine gedrängte Darstellung der Herbstvegetation am Aral-See auf seiner Reise von Orenburg nach Chiwa (Bullet. Pétersb. 2. p. 199 — 204). Ust-Jurt wird die Steppe zwischen dem caspischen Meere und dem Aral genannt, welche B. durchreiste und welche nach dem Berichte von Tschihatscheff ein 500' über der Fläche von Orenburg gelegenes, ausgedehntes Plateau bildet (Humb. Asie centr. 3. p. 558). Der letztgenannte Officier, welcher den unglücklichen Feldzug der Russen gegen Chiwa begleitete, gab Nachrichten über das excessive Klima dieser Gegend, wo die Winterkälte bis zu $-43^{\circ},7$ C. stieg, während im Sommer $+46^{\circ},2$ C. beobachtet sein sollen. Als Basiner auf demselben Wege mit einer Gesandtschaft von Orenburg nach Chiwa zog, waren die Steppen schon von der Sommerwärme verbrannt. Die Fläche zwischen Orenburg und dem Aral sah er an mehreren Stellen meilenweit von *Salsola Arbuscula* und *Atraphaxis spinosa* bedeckt. Am felsigen Abhange des Ust-Jurt über dem Aral wuchsen mit diesen andere Chenopodeen. Auf den Sandhügeln war besonders *Pterococcus aphyllus* häufig, durch schlanke, blattlose Zweige und an fadenförmigen Stielen hängende Früchte sehr ausgezeichnet. Zwischen den muschelreichen Tertiär-Felsen am Aral vegetirten zwei Sträucher: *Tamarix ramosissima* Led. und der oft genannte Saxaul (*Anabasis Ammodendron* CAM.), der einem grün angestrichenen Bündel Reiser gleicht. Weiter südwärts traf B. bei Aibugir, nordwestlich von Kunä-Urgendsch ein grosses und ziemlich dichtes Saxaul-Gebüsch, in welchem Stämme von 15' Höhe

vorkamen. Dies war seit dem Fleck der erste Wald, aber ein Wald ohne Laub oder Nadeln, wiewohl grün und blühend. Die übrigen den Ust-Jurt charakterisirenden Gewächse stimmen mit den gewöhnlichen Formen der südrussischen Steppen überein und diese reichen auch bis Chiwa. In Chiwa allgemein verbreitete Pflanzen sind *Karelinia caspia* Led., *Alhagi camelorum* Fisch. und nicht selten sind *Salsola subaphylla* CAM. und *Halimocnemis sclerosperma* CAM. Oft war indessen auch der salzhaltige Lehmboden Chiwa's ganz pflanzenleer. Die im Orient gerühmten Wiesen des Chanats entstehen nur durch künstliche Bewässerung und dann wetteifern *Poa pilosa*, *Setaria glauca*, *Melilotus* und *Plantago* mit den Chenopodeen *Kochia hyssopifolia* und *Atriplex Hermannii*. — Den Rückweg nahm die Gesandtschaft mitten im Winter am westlichen Ufer des Amu-Deria, den eine Gebüschformation einfasst aus *Elaeagnus angustifolia* L., *Halimodendron argenteum* DC., *Tamarix ramosissima* Led. und *Populus diversifolia* Schrk. — Zum Schluss werden 3 neue Arten beschrieben: 1 *Asperula*, 1 *Lepidium* und die Früchte von *Sium cyminosma*, welches in Chiwa kultivirt wird und die Stelle des *S. Sisarum* vertritt.

An den Grenzen der nahbaren Welt bewegt sich auch die merkwürdige Reise von Middendorf im nördlichsten Sibirien fast bis zum Vorgebirge Taimyr (Erman's Archiv für Russland 1843. H. 3.) Den Fluss dieses Namens hinabschiffend kehrte der Reisende erst unter dem 76 Breitgrade um, indem er das offene, arktische Meer unter unsäglichen Schwierigkeiten beinahe erreicht hatte. Dann lag er 18 Tage krank und von seinen Begleitern verlassen während des Septembers, im Schnee vergraben am See Taimyr, und wurde mit Mühe gerettet. Der letzte Reisende in dieser Gegend war Laptiew gewesen (1739 — 1743), der bis 77° 29' vordrang und von dessen Zuge M. die Spuren auffand. Die ganze Halbinsel am See Taimyr wird nur von 2 Samojuden-Familien bewohnt, die dort im Sommer ihre Rennthierheerden weiden und im Winter südwärts ziehen. Die unter 74° zusammengebrachte Sammlung von Naturalien ist noch nicht bearbeitet. Baumvegetation fand M. noch über den 70° hinaus.

In der Versammlung skandinavischer Naturforscher zu

Stockholm (1842) gab Eichwald Nachrichten über eine als Nahrungsmittel dienende Alge der Aleuten: *Bromicolla aleutica*. Sie bildet auf Unimah ein 2" dickes Lager von Nostoc-ähnlichen Massen, welches von einer Gramineenvegetation bedeckt ist. So oft die Fischnahrung den Bewohnern ausgeht, werden diese Algen gesammelt und gegessen.

Systematische Arbeiten zur Flora von Nord-Asien. Schrenck hat die Gegenden am soongarischen Steppenflusse Tschu untersucht. Die neuen Arten, welche er entdeckte, sind bereits publicirt (Bullet. Pétersb. 2. Nr. 32. 37). Sie gehören zu folgenden Gattungen: *Lepidium*, *Diplotaxis*, 3 sp. *Silene*, *Zygophyllum*, *Euphorbia*, 5 sp. *Astragalus*, *Oxytropis*, *Rosa*, 2 sp. *Lythrum*, *Rubia*, *Microphysa* (nov. gen. Stellat.), *Cousinia*, *Apocynum*, *Pedicularis*, *Diplolomu* (nov. gen. Boragin.), *Solenanthus*, *Echinosperrum*, *Plantago*, *Brachylepis*, *Rheum*, *Allium*, *Juncus*. Zu diesen kommen ausserdem noch 9 Chenopodeen (mit den beiden neuen Gattungen *Pterocalyx* Schr. und *Halostachys* CAM.) und 2 Staticeen, welche in den Bulletins der Moskauer Akademie beschrieben sind (1843. Mars). — Eine Monographie der sibirischen Rosaceen Gattung *Chamaerhodos* von Bunge findet sich in den Ann. se. nat. (Vol. 19. p. 176—178). — Sehr wichtig für die Kenntniss der Steppenvegetation ist die erst jetzt gedruckte Monographie der Artemisien von Besser (Mém. Pétersbourg. Divers savans. V. 4. 1843).

Kützing charakterisirt die von Tilesius an der Küste von Japan gesammelten Fucoideen, welche bereits in seine Phycologia generalis aufgenommen sind (Bot. Zeit. 1843. S. 53—57).

In den Souvenirs d'un voyage dans l'Inde par Delessert (Paris 1843. 4.) sind Nachrichten über das Klima der Nielgherries theils nach eigenen, theils nach Baikie's Messungen enthalten. Die beiden englischen Stationen heissen Kotagherry und Ootacamund, die erstere liegt 1983^m,5 über dem Meere, die letztere 2255^m, beide unter 11°—12° N. B.

	Mittl. Temp.	Unterschied des Max. u. Min.
Kotagherry	= 16°,1	8°
Ootacamund	= 14°,4	

Eine bedeutende systematische Arbeit hat Bentham an-

gefangen, welche sich auf alle Leguminosen Ostindiens, so wie des tropischen und südlichen Afrika's ausdehnen soll (Hook. Lond. Journ. of Bot. 1843. p. 423—481 u. 559—613). Diese Monographie beruht hauptsächlich auf den Sammlungen von Wallich, Royle, Wight, Jaquemont, Griffith, Helfer u. A. aus Indien, von Schimper, Kotschy, Heudelot und Vogel aus dem tropischen Afrika, von Burchell und andern Reisenden am Cap. Bis jetzt sind die Podalirien, die Liparien und ein Theil der Genisteen, namentlich die Crotalarien publicirt, bereits gegen 300 Arten. Unter diesen sind vom Cap etwa 100 Genisteen, 37 diadelphische Genisteen (Liparien) und 27 Podalirien; indisch sind etwa 80 Genisteen und 3 Podalirien vom Himalayah; dem tropischen Afrika gehören ungefähr 40 Genisteen an.

Griffith hat folgende neue Gattungen beschrieben: *Jenkinsia* (Thymelaeae) aus Assam, *Enkleia* (Thymelaeae) aus Malakka, *Leptonium* aus Assam und *Champereia* von Malakka (beide Uebergangsglieder von den Santaleen zu den Olacineen), *Plagiopteron* von Silhet (Euphorbiaceae?), *Siphonodon* (Ilici-nee) von Malakka (Calcutta Journ. of nat. Hist. vol. IV. 1843), auch in der Regensb. Florá 1844. p. 432). — In demselben Journale, welches mir nicht zugänglich ist, sollen auch Jack's botanische Arbeiten über Sumatra u. s. w. zusammengestellt sein.

Das grosse Kupferwerk über die Flora von Java, welches Blume unter dem Titel Rumphia herausgibt (Lugd. Batav. fol.), ist 1843 bis zum Schlusse des zweiten Bandes geführt, der besonders von den Palmen handelt. — Eine zweite Arbeit von Hasskarl, welche mit der im vorigen Jahresbericht erwähnten in gar keiner Verbindung steht, ist in v. d. Hoeven's Tijdschrift (1843. p. 115—150) abgedruckt. Sie enthält systematische Bemerkungen über javanische und einige japanische Pflanzen und die Beschreibungen von neuen Arten aus folgenden Familien: 1 Farn, 2 Cyperaceen von der neuen Gattung *Pandanophyllum* (neben *Chrysitrix*), 1 Xyridee, 1 Commelinee, 1 Melanthacee, 1 Amaryllidee, 1 Canna, 1 Artocarpus, 4 Labiaten, 1 Begonia, 1 Malvacee, 1 Meliacee, 4 Euphorbiaceen, 1 Connarus, 1 Rubus, 2 Leguminosen.

Junghuhn's Reisen in Java (s. Jahresber. für 1841)

sind in weiterer Ausführung durch Nees v. Esenbeck's Vermittlung herausgegeben (Lüdde's Zeitschr. für vergleich. Erdkunde. Bd. 2. 3.). Bei der Untersuchung der javanischen Gebirgsvegetation war der Reisende durch seinen Wohnort in Djocjokarta am südlichen Fusse des über 8000' hohen Vulkans Merapi begünstigt. Diesen Berg bestieg er zu wiederholten Malen und schildert dessen Vegetation. Die Wälder der untern Region (Bd. 2. S. 457) bestehen aus Hunderten von Baumarten, doch vorherrschend sind Ficus-Arten und andere Urticeen, sodann Magnoliaceen, mit Unterholz von Melastomaceen und Scitamineengebüsch. Dann folgen die Eichen, besonders *Quercus pruinosa* Bl., bis 100' hohe Stämme, bis zum Gipfel mit Orchideen und andern Parasiten, mit fusslangen Usneen und Moosen bekleidet. In diesen Wäldern ist die Palmenform durch *Areca humilis* W., die der Farnbäume durch *Chnoophora glauca* Bl. vertreten. — Auf dem Merapi fehlt der Coniferengürtel. Ueber der Eichenregion wird der Wald von einer *Celtis* gebildet, welche Angring heisst, und diese beschattet Rubus-Arten, wie sie auf andern Gebirgen mit *Podocarpus* verbunden sind (*Rub. javanicus* Bl., *moluccanus* L., *lineatus* Reinw.). In dieser Region giebt es schon grosse, vulkanische Gerölle, welche über 5000' überall in Java von *Polypodium vulcanicum* bekleidet sind. An andern Abhängen des Merapi wird die *Celtis* von *Acacia montana* vertreten (Bd. 3. S. 68), oder Rubus durch *Gaultheria* und *Thibaudia*. — Diese Ericaceen bilden nebst andern Sträuchern hier eine alpine Region über der Baumgrenze, eine Formation, welche an den obern Trachyt-Abhängen hinaufreicht. Am häufigsten ist *Gaultheria punctata* Bl. und ein holziges *Gnaphalium* (*G. javanicum* Bl.). Diesen beigemischt wachsen *Thibaudia varingifolia* Bl., *Rhododendron tubiflorum* Bl. und andere Ericaceen, ferner *Hypericum javanicum*, *Polygonum paniculatum*. Bis zum Kraterrande fand J. *Gaultheria repens* mit Lycopodien, einigen Moosen und *Polypodium vulcanicum*.

Die Schilderungen der südlichen Küste von Java sind nicht hinlänglich geordnet, um anschaulich zu werden: aber wenig Reisende haben bis jetzt das Talent entwickelt, eine üppige Tropenvegetation darstellen zu können. Ein besonderer Kenner ist J. von den Pilzen, einer Familie, aus wel-

cher er viele javanische Formen zuerst beschrieben hat. Von deren Vegetation handelt er in der Beschreibung des Zuider-Gebergte, einer längs der Bai Pashitan an der Südküste verlaufenden, waldigen Hügelkette. Hier wechseln mit den feuchten Urwäldern lichte Haime von *Tectonia grandis*, *Embllica officinalis* und niedrigen Leguminosenbäumen, deren Zwischenräume von einem Dickicht hohen Grases, dem Allang-allang des Javaners, ausgefüllt werden. Der hochgewölbte Urwald aber ist es, der hier einen Reichthum von Pilzen verbirgt (2. S. 358). In dieser Aequatorial-Flora ist ihre Erscheinung an keine besondere Jahreszeit gebunden. Die atmosphärischen Niederschläge dauern, namentlich in den Gebirgen, das ganze Jahr fort. Der fette Humusboden ist beständig durchweicht und schwammig. Selbst die einzelnen Pilz-Arten sind an keine Zeit gebunden und die Erscheinung derselben Species wiederholt sich unaufhörlich. Auf der andern Seite sind die grossen Pilze hier nicht so gesellig, wie in der gemässigten Zone. Zu allen Zeiten entstehen sie nur vereinzelt, eine Folge ihres Wohnorts auf kranken Bäumen: denn an die Stelle der Agarici des Nordens treten hier parasitische Polyporus-Arten.

In den waldähnlichen Pflanzungen von Batavia und Weltevreden sind die häufigsten Bäume folgende (das. 2. p. 89): *Garcinia Mungostana*, *Mangifera indica*, *Artocarpus*, *Nephelium lappuceum*, *Citrus*, *Averrhoa*, *Morinda*, *Eugenia*, *Anona*, *Persea*, *Durio zibethinus*, *Carica*, *Cocos*, *Areca*, *Tamarindus*, *Canarium*, *Morus*, *Hibiscus tiliaceus*, *Musa paradisiaca*, *Bambusa arundinacea*, *Bixa*. Ursprüngliche Wälder giebt es auf der Fläche von Batavia nicht mehr, nur Gesträuche von *Psidium*, *Mussaenda glabra* und *Melastomu malabaricum*. Die Erdkrume besteht hier aus einem röthlich-braunen, fetten Thonboden, der nach dem Seestraude zu an Humusgehalt zunimmt, bis er zuletzt in den reinen Humus oder Schlamm der Rhizophorenformation übergeht. In diesen Morästen mischt sich das Wasser der Flüsse mit der See. Eigentliche Rhizophoren giebt es hier nicht, aber *Bruguiera caryophylloides* Bl., *B. Rhedii* Bl. und *Aegicerus*-Arten, mit Lianen von *Ipomoea maritima* Br., *Verbesina* und *Borassus*, mit Loranthaceen,

oder vor einem Strauchdickicht zurücktretend von *Nipa fruticosa* und *Acanthus ilicifolius* (das. 2. p. 141).

Botta (s. vor. Jahresber.) hat eine Darstellung von seiner Reise im glücklichen Arabien als Einleitung zur Bearbeitung der von ihm gesammelten Pflanzen besonders mitgetheilt (Archives du Muséum d'histoire nat. V. II. p. 63—88). Der Reisende begab sich von Hodeida (15° N. B.) nach Zebid und untersuchte die Gebirge in der Gegend von Taas, namentlich den auch zu Forskål's Zeiten wegen seines Pflanzenreichthums berühmten Berg Saber. Dies ist eine hohe, steile Trachytmasse, an dessen nördlichem Fusse die Stadt Taas liegt. Die Fläche von Taas, etwa zur Hälfte niedriger gelegen als die Gebirge, ist wegen der bürgerlichen Zerrüttung von Yemen gegenwärtig wüst und mit fleischigen Euphorbien bewachsen. Auf dem Berge Saber hingegen, der leicht zu vertheidigen ist, blüht neben dem Ackerbau von Weizen und Hafer die Kultur des *Celastrus edulis* (Cât), dessen Knospen und in der Entwicklung begriffenen Zweige ohne weitere Zubereitung gegessen werden und eine leichte, angenehme Erregung der Nerven hervorbringen. Der Handel mit diesem Produkt ist in Yemen bedeutender sogar als der Kaffee-Handel. Eine Person kann davon täglich für 5 Francs an Werth verzehren. Kaffee-Plantagen finden sich nur an der Südseite des Saber: im Lande wird fast nur die Pulpa der Kaffee Frucht gebraucht, den Aufguss der Bohnen schätzt man gering. Der Saber ist ferner reich an den verschiedensten Früchten sowohl der tropischen als gemässigten Zone, die hier kultivirt werden: Bananen, Anonen, Weintrauben, Amygdaleen, Pomaceen. Bei der Besteigung des Gipfels sah B. zuletzt auch europäische Pflanzenformen (*Rubus*, *Geranium*) auf die tropische Region folgen, für welche er dornige Solaneen und Orchideen charakteristisch nennt. In bedeutender Höhe finden sich Gehölze von einem baumartigen *Juniperus*, in deren Schatten doch noch tropische Ardoideen (*Arisaema*) und Labiaten (*Coleus*) vegetiren. Vom Gipfel des Saber, der über die andern Gebirge Yemens weit emporzuragen schien, erblickte B. zugleich das rothe Meer und den Golf von Aden. Von hier kehrte er an die Küste zurück und überstand zu Mokka eine langwierige Krankheit. Die gesammelten Pflanzen sind von denen

Forskål's grossentheils verschieden: zwar in derselben Gegend, aber in einer andern Jahreszeit (Oktober und November) und zum Theil in höhern Gebirgstheilen zusammengebracht, vervollständigen sie die Flora Süd-Arabiens nach der Meinung des Reisenden in solichem Grade, dass hier wenig mehr zu erforschen übrig bliebe (p. 81). Wir wollen wünschen, dass das Material nur vollständig bearbeitet werden möge. Bei der Skizze der Pflanzenregionen, welche B. seinem Berichte beifügt, vermisst man die systematische Kenntniss der gesammelten Formen, doch ist die Darstellung der Kulturverhältnisse ausprechend. Der niedrige, bald zu der Breite einiger Meilen erweiterte, bald eingeengte Küstenstreifen West-Arabiens, von den Eingebornen Téhama genannt, ist nicht überall kulturfähig, sondern sandig und wüst: doch kann das Land durch künstliche Bewässerung sehr fruchtbar gemacht werden. Die allgemeinen Kulturgewächse sind Mais, Doura und Indigo. Auch findet man hier die grossen Dattelpflanzungen. Die Wälder bestehen durchaus aus verschiedenen Acacien und haben viele Gewächsformen mit dem Sennaar gemeinsam: *Indigofera*, *Aristolochia indica*, *Capparis*, *Amyris*, *Cissus*, *Culaba*, Aselepiadeen und dornige Solaneen. Die Halophyten der Küste bestehen aus *Salsola* und *Suaeda*. — Von der Erhebung der Gebirge hat B. einen hohen Begriff, er schätzt den Saber weit höher als 8000'. Die Regenzeit derselben fällt in die Monate Mai oder Juli bis Oktober, während es im Téhama heiter ist, dessen atmosphärische Niederschläge auf die Wintermonate vom December an beschränkt sind und von den Moussons des arabischen Golfs abhängen.

Decaisne hat zwar angefangen, die von Botta in Yemen gesammelten Pflanzen zu bearbeiten, allein bis jetzt liegen nur die Cryptogamen vor (a. a. O. p. 89—199 mit 7 Tafeln). Die ganze Sammlung besteht nach den Vorbemerkungen jedoch nur aus 500 Arten und mehr liess sich in zwei Monaten auch wohl nicht erwerben. Ob hierunter die Algen des rothen Meeres mitbegriffen sind oder nicht, wird man erst aus der Fortsetzung der Decaisne'schen Arbeit entnehmen können, die sich für jetzt fast nur auf die Algen beschränkt, von denen Botta 53 Arten gesendet hat: z. B. 7 sp. *Caulerpa*, 3 sp. *Dictyota*, 12 sp. *Sargassum* u. s. w., auf das Erschöpfendste

vom Verfasser dargestellt. Hierauf folgen 13 Farne, unter denen 5 europäisch und 2 neu; endlich 2 Lycopodiaceen von Spring redigirt.

III. A f r i k a.

Ueber die Flora von Algier hat Bory de St. Vincent, als Vorstand der in den Jahren 1840—42 dahin gesandten wissenschaftlichen Expedition, nach seiner Rückkunft einen Vortrag in der französischen Akademie gehalten (Comptes rendus. V. 16). Das gesammelte Herbarium enthalte gegen 3000 Arten, von denen nur etwa 60 sp. unbeschrieben seien: überhaupt stimmen sie grossentheils mit den Produkten Spaniens und Portugals überein. Die Zahl der gesammelten Cryptogamen betrage 400 sp. — Die Wälder des kleinen Atlas sind verwüstet; Kastanien, immergrüne Eichen, Laurus sind selten geworden; syrische Cedern finden sich an einzelnen Abhängen und sollen am grossen Atlas sehr häufig sein. — Bory unterscheidet 3 Vegetationsgebiete, das numidische, mauritanische und tingitanische. Das östliche oder numidische erstreckt sich von Biserta bis Collo; La Cala liegt in der Mitte; die Landschaften sind walddreich und enthalten viele Pflanzen Mitteleuropa's. Im Mittelpunkt des mauritanischen oder mittlern Gebiets liegt Algier, in dessen Umgebungen die südeuropäischen Pflanzen vorherrschen und die Banane reife Früchte trägt. Das tingitanische oder westliche Gebiet reicht vom Cap Tanes bis Marokko; es besitzt entschiedener afrikanische Formen, wohin jedoch die als Beispiel angeführte *Stapelia* von Oran nicht zu rechnen ist.

Die im vorigen Berichte erwähnte Charakteristik der Flora von Kordofan ist aufs Neue von Brunner (Regensb. Flora 1843. S. 473) und von A. Braun (das. S. 498) erweitert und berichtet. Die erstere Arbeit ist ohne Bedeutung, die letztere bezieht sich nur auf zwei Alismaceen und enthält schätzenswerthe Bemerkungen über diese Familie.

A. Braun hat auch eine numerische Uebersicht der von Schimper aus Abyssinien gesendeten Pflanzen mitgetheilt (das. S. 749—752). Diese Herbarien bestehen aus 1250 sp., von denen zwei Drittel neu sind. Hierunter sind die beiden ersten Sendungen Schimper's begriffen. Nach der Artenzahl

folgen die Familien in nachstehender Ordnung: Gramineen (141), Synanthereen (140), Leguminosen (116), Cyperaceen (60), Acanthaceen (46), Malvaceen mit Einschluss der Tiliaceen (42), Labiaten (40), Scrophularineen (33), Rubiaceen (26), Umbelliferen (26), Urticeen (25), Euphorbiaceen (24). Hierauf 18 sp. Cruciferen und Boragineen, 16 sp. Terebinthaceen und Orchideen, 15 sp. Amarantaceen, 14 sp. Ranunculaceen, 13 sp. Convolvulaceen und Asclepiadeen, 11 sp. Combretaceen, Crassulaceen und Solaneen, und 10 sp. Caparideen und Verbenaceen. Einbegriffen in obige Zahl sind gegen 100 Cryptogamen, nämlich 27 Farne, 50 Moose, 17 Lichenen u. s. w.

Neue abyssinische, von Feret und Galinier gesammelte Pflanzen sind von Raffeneau-Delile beschrieben (Ann. sc. nat. 20. p. 88—95): bis jetzt nur 16 sp., aber darunter mehrere neue Gattungen: *Teclea* (Zanthoxylee), *Lanneoma* und *Ozoron* (Terebinthaceen), *Feretia* und *Galiniera* (Rubiaceen). — Die von Schimper gesammelten Lichenen hat v. Flotow bestimmt (Linnaea 1843. H. 1): wenige Arten sind neu. — Hochstetter stellte folgende neue afrikanische Gattungen auf (Regensb. Fl. 1843. S. 69—83): *Xylothea* von Port Natal (Bixinee), *Candelabria* ebendaher (Samydee), *Diotocarpus* dgl. (Rubiacee): *Kurria* des vor. Ber. = *Hymenodictyon* Wall., *Haplanthera*, *Monothecium* und *Tyloglossa* aus Abyssinien und Nubien (Acanthaceen), *Lachnopylis* aus Abyssinien (Loganiacee?), *Pterygocarpus* dgl. und *Apoxyanthera* von Natal (Asclepiadeen).

E. Meyer hat eine sehr wichtige Abhandlung über die Flora des Caplandes bekannt gemacht, die sich auf Drège's vollständige und hier zugleich mit abgedruckte Standorte gründet. (Zwei pflanzengeographische Dokumente von Drège, nebst einer Einleitung von E. Meyer: als besondere Beigabe zur Regensb. Flora 1843. Enthält 230 S. und eine Charte). Das Herbarium von Drège enthält gegen 7000 verschiedene Arten (6595 Phanerogamen und 497 Cryptogamen) und ist auf einem Gebiete von kaum 4000 Quadratmeilen gesammelt. E. Meyer schätzt die Zahl aller bisher aus der Capcolonie bekannt gewordenen Phanerogamen auf 9000 sp. und aller überhaupt in den von Drège bereisten Distrikten einheimischen

auf 11500. Er hält enge Verbreitungsbezirke der einzelnen Species für einen Grundzug der Capflora, das Areal der meisten sei 5 mal beschränkter, als in der europäischen Flora, wo das mittlere Areal nach Schouw 10 15 Breitengrade umfasst. Gesellige Pflanzen giebt es im Verhältniss zur Masse der Vegetation nur sehr wenige und selbst diese sind grösstentheils bei Weitem nicht so gesellig, wie die Wiesengräser oder Waldbäume Europa's. Zu den geselligen Formen rechnet D. einige Proteaceen, kleinblumige Ericen, auf den Karro's den grosse Strecken bedeckenden *Elytropappus rhinocerotis* (Stoebe Th.), *Galenia* und in der östlichen Karro-Fläche ist eine der geselligsten Pflanzen des Landes *Mesembryanthemum spinosum*. Ziemlich häufig sind ferner die Cliffortien, *Prosopis elephantina*, *Acacia horrida* an den Karro-Flüssen, einige Bruniaceen, Oxalideen, Asclepiadeen, Aloe-Arten; auf dem Giftberge an der Westküste *Toxicodendron capense*; bei Port Natal die Rhizophoren und *Hyphaene coriacea*; endlich die gesellige Wasserpflanze *Prionium serratum* (Juncus Th.).

Die capischen Gattungen, wie sie gegenwärtig begrenzt sind, enthalten im Durchschnitt 6 bis 8 sp.: um so merkwürdiger ist der ungemein grosse Artenreichtum einzelner für die Flora charakteristischer Gattungen. So sammelte D. von *Senecio* 151 sp., *Pelargonium* 148 sp., *Erica* verhältnissmässig wenig: nur 139 sp., von *Helichrysum* 108 sp., von *Aspalathus*, *Hermannia*, *Oxalis* und *Restio* zwischen 80 und 90, von *Mesembryanthemum*, *Crassula*, *Euphorbia* und *Indigofera* zwischen 60 und 70, von *Polygala*, *Muraltia*, *Rhus*, *Cliffortia*, *Anthericum* und *Heliophila* zwischen 50 und 60 u. s. w.

Die statistischen Verhältnisse der Familien stellt E. M. sehr gründlich dar und legt dabei Endlicher's Genera zu Grunde. Die Monocotyledonen vertheilen sich in 21, die Dicotyledonen in 125 Familien. Von diesen scheinen 38 in Neuholland zu fehlen, während dieser Kontinent wiederum 18 besitzt, welche am Cap nicht vertreten sind. Die artenreichsten Familien bilden in Drège's Sammlung folgende Reihe: 1110 Synanthereen, d. h. fast 17 Proc., 510 Leguminosen, 312 Gramineen, 286 Irideen, 264 Liliaceen, 191 Restiaceen, 184 Cyperaceen, 170 Scrophularineen, 169 Geraniaceen, 167 Ericen, 157 Proteaceen, 135 Euphorbiaceen, 122 Orchideen,

112 Polygaleen, 108 Crassulaceen, 104 Asclepiadeen, 104 Umbelliferen, 99 Byttneriaceen, 88 Rubiaceen, 87 Cruciferen, 83 Oxalideen, 79 Labiaten, 75 Thymelaeen, 75 Campanulaceen, 71 Rosaceen, 69 Mesembryanthemen, 69 Selagineen, 68 Malvaceen, 66 Acanthaceen, 65 Anacardiaceen. — Als charakteristisch sieht E. M. ferner folgende, schwächere Familien an: Lobeliaceen (56), Rhamneen (56), Smilaceen (51), Zygophylleen (44), Celastrineen (40), Bruniaceen (38), Hypoxideen (37), Cucurbitaceen (35), Ebenaceen (27), Penaeaceen (11), Cycadeen (9), Stilbeen (4). — Einige Familien sind nur über einen Theil der Capcolonie verbreitet: die Ericaceen, von denen Bentham bereits 455 sp. vom Cap beschreibt, sind von Drège weniger gesammelt, weil sich die meisten auf die Gebirge des äussersten Südens beschränken; keine Proteacee entfernt sich über 30 Meilen von der Küste, aber auch hier verbreitet sich diese Familie nicht bis zu den Grenzen der Colonie; die Crassulaceen bewohnen vorzüglich die grosse Karro-Fläche, die Hermannien den Norden des Gebiets, die Heliophila-Arten die Westküste zwischen 30° und 34° S. B., die Rhus-Arten den Osten, ebenso die Hypoxideen. — Vier Familien sind für die Capflora endemisch: die Selagineen, Bruniaceen, Penaeaceen und Stilbeen.

Physiognomisch ist die Capflora charakterisirt durch den Reichthum an grossblumigen Monocotyledonen mit gefärbtem Perigon, durch die Succulenten und Erikenform. Von der letztern kommen in den meisten grössern Familien wenigstens einzelne Gattungen vor, z. B. Stoebe unter den Synanthereen, Aspalathus unter den Leguminosen, einige Proteen, unter den Rhamneen *Phytica*: ferner gehören ausser den Ericaceen selbst dahin die meisten Diosmeen, Bruniaceen, Stilbeen, Penaeaceen, Thymelaeen. Die Succulenten enthalten z. B. die Crassulaceen, Mesembryanthemen, die Stapelien, viele Euphorbiaceen, mehrere Portulaceen und Aloe.

Bekanntlich fehlen die höhern Baumformen, wie die geschlossenen Wälder ganz. D. entwirft folgendes Verzeichniss sämmtlicher über 20' hoher Holzgewächse, von denen einige eine Höhe von 50' erreichen: 3 Coniferen (3 sp. *Podocarpus* = Geelhout), die Urticee *Ficus Lichtensteinii*, die Laurinee *Ocotea bullata*, 3 sp. *Olea* (Yserhout: unter diesen *O. exaspe-*

rata der stärkste Baum der Colonie, aber nur ungefähr 30' hoch), die Araliacee *Cussonia paniculata*, einige Meliaceen (*Trichilia*), 1 Tiliacee (*Grewia*), die Celastrinee *Curtisia faginea*, *Ilex crocea*, die Rhamnee *Olinia acuminata*, die Diosmee *Calodendron capense*, die Myrtacee *Jambosa cymifera* und eine Leguminose: *Virgilia grandis*. — Von parasitischen Dicotyledonen hat D. 42 sp. gesammelt: darunter 17 Loranthen, 5 Cassyten, 1 Cactee, 12 Orobancheen, 3 Cytineen, 1 Balanophoree, 3 Cuscuteen.

Die Monocotyledonen der Drège'schen Sammlung verhalten sich zu den Dicotyledonen wie 1 : 3,2, ebenso wie in gleicher Breite von Neuholland. Von den Küsten gegen die Hochflächen des Innern nehmen Anfangs die Monocotyledonen zu, dann entschieden ab und auf der höchsten Terrasse wieder zu, wovon das letztere Verhältniss mit dem oben angeführten Gesetze von E. Meyer nicht übereinstimmt. Der unteren Terrasse des Landes schreibt er eine mittlere Höhe von 500' zu, der mittlern von 2000', der obern von 3500', worüber sich sodann die Gebirge, auf denen die Monocotyledonen wieder zunehmen, noch bis zum Niveau von mehr als 8000' Meereshöhe erheben. E. M. sucht diese Gegensätze in der Verbreitung der Monocotyledonen aus den atmosphärischen Niederschlägen zu erklären, deren Zunahme eine Zunahme der Monocotyledonen bewirke. Nach Drège regnet es nirgends häufiger und stärker, als an der Südwestküste der Colonie. Von Stufe zu Stufe aufwärts vermindern sich die atmosphärischen Niederschläge, in demselben Verhältniss wie die Dicotyledonen sich vermehren. Aehnliche Verschiedenheiten zeigen sich auch an der Küstenlinie. An der Mündung des Gariep sollen die Winterregen des Cap fast ganz aufhören und die Sommerregen selten fallen, an der Ostküste hingegen macht sich der Einfluss der Passate durch den Gegensatz eines trocknen Winters und tropisch feuchten Sommers geltend, wodurch sich die eigenthümliche Vegetation von Port Natal erklärt. Schon an der Algoabay nehmen die Verbenaeeen und Acanthaceen zu. Für Natal sind sodann charakteristisch: tropische Leguminosengattungen, Myrtaceen, Rubiaceen, zwei Palmen und andere Gewächse der heissen Zone, wiewohl diese

Ansiedelung unter dem 30^o S. B., d. h. südlicher als die Mündung des Gariep liegt.

Bunbury (s. vor. Jahresb.) hat die Berichte über seine botanischen Wanderungen im Caplande fortgesetzt (Hook. Lond. Journ. of Bot. 2. p. 15—41). Er beschreibt seine Reise von der Capstadt nach Grahamstown. In der Küstenregion findet er eine deutliche Vegetationsgrenze an der Mündung des Gantos-Rivier, hier beginnt gegen die Algoabay ein Distrikt, den die fleischigen Euphorbien und andere Succulenten, so wie auch *Schotia speciosa* (Boerboontje) charakterisieren. Etwas weiter westwärts bis zum Kromme-Rivier kommen die Zamien zuerst vor, von denen E. Meyer irrthümlich angiebt, dass sie erst in Albany auftreten. Die ganze Reise wurde übrigens in 17 Tagen gemacht und gab daher wenig Anlass zu Beobachtungen, aber weitere Nachrichten sind 1844 hinzugekommen.

Die systematischen Beiträge zur Capflora, besonders auf die Herbarien von Krauss gestützt, von Meissner sind in derselben Zeitschrift fortgesetzt (p. 53—105 und 527—559). Diese zweite Abtheilung begreift folgende Familien: 2 Tiliaceen, 1 Aitonia, 30 Oxalideen, 7 Zygophylleen, 1 Ochnacee von Natal, 1 Rhamnee, 1 Bruniacee, 166 Leguminosen, 10 Rosaceen, 1 Portulacee, 1 Cunoniacee, 28 Umbelliferen, 1 Hamamelidee, 1 Cornee, 3 Loranthaceen, 5 Rubiaceen, 1 Lobeliacee, 1 Jasminee, 1 Apocynce, 25 Asclepiadeen, 1 Scrophularinee, 1 Orobanchee, 10 Amarantaceen, 6 Chenopodeen, 12 Polygoneen, 28 Thymeleen, 3 Penacaceen, 4 Euphorbiaceen. — 22 neue oder nur durch Ecklon bekannt gewordene Diosmeen hat Bartling ausführlich beschrieben, darunter die neue Gattung *Gymmonygium* (Linnaea 1843. p. 353—382). — Einige neue Cappflanzen hat Fenzl publizirt (daselbst. p. 323 bis 334): die neue Amarantaceengattung *Sericocoma* mit 3 sp., die neu aufgestellte Asclepiadee *Anisotoma* und 1 Veronica, sämmtlich aus Drège's Sammlung. — 55 capische Lichenen hat v. Flotow bestimmt und die neuen beschrieben (daselbst p. 20—30), 31 Pilze nach Zeyher's Sammlungen Berkeley (Journ. of Bot. p. 507—524).

Neue Pflanzen von den im Südosten von Afrika gelegenen Inseln hat, wie im vorigen Jahre, Bojer wiederum be-

schrieben (Ann. sc. nat. 20. p. 53—61. u. 95—106). Darunter sind 1 Anonacee, 2 Menispermeeen, 8 Capparideen, 4 Polygalen, 2 Pittosporeen, 1 Linee, 6 Tiliaceen, 2 Leguminosen mit der neuen Dalbergiee *Chalsia*.

IV. Inseln des atlantischen Meeres.

Auf die interessante Charakteristik der Azoren von Seubert und Hochstetter, mit welcher der diesjährige Jahrgang des Archivs beginnt, habe ich hier nur zu verweisen. — Gleichzeitig hat Watson über seine botanische Reise nach den Azoren berichtet (Hook. Lond. Journ. of Bot. 2. p. 1—9, 125—131. u. 394—408). Die endemische Vegetation fand W. ausserhalb des kultivirten Bodens von Fagal zuerst zwischen Horta und Flamingos, wo die Hügel am Strande von *Myrica Faya* und *Myrsine retusa* bewachsen sind: mit diesen wächst *Erica azorica* Hochst. (*E. arborea* S. H. p. 21) zusammen, welche nach W. jedoch nur eine Varietät von *E. scoparia* L. sein soll. Bei Flamingos kommen hiezu noch zwei europäische Ericaceen: *Menziesia Daboeci* DC. und *Calluna*. Es wird durch diese Darstellung wahrscheinlich, dass die Region des Lorbeerwaldes (1500'—2500'), welche fast aus denselben Holzgewächsen besteht wie die Küstenformation bei Flamingos, ursprünglich überall bis zum Meere herabreichte. Der Wald über Flamingos besteht aus *Erica scoparia*, *Myrica Faya*, *Myrsine retusa* und *Juniperus Oxycedrus* S. H., den W. für eine verschiedene, endemische Art hält: mit diesen gemischt sind *Vaccinium maderense* Lk. (dessen kleinblumige Var. *V. cylindraceum* Sm., *V. longiflorum* Wickstr. und *V. padifolium* S. H. sein soll), ferner *Rubus Hochstetterorum* S., *Ilex Peralo*, *Viburnum Tinus*, *Persea azorica* S. (*Laurus canariensis* S. H.) und *Euphorbia stygiaca* W. (*E. mellifera* S.) — Der Kraterstrand von Fayal liegt 3170' über der See und senkt sich nach innen zu einem eingeschlossenen See von nur 1670' Höhe. Diese feuchte Schlucht, deren Durchmesser etwa eine c. Meile beträgt, ist dicht mit Farnen und den endemischen, immergrünen Sträuchern bedeckt. Die Phanerogamen sind grossentheils dieselben, wie an der Aussenseite des Kraters, aber die endemischen Arten sind hier weit mehr zusammengedrängt. Allein die Wasserpflanzen am See sind wieder europäisch. —

Die Beschreibung des Piks von Pico stimmt völlig mit der Darstellung von S. und H. überein. Die Höhe des Pics wurde zu 7616 engl. F. barometrisch gemessen und hiernach reichen die obern Grenzen für einige Gewächse in ein höheres Niveau, als S. und H. annehmen. Auf dem Gipfel wuchsen nur *Thymus micans* und eine unbestimmte Art von *Agrostis* mit einigen Moosen und Lichenen. Obere Grenze für *Calluna*: 7000', für *Erica scoparia* 6000'.

Der jüngere Hooker besuchte auf seiner antarktischen Reise die Cap-Verd-Inseln (Journ. of Bot. p. 250). Das Innere von S. Jago, dessen Küsten völlig wüst sind, besitzt eine üppige Vegetation, auf den Bergen Formen des Atlas und Süd-Europa's, in den Thälern tropische Gattungen. Es ist erst wenig von dieser Flora bekannt; die Gebirge würden nach des Reisenden Urtheil unmittelbar nach der Regenzeit die reichste Ausbeute geben. Wer sie untersuchen wolle, müsse sogleich von Porto Praga nach S. Domingo sich wenden, da mehrere Meilen rings um die Hauptstadt alsdann kein Gewächs mehr zu sehen ist. Foyo, dessen Vulkan 7000' hoch sein soll, möchte jedoch interessanter sein, als S. Jago. Auch S. Antonio ist mit Wald bedeckt und Sal eine salzhaltige Ebene.

Auf den S. Paul-Felsen (0° 58' N. B.) wurde H. nicht ausgeschifft, aber Darwin, der sie besuchte, bemerkt (Journ. of research. p. 10), dass, wiewohl mehrere Insekten und Spinnen einheimisch sind, doch keine einzige Pflanze, nicht einmal eine Flechte, zu finden ist, nur Algen in grösster Mannigfaltigkeit.

S. Helena hat seine endemische Flora nun bereits grossentheils verloren (ib. p. 582). Der grosse Wald der Hochfläche, der zu Anfang des vorigen Jahrhunderts bestand, ist ausgerottet und mit ihm ohne Zweifel viele Gewächse, die nun gleich den Erzeugnissen der Vorwelt auf der Erde verschwunden sind. D. schreibt diesen Wechsel nach Beatson's Vorgange der Einführung der Ziegen zu, welche die Sämlinge des Waldes nicht aufkommen liessen. Statt der endemischen Flora haben sich nun grossentheils europäische Gewächse auf dem Boden von S. Helena ausgebreitet. Der häufigste Baum ist jetzt die Kiefer (Scotch Fir), aber zugleich bemerkt Hoo-

ker (a. a. O. p. 252) P. Dammara, Casuarina, Acacien und Pittosporeen aus Neu-Seeland, Eucalyptus aus Neu-Holland, Seitamineen, Aroideen u. s. w. aus Ostindien.

V. A m e r i k a.

Nuttall hat die Beschreibung der auf seiner Reise durch Nord-Amerika nach den Sandwich Inseln gesammelten Pflanzen (s. Jahresb. für 1841) fortgesetzt (in den Transactions of the American Philosophical Society. 1843. p. 251). Diese Abhandlung enthält die Campanulaceen, Lobeliaceen, Ericen und verwandten Familien: mehrere grosse Gattungen sind von dem Verf. getheilt worden, z. B. Vaccinium, Andromeda. — Engelmann hat eine ausgezeichnete Monographie des nord-amerikanischen Cuscuteen herausgegeben (Silliman's American Journal of Science. Vol. 43. p. 333—345. — 1842. Extrahirt im London Journ. of Botany. 1843. p. 184—199). — In demselben amerikanischen Journal ist auch eine Fortsetzung von Dewey's Caricographie erschienen (Vol. 43. p. 90—92 mit 5 Abbildungen). — Bruch und Schimper haben Drummond's canadische Moossammlung untersucht und die Resultate sind von Schuttleworth bekannt gemacht (Journ. of Bot. p. 663—670).

Eine pflanzengeographische Schilderung des mexikanischen Vulkans Orizaba von Liebmann wurde der Versammlung skandinavischer Naturforscher in Stockholm 1842 mitgetheilt (auch übersetzt in der Bot. Zeit. 1844. S. 668 u. f.). 1) Heisse Region (0'—3000'). Die geneigten Savanen im Westen von Veracruz werden jenseits S. Fé bei 200' Höhe von einem Walde unterbrochen, dessen Baumformen durch *Mimosa*, *Bombax*, *Citrus*, *Combretum* bezeichnet sind. Dann folgt ein äusserst fruchtbarer, von ausgeschleuderten Porphyrböcken des Orizaba getroffener Mergelboden, dessen Wälder prächtige Gruppen der unbeschriebenen Palma real enthalten. Von hier bis zu einer Höhe von 3000' reicht wieder die schräge Gras-Savane mit Mimosengesträuch und der Ternstroemiacee *Wittelsbachia*, einem *Convolvulus* und einer *Bignonia*. — 2) Warme, feuchte Region (3000'—6000'). Bei 3000' beginnen die feuchten Gebirgswälder, in denen die Eiche in zahlreichen Formen auftritt und mit diesen 6 Arten

von *Chamaedorea*, theils aufgerichtete, theils schlingende Palmen, wachsen. Dies ist die pflanzenreichste Region Mexikos, wo bei einer mittlern Temperatur von 21° C. und einer 8 bis 9 Monate dauernden Regenzeit z. B. 200 Orchideen einheimisch sind. Hier beginnt ein eisenhaltiger, harter Thonboden, der sich bis 11000' über dem vulkanischen Gestein hinauflagert. Die Eichen wachsen am üppigsten zwischen 4000' und 5000', es kommen einige 20 Arten vor und mehrere sind auf diese Höhen eingeschränkt. Wie auf Java wachsen diese Eichen in einem dichten tropischen Walde von Laurineen, Myrtaceen, Terebinthaceen, Malpighiaceen und Anonaceen. Das Unterholz wird gebildet von Melastomen, Farnbäumen, Mimosa, der Monimiee *Citrosma*, *Bambusa*, *Yucca*, *Jatropha* und *Croton*, *Triumfetta*, *Magnolia*, banmartigen *Synanthereen*, *Symplocos*, *Aesculus*, *Araliaceen* u. a. Die Lianen bestehen aus *Smilaceen*, *Sapindaceen*, *Cissus*, *Apocyneen*, *Asclepiadeen*, *Bignoniaceen*, *Passifloren*, *Leguminosen* und *Cucurbitaceen*. In diesen Wäldern berührt man die obere Grenze der Kaffee- und Baumwollen-Kultur bei 4—5000', die des Zuckerrohrs und Pisangs bei 5500'. — 3) Region der Eichenwälder (6000'—7800'). Bei 6000' erreicht man den Fuss der Cordillere, wo ein anderes Klima und andere Gewächsformen beginnen. In der Nähe der Stadt *Coscomatepec*, wo mit dem Mais die europäischen Obstbäume und Südfrüchte gezogen werden, wo die fruchtbaren Ebenen des Plateaus beginnen, sind die häufigsten Bäume: *Yucca gloriosa*, *Crataegus pubescens*, *Sambucus bipinnata*, *Clethra tinifolia*, *Persea gratissima*, *Cornus*: die Lianen werden hier von *Convolvulus*, *Vitis* und *Rubus* gebildet. Die Palmen haben schon bei 5000' aufgehört, aber im innern Hochlande treten wieder andere Arten bis 8000' auf. Die Farnbäume sind gleichfalls der Cordillere fremd und wachsen nur zwischen 2500 und 5000'. Ebenso kommen die letzten strauchartigen Myrten bei 4800' vor. — Der *Orizaba* selbst ist ein dem Rande des Plateaus aufgesetzter 17000' hoher Pic. Der Reisende besuchte ihn mitten in der Regenzeit, im September. Der untere Waldgürtel (6000'—7800') besteht hauptsächlich aus *Quercus*-Arten: die übrigen Bäume sind *Lacepedea pinnata*, *Ulmus*, *Alnus*,

Clethra, eine Verbenacee und Araliacee; Waldgesträuche aus *Cornus toluccensis*, *Viburnum*, *Triumfetta*, *Rubus*; Lianen aus *Vitis*, *Ipomoea Purga*, einem *Bidens* und *Cuscuta*, Alstroemerien; parasitische Farnkräuter, *Viscum*, Orchideen, *Piper* in 3 kleinen Formen, *Cereus flagelliformis*. Offene Flächen sind mit *Cassia*- und *Mimosa*-Gebüsch bewachsen, Kräuter und Gräser sind formenreich, charakteristisch z. B. *Ranunculus*, *Thalictrum*, *Anada*, *Hypericum*, *Drymaria*, *Oxalis*, *Geranium*, *Euphorbia*, *Desmodium*, *Rhexia*, *Lopezia*, *Cuphea*, *Georgina*, *Lobelia*, *Salvia*, *Erythraea*, *Iresine*, *Cyperus*, *Panicum*, *Paspalus*, *Festuca*, *Vilfa*, *Lycopodium*; Farnkräuter, auch Moose und Flechten sind schon ziemlich häufig. — Schon gegen 7000' ändert sich die Vegetation bedeutend. *Vaccinium*, *Gualtheria*, *Andromeda* werden häufig, namentlich ein neuer, baumartiger *Arbutus*, *Fuchsia microphylla*; unter den Kräutern: *Chimaphila*, *Dracocephalum*, *Tagetes*, *Carduus*, eine Gentiane, mehrere Orchideen, *Ferraria* und Commelyneen. — 4) Region der Coniferenwälder (7800'—11000'). — Bei 6800' wachsen die ersten Coniferen: *Pinus leiophylla*, bei 7800' aber erst werden die Eichen vom Nadelholze verdrängt. Hier sind kräftige Stämme von *Pinus Montezumae* vorherrschend mit parasitischen Tillandsien und Usneen. Bei 9000' beginnen die Wälder der Oyamel-Tanne (*Abies religiosa*), aber *P. Montezumae* bildet wieder den obern Gürtel des geschlossenen Tannenwaldes bei 11000', einzeln oder verkrüppelt steigt sie bis 14000' an der Nordwestseite des Pico. In einer Sennhütte der Coniferenregion, in der Vaqueria del Jacal (10000') verweilte der Reisende zwei Wochen. Die mittlere Temperatur betrug zu dieser Zeit 11° C. Im Spätherbst geht die Regenzeit in Schneefall über und der Schnee bleibt vom November bis März liegen. Die Einförmigkeit des Nordens herrscht in diesen Nadelwäldern nicht. Eingemischt kommen überall Laubbäume vor: Eichen und Erlen, die Schattenkräuter bleiben mannigfaltig, eine üppige Vegetation ernähren die Thalschluchten (Barranca's), ganze Bergseiten sind kahl und mit hoher Grasnarbe nebst alpinen Kräutern bedeckt. Die Gewächse der Coniferenregion sind überhaupt höchst mannigfaltig in ihren Formen, ein reichhaltiges Verzeichniss entwirft

Liebmann. Zu den charakteristischen Familien gehören folgende: Leguminosen (*Lupinus*), Umbelliferen, Ericaceen (*Clethra*, *Vaccinium*, *Pyrola* etc.), Synanthereen (*Eupatorium*, *Stevia*, *Bidens*, *Bacharis*, *Aster* etc.), Scrophularineen (*Chelone*, *Lamouzhouxia*, *Gerardia*, *Custilleja*), Labiaten (*Salvia*, *Stachys*), *Verbena*, Orchideen (*Spiranthes*, *Serapias*), *Veratrum*, Irideen (*Sisyrinchium*), Farnkräutern u. v. a. Gesträuche von Laurineen, Rhamneen, *Tilia*, *Viburnum*, *Cornus*, Synanthereen, *Salix* finden sich neben den Ericaceen. In einer Barranca traf L. bei 9500' ein Bambusengehölz, während diese Pflanzenform übrigens schon bei 3000' verschwunden war. — 5) Region der Stevien (11000'—13600'). Niedrige Synanthereensträucher (*Stevia purpurea*, *arbutifolia* u. a.) vertreten die subalpine Erikenform ebenso wie auf der südamerikanischen Cordillere, wo statt der *Stevia* die Gattung *Baccharis* auftritt. Doch reichen sie nicht wie dort bis zur obersten Vegetationsgrenze. Ein häufiger Stranch im untern Theil der Region ist *Spiraea argentea*. Uebrigens wachsen hier grösstentheils alpine Gattungen im Gerölle der vulkanischen Felsblöcke, welches nun an die Stelle des Thonbodens getreten ist. Charakteristische Formen: Cruciferen (*Draba*, *Nasturtium*), Alsiaceen, *Viola*, *Lupinus*, Rosaceen (*Alchemilla*, *Potentilla*), Umbelliferen (*Eryngium*, *Seseli*, *Oenanthe*), *Tiarella*, *Pedicularis*, *Lithospermum*, *Stachys*, Synanthereen (*Erigeron*, *Hieracium*, *Hypochoeris*), *Veratrum*, *Sisyrinchium*, *Serapias*, Junceen, *Carex*. — 6) Alpine Gebirgsebene (13600'—14800'). Der Boden der höchsten Fläche unter dem Krater, aus vulkanischem Sande mit Asche gemischt, trägt eine Gramineen-Vegetation, deren Arten mit den von Humboldt auf dem Nevado de Tolucca gefundenen übereinstimmen: *Festuca toluccensis*, *Bromus lividus*, *Avena elongata*, *Deyeuxia recta*, *Crypsis stricta*, *Agrostis* und andere *Festuca*-Arten. An die Stelle der Stevien treten hier dickblättrige, silberhaarige Gesträuche von *Senecio*. Kleine Kratere sind von *Mahonia ilicina* und *Juniperus mexicana* bedeckt. Unter den Gramineen wachsen mehrere Synanthereen (*Comysu*, *Helichrysum*, *Carduus*, *Saussurea*), *Gaultheria ciliata* und von den übrigen alpinen Gattungen reichen bis hierher *Cerastium*, *Viola*, *Draba*. Der aufgethaute

Schnee ernährt eine Formation von *Ranunculus* und *Potentilla*, in deren Gesellschaft einige Glumaceen und Veronica wachsen (*Luzula*, *Carex*, *Phleum*, *Agrostis*). Moose und Flechten sind häufig, und unter den letztern namentlich auch die nordischen Umbilicarien (*U. pustulata* 10—14000', *U. vellea* 13—14000', *U. cylindrica* und *proboscidea* 14000'—14800'). Der Fuss des grossen über 30° geneigten Kraters liegt 14300' hoch und ist mit schwer zu ersteigendem Gerölle bedeckt. Hier wachsen die letzten, von Schiede grösstentheils nicht mehr beobachteten Phanerogamen: 1 Hydrophyllée (*Phacelia lactea* Liebm.), 1 *Castilleja*, *Saussurea*, *Carduus nivalis*, *Arenaria*, *Cherleria*, *Draba vulcanica* Liebm., eine der strauchartigen *Senecio*-Arten und der grössere Theil der erwähnten Gramineen. Die letzten Phanerogamen beobachtete der Reisende in einer Höhe von 14600'. Die grössern Felsblöcke bleiben von hier aus noch bis 14800' mit Cryptogamen bedeckt: ausser den Umbilicarien sind es *Tortula ruralis*, *Parmelia Ehrharti*, *Lecidea atro-alba*, *citrina*, *geographica*, *Cenomyce pyxidata* und als die letzte von allen, 50' höher als die übrigen *Parmelia elegans*, eine Flechte, die Agassiz gleichfalls unter den höchsten auf der Schweizer Jungfrau fand (s. vor. Jahresb. S. 389). — Ungefähr bei 15000' ist am Orizaba die Grenze des ewigen Schnees anzunehmen.

Grosse Erwartungen darf man von der Bearbeitung der Liebmann'schen Sammlungen für die Systematik der mexikanischen Flora hegen und der Reisende hat sie unter Andern durch die Vorträge erhöht, welche er nach seiner glücklichen Rückkehr in der 1843 zu Christiania gehaltenen Versammlung skandinavischer Naturforscher gelesen hat. Inzwischen sind anderweitige Bereicherungen der mittelamerikanischen Flora gleichzeitig in England und Belgien publizirt worden. Benthams hat ein zweites und letztes Heft seiner *Plantae Hartwegianae* (London 1842. 8.) herausgegeben. Dieses reicht von Nr. 518—631, von denen der grösste Theil nicht mehr in Mexiko, sondern in Guatemala gesammelt ist. Die neuen Gattungen sind: *Hemichaena* (Scrophularinee), *Lindenia* (Rubiacee), *Oxylepis* (Helianthee), *Culoseris* (Trixidee), *Lampra* (Commelinee). — Sehr reichhaltig ist die Enumeratio syno-

ptica plantarum a Galeotti in Mexico lectarum, welche von Martens und Galeotti begonnen und schon ziemlich weit geführt worden ist. Diese Arbeit ist in den Bulletins der Brüsseler Akademie enthalten (1843. Vol. X. P. I. p. 110. 208. 341. — P. II. p. 31. 178. 302. — 1844. Vol. XI. P. I. p. 121. 227. 355). Die bisher bearbeiteten Familien mit zahlreichen neuen und ausführlich beschriebenen Arten sind folgende: 7 Irideen, 1 Haemodoracee, 2 Hypoxideen, 14 Amaryllideen, 10 Bromeliaceen, 4 Scitamineen, 1 Najade, 4 Aroideen, 1 Typhacee, 3 Palmen, 11 Coniferen, 24 Piperaceen, 2 Myricen, 35 Cupuliferen, 2 Betulincen, 2 Plataneen, 8 Saliceen, 5 Chenopodiaceen, 14 Amarantaceen, 12 Polygonen, 10 Nyctagineen mit der neuen Gattung *Tinantia*, 4 Laurineen, 2 Thymelaeen, 13 Valerianeen, 83 Rubiaceen, 5 Caprifoliaceen mit der neuen Gattung *Vetalea*, 15 Apocyneen, 40 Asclepiadeen, 17 Gentianeen mit der als neu betrachteten Gattung *Arembergia* und grossentheils neuen Arten, 8 Spigeliaceen und 205 Leguminosen mit den neuen Gattungen *Mikelertia* und *Robynsia*. — Ferner erschienen schon früher die Ericaceen und Vaccinieen unter dem Titel: Notice sur les plantes des familles des Vacciniées et des Ericacées, recueillies au Mexique par H. Galeotti, et publiées par Martens et Galeotti (daselbst 1842. p. 526). — v. Schlechtendal's neue Mittheilungen über die mexikanische Flora (s. Jahresb. für 1840) betreffen die Burseraceen, besonders *Elaphrium* (Linnæa 1842. H. 6. und 1843. S. 245), sodann die Dioscoreen (das. S. 602).

E. Otto hat die Ergebnisse seiner amerikanischen Reise (s. Jahresb. für 1840) jetzt zusammengestellt (Reiseerinnerungen an Cuba, Nord- und Südamerika 1838—1841. Berlin 1843. 8.) Von Caracas aus besuchte er das Orinoko-Gebiet.

Die Bemerkungen von Jameson über die Flora von Ecuador (Lond. Journ. of Bot. 2. p. 643—661) sind bis jetzt noch zu fragmentarisch, um näher darauf eingehen zu können, doch werden sie, wenn, wie versprochen ist, der Verf. sie fortsetzt, nicht ohne Bedeutung bleiben. Von Bentham's Bearbeitung der in Guiana von Schomburgk gesammelten Pflanzen sind folgende Familien erschienen: Euphorbiaceen von Klotzsch (32 sp. mit den neuen Gattungen *Schismato-*

pera, *Dactylostemon*, *Traganthus*, *Brachystachys*, *Geiseleria*, *Discocarpus*, die beiden vorletzten von *Croton* abgesondert); von Bentham selbst Dilleniaceen (1 sp.), Anonaceen (9 sp.), Myristiceen (1 sp.), Menispermeen (2 sp.), Nymphaeaceen (1 sp.), Cabombeaen (1 sp.), Sarraceniaceen (1 sp.), Ternstroemiaceen (10 sp. mit den beiden abweichenden, neuen Gattungen *Catostemma* und *Ochthocosmus*) Guttiferen (8 sp.), Marcgraviaceen (1 sp.), Hypericineen (3 sp.), Erythroxylen (6 sp.), Trigoniaceen (3 sp.), Humiriaceen (4 sp.), Olacineen (3 sp., wobei B. die neue Gattung *Ptychopetalum* aus Cayenne aufstellt), Rhizoboleen (1 sp.); von Lindley die Orchideen (66 sp.). Die Zahl der bis jetzt publicirten Arten beträgt 846. (Hooker's London Journ. of Bot. 1843. p. 42—52. — p. 359—378. — p. 670—674).

In verschiedenen Zeitschriften hat Miquel von Neuem Pflanzen aus Surinam publicirt, besonders nach Herbarien von Focke: im ersten Hefte der *Annals of natural hist.* für 1843, welches uns zufällig vom Buchhändler nicht geliefert ist; ferner in der *Linnaea* und in v. d. Hoeven's *Tijdschrift*. Der Aufsatz in der *Linnaea* (1843. S. 58—74) enthält Arten aus verschiedenen Familien und wenig Neues: nämlich 1 Cyperacee, 1 Xyridee, 2 Pontedereen, 1 Smilacee, 1 Haemodoree, 1 Aroidee, 4 Synanthereen, 4 Rubiaceen (darunter die neue Gattung *Bruinsmania*). Die *Animadversiones in herbarium surinamense, quod in colonia surin. legit H. C. Focke, auct. Miquel* (*Tijdschr. voor natuurlijke Geschiedenis*. 1843. p. 75 bis 93) begreifen folgende Familien: 1 Cactee (ohne neue sp.), 2 Portulaceen (1 sp. nov.), 1 Phytolacce, 7 Malvaceen (2 sp. nov.), 1 neue Byttneriacee, 3 Guttiferen (1 sp. nov.), 1 neue Marcgraaviacee, 1 Hypericinee, 6 Malpighiaceen (1 sp. n.), 1 neue Erythroxylee, 2 neue Sapindaceen, 1 Polygalee, 1 Euphorbiacee, 1 Anacardiacee, 1 Myrtacee, 16 Leguminosen.

Focke in Paramaribo hat ein systematisches Verzeichniss sämmtlicher in Surinam gebauter Kulturgewächse durch Miquel publiciren lassen (v. d. Hoeven's *Tijdschrift a. a. O.* p. 373—385). Auszug der holländischen Namen für die wichtigsten tropischen Produkte: *Anona muricata* L. (Zuurzak), *A. squamosa* L. (Kaneelappel), *Terminalia latifolia* (Amandel-

boom, Tafelboom), *Eugenia pimenta* DC. (Bayberrytree), *Jambosa vulgaris* DC. (Pomme de rose), *J. malaccensis* DC. (Schambo), *Passiflora quadrangularis* L. (Marquisade, Grenadille), *Mammea americana* L. (Manmi), *Caryocar tomentosum* W. (Bokkenoot), *Hibiscus esculentus* L. (Okro), *H. Rosa sinensis* L. (Engelsche Roos), *H. Sabdariffa* L. (Roode Zuring), *Spondias dulcis* Forst. (Pomme de Cythère), *Ricinus communis* L. (Krapatta), *Janipha Loefflingii* Kth. (Zoete Cassave), *J. Manihot* Kth. (Bittere Cassave), *Malpighia glabra* L. (Sure Kers), *Averrhoa Bilimbi* L. (Bilambi), *Abrus precatorius* L. (Weesboontje), *Erythrina corallodendron* L. (Koffij-mama), *Arachis hypogaea* L. (Pienda), *Poinciuna pulcherrima* L. (Sabinabloem), *Parkinsonia aculeata* L. (Jerusalemsdoren), *Anacardium occidentale* L. (Cachou), *Mangifera indica* L. (Manja), *Artocarpus incisa* L. (Broodboom), *Persea gratissima* G. (Advocaat), *Coccoloba uvifera* L. (Zeedruif), *Achras Sapota* L. (Sapotille), *Chrysophyllum Cainito* L. (Starappel), *Sesamum orientale* L. (Abonjera), *Crescentia Cujete* L. (Kalebasboom), *Justicia picta* L. (Portretboom), *Lycopersicum esculentum* Dun. (Tomati), *Solanum ovigerum* Dun. (Antroeri), *Plumeria rubra* L. (Frangipane), *Cycas revoluta* Th. (Sayo). — *Anomum granum parulisi* L. (Malaguetsche Peper), *Musa paradisiaca* L. (Banane), *M. humilis* L. (Dwerg-Banane), *M. sapientum* L. (Bakove, Bakoeba), *Agave foetida* L. (Ingi-sopo), *Yucca stricta* Ker (Bajonet), *Bambusa arundinacea* W. (Guinea-Gras).

Die im vorigen Jahresbericht erwähnten Herbarien von Hoffmann aus Surinam hat Stendel zu bestimmen angefangen (Regensb. Flora 1843. S. 753—765). Die als neu beschriebenen Arten gehören zu folgenden Familien: Anonaceen (3 sp.), Sterculiaceen (2), Tiliaceen (2), Sapindaceen (1), Homalineen (1), Leguminosen (21), Rosaceen (5), Combretaceen (2), Myrtaceen (3), Paronychieen (1), Umbelliferen (1), Rubiaceen (2), Solaneen (2), Verbenaceen (1), Spigeliaceen (2), Gentianeen (2). Die Diagnosen sind kurz und Beschreibungen nicht zugefügt.

Von Pöppig's Kupferwerk über die auf seiner südamerikanischen Reise gesammelten Pflanzen (Nova genera etc. Lips. 1843. 4.) erschienen die 5te und 6te Dekade des drit-

ten Bandes. — Orbigny's Reisewerk ist regelmässig fortgesetzt worden bis zur Lief. 74. — Casaretto hat 8 Dekaden brasilianischer Pflanzen herausgegeben: eine Arbeit, die mir noch nicht zu Gesicht gekommen ist (*Novarum stirpium Brasiliensium Decades. Genuae 1842—44. 8. 72 S.*).

Meyen's Nachlass von getrockneten Pflanzen, welche er auf seiner Reise um die Erde gesammelt hatte, ist durch vereinte Kräfte bearbeitet und in den Schriften der Leopoldinischen Akademie publizirt worden (*Nov. Act. Natur. Curiosor. Vol. 16. Suppl. secund. Vratisl. 1843*). Diese Sammlung umfasst etwa 1500 Arten und die Zahl der neuen ist verhältnissmässig nicht gross. Die Leguminosen hat der verstorbene Vogel bearbeitet, Nees v. Esenbeck die Glumaceen, Philydreen, Acanthaceen, Solaneen und in Verbindung mit Lindenbergh und Gottsche die Lebermoose; Meyen selbst mit Flotow die Flechten; Klotzsch die Euphorbiaceen und Pilze; Schauer die Myrtaceen, Apocynaceen, Asclepiadeen und übrigen Monocotyledonen; ich die Gentianeen; Walpers die übrigen Dicotyledonen und Goldmann die Farne. Der grösste Theil der gesammelten Pflanzen stammt aus Südamerika, besonders Chile und Peru, aber ein grösseres Interesse bieten die Herbarien von Manila (etwa 200 sp.) und von Macao (etwa 220 sp.) dar.

Gardner's Publicationen über die brasilische Flora (s. vor. Jahresb.) sind fortgesetzt worden. Er beschreibt 4 neue Gattungen von den Orgelbergen bei Rio: *Bowmania* (Nassauvaceae), *Leucopholis* (dgl.), *Hockinia* (Gentianeae), *Napeanthus* (Cyrptandree) (*Hooker's Lond. Journ. of Bot. 2. p. 9—15*). Die Fortsetzung des geographisch geordneten Catalogs seiner Sammlung enthält 125 sp. von den Orgelbergen, unter denen viele neue Arten und die neue Gattung *Isodesmia* (Hedysareae) (*ib. p. 329—355*). — 39 von Gardner gesammelte Pilze sind von Berkeley bestimmt und beschrieben (*ib. p. 629—643*).

Darwin, dessen geistreiche Schilderung der Naturverhältnisse von Südamerika und von den Südsee-Inseln ein so vielseitiges Interesse darbieten, beschäftigt sich mit dem Problem, die Waldlosigkeit von Montevideo bis Patagonien zu erklären (*Journ. of Researches p. 53*). An den Ufern der

grossen Ströme in Montevideo kommen Salices vor und man spricht von einem Palmenwalde bei den Arroyo-Tapes. Eine einzelne Palme sah der Reisende unter 35° S. B. Aber dies sind die einzigen Ausnahmen von der Baumlosigkeit eines Landes, in welchem die Pflanzungen von europäischem Obst sehr gut gedeihen. Ebenen, wie die Pampas von Buenos-Ayres, sind durchaus baumlos, was von den herrschenden Luftströmungen und den davon abhängigen Feuchtigkeits-Verhältnissen bedingt scheint. Aber diese Bedingungen fehlen in Montevideo, dessen hügelige, felsige Oberfläche die verschiedensten Bodenarten besitzt, wo es an thonhaltiger Erdkrume und Bewässerung nicht fehlt. Hier ist im Winter eine regelmässige Regenzeit und auch der Sommer ist nicht übermässig trocken. Bei Weitem trockener ist Neuholland südwärts vom Wendekreise und doch an den Küsten allgemein bewaldet. Deshalb kann man die Waldlosigkeit Montevideos nach D.'s Urtheil nur von geologischen Momenten, von einer ursprünglichen Eigenthümlichkeit dieses vegetabilischen Schöpfungsheerdes herleiten. Waren von diesem Akte die grössern Holzgewächse ausgeschlossen, so konnten sie sich in der Folge nicht leicht von andern Schöpfungsheerden hieher verbreiten: denn die brasilischen Bäume erfordern ein tropisches Klima und kein anderes Waldland ist diesen Küsten nahe. Ueberhaupt hat Südamerika nur in weit feuchtern Gegenden Wald, an der Westküste südwärts von 38° S. B., wo die westlichen Winde der Südsee vorherrschen, und in Brasilien, so weit der südöstliche Passat reicht. So verhalten sich die Gebiete diesseits und jenseits der die Winde brechenden und austrocknenden Cordillere sowohl innerhalb als ausserhalb der tropischen Zone entgegengesetzt. Den brasilischen Urwäldern liegt die Westküste gegenüber, die von 4° — 32° S. B. waldlos und wüst ist, der waldigen Küste von Chiloe zum Feuerlande auf gleiche Weise die ärmliche Vegetation Patagoniens. Hiernach könnte man schliessen, dass Montevideo für südamerikanischen Baumwuchs ein zu trocknes Klima habe, wenn auch nicht in Vergleich mit andern bewaldeten Erdtheilen. — Uebrigens sind auch die Falklands-Inseln baumlos, wiewohl sie unter ganz ähnlichen klimatischen und geognostischen Verhältnissen stehen, wie die Wälder des Feuerlands.

Die Südgrenze der Pampasvegetation bildet der Rio Colorado, dessen Mündung unter 40° S.B. liegt (ib. p. 87). Hier ändert sich der Boden und mit ihm der Vegetationscharakter der Steppe. Zwischen dem Rio Negro und Colorado trägt ein trockner Kiesboden Rasen von Gras mit niedrigen Dornbüschen, und dies bleibt der Typus der Flora längs der ganzen patagonischen Küste. Ebenso besteht von der Maghelaus-Strasse bis zum Colorado die ganze Oberfläche des Landes aus Kiesboden: die Kiese sind grösstentheils Porphyr und stammen von der Cordillere. Nördlich vom Colorado werden sie allmählig kleiner und so gehen sie in den kalkhaltigen Thonboden der Pampas über, der von hier bis zu den Graniten von Montevideo ein grosses, gesteinloses Becken ausfüllt. Das Klima nördlich vom Colorado bleibt nicht minder trocken und unfruchtbar, allein der Boden trägt mannigfache Kräuter und Gräser, während die dornigen Sträucher sich zugleich mit den Kiesen verlieren. — Anfang September herrschte in den Pampas von Bahia blanca um die weisse Bai noch Winterschlaf (p. 115), aber in der Mitte dieses Monats bedeckte sich die Ebene mit Blumen, so wie in allen Steppen der neuen und alten Welt das blüthenreiche Frühjahr sich ungemein rasch zu entwickeln scheint. Ehe die Pflanzen sprossen, war die mittlere Tagestemperatur $= 10^{\circ},6$ gewesen, jetzt hob sie sich auf $= 14^{\circ},4$ C., d. h. zu einer Höhe, bei welcher in Montevideo noch Winterschlaf herrscht. Hieraus könnte man auf eine verschiedene Reizbarkeit beider durchaus durch den Plata getrennter Floren schliessen: allein vielleicht kommt bei diesem Problem auch die Feuchtigkeit der Atmosphäre in Betracht, welche in Montevideo länger als in den heitern Pampas die Evaporation der Pflanzen, die Quelle ihrer Saftströmung im Frühlinge, verhindert. — Weit üppiger als in diesen südlichen Grenzdistrikten wird die Steppevegetation der Pampas vom Rio Salado bis Buenos Ayres, aber vermuthlich nur in Folge der grössern Weidebenutzung (p. 137). Mit den verwilderten Pferden und andern Hausthieren, die seit der ersten Colonisation im Jahre 1535 sich so weit über diese Steppen verbreitet haben, sind auch europäische Gewächse eingewandert, haben die endemische Vege-

tation auf grossen Strecken völlig verdrängt und verleihen vom Plata bis zur Cordillere verbreitet in vielen Gegenden dem Lande seinen hentigen Naturcharakter, gerade wie die Opuntien und Agaven an den Küsten des Mittelmeers. Wo jetzt nur aus Europa stammende Pferde existiren, hat D. die Reste eines fossilen, einheimischen Pferdes aus der jüngsten Erdperiode aufgefunden und gerade ebenso hat sich neben einer endemischen Distel, welche grosse Strecken am Plata bedeckt, die europäische *Cynara Cardunculus* auf weit grössern Räumen des Bodens bemächtigt. Diese hohe Distelvegetation ist vermöge höchst geselligen Wachsthumis für Menschen und Thiere vollkommen undurchdringlich. D. kennt kein Beispiel von einer vegetabilischen Einwanderung in grösserm Maassstabe und findet diese Formation auf weiten Landreisen häufig wiederkehrend, er sieht sie selbst den Plata überschreiten und viele Quadratmeilen in Montevideo von dieser Distel dicht bedeckt.

In Süd-Patagonien fuhr Darwin, nachdem er bereits eine Reihe von Küstenpunkten untersucht hatte, den S. Cruz (50° S. B.) bis zum Fuss der Cordillere hinauf. Ganz Patagonien bildet bis zu den Anden eine allmählig sich erhebende terrassenförmig 1200' tief gegen das Meer abstürzende, tertiäre Ebene. Die gerundeten Kiese, welche sie bedecken, ruhen auf einer weisslichen Erdkrume, dem thonhaltigen Porphyrdetritus, in welchem die Pflanzen wurzeln. Unter den wenigen Erzeugnissen dieses Bodens ist *Opuntia Darwinii* Hensl. charakteristisch. Oft werden die Terrassen von flachen, jedoch wasserleeren Thalwegen eingeschnitten und hier häufen die Dornesträucher sich an. Das Klima ist so trocken, dass man Tage lang reisen kann, ohne einen Wassertropfen anzutreffen.

Den entschiedensten Gegensatz gegen diese Steppen bilden die doch hart an sie herantretenden Thonschiefer-Berge des Feuerlands, die überall bis an den Rand des Meeres mit einem einzigen, düstern Walde bekleidet sind (p. 227). Die Thäler dieses Gebirgslandes liegen, wie in Norwegen, tiefer als das Niveau des Meeres und sind Fjorde. Die Hauptmasse des Waldes besteht aus *Fagus betuloides* Mirb. (*Betula antarctica* Forst.), indem die übrigen Buchenarten und *Drumys*

nur in unbedeutender Anzahl vorkommen. Der Wald reicht an den steilen Abhängen, wo fast nirgends ein Fleck ebenen Bodens zu erblicken ist, bis zur Höhe von 1000' bis 1500', dann folgt die Region der Alpenkräuter, welche auf Torfboden wachsen und sich bis zur Linie des ewigen Schnees (3500') erstrecken. Torfbildung ist auch in der Waldregion gemein, unter einer Wildniss von gefallenem und noch vegetirenden Baumstämmen. Hierdurch und durch das gelblich braune Grün des im Winter nicht abfallenden Buchenlaubes erhält die Landschaft einen düstern Charakter, auch wird sie nicht oft von den Strahlen der Sonne belebt. Die Torfbildung (p. 349), welche nordwärts bis zum Chonos-Archipel (45°) reicht und in Chiloe nicht mehr bemerkt wird, beruht in offenen Gegenden vorzüglich auf der geselligen *Astelia pumila* Br. (*Anthericum trifarium* Sol.), einer den Junceen verwandten Gattung, welche daher hier das im System unmittelbar daran grenzende Narthecium der Emsmoore vertritt. Mit der Astelie wachsen *Myrtus nummularia*, *Empetrum rubrum* und *Juncus grandiflorus* und nehmen an der Torferzeugung Theil. Auf den Falklands-Inseln verwandeln sich auf entsprechendem Boden alle Gewächse in Torf, namentlich die Gräser. — Bei der östlichen Einfahrt in die Maghellans-Strasse greift die patagonische Steppe hinüber auf die Küste des Feuerlands, im Innern schneidet die Meerenge beide Floren ziemlich scharf ab (p. 263), womit die analogen Gegensätze von Jütland und Norwegen verglichen werden können. Die Ursache dieses merkwürdigen Gegensatzes an der Südspitze von Amerika sucht D. in den atmosphärischen Niederschlägen. Auf den ersten Blick scheine ein solcher Unterschied im Landschaftscharakter auf 4 g. Meilen Entfernung fast wunderbar, aber ebenso entgegengesetzt verhalte sich das Klima: die abgerundeten Berge von Port Famine unaufhörlich getränkt von Regengüssen und Nebeln, welche die stürmische Bewegung der Atmosphäre versammelt, und 12 Meilen von da an der Gregory-Bay ein heiterer, strahlend blauer Himmel über der trockenen, wüsten Ebene. Die mittlere Temperatur von Port Famine beträgt wahrscheinlich = $5^{\circ},3$ C., die des Sommers = 10° , des Winters = $+0^{\circ},6$ (nach King und Darwin).

Dr. Hooker beschreibt seinen Winteraufenthalt auf den Falklands-Inseln (Journ. of Bot. 2. p. 280—305). Urville zählt in seiner Flora dieser Inseln 217 sp. H. vermehrt dieses Verzeichniss besonders durch Cryptogamen. Die einzigen Sträucher sind *Chilotrimum amelloides*, *Empetrum rubrum* und *Pernetia empetrifolia*, auf der westlichen Insel *Veronica decussata*. Das berühmte Tussakgras (*Dactylis caespitosa* Forst. = *Festuca flabellata* Lam.), welches sich in breiten 6' hohen Rasen über dem Torfboden erhebt, und das man seiner grossen Nahrungskraft wegen in Irland zu acclimatisiren im Begriff ist, beschränkt sich doch nur auf geeignete Standorte und steht an Wichtigkeit für die Viehzucht der viel allgemeiner verbreiteten, gleichfalls sehr nahrhaften *Festuca Alopecurus* Urv. nach, von denen jeder Torfsumpf bedeckt ist.

Die westlich von Cap Horn gelegene Hermite-Insel ist der südlichste Punkt, wo H. auf seiner antarktischen Reise Baumvegetation sah (ib. p. 305). Ein Herbarium von 84 Phanerogamen stimmt mit den Formen des Feuerlands und der Falklands überein: der Baum ist Darwin's immergrüne Buche, zu welcher H. als wahrscheinliche Synonyme ausser den oben erwähnten noch *Fagus Forsteri* Hook. und *F. dubia* Mirb. hinzufügt.

Die Wälder von Chiloe vergleicht Darwin (Journ. p. 270) mit den tropischen an Ueppigkeit ihrer Vegetation. Verschiedene immergrüne Arten, namentlich Laurineen und Drimys, sind gemengt und mit parasitischen Monocotyledonen beladen, in ihrem Schatten grosse, mannigfaltige Farne und baumartige Gräser. Diese Vegetation grenzt an der Westküste des Continents unter dem 45° S. B. an die einförmigen Wälder, welche sich hier an der Westseite der Anden bis zum Feuerlande fortsetzen. Sie verdankt ihren Ursprung in so hoher Breite der ungemein grossen Feuchtigkeit des Klimas. Es regnet auf Chiloe im Winter, wie im Sommer, und der Reisende glaubt, es sei kein anderes Land in beiden gemässigten Zonen, wo so viel atmosphärische Niederschläge fallen. Die Luftströmungen sind gewöhnlich stürmisch und der Himmel ist fast beständig von Wolken bedeckt. Schon in Valdivia ändert sich der Waldcharakter merklich (40°), die immergrünen

Bäume nehmen ab und bei Valparaiso (33°), wo den Sommer hindurch regenloser Südwind herrscht und die atmosphärischen Niederschläge sich fast nur auf drei Wintermonate einschränken, giebt es fast keinen Baum mehr.

VI. Australien und oceanische Inseln.

Von den Gallopagos, deren endemische Flora noch fast ganz unbekannt ist, giebt Darwin eine allgemeine Schilderung des Vegetationscharakters (a. a. O. p. 453). Von zahllosen Krateren bedeckt, erheben sich die Inseln zur Höhe von 3000'—4000' und besitzen wegen der eigenthümlich niedrigen Temperatur des benachbarten Meeres, wiewohl unter dem Aequator gelegen, kein sehr heisses Klima. An der Küste regnet es selten, aber die Wolken hangen niedrig an den Bergen und mit ihnen tritt im Niveau von etwa 1000' an die Stelle der wüsten Küstenregion eine ziemlich üppige Vegetation. Die an den Abhängen verbreiteten neuern Laven sind jedoch ganz pflanzenleer. Sowohl Thiere als Pflanzen deuten grossentheils auf eine endemische Schöpfung. Die Gewächse zeichnen sich durch geringe Entwicklung der Blätter aus und lassen durchaus nicht auf die aequatoriale Lage der Inseln schliessen. Holzgewächse sind sparsam, in der untern Region am häufigsten ein Euphorbiaceenstrauch mit kleinen, bräunlichen Blättern, ferner eine Acacie und die baumartige *Opuntia galopagea* mit grossen, ovalen, zusammengedrückten Gliedern, die aus dem cylindrischen Stamme entspringen; in der Gebirgsregion ein Synanthereenbaum, sodann Farne und Gräser, aber keine Farnbäume, keine Palmen.

Die Flora der Fidji-Inseln u. s. w. (s. vor. Jahresb.) hat Bentham nach den Sammlungen von Hinds und Barclay zu bearbeiten fortgeföhren (Journ. of Bot. p. 211—240). Dieser Catalog von nicht völlig 200 sp. scheint jetzt geschlossen und enthält die neuen Gattungen *Vavaea* von den Freundschafts-Inseln (verwandt mit der zweifelhaften Cedrelacee *Ixionanthes*), *Cardiophora* von Neu-Irland (Terebinthacee), *Lusiosstoma* von Neu-Guinea (Rubiacee), *Chaetosus* ebendaher (Apocynee), *Leucosmia* von den Fidji's (Aquilarinee).

Lhotsky hat einen Versuch gemacht, gewisse Distrikte

der Ostküste von Australien durch ihre Erzeugnisse zu charakterisiren (Some data towards the Botanical Geography of New Holland ib. p. 135—141). Er unterscheidet folgende Formationen: 1) Küstenvegetation von Sidney südwärts bis zum Illawarra. Flugsand oder Sandsteinfelsen mit schwacher Erdkrume: häufig Lagunen von salzigem oder brackischem Wasser. Von Bäumen nur Eucalyptus; dichte Gebüsch von Epacrideen, Proteaceen, Podalirien, Boronia und Comesperma; socielle Xanthorrhoeen und Xerotes. Diese Gesträuche bilden fast undurchdringliche Massen und sind zu keinem ökonomischen Zweck zu nutzen. — 2) Bewässerte Felsenthäler längs der Küste. Dies scheint der einzige Standort für die beiden Palmen von Neu-Süd-Wales: *Corypha australis* und *Seaforthia elegans*. Hier wächst die baumartige Amaryllidee *Doryanthes*, ein Farnbaum (*Alsophila*), die Magnoliacee *Tasmania*, ferner einige Malvaceen, Rubiaceen und *Callicoma*. — 3) Vegetation des Thonbodens. Diesen bedeckt auf weite Landstrecken der lichte, durch R. Brown's berühmte Skizze charakterisirte Eucalyptus-Wald, der nur wenig Unterholz besitzt, aber trefflichen Weidegrund von den mannigfaltigsten Kräutern einschliesst. — 4) Die Vegetation der Minero-Downs begreift die grossen Weidestrecken längs des Fusses der Blue Mountains. Mit Ausnahme von *Hakea* und *Brunonia* fehlen die Holzgewächse auf diesen Ebenen ganz. Im November bekleiden sie sich mit einer üppigen Frühlingsvegetation, welche in der Sommerhitze verdorrt und vom April an eine gelbgefärbte Steppe zurücklässt: aber die Hauptmasse der Pflanzen besteht aus Gräsern und Cyperaceen. Auf den Downs, die übrigens von der Formation des Thonbodens nicht scharf gesondert scheinen, beruht die Viehzucht, der Reichthum der Kolonie. — 5) Vegetation der Blue Mountains. Die obern Abhänge des von L. bestiegenen Mount William the fourth, auf dessen Gipfel der Siedepunkt = 196° F. war, sah er mit einem 12' bis 20' hohen Eucalyptus bedeckt.

Die australischen Gräser der Lindley'schen Sammlung hat Nees von Esenbeck bestimmt und ausser mehreren neuen Arten bei diesem Anlass die Gattungen *Gamelythrum* und *Amphibromus* aufgestellt (Journ. of Bot. 2. p. 409—420). —

Ueber die von Preiss am Swan-River gesammelten Myrtaceen (178 sp.) berichtet Schauer (Regensb. Flora 1843. S. 405 bis 410). — 8 neuholländische Charen, grösstentheils von Preiss, beschreibt A. Braun: sie sind sämmtlich ohne äussere Zellenschicht. (Linnaea. 1843. S. 113 — 119).

In Vandiemensland erscheint seit 1842 ein Journal (The Tasmanian Journal of Natural Science, Agriculture etc.) mit botanischen Beiträgen von Gunn und Colenso. Nach einem Auszuge des ersten Bandes (Bot. Zeit. 1844. S. 140) hat der Erstere Bemerkungen über die Flora von Geelong, Port Philipp, publizirt, der Letztere einige Farne aus Neu-Seeland beschrieben.

Dieffenbach spricht in seiner neu-seeländischen Reise über die statistischen Verhältnisse der dortigen Flora (Travels in New-Zealand. London 1843. — 1. p. 419 — 431). Bis jetzt sind erst etwa 630 Arten von Neu-Seeland bekannt geworden und diese geringe Zahl rührt nach des Reisenden Meinung nicht von unvollständiger Untersuchung, sondern von der Armuth der Flora her, von welcher ihm der grösste Theil bereits bekannt erscheint. Hauptfamilien: 94 Farne, welche nicht bloss durch die Mannigfaltigkeit der Formen, sondern vorzüglich durch die Masse der Individuen den Charakter der Flora bestimmen, indem die Farnkräuter, als Stellvertreter für die Gräser anderer Floren, unermessliche Strecken offenen Landes bedecken; 3 Farnbäume (*Cyathea medullaris* und *dealbata*, *Dicsonia squarrosa*) werden 30' bis 40' hoch und wachsen auch in grösserer Zahl beisammen tief im Walde; — 24 Gramineen; 20 Cyperaceen; von Junceen Repräsentanten, unter denen der europäische *J. filiformis* gesellig und weit verbreitet eine geringe Stärke urbarer Erdkrume über unfruchtbaren Thonschichten andeuten soll; von Palmen nur *Areca sapida*, aber in dichtern Waldungen nicht leicht fehlend; gewisse Lilienformen für die offenen Gegenden charakteristisch: *Phormium* fast überall, *Dracaena australis* Jungle-Waldung an Flussufern bildend; von den Smilaccen *Ripogonum parviflorum* Br., nebst einer Pandanee (*Freycinetia Banksii*) die häufigste Liane des Waldes; Orchideen sparsam, jedoch 3 Epiphyten; *Typha angustifolia* bedeckt in der Regel die Sümpfe, wie in

Europa; 2 Piperaceen allgemein; 11 Coniferen, unter denen die wichtigste, die Kaurifichte (*Dammara australis*) auf die Nordspitze der nördlichen Insel beschränkt ist und die übrigen (*Dacrydium*, *Podocarpus*, *Phyllocladus*), keine geschlossenen Bestände bilden, sondern zerstreut in den Wäldern vorkommen; 9 Epacrideen; einige Araliaceen von auffallender Gestalt (*Panax*, *Aralia Scheffleri* u. a.); mehrere Cunoniaceen, unter denen *Leiospermum racemosum* grosse Wälder in ganz Neu-Seeland bildet; 20 Onagrarien; 13 Myrtaceen, sehr verbreitete Waldbäume einschliessend (2 sp. *Leptospermum*, 9 *Metrosideros*, *Eugenia* und die auch in Chile einheimische *Myrtus bullata*); 6 Pimelea-Arten, aber nur 2 Proteaceen (*Persoonia tora* und *Knightia excelsa*; 3 Laurineen: 2 derselben sind verbreitet und bilden Ufergehölze, *Laurus tawa* bedeckt die obere Region der Berge an der Cooks-Strasse; von den Atherospermeen *Laurelia*, ein mässiger Baum; 12 Scrophularineen mit 9 zum Theil strauchartigen *Veronica*-Arten; von Cyrtandraceen nur *Rhabdothamnus Solandri*; von den Myoporineen *Avicennia tomentosa*, welche die Mangrove-Wälder Neu-Seelands bildet; von Verbenaceen der wichtige Baum *Vitex litoralis*, die New-Zealand-oak der Ansiedler.

Die südlich von Neu-Seeland gelegenen Lord-Aucklands-Inseln (51° S. B.) hat Dr. Hooker mehrere Wochen lang in der günstigsten Jahrzeit (Nov. Dec.) untersucht und, ohne die Algen zu rechnen, ein Herbarium von 120 sp. gesammelt. Die Flora ist, wie auch Dieffenbach anführt, wahrscheinlich nicht endemisch, sondern von Neu-Seeland abzuleiten. Dafür spricht der Umstand, dass selbst in dieser hohen Breite noch wirkliche, wiewohl nur einen niedrigen Stamm bildende Farnbäume vorkommen. Ueber diesen gebirgigen Archipel vertheilen sich ziemlich gleichförmig Wald, Gesträuchformationen und offener Weidegrund. Vom Seestrande bis zum Walde fanden sich besonders europäische Gattungen bei herrschendem Farnkraut, welches auch in den Waldungen sehr zahlreich ist. Die Bäume des Waldes sind stark mit Unterholz gemischt: die höhern Stämme gehören zu *Veronica*, einer Araliacee, zu Myrtaceen und Epacrideen und diese Bäume stehen oft so dicht, dass sie den Boden vollständig beschatten. Die

stammbildenden Farne gehören zu *Aspidium*. Ueber diesem Walde folgt eine Gesträuchregion, in welcher der Veronica-Baum fehlt und die Bestandtheile des Unterholzes in kleinere Formen nach und nach verkümmern. Ueber dem Gesträuch folgt eine Gramineenregion, wo die Bergwiesen aus *Bromus* und 1 *Hierochloa* nebst einigen Kräutern, z. B. 2 Umbelliferen bestehen, und streng durch verschiedene Vegetation von diesen geschieden, nimmt eine alpine Region die Gipfel der Berge ein mit europäischen Gattungen und *Acaena*. — Charakteristische Formen: ein sehr geselliger *Asphodelus* mit goldgelben Blumen, *Veronica*, *Gentiana*, *Coprosma*, *Dracophyllum*, *Astelia* u. s. w. — Mit der Flora des Lord-Auckland-Archipel stimmt auch die benachbarte Campbell-Insel überein, sogar bis auf die beiden baumartigen Farne ($52\frac{1}{2}^{\circ}$ S. B.), nur ist die Südwest- oder Wind-Seite des Eilands ganz ohne Holzgewächse.

Auf den durch Darwin's Untersuchungen über die Corallen-Inseln berühmt gewordenen Keeling-Islands (12° S. B.), welche von angesiedelten Cocos-Palmen auch den Namen Cocos-Inseln führen, sammelte jener Reisende einige 20 Pflanzen, worauf die dortige Vegetation sich beschränkt (Journ. p. 541). Nach Henslow's Untersuchung gehören 20 Arten zu 19 verschiedenen Gattungen und 16 natürlichen Familien, so wie diese auch sämmtlich von Java oder Neuholland angespült sind und die Corallenriffe keine einzige, endemische Art erzeugt haben.

Kerguelens-Land (50° S. B. im indischen Ocean) war eine lange Winterstation auf Dr. Hooker's Reise (Journ. of Bot. 2. p. 257 — 263). Er sammelte dort viele Cryptogamen und brachte ein Herbarium von 130 sp. zusammen, unter diesen 30 Lichenen, die in grossen Massen die 2000' hohen Berge bedecken. Eine Eigenthümlichkeit des Klimas scheint es möglich gemacht zu haben, dass H. auch die wenigen Phanerogamen grossentheils in bestimmbarem Zustande hat sammeln können. Folgende Gattungen kommen vor: *Agrostis* und 4 andere Gräser, 1 *Juncus*, 1 *Ranunculus*, 1 *Callitriche*, 1 grosse kohlähnliche Crucifere, 1 gesellige Umbellifere (*Bolax* wahrscheinlich), 1 *Acaena*, 1 *Silene*?, 1 Portulacee, Ru-

biacee und Synantheree und 3 Phanerogamen, deren Verwandtschaft ungewiss ist. Ferner von Cryptogamen noch 1 Farn, 2 Lycopodien, 23 Moose meist arktischen Formen entsprechend, 10 Jungermannien, 1 Marchantia, 10 Conferven und 39 andere Algen, 1 Pilz. Diese grosse Armuth der Flora kann nicht als eine Folge des Klimas, welches zwar stürmisch, aber übrigens nicht so sehr rauh ist, angesehen werden, sondern würde geologisch zu erklären sein.

Die französischen Kupferwerke, welche in Folge der antarktischen Reise Dumont d'Urville's, so wie über die Expedition des Schiffs Venus herausgegeben werden, enthalten botanische Abtheilungen, sind jedoch der Vollendung noch fern.



