



ARCHIV
FÜR
NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,
FORTGESETZT VON W. F. ERICHSON.

IN VERBINDUNG MIT

PROF. DR. GRISEBACH IN GÖTTINGEN,
PROF. DR. VON SIEBOLD IN MÜNCHEN, PROF. DR. A. WAGNER
IN MÜNCHEN UND PROF. DR. LEUCKART IN GIESSEN.

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. F. H. TROSCHEL,
PROFESSOR AN DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BONN.

NEUNZEHNTER JAHRGANG.

Zweiter Band.

BERLIN, 1853.

VERLAG DER NICOLAÏ'SCHEN BUCHHANDLUNG.

Inhalt des zweiten Bandes.

	Seite
Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Säugthiere während des Jahres 1852. Von Prof. Andr. Wagner in München	1
Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Vögel während des Jahres 1852. Von Dr. Hartlaub in Bremen	26
Bericht über die Leistungen in der Herpetologie während des Jahres 1852. Vom Herausgeber	60
Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1852. Vom Herausgeber	74
Bericht über die Leistungen im Gebiete der Naturgeschichte der Mollusken während des Jahres 1852. Vom Herausgeber	90
Bericht über die Leistungen in der Entomologie während des Jahres 1852. Von Dr. Hermann Schaum	141
Bericht über die Leistungen in der geographischen und systematischen Botanik während des Jahres 1852. Von Prof. Dr. A. Grisebach in Göttingen	287

Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte der Säugethiere während des Jahres 1852.

Von

Prof. Andr. Wagner

in München.

Ueber die Geschichte der Akademie in Philadelphia und den dormaligen Bestand ihrer naturwissenschaftlichen Sammlungen hat Ruschenberger eine interessante Broschüre veröffentlicht.

Ihr Titel lautet: Notice of the origin, progress and present condition of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1852. — An Säugethiere war die Sammlung noch nicht sonderlich reich, indem sie erst 636 Exemplare in ohngefähr 200 Arten zählte, darunter das Original zur ersten Beschreibung des *Chlamyphorus truncatus*. An Skeleten von Säugethiere waren nicht mehr als 20 vorhanden, an Schädeln 449. Ausführlichere Mittheilungen aus dieser Broschüre hat Ref. in den Münchn. gel. Anzeigen, Band XXXV. S. 529 u. f. gegeben.

Von den zootomischen Leistungen sind folgende hier in Erwähnung zu bringen.

C. Bruch's Beiträge zur Entwicklungsgeschichte des Knochensystems (Neue Denkschriften der allgem. Schweizerischen Gesellsch. für die gesamt. Naturwissensch. XII. 1852). — Eine Reihe wichtiger sorgfältiger Untersuchungen über den genannten Gegenstand, auf welche wir hier nicht weiter eingehen können, die wir aber nicht unerwähnt lassen wollten, um auf sie die Aufmerksamkeit der Forscher hinzulenken.

Ebenso verweisen wir auf Owen's treffliche Bemerkungen über
Archiv. f. Naturgesch. XIX. Jahrg. 2. Bd.

A

2 Wagner: Bericht über die Leistungen in der Naturgeschichte

die exogenen Fortsätze der Wirbel, die alle Ordnungen der Säugthiere berücksichtigen und von schönen Abbildungen begleitet sind (Philosoph. Transact. 1851. part. II. p. 719. tab. 44—53).

Ueber das Verhältniss, in welchem bei den Säugthieren die Entwicklung der Hirnwindungen zu der der Intelligenz steht, verbreitete sich P. Gratiolet in der Rev. zool. p. 97.

C. Mayer handelte in einem ausführlichen Vortrage, der sich über alle Ordnungen der Säugthiere erstreckt: „über den Bau des Organes der Stimme bei dem Menschen, den Säugthieren und einigen grösseren Vögeln, nebst physiologischen Bemerkungen“ (Nov. act. academ. nat. curios. XXXIII. pars 2. p. 659—766. mit 28 Tafeln). Ein ungemein reichhaltiges und durch zahlreiche Abbildungen illustriertes Material über die Stimmorgane der Säugthiere ist in dieser umfassenden Abhandlung niedergelegt.

In der ersten Abtheilung desselben Bandes der eben angeführten Denkschriften (S. 1—228.) ist eine vortreffliche Abhandlung von Lereboullet: „recherches sur l'anatomie des organes génitaux des animaux vertébrés“ aufgenommen und durch 20 Tafeln Abbildungen erläutert.

Von A. Morin sind (in den Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève XIII. 1. p. 175.) Notizen über die mikroskopische Beschaffenheit der Haare der Menschen und verschiedener Säugthiere publicirt worden.

Von Arbeiten über Lokal-Faunen sind nachstehende aufzuführen.

M. Gemminger und J. Fahrner haben im verflossenen Jahre von ihrer Fauna Boica. I. Band: Säugthiere, Lieferung 3—5 erscheinen lassen.

Darin sind beschrieben und abgebildet: *Rhinolophus hippocrepis*, *Erinaceus europaeus*, Schädel von Alpen- und Feldhasen, *Vespertilio mystacinus*, *Rhinolophus ferrum equinum*, *Sus scrofa*, *Mustela martes*, *M. foina*, Skelet der Mops-Fledermaus, nebst Schädeln von der Bechstein's-, frühfliegenden, spätfliegenden und grossohrigen Fledermaus.

V. W. Liljeborg, Beitrag zur Fauna des nördlichen Russlands und Norwegens (K. Vetensk. Akadem. Handlingar för år 1850. II. p. 265).

Im nördlichen Russland beobachtete Säugthiere sind: *Mustela Lutreola*, gemein im ganzen Lande zwischen Nowaja Ladoga und Archangel. — *Phoca annellata*. — *Mus decumanus* und *musculus*. — *Tamias striatus*. — *Lepus timidus* Linn. Faun. Sv., *L. variabilis* Pall., *L. borealis* et *canescens* Nilss.

Blyth gab sorgfältige Bestimmungen von einer ziem-

lich zahlreichen, aus Ceylon ihm zugekommenen Sammlung von Säugthieren (Journ. of the As. Soc. of Bengal. 1852. p. 344).

Naturwissenschaftliche Reise nach Mossambique. Auf Befehl Sr. Majestät des Königs Friedrich Wilhelm IV. in den Jahren 1842 bis 1848 ausgeführt von W. C. H. Peters. Zoologie. I. Säugthiere. Berlin 1852. mit 46 Tafeln.

Eine ausserordentlich wichtige Arbeit, da sie uns mit der Fauna eines in therologischer Beziehung fast ganz unbekanntes Landes vertraut macht, eine Menge neuer Formen in höchst exakten Beschreibungen und vortrefflichen Abbildungen vorführt und dabei dem innern Baue nicht mindere Berücksichtigung als dem äussern widmet. Unter den neueren naturhistorischen Reisewerken nimmt dieses eine der ersten Stellen ein. Im Ganzen sind dem Verf. in Mossambique 112 Arten von Säugthieren vorgekommen, von denen 49 erst durch ihn entdeckt wurden. Nach den Ordnungen vertheilen sich die Arten folgendermassen:

	Zahl der Arten.	Darunter neue Arten.
Vierhänder	13	4
Handflügler	18	14
Insektenfresser	9	8
Raubthiere	20	4
Nager	23	15
Zahnlücker	1	
Einhufer	1	
Dickhäuter	6	
Wiederkäuer	19	4
Walle	2	

Die neuen Gattungen und Arten werden bei den einzelnen Ordnungen, denen sie angehören, aufgeführt werden.

Expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud, de Rio de Janeiro à Lima et de Lima au Para, exécutée par ordre du Gouvernement français pendant les années 1843 à 1847 sous la direction de Francis de Castelnau. Vol. I—VI. Paris. 1851.

Von diesem wichtigen Unternehmen ist bis jetzt erst der Reisebericht erschienen. Die Aufgabe war eine naturhistorische Untersuchungsreise in Südamerika zu Lande von der Küste des atlantischen Oceans aus bis hinüber nach der des stillen Oceans auszuführen. Der

Ausgangspunkt war Rio de Janeiro, von wo aus der Landweg durch das mittlere Brasilien und Bolivia nach der Hafenstadt Arequipa und von da nach Lima eingeschlagen wurde. Von hier aus traten die Reisenden den Rückweg an, indem sie sich zuerst nach dem Missionsposten Sarayacu an der peruanischen Ostgrenze wandten und alsdann sich auf dem Ucayale einschifften, der in den obern Amazonenstrom mündet, und nun auf diesem Strome bis gegen seine Ausmündung bei Para hinab fuhren. Der vorliegende Reisebericht ist ungemein interessant und zeigt, dass F. de Castelnau seine schwierige Aufgabe in verständiger und aufopfernder Weise gelöst hat. Die naturhistorische Ausbeute war sehr beträchtlich; ihre Publikation ist bisher durch Ungunst der Umstände verhindert worden, doch hat Is. Geoffroy bereits die neu entdeckten Affenarten bekannt gemacht.

The Mammals of Australia. By J. Gould. London.

Bis jetzt sind von diesem Luxuswerke, das in 7 bis 8 Lieferungen erscheinen soll, 4 ausgegeben worden, nämlich in den Jahren 1845, 1849, 1851 und 1852; jede Lieferung enthält 15 Tafeln und kostet 3 Guineen.

Heft 1 enthält: *Tarsipes rostratus*, *Perameles myosurus*, *Belideus flaviventer* und *sciureus*, *Podabrus crassicaudatus*, *Phascogale penicillata* und *calura*, *Dromicia gliriformis* und *concinna*, *Myrmecobius fasciatus*, *Antechinus apicalis*, *Peragalea lagotis*, *Choeropus castanotis*, *Hopalotis longicaudata* und *Mitchellii*.

Heft 2: *Acrobates pygmaeus*, *Belideus breviceps* und *Ariel*, *Onychogalea frenata* und *lunata*, *Lagorchestes fasciatus* und *hirsutus*, *Hopalotis conditor*, *Perameles fasciata*, *Phalangista fuliginosa*, *Pteropus poliocephalus* und *funereus*, *Echidna setosa*, *Podabrus macrourus*, *Mus albocinereus*.

Heft 3: *Thylacinus cynocephalus*, *Sarcophilus ursinus*, *Dasyurus maculatus*, *hallucatus*, *Geoffroyi* und *viverrinus*, *Pteropus conspicillatus*, *Rhinolophus aurantius*, *Bettongia campestris*, *Hypsiprymnus apicalis* und *platyops*, *Hopalotis penicillata*, *Antechinus maculatus*, *Mus fuscipes*.

Heft 4: *Antechinus albipes*, *murinus*, *fuliginosus*, *minutissimus*, *Halmaturus manicatus* und *Greyi*, *Osphranter? Porryi*, *Bettongia Ogilbyi* und *penicillata*, *Mus cervinipes*, *Echidna hystrix*, *Scotophilus pictus*.

Text und Tafeln sind von Gould ganz nach der Art seiner andern Arbeiten behandelt; an überflüssiger Vervielfältigung der Gattungen lässt er es bei den Säugthieren so wenig als bei den Vögeln fehlen.

Aus dem palaeontologischen Gebiete ist auf nachstehend verzeichnete Arbeiten aufmerksam zu machen.

Marcel de Serres hat von seinen Betrachtungen über die „Ursachen der grösseren Gestalt der fossilen Arten bezüglich der lebenden Rassen“ die Fortsetzung geliefert (Ann. des scienc. nat. 3. série. XVIII. p. 179 u. 193).

Ueber die Reptilien und Säugethiere der verschiedenen Zeiten der Erde. Zwei Reden von Hermann von Meyer. Frankft. 1852.

Der Verf. erklärt sich gegen jede Trennung der Tertiär- oder Molassen-Periode in mehrere Abtheilungen, die man auf die Voraussetzung einer regelmässigen chronologischen Reihenfolge der in denselben begrabenen organischen Wesen begründen wollte. Nach seiner Ansicht bestehen für die Periode, die zwischen dem Ende der Kreideperiode und dem Anfange der noch gegenwärtig fortdauernden liegt, nur drei Alterstadien: Nummulit, Molasse und Diluvium; jede weitere chronologische Abtheilung bezeichnet er für unzulässig. Im sogenannten Nummulit sind dem Verf. keine Säugethiere bekannt geworden; sie gehören der Molasse und dem Diluvium an. Nach seiner neuesten Zählung kennt er jetzt 782 fossile Arten, von denen er $\frac{1}{6}$ für solche Species erklärt, die noch gegenwärtig fortleben, während die übrigen $\frac{5}{7}$ ausgestorben sind. Die Säugethiere der Molasse sieht er alle für erloschen an und es haben kaum einige von ihnen noch die Diluvialzeit erlebt.

Ganz im Gegensatze von H. v. Meyer's Ansicht hat Gervais auch noch in neuester Zeit die Meinung ausgesprochen, dass in der Tertiärperiode das Auftreten der Säugethiere in regelmässiger chronologischer Reihenfolge vor sich gegangen sei, und demnach verschiedene Faunen aufeinander gefolgt wären (Compt. rend. XXXIV. p. 516). — Ref. ist weit mehr geneigt, der Ansicht von Meyer als der von Gervais beizupflichten.

Allgemeine Betrachtungen über „die antediluvianische Säugethier-Fauna Deutschlands“ hat Giebel im Jahresberichte des naturwissenschaftlichen Vereines in Halle (Berlin 1852. S. 219.) niedergelegt.

Derselbe hat (a. a. O. S. 236.) „die Säugethiere und Vögel in der Knochenbreccie bei Goslar“ aufgezählt.

H. v. Meyer berichtete über neue Funde fossiler Säugethier-Ueberreste von Passau, Günzburg, Niederstotzingen, Fronstetten u. s. w. (Jahrb. für Mineralog. 1852. S. 303. 831).

Die Zoologie et Paléontologie françaises von P. Gervais ist etzt bis zur 14ten Lieferung vorgerückt.

Mit einer merkwürdigen Knochenhöhle in Peru machte uns Castelnau bekannt (expédition dans les parties centrales de l'Amérique du Sud, Vol. IV.).

Sie liegt bei dem Dorfe Tusy, das ohngefähr 6 Stunden von der durch den Reichthum ihrer Silberminen bekannten Stadt Cerro de Pasco entfernt ist. Sie befindet sich ganz in compactem, grauen und kieseligen Kalkstein und ihre Höhe über dem Meere beträgt ohngefähr 4,400 Mètres. Der Boden der Höhle ist mit schwarzer Erde bedeckt. Beim Durchsuchen derselben fanden sich an der Oberfläche Knochen von Ochsen; darunter kam eine Lage von Menschenknochen, hauptsächlich Schädel. Im Hintergrunde führte ein steiler Gang abwärts, der sich bald erweiterte. Zwischen ungeheuern Gerölln zeigten sich allenthalben Menschenknochen und mit ihnen Knochen von Thieren, die theils ausgestorben sind, theils noch in der Gegend leben. So fanden sich mit Knochen von Ochsen und Pferden und mit Hörnern des Hirsches der Cordilleren gigantische Ueberreste, welche Owen für verwandt mit dem Gürtelthiere erklärte. Menschenknochen kommen übrigens auch noch in andern Höhlen vor, und selbst bei Bearbeitung der Felder stösst man jeden Augenblick auf solche. Obwohl die Knochen aller Arten durcheinander gemengt sind, so will doch C. keineswegs behaupten, dass sie alle aus der nämlichen Epoche herrühren; sie differiren selbst ziemlich im äussern Ansehen.

Ein reiches Knochenlager von urweltlichen Säugthieren im Thale von Tarija, einer kleinen Stadt im südlichen Bolivien, machte Weddell zum Gegenstande genauer Nachsuchungen (Castelnau's Reise. Vol. VI.).

Diese Knochen finden sich an einigen Plätzen an der Oberfläche des Bodens selbst, die meisten jedoch liegen in einer mehr oder minder grössere Tiefe unter der Oberfläche in Lettenschichten, welche das ganze Thal erfüllen und ihren Ursprung offenbar von einer Anschwemmung haben. Die Ueberreste, welche W. dort fand, gehören 15 Arten Säugthieren an. Den ersten Platz darunter nimmt *Mastodon Humboldtii* ein und nächst dem mehrere der monströsen Zahnlücken, welche neuerdings Owen kennen lehrte und deren Körper mit einem Knochenpanzer gleich dem der Gürtelthiere bedeckt war. Von einem der seltensten unter diesen Ueberresten, dem *Scelidotherium leptocephalus*, gelang es ihm, einen ganzen Schädel mitzubringen. Auch traf er Knochen und Zähne von *Megatherium*, Fragmente eines Panzers vielleicht vom *Glyptodon*, und ein Schädelfragment eines kleinen Gürtelthieres, das einem der noch jetzt in Südamerika lebenden sich als sehr ähnlich zeigte. Die Wiederkäuer sind häufig repräsentirt. Ausser mehreren grossen Hirschen fand sich die *Macrauchenia patagonica*. Von Nagern zeigten sich nur Kieferfragmente, die auf den Capivara hindeuten. Die Einhufer sind durch eine Art vertreten, die grösser als unser Pferd und besonders ausgezeichnet ist durch die Länge des Kiefers und den grossen Zwischenraum zwischen den Schneidezähnen und dem ersten

Backenzahn; W. bezeichnet sie als *Equus macrognathus*. Nach einem Fusswurzelknochen glaubt Laurillard auch auf die Gattung des Bären schliessen zu dürfen.

Weddell fügt die Bemerkung bei, dass ähnliche Ueberreste bei Bogota in einer Höhe von 2660 Métres über dem Meere vorkommen, und dass ihm Pentland versichert habe, in der Sammlung von Indabura zu la Paz Mastodon-Zähne, die auf einer Insel des Titicaca-Sees, also in einer Höhe von mehr als 4000 Métres, gefunden wurden, gesehen zu haben.

The Zoology of the voyage of H. M. S. Herald under the command of Capt. H. Kellett. Edited by E. Forbes, *Fossil Mammals* by Sir John Richardson. Lond. 1852.

Die Entdeckung fossiler Säugethier-Knochen in den Eisbergen der Eschscholtz's-Bay, im nordwestlichsten Theile Amerikas gerade unter der Linie des Polarkreises, wurde im Jahre 1816 durch Kotzebue, Chamisso und Eschscholtz gemacht. Weitere Nachrichten hierüber lieferte Berchey's Reise, und eine dritte Gelegenheit zur Anstellung von Untersuchungen und zum Sammeln fossiler Knochen gab die Reise des Heralds. Mit Bearbeitung der letzteren wurde John Richardson von Seiten der Lords der Admiralität beauftragt. Die gedachten Ueberreste weist der Verf. folgenden Arten zu: *Elephas primigenius*, *Equus fossilis*, *Cervus alces?*, *Cervus tarandus*, *Ovibos moschatus*, *Ovibos maximus*, *Bison priscus?*, *Bison crassicornis*. Die Beschreibungen sind mit grosser Ausführlichkeit und Genauigkeit entworfen; die Abbildungen zahlreich und meisterhaft ausgeführt.

Simiae.

Simiae catarrhinae. Is. Geoffroy lieferte von einigen, dieser Abtheilung angehörigen Arten, die er zwar schon früher aufgestellt, aber nur kurz charakterisirt hatte, ausführliche Beschreibungen (Archiv. du Muséum. V. p. 532.)

Diese Arten sind: *Hylobates funereus*, *Semnopithecus albipes*, *Cercopithecus Werneri*, *Macacus palpebrosus* und *Cynocephalus olivaceus*. Auf Tab. 26 ist *Hylobates funereus* und auf Taf. 27 *Cercopithecus Werneri* abgebildet.

Dr. Fort übersandte vom Gabon-Flusse ein Skelet von *Troglodytes Gorilla* an die Akademie in Philadelphia und fügte demselben einige schriftliche Bemerkungen bei (Proceed. of the Academ. of nat scienc. of Philadelph. VI. p. 30).

Fort hatte ein frisch erlegtes Exemplar erlangt, dem Brust- und Bauch-Eingeweide ausgenommen waren und das gleichwohl noch

170 Pfund wog. Ein erwachsener Gorilla (Ngena) ist dunkel oder eisenfarbig grau, indem die Haare an der Spitze schwarz und gegen die Haut weiss sind. Ein Junges, das Fort zu sehen bekam, war einfarbig schwarz; ganz alte Thiere werden heller. Die Haare sind dicker und länger als beim Schimpanse; am Halse, Rücken und Gliedmassen werden sie 6" lang. Die Haut ist stark, zumal an der Scheitelleiste, wo sie $\frac{3}{4}$ " Dicke erreicht. Der auffallendste Zug ist die Leiste oder der Kamm längs der Scheitellaht, welcher von vorn nach hinten bis zu dem Punkte, wo letzterer von der Naht des Hinterhauptbeins durchschnitten wird, an Höhe zunimmt. Dieser Kamm ist nicht sowohl von der knöchernen Scheitelleiste, als von der Dicke der Haut und von der Länge und Steifheit der immer aufgerichtet stehenden Haare gebildet. Die Augen sind mässig gross, nicht vorragend und dunkel kastanienfarbig. Die Nase ist breit, und nur wenig vorragend; der Mund sehr weit, die Ohren unverhältnissmässig klein, unbehaart und abstehend. Der Bauch ist gross und mit lichterem Haaren als der Rücken bedeckt. Der Gorilla bewegt sich auf allen Vieren; die Füsse platt auf den Boden gestellt wie beim Menschen, die Schenkel unter einem spitzen Winkel gegen die Schienbeine gebogen. Die geöffneten Hände sind hinter und auswärts von den Füßen auf den Boden gestellt, indem die Arme fast parallel mit der Leibesachse sind und so den Körper nicht vor den Füßen, wie Einige gemeint haben, sondern hinter denselben unterstützen. Der Gang ist schaukelnd, indem die Gliedmassen einer Seite sich zugleich vorwärts bewegen, während der Körper sich auf die entgegengesetzte Seite neigt; alsdann bewegen sich die andern Gliedmassen unter Rückneigung des Körpers. Eine derartige Gangweise beobachtete Fort wenigstens bei dem jungen Thiere. Wenn übrigens dieser berichtet, dass der Gorilla bisweilen Menschen und Thiere fresse, so hat er sich in dieser Beziehung von den Negern ein Märchen aufbinden lassen. Soweit Fort sich Nachrichten verschaffen konnte, bewohnen diese Affen die Gebirgskette, welche sich von den Kamerue-Bergen bis nach Angola erstreckt.

Eine ausführliche Schilderung des Knochengerüsts von *Troglo-dytes Gorilla* ist von Kneeland entworfen worden (Ann. of nat. hist. X. p. 23).

Peters hat von den durch ihn in Mossambique entdeckten 3 Arten von *Cercopithecus* Abbildungen und ausführliche Beschreibungen mitgetheilt (Reise nach Mossambique. Säugth. I. S. 1.).

Sie heissen *Cercopithecus erythrarchus*, *C. ochraceus* und *C. flavus*.

F. W. Theile erörterte das Arteriensystem von *Simia Inuus* (Müll. Archiv für Anatom. S. 419).

Simiae platyrrhinae. Is. Geoffroy hat ebenfalls von einer Reihe amerikanischer Affen genauere Beschreibungen und von einigen derselben auch Abbildungen geliefert (Archiv. du Muséum. V. p. 543.).

Diese Arten sind: *Lagothrix Castelnaui*, *Cebus elegans*, *vellerosus*, *castaneus* und *versicolor* Puch., *Callithrix discolor* (tab. 28.), *Nyctipithecus Oseryi*, *Pithecia chrysocephala* (tab. 29) und *albinosa*, *Brachyurus calvus* und *rubicundus* (tab. 30), *Midas pileatus* (tab. 31), *Devilli*, *nigrifrons*, *flavifrons* und *ruso-niger*. — In einem Anhang wird noch von Pucheran *Midas Geoffroyi* und *Illigeri*, von Deville *Midas Weddellii* charakterisirt.

Prosimii. Peters gab ausführliche Erörterungen über 2 bisher sehr unvollständig gekannte Arten dieser Familie, nämlich über *Otolicnus crassicaudatus* und *Lemur anjuanensis*, und fügte ihr zugleich eine neue Art bei: *Microcebus myoxinus* (a. a. O. S. 14.).

Die neue Art steht zwar in sehr naher Verwandtschaft mit *Microcebus* (*Lemur*) *pussillus*, bietet aber doch Merkmale zur Unterscheidung dar.

Is. Geoffroy fand bei der Untersuchung von *Microcebus pusillus*, dass das Gehirn glatt und überdiess das kleine Hirn nicht von dem grossen überdeckt ist (Compt. rend. XXXIV. p. 77.).

Chiroptera.

Ueber einige merkwürdige Verhältnisse des innern Baues der Handflügler gaben C. F. Naumann und W. Jones Aufschluss.

Naumann lieferte (in den K. V. Academ. Handlingar för 1850. I. p. 139.) eine genaue Beschreibung der Knochen und hauptsächlich der Muskeln der vordern Gliedmassen bei den einheimischen Fledermäusen und erläutert dieselbe durch 2 Tafeln mit Abbildungen.

T. Wharton Jones machte die Entdeckung, dass in den Flügeln der Fledermäuse die Venen, welche mit Klappen versehen sind, eine rhythmische Contractilität zeigen, und dass die Fortbewegung des Blutes bei jeder Contraction beschleunigt wird. Dagegen hat Jones in den Venen der Ohren der Fledermäuse keine Klappen und keine rhythmische Contractilität wahrgenommen, so dass also in diesen Organen der Blutlauf einförmig ist (Proceed. of the Royal Society VI. p. 147. 192.).

Eine ansehnliche Bereicherung mit neuen Arten hat die Ordnung der Handflügler durch Peters (a. a. O.) erlangt.

Die 14 neuen Arten heissen: *Epomophorus crypturus*, *Phyllorhina vittata* und *gracilis*, *Rhinolophus lobatus*, *Nycteris fuliginosa* und *villosa*, *Emballonura afra*, *Dysopes limbatus*, *brachypterus* und *dubius*, *Vespertilio macuanus* und *nanus*, *Nycticejus planirostris* und *viridis*.

Ueberdiess sonderte Peters von *Pteropus* die Gattung *Cynonycteris* ab und führt als unterscheidende Merkmale folgende an: 1) *Pteropus*, cranium maxime post processum zygomaticum ossis frontis coarctatum; mammae lateralis; glans penis osse lato munita; pollex liber, cauda nulla. 2) *Cynonycteris*; cranium maxime ante processum zyg. coarctatum; mammae anteriores; glans penis mollis; pollex patagio involutus, cauda brevis vel brevissima.

Geoffroys Angabe, dass bei *Nycteris* die Haut an einigen Stellen locker mit dem Körper zusammenhänge, und dass deshalb das Thier vermittelt einer Art von Backentaschen sich ballonförmig aufblasen könne, hat P. nicht bestätigen können.

Zur genaueren Kenntniss der indischen Fledermäuse und insbesondere zur Entwirrung ihrer Synonymik hat Blyth einen schätzbaren Beitrag geliefert (Journ. of the As. Soc. of Bengal. new series 1852. p. 345. 360.).

Sie betreffen die Gattungen: *Pteropus*, *Nycticejus*, *Rhinolophus*, *Hipposideros* und *Taphozous*. Unter 9 vom Capt. Hutton aus Masuri (Himalaja?) erhaltenen Arten erkannte B. 4 als europäische Arten, nämlich: *Vespertilio barbastellus*, *murinus*, *pipistrellus* und *serotinus*. Auch der *Plecotus homochrous* Hodgs. scheint ihm nicht wesentlich verschieden vom *Pl. auritus*.

Carnivora.

Ursina. Untersuchungen an Schädeln des gemeinen Landbären als kritische Beleuchtung der Streitfrage über die Arten fossiler Höhlenbären von Dr. A. Th. v. Middendorff. St. Petersb. 1851. 93 S. 8.

Diese Untersuchungen, welche aus den Verhandlungen der mineralog. Gesellsch. zu St. Petersb. Jahrg. 1850—51 als besonderer Abdruck publicirt wurden, sind durch ihre Umsicht, Genauigkeit und Schärfe der Kritik von klassischer Musterhaftigkeit. Hier können wir nur die Hauptresultate des Verf. mittheilen und zwar zuvörderst die, welche er aus Vergleichung einer übergrossen Anzahl von Schädeln europäischer und sibirischer Landbären erlangte. 1) In Europa giebt es nur eine einzige Art des gemeinen Landbären, d. i. des *Ursus arctos*. 2) Dieser *U. arctos* hat innerhalb der nördlichen gemässigten Zone eine sehr weitläufige, sogar circumpolare geographische Verbreitung, indem er sich über alle drei Welttheile dieser Zone erstreckt. In Bezug auf

die urweltlichen Arten heben wir folgende Resultate des Verf. hervor: 1) Der *Ursus spelaeus*, welcher dem gem. Landbären und zwar dessen Var. *Beringiana* am nächsten steht, ist von letzterer Art specifisch verschieden. 2) *U. priscus* ist keine selbstständige Art, sondern identisch mit *U. arctos* der Jetztwelt. 3) *U. arctoideus*, *giganteus*, *fornicatus*, *leodiensis*, *Pitorrii* sind von *U. spelaeus* nicht specifisch verschieden, sondern liegen völlig innerhalb der Veränderlichkeit der Art. — Ref. hat an dieser ausgezeichneten Arbeit ein um so lebhafteres Interesse genommen, als durch sie seine eigenen Untersuchungen über die Höhlenbären im Wesentlichen bestätigt worden sind, und ihre Resultate nunmehr um so mehr gesichert sind, da der Verf. zur Ermittlung der Formabweichungen im Schädelbaue des gem. Landbären über ein weit grösseres Material als alle seine Vorgänger zusammen genommen disponiren konnte.

In vorliegender Abhandlung bezieht sich der Verf. mehrmals auf seine ausführlichen Untersuchungen über den *Ursus arctos* in Band II. Abtheil. 2. seiner Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens; dieser Band ist uns jedoch noch nicht zugekommen.

Im Korrespondenz-Blatt des zoologisch-mineralog. Vereines in Regensburg. VI. S. 97. findet sich eine sehr ausführliche, auf zahlreiche historische Belege begründete Darstellung der ehemaligen Verbreitung des Bären in Bayern von Jäckel.

Viverrina. Zur Unterscheidung der indischen Mangu-
sten lieferte Blyth einige Beiträge (Journ. of the As. Soc.
of Bengal. 1852. p. 348.).

Im Ganzen sind ihm bis jetzt 10 indische Arten von *Herpestes* bekannt geworden.

Den Mangusten fügte Peters (a. a. O.) 4 neue Arten bei, wovon er aus zweien, die an allen Füssen nur vierzehig sind, die Untergattung *Bdeogale* errichtete.

Die neuen Arten heissen: *Herpestes undulatus*, *H. ornatus*, *Bdeogale crassicauda* und *Bd. puisa*.

Hyaenina. Unter dem Namen *Hyaena suilla* kündigte F. de Filippi eine vierte Art von Hyänen an.

Bis jetzt kennt Ref. nichts weiter als den Namen von dieser angeblichen Art und zwar nach der in der Rev. de zool. p. 203. mitgetheilten Notiz. Die Abhandlung des Verf., welche sich in den Mém. de l'Acad. de Turin. Vol. XIII. findet, ist Ref. noch nicht zugekommen.

Canina. Von *Canis latrans*, mit dem er bisher verwechselt wurde, sonderte Woodhouse eine neue Art als

Canis Frustror ab (Journ. of the Acad. of nat. sc. of Philadelph. II. 2. p. 87.).

Die vom Verf. gegebene Diagnose lautet: „hair cinereous, grey, varied with black above. Longer on the vertebral line, legs fulvous.“ Ganze Länge ohne Schwanzspitze 2' 7", Schwanzgrube 8,3", Ohren 4,3". — Haare an der Basis falb (fulvous) und wollig, Mitte ihrer Länge weiss mit schwarzer Spitze. Ohren aufrecht, hinten zimmtfarbig, innen schmutzig weiss. Unterleib bräunlichweiss, Brust braun, Kinn weiss, Beine zimmtfarbig, Nase ebenfalls, Wangen grau, Raum zwischen den Ohren röthlichbraun. Schwanz unten falb, oben dunkelgrau, an der Spitze schwarz, schwach buschig, Lippen weiss, schwarz gesprenkelt. Die auffallendste Differenz zeigt aber, wie der Verf. sagt, der Schädel, der vielmehr dem Schakal der alten Welt als einer der bekannten Wolfsarten gleicht. Leider ist der Verf. in keine weitere Erörterung und Vergleichung des Schädelbaues eingegangen, so dass wir auf ein selbstständiges Urtheil über die Gültigkeit dieser Art Verzicht leisten müssen. Diese nordamerikanischen Schakals, wie sie der Verf. bezeichnet, wurden zuerst bei dem Fort Gibson am Neoschoflusse gesehen, kommen aber in allen Prairien vor, führen eine nächtliche Lebensweise und leben in Trupps. Townsend versichert sie in den Missouri-Ebenen, aber niemals jenseits des Gebirges wahrgenommen zu haben.

Die frühere Verbreitung des Wolfes in Baiern hat J. Jäckel in sehr specieller Weise geschildert (Korrespondenz-Blatt des zoologisch-mineralog. Vereines in Regensb. S. 129).

Felina. Die annoch in sehr wenigen fossilen Ueberresten gekannte Gattung *Machairodus* ist von Leidy nunmehr auch in Nordamerika, in dem Eocen von Nebraska gefunden worden (Proceed. of the Acad. of Philadelph. V. p. 329.).

Die Bestimmung als *Machairodus primaevus* beruht auf einem verstümmelten Schädel, der $\frac{1}{4}$ kleiner ist als der der *Felis concolor*. Der grössere Theil der Eckzähne ist weggebrochen, aber von dem der rechten Seite ist genug übrig geblieben, um anzuzeigen, dass er lang, zusammengedrückt und an seinem concaven Rande gezähnelte war. Auf der rechten Seite ist der 2te und 3te obere Backzahn und der 1ste und 2te untere sichtbar; die andern, mit Ausnahme des ersten obern, der ausgefallen ist, sind in die Gesteinsmasse eingehüllt. Auf der linken Seite sind die 3 untern Backzähne fast ganz erhalten. — Die Alveolen für die obern Schneidezähne sind sehr gross und lassen keinen Raum zwischen sich und dem Eckzahn. Der Zwischenraum zwischen letzterem und dem 2ten Backenzahn ist ungewöhnlich gross, indem er

7^{'''} beträgt. — Das Kinn ist nur 10^{'''} von dem ersten Backzahn abgebrochen; der vordere Kiefferrand ist aber nur 1^{'''} dick und zeigt keine Anlage zur Ausbreitung für die Aufnahme des untern Eckzahns. Der Kronenfortsatz ist sehr kurz, da er nur 9^{'''} misst. Das Gesicht ist über den untern Orbitallöchern sehr breit und seine vordere Ansicht mit der Stirne bildet einen stark abgesetzten Winkel mit der Scheitel-leiste, oder die Stirne ist sehr hoch über den hintern Orbital-Fortsätzen. Leidy fügt folgende Ausmessungen bei:

Länge von den Hinterhaupts - Gelenkköpfen bis zu		
den obern Schneidezahn-Alveolen	6''	6'''
Gesichtsbreite über den untern Orbitallöchern . .	0	11
Breite des Eckzahns an der Basis der Krone . .	0	7
Dicke	0	4

Insectivora.

Unter 9 Arten Insectenfressern, die Peters in Mosambique auffand, sind nicht weniger als 8 neu, und darunter eine, welche eine neue Gattung und eine andere, die wenigstens eine besondere Untergattung anzeigt (Reise nach Mossamb. I. S. 69.).

Die neue Gattung bezeichnet der Verf. mit dem Namen *Rhynchocyon* und giebt von ihr folgende Charakteristik: nasus in proboscidem longissimam porrectus, auriculae mediocres, oculi magni, artus posteriores elongati, pedes omnes tetradactyli plantigradi, cauda longa squamata, annulata, pili annulati rigidi; cranium depressum latum, arcubus zygomaticis palatoque integris, annulo orbitali praeditum. Ossa antibrachii disiuncta; intestinum coecum magnum; dentes primores superiores nulli vel duo minimi, inferiores 6 bilobi, canini superiores longi acuti, inferiores parvi ambigu, molares supra et infra utrinque 6. Es ist diess eine ausgezeichnete Gattung, die ein Bindeglied zwischen den Rohrrüsslern und Tupajas abgiebt; zugleich tritt sie unter den zwerghaften Gestalten der Insectenfresser als Riese auf, da die hieher gehörige Art: *Rh. Cirnei* fast die Grösse des Steinmarders erreicht.

Von *Macroscelides* hat der Verf. für eine neue Art, die an den Hinterfüssen nur 4 Zehen hat, die Untergattung *Petrodomus* gesondert und erwähnte Species als *P. tetradactylus* bezeichnet.

Seine übrigen neuen Arten von Insectenfressern heissen *Chrysochloris obtusirostris*, *Crocidura hirta*, *sacralis*, *canescens* und *annelata*, *Macroscelides fuscus*.

Ueber die Gebissformel der Spitzmäuse hat derselbe Verf. eine besondere Abhandlung in unser Archiv (S. 220.) eingerückt.

Dass der Igel nicht völlig „giftfest“ ist, hat F. Wilde durch

Tödtung desselben mittelst Blausäure gezeigt (Archiv des Vereines der Freunde der Naturgesch. in Mecklenb. 6. Heft S. 118).

Marsupialia.

Die von Gould in den 4 ersten Heften seiner Mammals of Australia beschriebenen und abgebildeten Arten von Beutelhieren sind bereits im Eingange unseres Jahresberichtes aufgezählt worden.

Interessante Beobachtungen über die Fortpflanzung und Entwicklung des Opossums (*Didelphys virginiana*) wurden von Myddelton Michel mitgetheilt (Proceed. of the Americ. associat. for the advanc. of science. Charleston 1850. p. 60.).

In einem Falle dauerte die Zeit der Trächtigkeit 14 Tage und 17 Stunden. In der Nacht des 15ten Februars wurde das zur Beobachtung dienende Weibchen auf seinen Hinterfüßen stehend gefunden, der Leib war sehr gebogen und gegen die Ecke des Käfigs gestemmt; seine Schnauze in unmittelbarer Berührung mit der Kloakenöffnung, welche roth, angeschwollen und ausgedehnt war. Ein Junges erschien an der Oeffnung und wurde durch den Mund der Mutter in den Beutel geleitet oder vielleicht eher hinein geleckt, indem ihre Zunge innerhalb und um die Tasche herum sehr geschäftig war.

Rodentia.

Sciurina. Mit 3 neuen Arten Eichhörnchen aus Mossambique machte uns Peters bekannt (Reise nach Mossamb. I. S. 128.).

Sie heissen *Sciurus flavivittis*, *mutabilis* und *palliatu*s.

Ueber indische Eichhörnchen theilte Blyth einige Bemerkungen mit (Journ. of the As. Soc. of Bengal. 1852. p. 350. 433.).

Er zeigte, dass *Sciurus Kelaarti* und *Sc. Brodiei* nur Varietäten von *Sc. tristriatus* sind. Ueber eine neue, dem *Mus flavescens* Gray verwandte Art, *Sciurus chrysonothus*, scheint er selbst nicht ganz sicher zu sein, ob sie nicht vielleicht der Gattung *Mus* anzureihen wäre.

Layard legte seine Beobachtungen über die Eichhörnchen auf Ceylon vor (Ann. of nat. his. IX. p. 334).

Ueber ein fossiles Schädelfragment, das Heusel als *Arctomys spelaeus* bezeichnet, finden sich von ihm einige Notizen im Jahrb. für Mineralog. S. 463.

Orycterina. J. Reinhardt's Beschreibung des *Carterodon sulcidens* ist durch Creplin in unser Archiv. (S. 277) übertragen worden.

Lund fand in den brasilischen Knochenhöhlen die frischen Ueberreste von Schädeln, auf welche er seinen *Echinomys sulcidens* begründete; später verwies er diesen zu *Nelomys* und endlich bestimmte er ihn als *Aulacodus Temminckii*. Waterhouse, der ebenfalls nichts weiter als Schädel zur Ansicht hatte, errichtete aus ihnen die Gattung *Carterodon*. Erst Reinhardt ist es gelungen, ein fast erwachsenes Weibchen und ein halbwüchsiges Junges zu erhalten, nach denen er nunmehr im Stande gewesen ist, eine vollständige Beschreibung dieses merkwürdigen Thieres zu liefern.

Deville stellte eine neue Gattung *Lasiuromys* auf (Rev. zool. p. 353. tab. 15 u. 16. fig. 5, 5. a).

Er erklärt sie für ein Mittelglied zwischen *Dactylomys* und *Nelomys*. Mit letzterem steht der Zahnbau in nächster Verwandtschaft, auch ist der Schwanz ganz behaart; mit ersterem kommt sie darin überein, dass der Körper nicht mit Stacheln, sondern blos mit Haaren besetzt ist. Der Art giebt D. den Namen *Lasiuromys villosus*; sie wurde von ihm während Castelnau's Reise in der peruanischen Mission von Sarayacu und beim Dorfe San Paulo am obern Amazonenstrom, brasilischer Seite, entdeckt. — Von gedachter Mission hat D. zu gleicher Zeit mehrere Exemplare von *Dactylomys typus* mitgebracht; wenn er übrigens der Meinung ist, dass letztere Art die einzige ihrer Gattung ist, und dass er an ihr zuerst das Vorkommen eines Daumens an den Vorderhänden nachgewiesen habe, so muss Ref. hingegen bemerken, dass D. in beiderlei Beziehung in Irrthum ist.

Cunicularia. Von den Erdgräbern (*Georhynchus*) sonderte Peters eine neue Art als besondere Gattung *Helio-phobius* ab (Reise nach Mossamb. I. S. 139.).

Sie unterscheidet sich von den Erdgräbern nur durch den Umstand, dass bei ihr auch an den Hinterfüßen die zweite Zehe und nicht wie bei diesen die dritte die längste ist, wozu noch einige Verschiedenheiten im Schädelbau kommen. Die Art ist als *H. argenteocinereus* bezeichnet und auf tab. XXXI. fig. 2., XXXV. fig. 2. abgebildet.

Kessler hat gezeigt, dass *Spalax Pallasii* Nordm. mit *Sp. Typhlus* zu einer und derselben Art gehöre (Bullet. de Moscou. 1851. p. 127.).

Nordmann unterscheidet seinen *Spalax Pallasii* von *Sp. Typhlus* hauptsächlich nach Abweichungen des Schädelbaues. Nach Untersuchung von gegen 20 Schädeln hat K. gefunden, dass diese nach

Alter und Individualität ungemein variiren und dass demnach *Sp. Palasiü* nicht als selbstständige Art, sondern nur als Altersverschiedenheit des *Sp. Typhlus* anzusehen sei. — Der Verf. macht bei dieser Gelegenheit noch bemerklich, dass der *Spalax* früher weiter verbreitet als gegenwärtig war. So lebt er z. B. gegenwärtig nicht mehr in der Umgegend Kiews, während man daselbst nicht selten Knochenüberreste von ihm ausgräbt, auch alte Gänge von ihm antrifft.

Murina. Peters hat a. a. O. dieser Familie 2 neue Gattungen und eine Untergattung zugefügt; sie heissen: *Pelomys*, *Steatomys* und *Saccostomus*.

Pelomys ist eine Untergattung von *Mus*, welche sich nicht allein durch die Kürze der äussern Zehen, sondern auch durch die Furchung der obern Schneidezähne und durch die grosse Breite der Backenzähne von den gewöhnlichen Mäusen entfernt; hierher *P. fallax*. — *Steatomys* ist im äussern Habitus mit *Malacothrix* verwandt, aber seine Backenzähne sind kaum von denen der eigentlichen Mäuse verschieden; hierher *St. edulis*, und *St. Krebsii*. — *Saccostomus* bildet ein Verbindungs-glied zwischen Hamstern und Mäusen, welches im Gebiss und Schädelbau, ebenso wie *Cricetomys*, den letzteren näher steht. Von *Cricetomys* unterscheidet sich die neue Gattung sogleich durch den kurzen ungeringelten Schwanz, welcher sie den Hamstern nähert, dagegen ragen ihre Bockentaschen nicht wie bei diesen über den Kopf hinaus, sondern reichen nur bis unter die Ohren. Hierher *S. lapidarius* und *S. fuscus*.

Die anderweitigen neuen Arten, welche Peters aus dieser Familie in Mossambique entdeckte, heissen: *Meriones leucogaster*, *Mus microdon*, *arborarius* und *minimus*, *Acomys spinosissimus*.

Blyth stellte 2 neue Arten indischer Mäuse auf: *Mus fulvidoventris* und *Mus albidiventris* (Journ. of the As. Soc. of Bengal. 1852. p. 351); sie sind jedoch nur mit ein paar Worten charakterisirt.

E. Boll machte bemerklich, dass bei Golm in Mecklenburg ein Hamster erlegt wurde, und dass bei Dömitz und Ludwigslust Schärmäuse (*Hypudaeus terrestris*) zahlreich vorkommen (Archiv des Vereines der Freunde der Naturgesch. in Mecklenb. VI. S. 118.).

Z. Gerbe lieferte sehr genaue Beschreibungen von drei, der Fauna der Provence zuständigen Arten von *Arvicola* (Rev. zool. p. 257.).

Sie heissen: *Arvicola leucurus* n. sp., *A. Selysii* n. sp. und *A. Nageri* Schinz. Wir können uns eines eigenen Urtheils über diese Ar-

ten überheben, da ein solches bereits der competenteste Beurtheiler derselben, Blasius, im heurigen Jahrgange unseres Archives ausgesprochen hat.

Hystričina. Von *Hystrix cristata* sonderte Peters als eigene Art das südafrikanische Stachelschwein unter dem Namen *Hystrix Africae australis* ab (Reise nach Mossamb. I. S. 170.).

Ref. hatte Gelegenheit, an einem ihm aus der Kapkolonie zugekommenen Exemplare sich von der Richtigkeit dieser Unterscheidung zu überzeugen; nur war am knöchernen Schädel von der Platte, welche bei des Verf. Exemplaren die beiden Schädelgruben oben trennt, keine Spur mehr vorhanden, sicherlich in Folge höheren Alters.

Subungulata. Entwicklungsgeschichte des Meer-schweinchens von Th. L. W. Bischoff. Giessen. 56 S. 4. mit 8 Kupfertafeln.

Die Resultate, welche der Verf. bezüglich der Entwicklung des Meerschweinchens erlangte, sind so unerwartet und überraschend, dass er sich, wie er selbst zugesteht, glücklich priess, das Ei des Meerschweinchens nicht am Anfange seiner embryologischen Untersuchungen zuerst untersucht zu haben, indem bei dessen Entwicklung so merkwürdige Widersprüche mit dem bei andern Säugthieren beobachteten auftreten, dass die Verwicklung des Fadens kaum zu lösen gewesen wäre. Um nur Eines hervorzuheben, so fand der Verf., dass beim Meerschweinchen der Embryo eine Lage hat, welche der bisher von andern Wirbelthieren bekannt gewordenen geradezu entgegengesetzt ist: der Embryo liegt nämlich nicht wie sonst mit seiner Bauchfläche auf dem Eie und mit seiner Rückenseite nach aussen hin, sondern gerade umgekehrt, er liegt mit seiner Bauchseite nach aussen, mit seinem Rücken gegen die Eihöhle. — Die unvermutheten Resultate, welche der Verf. in diesem Falle auffand, mahnen zur Vorsicht in der Aufstellung allgemeiner Gesetze aus wenigen, vereinzelt Beobachtungen.

Duplicidentata. Ueber die als Bastarde angesprochenen Mittelformen zwischen *Lepus europaeus* und *L. variabilis* lieferte v. Middendorff sehr gründliche Erörterungen (Bullet. phys.-mathém. St. Pétersb. IX. no. 14—16.).

Pallas sprach zuerst von Bastardformen, die aus der Vermischung beider Arten entstanden wären. Blasius dagegen erkannte in jenen eine besondere Art, die er mit dem Namen *L. aquilonius* bezeichnete, und mit welcher Nilsson's *Lepus medius* übereinkommt. Der Verf. findet für letzteren keinen andern Unterschied von *L. euro-*

paesus, als dass sein Winterkleid stärker entwickelt ist, und der Schwanz nur 12—14 (in der Regel 13) Wirbel, also 3—4 weniger als letzterer hat. Diese geringen Differenzen bestimmen den Verf., den *L. medius* zur Zeit nur als Varietät des *L. europaeus* zu betrachten. In ähnlicher Weise sieht er den *L. canescens* nur als Varietät des *L. variabilis* an, so dass er also bloss 2 europäische Hasenarten annimmt. Bastardbildungen sind ihm übrigens nicht vorgekommen. Der sehr genauen Erörterung der Verbreitungsgrenzen dieser beiden Arten und der beiden Varietäten hat der Verf. zur Erläuterung eine kleine Karte beigefügt.

Blyth erhielt aus den östlichen Gebirgen von Arakan Schädel und Fell eines Hasen, der identisch mit Gray's *Lepus sinensis* zu sein scheint (Journ. of the As. Soc. of Bengal. 1852. p. 359.).

Edentata.

W. v. Rapp's vortreffliche Arbeit: anatomische Untersuchungen über die Edentaten. 2te Auflage, haben wir schon in unserem vorigen Jahresberichte zur Anzeige gebracht.

Dass *Manis pentadactyla* Linn. auch auf Ceylon vorkommt, ist durch Blyth nachgewiesen worden (Journ. of Bengal. 1852. p. 351).

Hinsichtlich eines verwirrten Berichtes, den A. d'Abbadie über „einen Edentaten aus Abyssinien, der verwandt dem Kapischen *Orycteropus* zu sein scheint, den *Mocaqa*," ist das Urtheil von Is. Geoffroy und Duvernoy, denen Knochen zukamen, abzuwarten (Compt. rend. XXXIV. p. 100).

Ueber das Gefässsystem der *Ornithorhynchus* handelte Hyrtl in den Wiener Sitzungsberichten VIII. 1. S. 33.

Solidungula.

Atlas statistique de la production des chevaux en France; documents pour servir à l'histoire naturelle agricole des races de chevaux du pays, réunis par M. Gayot, dessins de M. Lalaisse. Paris 1850. 1. et 2. livr.

Von diesem, im Auftrage des Ministers des Ackerbaues und des Handels verfassten Werke kennen wir zur Zeit nur den Titel nach einer Anzeige der Rev. Zool. p. 89.

E. Rousseau lieferte eine sehr genaue und von vielen Abbildungen begleitete Schilderung der Kastanien und

eigenthümlichen Epidermis-Schilder der Einhufer (Rev. zool. p. 497.).

Er wies die vielerlei irrigen Angaben nach, die in dieser Beziehung vorliegen und schilderte den richtigen Sachverhalt beim Pferd und Esel, so wie bei ihren Bastarden, wobei er nebenbei Bezug nahm auf *Equus Hemionus* (?) und *E. Burchelli*.

Lepsius theilte in seinen Briefen aus Aegypten S. 154 einige Beobachtungen über die dort vorkommenden Wildesel mit.

„Als wir,“ sagt er, (auf der Reise nach Chartum) „aus den Bergen heraustraten, begegneten wir grossen Heerden von wilden Eseln. — Sie sind grau oder grauröthlich, am Bauche weiss, und alle haben über den Rücken einen scharf gezeichneten schwarzen Streifen; auch die Schwanzspitze ist gewöhnlich schwarz. Es werden viele gefangen, so lange sie jung sind, können aber auch dann nicht zum Reiten oder Tragen gebraucht werden. Erst die folgende Generation lässt sich dazu benutzen. Fast alle zahmen Esel hier im Süden von der Eselkatarakte (Schellâl homâr) in Berber an stammen von diesen wilden ab und haben dieselbe Farbe und Zeichnung.“

R. W. Gibbes fand in einer Masse von Eocen-Mergel am Ashley-Flusse (Süd-Carolina) einen fossilen Pferde Zahn, den er sowohl nach seinen Lagerungsverhältnissen als nach der Dünne und den kleinen Windungen der Schmelzfalten einer, dem Eocen eigenthümlichen Art zuerkennen wollte, wenn er anders nicht dem *E. plicidens* angehörig wäre. — Holmes bezweifelte übrigens die ursprüngliche Einlagerung dieses Zahnes in ein Eocen-Gebilde (Proceed. of the Amer. assoc. for the advanc. of science. Charlest. 1850. p. 67).

Des von Weddell aufgestellten *Equus macrogathus* ist schon bei der Anzeige von Castelnau's Reise gedacht worden.

Pachydermata.

Ueber die Wundernetze des *Hyrax syriacus* handelte Hyrtl in den Wien. Sitzungsbericht. VIII. S. 462.

Eine neue Art Warzenschweine vom Kamarun-Flusse in Westafrika kündigte Gray unter dem Namen *Choeropotamus pictus* an (Ann. of nat. hist. X. p. 281.).

„Einförmig rothbraun; Gesicht, Stirne, Ohren und einige grosse Flecke auf den Beinen schwarz; Ohrenrand, Backenbart, ein Streif ober und unter den Augen, und ein fortlaufender, ziemlich kammartiger Streif längs der Mitte des Rückens rein weiss. Ein Männchen. Diese Art unterscheidet sich sogleich von *Ch. larvatus* aus Südafrika durch

die Helle der Färbung, denn letzterer ist schwarz, weisslich angefliegen, an den Gesichtsseiten weiss mit einem grossen schwarzen Fleck unter den Augen.“ — Es ist Schade, dass zur sichern Begründung keine Vergleichung mit *Phacochoerus Aeliani* vorgenommen und Zahn- und Schädelbau nicht in Berücksichtigung gezogen worden ist.

Leidy wollte sich nicht begnügen, in dem *Hippopotamus libenensis* bloss eine besondere Art von Flusspferden anzuerkennen, sondern er will jenen bereits generisch von *Hippopotamus* geschieden wissen (Proceed. of Philadelph. VI. p. 52.).

Die neue Gattung soll *Choerodes* heissen; die Gründe für diese Scheidung sind noch nicht publicirt. Nach zwei Schädeln des Hippopotamus aus Nordwestafrika und dreien aus Südafrika will Leidy ferner *H. amphibius* und *H. capensis* geschieden wissen; er bezeichnet als Hauptdifferenz, dass bei jenem die obern Eckzähne nur eine einfache Schmelzbinde haben, während bei diesem die Binde in zwei getheilt ist durch einen Raum von 3 Linien an der Aussenseite der hintern Grube.

Ueber die als *Dicotyles depressifrons* bezeichneten fossilen Ueberreste brachte Le Conte verschiedene Bemerkungen zur genaueren Kenntniss dieser Art bei (Proceed. of Philadelph. VI. p. 3. 5. 56.).

Agassiz und Gibbes wollen in Nordamerika ausser Ueberresten von *Elephas primigenius* auch noch die einer zweiten Art ermittelt haben (Proceed. of the Am. soc. for the advanc. of science. Charlest. 1851. p. 69.). — Von Th. Cottle wurden ebenfalls Ueberreste eines urweltlichen Elefanten, ein Stosszahn und ein Unterkieferast mit einem Backenzahn, die in der Nähe des Ontario-Sees ausgegraben worden waren, beschrieben (Ann. of nat. hist. X. p. 395.).

Leidy kündigte 2 neue Arten urweltlicher Nashörner an: *Rhinoceros occidentalis* und *nebrascensis*, doch ohne nähere Nachweise (Proceed. of Philad. V. p. 119. 276. 331.; VI. p. 2.).

Mit der Bestimmung der bei Fronstetten in Württemberg gefundenen Palaeotheriden befasste sich Fraas (Würtemb. naturw. Jahresh. S. 218.). — H. v. Meyer sonderte unter denselben zwei besondere Arten aus: *Plagiolophus Fraasii* und *Dichodon fronstettensis* (Jahrb. für Mineralog. S. 831.).

Owen's Charakteristik der Unterkiefer-Zähne des *Dichodon cuspidatus* wurde durch Th. Wright ergänzt (Ann. of nat. hist. X. p. 87.).

Ruminantia.

Auf verschiedene fossile Ueberreste von Nebraska ver-

suchte Leidy 3 neue Gattungen „wiederkäuender Hufthiere“ zu begründen (Proceed. of Philadelph. V. p. 90. 238. 276.).

Sie heissen: *Oreodon*, *Cotylops* und *Eucrotaphus*; von letzterer Gattung vermuthet übrigens Leidy selbst, dass sie identisch mit der zweiten sein dürfte. Man muss die genauere Beschreibung abwarten, bevor man über diese Gattungen ein Urtheil fällen kann, woraus auch erst mit Sicherheit bestimmt werden kann, ob gedachte Ueberreste dieser oder der vorhergehenden Ordnung zuzuweisen sind.

Cervina. Monographie der Arten der Hirschgattung von Dr. Pucheran (Archiv. du Mus. d'hist. nat. VI. p. 265—492. mit 9 Tafeln).

Eine vortreffliche, mit grosser Kenntniss der Literatur und scharfer kritischer Sichtung des vorliegenden Materials ausgearbeitete Monographie, wodurch die schwierige Unterscheidung der Arten in dieser Gattung ungemein an Sicherheit gewonnen hat; als neue Art ist *Cervus similis* zugefügt. Dem Lobe, welches die Berichterstatter in der pariser Akademie dieser Arbeit gespendet haben, müssen wir in jeder Beziehung beistimmen.

J. E. Gray behandelte denselben Gegenstand, indem er eine Synopsis der Hirscharten lieferte (Ann. of nat. hist. IX. p. 413.).

Sie enthält werthvolle Beiträge zur schärferen Unterscheidung mehrerer Arten; aber wie in frühern Arbeiten ist zu wenig Rücksicht auf die auswärtige Literatur genommen, daher sich Irrthümer eingeschlichen haben, die bei Benutzung derselben sich hätten vermeiden lassen, was auch Pucheran bereits gerügt hat. Als 2 neue Arten werden *Cariacas punctulatus* und *Coassus auritus* aufgestellt.

Ueber die Synonymik und Verwandtschafts-Verhältnisse des *Cervus Wallichii* sind von Blyth schätzbare Bemerkungen beigebracht worden (Journ. of the As. Soc. of Bengal. 1852. p. 341.).

Peters entdeckte in Mossambique 4 neue Arten von Antilopen (Reise nach Mossamb. I. S. 184.).

Sie heissen: *Antilope altifrons*, *ocularis*, *hastata* und *Lichtensteinii*.

Cavicornia. Brandt's Bemerkungen über die Inguinal-Drüsen der Gazellen finden sich im Institut p. 241. mitgetheilt.

Er untersuchte diese Drüsen bei *Antilope Dama* und *Saiga*, und fand auch ähnliche bei *A. mergens*, *A. Lalandii*, *A. subgutturosa* und *A. arabica*.

Beachtenswerthe Notizen über die Benutzung und Le-

bensweise der Ziegen des Mont-d'Or sind von Martegoute bekannt gemacht worden.

Diese Notizen finden sich in den Annal. des sc. phys. et nat., d'agricult. et d'industrie de Lyon III. 2. 1851. p. 247. In dem Gebirge von Lyonnais, insbesondere auf dem Mont-d'Or, ist eine blühende Ziegenzucht, die durch den Verkauf der Zickeln und der Milch, hauptsächlich aber den aus letzterer bereiteten Käse den Landleuten grosse Vortheile bringt. Das Merkwürdigste ist, dass bloss Stallfütterung betrieben wird; die Ziegen kommen niemals ins Freie und gedeihen gleichwohl vortrefflich.

In 2 fossilen Unterkiefer - Hälften aus der Knochenbreccie von Sebenico in Dalmatien meinte Franzius eine Ziegenart von der Grösse eines grossen Hirsches oder Pferdes zu erkennen und will diese Ueberreste als zu *Capra Kozeti* gehörig betrachten (Jahrb. für Mineralog. S. 453.).

Eine ausführliche Beschreibung des Knochengerüsts von *Bos moschatus* und *Ovis montana* ist durch Richardson gegeben worden.

Sie ist enthalten in der Zoology of the voyage of H. M. S. Herald. Fossil Mammals p. 66 u. f. und von schönen Abbildungen begleitet.

Blyth's Bemerkungen über wilde, in Hinterindien vorkommende und mit dem Namen Sapandang und Sapi bezeichnete Ochsen lassen zwar auf deren Verwandtschaft mit *Bos gaurus* schliessen, geben aber hierüber keine Sicherheit (Journ. of Bengal 1852. p. 433.).

Ueber die Beschaffenheit des Allgäuer Rindviehes theilte Hofer seine Erfahrungen mit (Centralblatt des landw. Vereins in Baiern. S. 10.).

Cetacea.

Kneeland suchte zu erweisen, dass der Manati nicht ein Wall, sondern ein Dickhäuter wäre (Proceed. of the Am. Associat. for the adv. of science. Charlest. 1850. p. 42.).

Es ist diess eine Anschauungsweise, die wir nicht zu theilen vermögen.

Ueber die geographische Verbreitung der Bartenwalle und des Pottfisches sind sehr wichtige Mittheilungen enthalten in Maury's explanation and sailing directions to accompany the Wind and Current Charts. Washingt. 1851. third edition.

Schiffs-Leutnant Maury hat sich die Aufgabe gestellt, nach den

Mittheilungen der mit dem Wallfischfange beschäftigten Schiffskapitäne die Verbreitung der nutzbaren Walle, nämlich der Bartenwalle (*Balaena*) und Pottfische (*Physeter*) genau zu erforschen und auf Karten einzutragen. Aus den zahlreichen Notizen mögen hier nur einige eine Stelle finden.

Nach Versicherung aller Wallfänger passiren die Bartenwalle (Right Whales) nicht den Aequator. Bisweilen werden zwar nordische Wallfische bis herab zum 18° gesehen, aber nur an den Küsten, um Junge zu bringen, in offener See nie weiter als bis zum 25° n. Breite. Auch die südlichen Bartenwalle gehen nur ausnahmsweise nordwärts über den 30° s. Breite hinaus, so dass zwischen dem 30° n. Breite und 30° s. Breite ein Damm gegeben ist, der von den Wallfischen nicht überschritten wird. Die nördlichen und die südlichen Bartenwalle werden daher von den Wallfängern als verschiedene Arten bezeichnet, wovon jene die letzteren an Grösse bedeutend übertreffen (vgl. auch die Proceed. of the Am. Assoc. 1851. p. 78.). Ob die nordischen ächten Bartenwalle alle zu einer Art (*Balaena Mysticetus*) gehören, oder ob sie mehrere bilden, darüber sind die Wallfänger nicht einig. Einige unterscheiden 3 Sorten: 1) den Bowhead Right Whale, 2) Russian Whale or Camel-Backed Whale und 3) Right Whale.

Was die Pottfische anbelangt, so kommen ihre Hauptschaaren auf beiden Seiten des Aequators bis zum 35° Breite vor. Sie werden aber auch an den Chiloe-Inseln unter 44° s. Br. und an den Aleuten unter 53° n. Br. gefangen. Es giebt überhaupt 3 Plätze, wo der Pottfisch unter höheren Breitegraden auftritt. Diese sind im südatlantischen Ocean zwischen 30 und 35°, wo sie in grossen Truppen (Schulen) gefunden werden; ferner im südlichen stillen Meere zwischen 35 und 60°, und in der Mitte des nördlichen stillen Meeres bis zu 40°. Ein Capitän berichtet, dass er oft Pottfische am Kap Horn und am Kap der guten Hoffnung getroffen habe, die von Meer zu Meer reisten. Squid oder cuttle (Dintenfische) werden als ihr einziges Futter bezeichnet. Um Nahrung zu suchen, sollen grosse Pottfische 1—1½ Stunde unter Wasser bleiben. Einer der aller grössten Pottfische, der 95 Tonnen (bbls.) Oel lieferte, war 62' lang, Kopf 20', Unterkiefer 16', Schwanz 6' lang und 16' breit, dickster Umfang des Leibes 32'. Erwachsene Weibchen überschreiten nicht ¼ dieser Grösse und liefern selten mehr als 20 Tonnen.

Das Knochengerüste des *Delphinus gangeticus* wurde von Eschricht in ausführlicher Beschreibung und mit Beigabe von Abbildungen erläutert (Danske Vidensk. Selsk. Skrifter. 1851.).

Zum Gegenstande der Darstellung diente ein im Ganges, etwas unterhalb des botanischen Gartens von Calcutta, gefangenes Individuum.

Da Eschricht's Abhandlung in dänischer Sprache verfasst und deshalb für das Ausland fast unbenutzbar ist, so ist es ein dankenswerthes Unternehmen von Wallich, dass er durch eine englische Uebersetzung (Ann. of nat. hist. IX. p. 161. 279.) diese treffliche Arbeit den Zoologen zugänglich gemacht hat.

Gedachte Abhandlung veranlasste Gray zu einigen Bemerkungen, namentlich in Bezug auf *Hyperoodon latifrons* (Ann. of nat. hist. IX. p. 407.).

Blyth bezeichnete eine neue Art von Delphinen mit dem Namen *Globicephalus indicus* (Journ. of the As. soc. of Bengal. 1852. p. 358.).

Ein junges Thier wurde im Hugly bei Serampore getödtet; Skelete erwachsener von beiden Geschlechtern finden sich in der Sammlung zu Calcutta. Nahe verwandt mit *Globicephalus deductor* (*Delphinus glopiceps*) unterscheidet sich die neue Art äusserlich durch ihre einförmig schwarze Farbe. Ihre Zwischenkiefer sind kürzer, die Zähne weniger und grösser, indem jederseits 6—8 oben und 7—8 unten vorhanden sind; die obere Ansicht der Oberkiefer differirt beträchtlich in der Contur, indem sie bei der indischen Art breiter und minder verlängert ist. — Als eines ausserordentlichen Falls gedenkt Blyth bei dieser Gelegenheit, dass ein Wall (*Balaenoptera*) von 84 Fuss Länge an der Küste von Aracan gestrandet sei.

Castelnau berichtete, dass man am obern Amazonenstrome 3 Arten von Süsswasser-Delphinen unterscheidet (expéd. dans les parties centr. de l'Am. du Sud IV. p. 459.).

Zu Nauta, am Zusammenflusse des Ucayale mit dem Amazonenfluss, unterscheidet man 3 Arten: 1) Der gewöhnliche Süsswasser-Delphin (*Bufeo* der Missionäre) erreicht 2 Mètres 25 Centim. Länge; Farbe violett-rosafarbig, besonders am Kopfe, Unterseite weisslich. Mittleres Gewicht ohngefähr 125 Kilogramme. Schnauze 30 Centim., beide Kiefer gleich, Kopf in der Mitte deprimirt und fast zweilappig; Rückenflosse lang und wenig erhöht. — 2) Der weisse Süsswasser-Delphin (*Bufeo blanco*), kleiner, nicht über 1 M. 65 Centim.; Schnautze kurz, Unterkiefer länger als der andere, Kopf gerundet, Rückenflosse kurz. Farbe weisslich. — 3) Der schwarze Süsswasser-Delphin gleicht dem letztern, ist aber kleiner, Körper viel untersetzter, Flossen grösser, zumal die Brustflossen, endlich die Farbe sehr verschieden. Bei Pebas erhielt Castelnau (V. p. 33.) eine von diesen schwarzen Delphinen (*Boto preto* der Brasilier, *Tucuchi* der Bewohner von Para). Länge 1 M. 10 Centim. Oberseite und Flossen grau, fast schwarz, Bauch und Unterkiefer rosig lilafarben. —

Ref. ist der Meinung, dass diese 3 angeblichen Arten wohl richtiger als Varietäten zu bezeichnen wären.

Ueber fossile Ueberreste von Wallen sind folgende Angaben hier in Erwähnung zu bringen.

H. von Meyer erkannte einen Zahn aus der Molasse von Söldenau bei Ortenburg als seinem *Arionius servatus* gehörig an (Jahrb. für Mineralog. S. 303.).

In den Proceed. of the Acad. of Philadelph. V. p. 308. kündigte Leidy aus der Miocen-Formation in Virginien 2 neue Arten Wallfische an: *Balaena palaeatlantica* und *B. prisca*. Das ganze Material, worauf diese beide Species beruhen, besteht für erstere nur in einem 8½" langen Fragment von einem Unterkiefer, einem Rückenwirbel und einem Jochfortsatz des Schläfenbeins; für die zweite Species ebenfalls aus einem Unterkieferfragment und einem Schwanzwirbel. — In einem Halswirbel aus der Eocen-Formation von Louisiana wollte Leidy (a. O. V. p. 52.) nicht bloss eine neue Art von Cetaceen, sondern sogar eine neue Gattung erkennen: *Pontogeneus priscus*. — Eine andere Gattung Cetaceen führte derselbe Zoolog (V. p. 326.) gleich mit 2 Arten auf: *Priscodelphinus Harlani* und *P. grandaevus*; erstere Art auf einen Rückenwirbel und letztere auf 2 Schwanzwirbel begründet. — Ferner gab ihm (VI. p. 35.) ein verstümmelter Lendenwirbel Gelegenheit, wenigstens eine neue Art: *Delphinus Conradi* einzuführen. — Es ist zu wünschen, dass spätere reiche Funde diesen neuen Arten und Gattungen gesichertere Stützpunkte, als sie dermalen haben, darbieten möchten.



**Bericht über die Leistungen in der Natur-
geschichte der Vögel während des
Jahres 1852.**

Von

Dr. G. Hartlaub

in Bremen.

Vielseitige Erfolge und Bemühungen haben der Ornithologie auch im verflossenen Jahre einen befriedigenden Fortgang gesichert. Sehr zahlreich waren die Beiträge zu den Vögelfaunen einzelner Gegenden. Selbst Spanien, ornithologisch unvollkommener durchforscht wie Neuguinea und Madagascar, hat einige Erstlinge auf diesem Gebiete der Litteratur geliefert. In den Vereinigten Staaten von Nordamerika blieb die Betheiligung eine sehr lebhaft. Die grosse Mehrzahl der neu entdeckten Arten war amerikanischen Ursprungs; Africa und Australien gaben dagegen nur mässige Ausbeute. Auch scheint das gewaltige Material, welches Blyth in Calcutta seit einer Reihe von Jahren für die continental-indische Fauna verarbeitet, stark in Abnahme begriffen zu sein. Von nicht geringem Interesse ist die Wiederfindung der einst von Telfair für die zoologische Gesellschaft in London aus Rodriguez eingesandten Dodoknochen. Die europäische Ornithologie hat, um dies noch hinzuzufügen, den Tod eines ihrer talentvollsten Vertreter zu beklagen, nämlich W. Thompson's, Verfassers der „Natural History of Ireland.“

Em. Le Maout „Histoire naturelle des oiseaux suivant la classification de Mr. Isidor G. St. Hilaire avec l'indication de leur moeurs et de leur rapports avec les arts, le commerce et l'agriculture“ 432 S. mit Kupfern. 25 Fr. — Wir haben von dem Erscheinen dieses Buches zu spät Kenntniss erhalten, um noch in diesem Jahresberichte darüber referiren zu können. Die bei uns wenig bekannte Classification Is. G. St. Hilaire's ist eine der natürlichsten und wissenschaftlich durchdachtsten und nimmt unter den zahlreichen systematischen Versuchen neuerer Zeit eine jedenfalls hervorragende Stellung ein.

Von Sir W. Jardine's „Contributions to Ornithology“ erschien der 5te Band, reich an wichtigen und interessanten Mittheilungen über verschiedene Gegenstände der exotischen Ornithologie. Auf die Mehrzahl derselben soll ihres Ortes zurückgekommen und hier nur noch mit wenigen Worten des öffentlichen Verkaufes der prachtvollen Sammlung lebender Vögel gedacht werden, welche der kürzlich verstorbene Graf Derby auf seinem Stammsitze in Knowsley-Park bei Liverpool hielt und deren Grossartigkeit jedem Besucher die höchste Bewunderung abzwingen musste. Es kamen hier 318 Arten in 1272 Exemplaren zum Verkauf. Ein systematisch arrangirter Catalog giebt Nachweisung über die Herstammung und den Fundort derselben. Der höchste Preis, nämlich 960 Thlr., wurde bezahlt für 4 Stück *Cygnus nigricollis*; für *Grus carunculata* Kam. 230 Thlr., für *Phasianus versicolor* 168 Thlr., für *Spizaetos bellicosus* 96 Thlr., ebensoviel für *Spizaetos coronatus*, für *Harpyia destructor* 150 Thlr., für *Gypogeranus serpentarius* 76 Thlr., für *Petrocincla cyanea* 40 Thlr. u. s. w.

Dr. J. Cabanis „Museum Heineanum.“ Verzeichniss der ornithologischen Sammlung des Oberamtmann Ferdinand Heine auf Gut St. Burchard vor Halberstadt; mit critischen Anmerkungen und Beschreibung der neuen Arten systematisch bearbeitet u. s. w. Theil I., die Singvögel enthaltend. 1. Vol. 8. 233 Seiten. Auf die Wichtigkeit dieser Arbeit ist bereits im vorigen Jahresberichte mit gebührendem Lobe aufmerksam gemacht worden. Wir sehen der Fortsetzung derselben

mit Verlangen entgegen. Die diesjährige Versammlung in Halberstadt giebt allen Freunden der Ornithologie die beste Gelegenheit, die vortreffliche, obigem Werke zum Grunde liegende Sammlung kennen zu lernen. Der liberale Besitzer wird gewiss die wissenschaftliche Benutzung derselben in jeder Weise zu erleichtern suchen.

Vom zweiten Bande der „Naumannia“ erschienen das erste und zweite Heft. Aus dem Inhalte derselben nennen wir als hierher gehörig: 1) Berichte über die Ornithologerversammlungen in Berlin und Altenburg. 2) Ueber die Zerstörung der Vogelbruten von L. Tobias“; sehr zu beherzigen. 3) „Ueber das Entstehen des vollkommenen Kleides der Vögel durch Verfärben und Wachsen der Federn unabhängig von der Mauser“ von Prof. H. Schlegel in Leyden, 4) „Ueber Albino's in der ornith. Welt“ von Gustav Thienemann, und 5) „Ueber Bonaparte's Revue critique de l'Ornith. Européenne par le Dr. Degland“ von v. Homeyer. Was diese letztere Arbeit anbetrifft, so waren wohl nur wenige in dem Grade befähigt und berufen, der etwas übermüthigen und keineswegs infalliblen Kritik Bonaparte's in wissenschaftlich-ebenbürtiger und zugleich practisch-wirksamer Weise entgegenzutreten, als eben v. Homeyer. Ueber die jedenfalls sehr wichtigen und merkwürdigen Entdeckungen Schlegels halten wir uns zunächst nicht für urtheilsberechtigt, und ziehen es vor, die Ansichten geübter und erfahrener Beobachter abzuwarten.

L. K. Schmar da „Die geographische Verbreitung der Thiere“ 2 Bände in 8. Wien. Dieses mit vielem Fleiss und ungewöhnlicher Litteraturkenntniss zusammengestellte Buch enthält natürlich auch viel und zum Theil Ausführliches über die Vögel. Da indessen der Verfasser kein Ornitholog ist, so darf man sich nicht wundern, dass die massenhafte Anhäufung statistischen Materials nicht immer mit entsprechender Verständniss verarbeitet, und das eben dadurch manches ganz irrthümliche untergelaufen ist.

Pucheran fährt fort seine „Etudes sur les types peu connus du Musée de Paris“ in der „Revue et Magasin de Zoologie“ zu veröffentlichen. Es ist diese Arbeit für die

exotische Ornithologie, wie schon mehrfach erwähnt, von solcher Wichtigkeit, dass man es dem Verfasser nicht genug danken kann, wenn er dieselbe durch alle Klassen der Vögel hindurch fortführen wollte.

Von Ch. Waterton's „Essays on natural history, chiefly Ornithology“ 2 vol. 8. erschien wiederum eine neue Ausgabe.

Die „Naturgeschichte der Vögel“ von H. R. Schinz, neue umgearbeitete und sehr vermehrte Auflage, gedieh bis zum 14. Hefte.

F. A. L. Thienemann's „Fortpflanzungsgeschichte der gesammten Vögel“ nahm ihren ungestörten Fortgang. Das 8te und 9te Heft enthalten auf Tafel 71 bis 90 die Gattungen *Grus*, *Rallus*, *Parra*, *Gallinula*, *Porphyrio*, *Dicholophus*, *Aramus*, *Eurypyga*, *Fulica*, *Podiceps*, *Anser*, *Cygnus*, *Cereopsis*, *Somateria*, *Biziura*, *Clangula*, *Anas*, *Fuligula*, *Rhynchaspis*, *Erismatura*, *Aix*, *Mergus*, *Rhynchops*, *Sterna*, *Larus*, *Lestris* u. s. w. Der Text führt bis zu Seite 432, behandelt zuletzt die Conirostren und ist noch sehr im Rückstande. Die Abbildungen sind und bleiben meisterhaft. Mit dem zu erwartenden 10ten Hefte wird diese treffliche, in der ganzen ornithologischen Litteratur bis jetzt vereinzelt dastehende Arbeit, wenigstens was die Kupfer anbetrifft, zum Schlusse kommen, falls sich nämlich der Verfasser nicht zu Nachträgen entschliessen sollte. An Material zu solchen wie an Aufmunterung von Seiten des Publikums wird es ihm nicht fehlen.

Dr. Fr. Raffaele Molin „sugli stomachi degli uccelli. Studi anatomico-morfologici“ erschien ein Separatabdruck aus dem dritten Bande „della sezione di matem. e science natur. dell imp. reg. academ. de science.“

C. Mayer „Ueber den Bau des Organs der Stimme bei dem Menschen, den Säugethieren und einigen grösseren Vögeln“ nebst physiologischen Bemerkungen: Nov. Act. Acad. Caesar Leop. Car. nat. curios. XV. p. 659—766.

Von Bonaparte's „Conspectus generum avium“ steht die Fortsetzung demnächst zu erwarten. Wir wissen nicht, ob dies auch von Dubus „Esquisses ornithologiques“, von

der „Zoology of H. M. S. S. Erebus and Terror“ und einigen anderen Publicationen ähnlichen Gehaltes gilt.

E u r o p a.

Von J. C. Susemihl und E. Susemihl Vögel Europas erschien in zweiter Ausgabe Heft 35 und 36. Ein gutes und sehr billiges Werk.

„Verzeichniss der Vögel Europa's, als Tauschcatalog eingerichtet“ 160 Genera und 572 Arten. 1 Bogen. Ganz zweckmässig. Stammt wahrscheinlich aus der Feder von E. Baldamus.

In D. L. Rigler's „die Türkei und deren Bewohner“ Wien. 2. Bd. steht auf S. 121. ein einfaches Namensverzeichnis der Vögel der Umgegend von Constantinopel. Es werden als dort vorkommend 194 Arten aufgeführt, leider ohne alle weitere Nachweisung über die Art dieses Vorkommens, und unter ihnen Arten wie *Merops ornatus* und *Alcedo picta*!!

Eine Broschüre, betitelt „Companion to Muir's Malta Almanac“ enthält auf S. 36. ein Verzeichniss der auf Malta beobachteten Vögel nebst Angabe ihrer Zugzeit, der stationären Arten, der Brütezeit u. s. w. Dürftige Arbeit.

G. Frauenfeld „Ueber Vögel aus Dalmatien“ und eine neue Cylcia: Verhandl. des zoolog.-botanischen Vereins in Wien, Band. I. p. 50--54. Der Verfasser berichtet nur über einige wenige Arten, deren im speciellen Theile dieses Berichtes gedacht werden soll.

„Ornithologische Notizen über Smyrna“ von Jac. Guido v. Gonzenbach: Naumannia II. Heft. 1. p. 19. Es ist diese recht interessante Arbeit ganz geeignet, H. E. Strickland's „List of birds noticed or obtained by him in Asia minor“ Proc. Zool. Coc. 1836. p. 97. zu ergänzen. *Pastor roseus* nistete vor einigen Jahren ausnahmsweise sehr zahlreich. *Pterocles arenarius* kommt vor, aber nur selten. *Alcedo rudis* ist nicht selten am Golf. Was kann das aber für eine Varietät von „*Alcedo ispida*“ sein mit hochrothem sehr hartem Schnabel, deren Gonzenbach gedenkt?

v. Kettner „Ornithologische Beobachtungen auf einer

Reise in das südliche Frankreich: Naumannia II. Heft 1. p. 15. Sehr kurz. Sinnlose Nachstellungen haben die Individuenzahl der Vögel im Süden Frankreichs gewaltig reducirt.

Don Francisco de los Rios Naceyro „Catalogo de las aves observadas en las cercanias de Santiago y otros puntos de Galicia“: Memor. de Real Acad. de ciencias de Madrid, I. p. 93—116. Nachdem in der Einleitung die betreffende Lokalität im Allgemeinen geschildert, werden nur 128 Vögelarten namhaft gemacht und zwar mit Angabe der Art und Weise ihres Vorkommens, wobei namentlich der Zug vom Verfasser aufmerksam beobachtet worden zu sein scheint. Die Litteraturkenntniss desselben scheint wenig über *Temmink's Manuel* hinauszureichen. Von *Sturnus unicolor* heisst es „gemein in ganz Gallicien“, doch kommt auch, obgleich seltener, *vulgaris* vor. *Sylvia sarda* erscheint im Sommer, ebenso *Lanius meridionalis*. *Otis tetrax* ist nicht selten. Auch *Mormon fratercula* und *Uria troile* wurden beobachtet, erstere Art seltener zwischen *Ferrol* und *Corruna* im Januar und Februar, letztere gemein „en la ria de Arosa“ im August, September und October.

Don Ignacio Vidal Catalogo de las aves de la Albufera, ib. parte 2., p. 167—199. Diese Arbeit ist in jeder Hinsicht bedeutender als die so eben besprochene. Eine sehr ausführliche historisch topographische Schilderung leitet dieselbe in anziehender Weise ein und macht uns zum ersten Male mit einigen älteren in das Gebiet der ornithologischen Litteratur hineingreifenden Arbeiten spanischer Schriftsteller bekannt. Der Albuferasee in Valencia scheint von Alters her zu naturgeschichtlichen Beobachtungen aufgefordert zu haben. Er ist reich an Wasserpflanzen und beherbergt eine eigenthümliche und vielartige Vögelfauna. Die frühesten Notizen darüber finden sich bei Escolano im 6ten Capitel seiner „Historia de Valencia“ (2. vol. fol. Valencia 1610). Einzelne Angaben über die lateinischen und vulgären Namen der Vögel des Albuferasee's enthält das Werk des J. Bat. Agnesio und D. Diego de Funez. In den *Memorias de la real sociedad economica de amigos del patria etc. de Valen-*

cia vom Jahre 1807 erschien unter dem Titel „Indice de las aves que forman la colleccion completa de las especies propias de la Albufera de Valencia, eine schon wissenschaftlichere Arbeit von Don Toma de Villamora, in welcher von 76 Arten die Rede ist. Noch wichtiger scheint aber nach Vidal zu sein: Catalogo y descripcion de las aves de la Albufera compaesto por D. Marcos Antonio de Orellana, 1795 im valencianischen Idiom und 1827 noch einmal in castellanischer Mundart publicirt. Es werden hier 49 Arten abgehandelt. (Merkwürdiger Weise wird das Buch des Agnesius „Apologia seu liber de avibus quae in Albufera palude prope Valenciam degunt“ Oper. poet. 1545. von Vidal gar nicht erwähnt).

Diese höchst anerkennenswerthe Arbeit verräth durchweg eine genaue Bekanntschaft mit der neuern ornith. Litteratur. Vidal kennt 105 Arten und berichtet mit offenbarem Talent über die Zeit, die Lokalität und über gewisse Eigenthümlichkeiten ihres Vorkommens. Von jeder Art wird der valencianische Name mitgetheilt. *Ardea comata* und *Porphyrio hyacinthinus* sind zu allen Zeiten gemein. *Fulica cristata* ist seltener. *Querquedula marmorata* kommt im Frühlinge häufig vor.

F. Baldamus „Beiträge zur Naturgeschichte einiger dem S. O. Europas angehöriger Vögel: Naumannia II. Heft. 2. Fortsetzung der schon mehrfach erwähnten Arbeit über die ornithologische Reise in Ungarn. Ausführlicher wird berichtet über *Glareola pratincola*, *Larus melanocephalus*, *Himantopus melanopterus*, *Totanus stagnatilis*, und zwar insbesondere über das Brutgeschäft und die Eier dieser Arten. Schliesslich wird ein Verzeichniss der von ihm in Ungarn beobachteten Brutvögel mitgetheilt.

Dr. H. Masius „Naturstudien“. Darin auf S. 39. Characterbilder aus der Vogelwelt. Höchst anmuthig geschriebene und bei aller poetischen Färbung doch naturwahre Skizzen über einzelne bekannte vaterländische Vögel, Storch, Schwalbe u. s. w.

Dubois „Oiseaux de la Belgique“ nehmen ihren Fortgang. Das Werk ist auf drei Bände berechnet, nach deren Beendigung die übrigen Vögel Europa's nebst ihren Eiern in ähnlicher Weise erscheinen sollen. Liefer. 7—17. Es bleibt

bei der von uns im vorjährigen Berichte ausgesprochenen Ansicht.

M. J. A. Herclots „Boustoffen voor eene Fauna van Nederland etc“. Leiden, Lief. 1. 2. Die Vögel in diesem Werke bearbeitete Schlegel und zwar werden von ihm als ganz sicher bekannt nur 255 Arten aufgeführt. Wir haben uns diese ohne Zweifel sehr wichtige und werthvolle Arbeit noch nicht zu eigener Durchsicht verschaffen können, werden indessen wohl noch darauf zurückkommen.

H. L. Meyer „British birds and their eggs“ Nr. 1. London. Jeden Monat soll eine 2 Shilling kostende Lieferung erscheinen.

F. O. Morris „A history of British birds“ vol. 2. mit color. Tafeln. 17 Shill.

F. O. Morris „A natural history of the nests and eggs of British birds“, part. 1—12. Erscheint in monatlichen Lieferungen, deren jede nur 1 Shilling kostet. Beide Publicationen verdienen alles Lob; dennoch bleibt es zu verwundern, dass das englische Publicum nicht allmählich ermüdet auf neue die vaterländische Ornithologie zum Gegenstande habende Werke. Der Verfasser ist natürlich wieder ein „Reverend“.

Von W. Macgillivray's „History of British birds, indigenous and migratory“ erschienen die den Beschluss des Werkes machenden Bände 4 und 5.

Die von E. Newman redigirte englische Zeitschrift „the Zoologist“ enthält wieder zahlreiche Notizen über das Vorkommen einzelner seltener Arten in England; ferner naturgeschichtliche Beobachtungen auf einer Reise in Norwegen von Rev. A. C. Smith, u. s. w. In dieser letzteren Arbeit wird unter anderem erzählt, *Totanus hypoleucus* sei häufig auf den Spitzen der hohen Lerchenbäume am Ufer der Bergströme sitzend beobachtet worden.

„The Naturalist, a popular monthly magazine illustrative of the Animal, Vegetable and Mineral Kingdoms“ by B. R. Morris Esq. Auch dieses Journal enthält manches Ornithologische, so z. B. eine kleine Abhandlung über das Untertauchen der Vögel vom Herausgeber, eine Fauna der Umge-

gend von Falmouth von W. P. Cocks, eine Ornithologie Linkolnshire's von Rev. R. P. Allington u. s. w.

H. W. Wheelright „Vergleichendes Verzeichniss der Vögel Scandinaviens und Grossbritanniens“ 1. vol. Carlstadt. Es werden 337 Arten als in Britannien vorkommend, 291 für Schweden und Norwegen und 304 für Dänemark aufgeführt.

Als besonders wichtig und interessant heben wir schliesslich hervor: V. Liljeborg „Beitrag zur Ornithologie des nördlichen Russland's und Norwegen's Naumannia II. Heft 2. p. 29.

Nachdem der Verfasser die Gegend um Archangel in ausführlicher und anziehender Weise geschildert, giebt er ein Verzeichniss von 127 dort von ihm beobachteten Arten, und zwar der Gestalt, dass nur bei den seltneren über Vorkommen und Lebensweise specieller berichtet wird. Diese sind *Falco respertinus*, *Sylvia abietina* Nils., *Salicaria magnirostris* n. sp., *Anthus cervinus* Pall., *Alauda alpestris*, *Parus borealis*, *Carpodacus erythrinus*, *Loxia leucoptera*, *Emberiza pusilla* und *aureola*, *Limosa cinerea* und *Larus minutus*.

Bei Tromsøe in Norwegen beobachtete Liljeborg 66 Arten, von welchen ausführlicher behandelt werden *Lagopus subalpinus* und *alpinus*, *Uria troile*, *Alca torda* und *Mormon arcticus*. Die ganze Arbeit bekundet grosses Talent für Naturbeobachtung; der die Vögel um Archangel behandelnde Theil ist insbesondere durch die Neuheit des Mitgetheilten anziehend.

A s i e n.

E. Eversmann „Einige Beiträge zur Ornithologie Russland's im Bullet. Soc. Nat. Mosc. 1850. p. 564—579. Behandelt nur drei Arten, von welchen später die Rede sein wird.

J. F. Brandt „Vögel des Orenburger Gouvernements, der uralischen, caspischen und kirgisischen Steppe, Buchara's und Samarkand's“ in A. Lex. Lehmann's „Reise nach Buchara und Samarkand“.

Dieser wichtige zoologische Anhang giebt Nachricht von 170 Vögelarten, welche Lehmann sammelte oder beobachtete. Die genaue Angabe der Lokalität ist von besonderem Interesse. Man begegnet natürlich zahlreichen Pallasischen Arten. *Lanius phoenicurus* Pall. wurde bei Buchara angetroffen, ebendasselbst *Motacilla citreola*

und *Saxicola leucomela* Pall., *Charadrius asiaticus* in der Orenburger Steppe und in der Bucharei, *Char. leucurus* Licht. (subgen. *Vanellochettusia* Brandt) in der Kirgisensteppe; *Podoces Panderi*, schnell auf dem Boden umherlaufend, in der Wüste Kisilkum; *Euspiza bruniceps* Br. ebendasselbst; *Garrulus infaustus* auf den ilekischen Bergen, also südlicher als noch je zuvor; *Parus bokharensis* und *Turdus fuscatus* Pall. in einem Weidengehölz bei Buchara; *Merops persica* am Kuwandarja; *Upupa epops* in grossen Schaaren bei Samarkand, u. s. w.

Von Gould's Prachtwerke „The Birds of Asia“ erschien eine 4te Lieferung mit den gelungenen obwohl mit unter etwas grell colorirten Abbildungen von *Milvus govinda*, *Muscipeta paradisi*, *Muscipeta Incei*, n. sp., *Pitta atricapilla*, *Aix galericulata*, *Troglodytes nepalensis*, *Montifringilla brunneinucha*, *Euplocomus Vicilloti*, *Suthora nipalensis*, *S. fulvifrons*, *S. Webbiana* n. sp. von Shanghai in Nordchina, *Haematospiza sipahi* Hodgs., *Carpodacus rubicilla*, *Carpod. rhodochlamys*, *Turdus fuscatus*, *Turdus ruficollis* und *Uria carbo*. Es geht über alle Erwartung langsam mit diesem neuen Unternehmen Gould's; ein Heft im Jahre statt der vier versprochenen!

„Verhandelingen over de natuurlike geschiedenis de nederlandsche overzeesche Bezittingen“ etc. Land- en Volkenkunde Nr. 10. In diesem Schlusshefte eines in manchen Beziehungen zwar nur fragmentarischen aber nichts destoweniger hochwichtigen Werkes wird auf Seite 470 ein die Benutzung desselben sehr erleichterndes und darum sehr willkommenes Register sämmtlicher darin zuerst beschriebener oder durch neue Beobachtungen bereicherter Säugethier-, Vögel- und Amphibienarten mitgetheilt. Dasselbe war eigentlich ganz unentbehrlich.

Von Ed. Fred. Kelaart wird ein „Prodromus Faunae Zeylanicae“ als demnächst erscheinend angekündigt: Ann. and Mag. of Nat. Hist. p. 366. Darin ein systematisches Verzeichniss von 200 Vögelarten. Wir sehen dieser uns schon durch die Neuheit des behandelten Gegenstandes interessirenden Arbeit mit Ungeduld entgegen.

A f r i c a.

„List of a collection of birds made by James Daubeny

on the coasts of the red sea“ by Phil. L. Sclater in Jard. Contribut. to Ornithol. part. 6. p. 123. Die Mehrzahl der in dieser Arbeit verzeichneten 76 Vögelarten wurde um Massowa an der abyssinischen Küste gesammelt, einige stammen von Agoun Mousa nicht weit von Suez, ein Paar andere von Mocha und von Mokolla an der Küste Südarabiens, wenige endlich noch von Zanzibar. Mit wenigen Ausnahmen finden sie sich in Rüppel's „Systematischer Uebersicht der Vögel Nord-Ost-Africa's“. *Motacilla alba* und *Cotyle riparia* wurden in Zanzibar gesammelt; ebendasselbst auch eine Varietät von *Nectarinea natalensis* und *Coracias caudata* L. Als von Mokolla stammend wird *Lanius algeriensis* Less. aufgeführt.

Dr. Richard Vierthaler „Ornithologischer Tagebuchsbericht einer Reise auf dem blauen Nil von Chartum durch Sennaar nach Rosseires“: Naumannia II. p. 28—58.

Ein reiches Material an schönen Beobachtungen wird in dieser Arbeit vor uns aufgedeckt, und man fühlt sich nach Lesung derselben zu schmerzlichem Bedauern angeregt, dass der offenbar talentvolle junge Verfasser so früh ein Opfer seiner wissenschaftlichen Bestrebungen werden musste. Abgesehen von dem Interesse, welches die genaue Angabe der Lokalität für viele Arten bietet, erfahren wir von anderen Ausführlicheres über Lebensweise, Färbungseigenthümlichkeiten, Verbreitung u. s. w. So von *Leptoptilos argala* p. 32, *Bubo lacteus* p. 34, *Haliaeetus vocifer* p. 35, von sämtlichen ostafrikanischen Geierarten p. 38, von *Balearica pavonina* p. 44, *Neophron pileatus* p. 46, *Falco ruficollis* Cuv. p. 48, *Vultur Rüppellii* p. 56, u. s. w. Da diese Reise in Gesellschaft des glücklich heimgekehrten Alfred Brehm ausgeführt wurde, werden wir ohne Zweifel durch ihn noch Weiteres darüber erfahren.

Der 4te Fascikel von Bianconi's „Specimina Zoologica Mosambicana“ enthält zwar wiederum einiges Ornithologische, aber in einer die wissenschaftliche Erkenntniss nicht eben erleichternden Form und Fassung. Fornasini schickte von dort aus ein: *Ardea purpurea*, *Sterna caspia*, *Plotus melanogaster*, *Merops minutus* (? Ref.) *Psittacus Meyeri* Rüpp. Von einigen anderen Arten wird es zweifelhaft gelassen, ob dieselben als blosse Varietäten gewisser bekannter oder als specifisch von diesen zu trennen zu betrachten seien. Bei solchen wird leider nur das nach Bianconi's Meinung Abweichende in der Färbung und Gestalt beschrie-

ben, ein Verfahren, welches die wissenschaftliche Feststellung der Art selbst dem geübten Ornithologen schwer macht. Der specielle Theil des Berichtes wird darauf zurückkommen. Eine gute vollständige, kurz den jetzigen Anforderungen entsprechende Beschreibung irgend einer Vogelart haben wir in dem übrigens so wichtigen Werke noch nicht gefunden.

„Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften herausgegeben von dem naturwissensch. Verein in Hamburg“ zweiter Band, zweite Abtheilung. Darin auf S. 1—56. des Ref. schon erwähnte zwei „Beiträge zur Ornithologie Westafrika's“ nebst colorirten Abbildungen von neuen Arten auf t. 1—11.

„Verzeichniss der in der Umgegend von Tanger und im nördlichen Fetz vorkommenden Vögel von Carstensen: Naum. II. p. 76.

Von den 242 namhaft gemachten Arten sind 149 brütend angetroffen worden, z. B. *Vultur Kolbii*, *Aquila Bonelli*, *Elanus melanopterus*, *Otus capensis*, *Caprim. ruficollis*, *Picus numidicus*, *Parus ultramarinus*, *Cturnus unicolor*, *Fulica cristata*, *Anas rutila* und *marmorata*, *Grus virgo*, *Porphyrio hyacinthinus* etc. — *Alcedo rudis* am Tetuanflusse. Wichtige Arbeit.

A m e r i k a.

Dr. Peter C. Sutherland „Journal of a voyage in Baffinsbay and Barrow straits in the years 1850—51 performed by H. M. S. S. Lady Franklin and Sophia etc., with observations on the natural history and physical features of the countries and frozen seas visited“ 2 vol.

Das grosse Talent der Engländer für Reisebeschreibungen dieser Art findet sich in vorliegendem Werke abermals glänzend bestätigt. Auch für Ornithologie ist es durch verschiedene und meist neue Beobachtungen wichtig. Diese betreffen natürlich fast ausschliesslich die hochnordischen Seevögel, *Uria troile*, *Procellaria glacialis*, *Mergulus alle* u. s. w. Sutherland möchte annehmen, dass die Vögel instinctmässig in den Zug des grossen Golfstroms hineingerathen, welcher sie alsdann fast ohne Hülfe der sehr kurzen Flügel in den arctischen Kreis hineinbringen würde. Seine Erfahrungen scheinen durchaus für die Richtigkeit dieser Ansicht zu sprechen. An vielen Stellen des Buches ist von *Anas mollissima* die Rede. Auf Berry-Island traf man auf grosse Nistplätze dieser Art und am 18ten Juni waren Eier in allen

Nestern (p. 136). Noch grossartiger waren die Brutstationen der Eiderente auf den zahlreichen kleinen Inselchen in Hingstons-Bay. Hier lagen die Eier so dicht, dass man, ohne welche zu zertreten, nicht vorwärts kommen konnte, meist 4 bis 5, oft aber auch 7 bis 8 in einem Neste. Es wurden hier 5000 Eier mit fortgenommen, vielleicht der 20ste oder 30ste Theil der zurückbleibenden (p. 167). *Larus eburneus* frequentirt nach S. immer solche Lokalitäten, wo das Eis von Druck gelitten hat. Auf S. 176 wird von *Mergulus alle* die merkwürdige Beobachtung mitgetheilt, dass mit zunehmender Brütezeit die Haut und die dünnen Muskelschichten unter und zu beiden Seiten der Zunge zu einer Art von Tasche ausgedehnt würden, welche man alsdann ganz angefüllt finde mit der Lieblingsnahrung des Vogels, dem *Gammarus arcticus* und ähnlichen Crustaceen, welche sie ihren Jungen zutragen. Es wollte Sutherland niemals gelingen, diese Vögel zu bewegen, den Inhalt der Tasche auszuspeien. — An einer anderen Stelle sucht S. die Unmöglichkeit des Zustandekommens von Guanolagern in der kalten Zone nachzuweisen.

„Wilson's American Ornithology with notes by Jardine to which is added a synopsis of American birds including those described by Bonaparte, Audubon, Nuttall and Richardson“ by T. M. Brewer 1 vol. 8. 746 S. — Wir kennen diese neue Ausgabe Wilson's noch nicht aus eigener Ansicht, setzen aber, da Brewer der Herausgeber ist, in ihren Werth keinen Zweifel.

„A few ornithological facts gathered in a hasty trip through portions of New Brunswick and Nova Scotia in June 1850 by T. M. Brewer“: Boston Journ. of Natur. Hist. vol. VI. p. 297.

Die in dieser Arbeit mehr oder weniger ausführlich behandelten Arten sind *Somateria mollissima*; *Clangula histrionica*; Audubon behauptet mit Unrecht, sie niste in Nova Scotia; — *Thalassidroma Leachii*; sehr interessant über Brutgeschäft und Lebensweise; nistet in Erdhöhlen, unter Wurzelstümpfen, legt 1 Ei; — *Larus argentatus*; nistet, wie Audubon richtig angiebt, auf Bäumen; — *Turdus brunneus*, *Plectrophanes nivalis* und *Zonotrichia monticola*.

John Cassin „Illustrations of the birds of California, Texas and British and Russian America intended to contain descriptions and figures of all North American birds not given by former American authors, and a general synopsis of N. A. Ornithology“.

Es ist dieses Werk, dessen Erscheinen wir als äusserst zeitge-

mäss mit Freude begrüßen, auf 30 Lieferungen berechnet, deren jede 5 Kupfertafeln enthalten soll. Dass gerade Cassin sich dieser bei der Territorialerweiterung der Vereinigten Staaten nach Süden und Westen hin so nahe liegenden Aufgabe unterzogen hat, scheint eine glückliche Lösung derselben fast zu verbürgen, und wir mögen bei dieser Gelegenheit nicht unerwähnt lassen, dass unser Wunsch, es möge diesem geübten und tüchtigen Ornithologen eine neue Bearbeitung der von Peale in so picanter Weise misshandelten Vögel der „Exploring Expedition“ übertragen werden, seiner nahen Erfüllung entgegenseht.

„List of Birds from Texas with short specific descriptions by G. N. Lawrence: Ann. of the Lyc. of New-York, p. 114.

Während der östliche Theil von Texas, z. B. die Umgegend von Galveston, eine Vögelfauna von fast rein nordamerikanischem Gepräge zu beherbergen scheint, trägt Alles, was bis jetzt aus den noch wenig durchforschten westlichen Theilen des Landes zu uns gelangte, den mexicanischen Charakter. Die hier verzeichneten Arten sind: *Chordeiles brasiliensis*, *Picolaptes brunneicapillus* Lafr., *Pyrocephalus coronatus*, *Cyanocorax peruvianus*, *Quiscalus macrourus*, *Icterus cucullatus* Sw., *Cardinalis sinuatus* Bp., *Centurus elegans* Sw., *Columba flavirostris* Wagl., *Ortalia vetula*, *Dendrocygna autumnalis*, welche am Rio grande brütet, *Ceryle americana* am Rio grande, *Centurus St. Cruci* Bp., *Culicivora atricapilla* und *Spermophila albigularis* Spix. (?)

„Some remarks on the habits etc. of birds met with in West-Texas between St. Antonio and the Rio grande and in New Mexico; with descriptions of several species believed to have been hitherto undescribed by Col. G. A. McCall: Proceed. Acad. N. Sc. of Philad. 1850. p. 213.

Es werden in dieser hübschen interessanten Arbeit 68 Arten namhaft gemacht und zum Theil ausführlich behandelt. Merkwürdig ist, dass so manche Arten der hohen Nordwestküste so weit südlich vorkommen, z. B.: *Garrulus Stelleri*, *Tetrao obscurus*, *Niphaea ore-gona*, *Pipilo arcticus*, *Nucifraga columbiana*, *Sialia arctica*.

„Zoology of the valley of the great salt lake of Utah“ 1 vol. 8. Philad. 1852. Diese Arbeit bildet den Appendix C zu Capt. H. Stansbury's „Report to the U. S. senate“ über die vielbesprochene Expedition nach dem grossen Salzsee und ist zudem in einer eigenen Ausgabe erschienen. Die Säugethiere und Vögel sind von Prof. Baird in Washington bearbeitet und beanspruchen unsere volle Berücksichtigung für diesen Bericht.

Am grossen Salzsee selbst wurden 31 Arten beobachtet, darunter von seltneren *Sialia macroptera* n. sp., *Parus septentrionalis* Harris, *Sturnella neglecta* Aud., deren Unterschiede von *ludoviciana* B. noch nicht festhalten kann; *Niphaea oregona*, *Peucaea Lincolnii* Aud., *Leucosticte tephrocotis* Sw., am 21. März in S. L. city; *Otocorys occidentalis* M'Call.; *Picus torquatus* Wils., *Tetrao urophasianus*, *Cygnus americanus* Sh. und zum zweiten Male in Nordamerika. *Cyanopterus Rafflesii* King, eine bekanntlich der Magellansstrasse und Chile angehörige Art, deren Vorkommen am Salzsee gewiss höchst merkwürdig ist. Auch *Fuligula affinis* Eyt. (*F. minor*, Giraud Birds of Long-Island p. 323.) wurde erlegt. Dann folgt ein kleines Verzeichniss von Vögeln durch Lieutenant Abert in Neumexico gesammelt; ausser einer neuen Pipilo-Art sind darunter *Recurvirostra occidentalis*, *Calipepla squamata* und *venusta* Gould, *Agelaius xanthocephalus*, *Columba leucoptera* u. s. w. Den Beschluss des interessanten kleinen Buches bildet endlich der systematische Catalog der Nordamerika westlich vom Mississippi bewohnenden und in den Werken Audubon's nicht beschriebenen Vögel. Es sind dies aber schon jetzt nicht weniger als 153 Arten, deren Fundorte und Synonymie gewissenhaft angegeben werden. Der Verfasser dieses wichtigen Verzeichnisses ist offenbar Cassin.

Ueber die treffliche und jetzt in allererster Reihe zu nennende ornithologische Sammlung in Philadelphia vergleiche man: Dr. Rauschenberger „a notice on the origine progress and present condition of the Academy of N. Sc. of Philadelphia, p. 19. Die Zahl der Exemplare beträgt 27000 Vögel, 214 Nester und 5056 Eier, von welchen letzteren 1368 Arten bestimmt sind.

Sclater schreibt nach Cassin's Mittheilungen über die von Cabot in Boston Journ. of N. H. vol. IV und V. als neu beschriebenen Vögel Yukatan's: Jard. Contrib. p. 96.

Nur *Pyrrhula roseogularis* scheint wirklich neu zu sein. *Falco percontator* sei *brachypterus* T, *Corvus vociferus* sei *Psilorhinus morio*, *Oriolus musicus* sei *Icterus mesomelas*, *Momotus yucatanensis* sei *superciliaris* Sandb., *Pyrrhula raptor* sei *Saltator atriceps* Less., *Picus dubius* sei *St. Cruze* Bp., *P. parvus* sei *scalaris* Licht., und *P. yucatanensis* sei endlich gleich mit *rubiginosus* Sw.

Ref. schrieb im zweiten Bande der Naumannia auf. S. 50 „über einige neue oder weniger bekannte Vögel America's nach brieflichen Mittheilungen des Herzogs P. W. v. Württemberg“.

Es geschah diese Veröffentlichung in der Absicht, wenigstens für einige der zahlreichen ornithologischen Entdeckungen, welche der

Herzog auf seinen früheren Reisen im Gebiete der Rocky-mountains, in Mexico, im spanischen Antheile von Domingo und auf Cuba gemacht und handschriftlich benannt nicht aber publicirt hatte, und von welchen der bei weitem grösste Theil inzwischen von Andern beschrieben worden ist, die Prioritätsrechte zu wahren.

Dr. Gundlach aus Kassel ist nach wie vor erfolgreich thätig für die Förderung der Ornithologie Cuba's. Manche der von Ramon de la Sagra für gleichartig mit nordamericanischen erklärte Vögel dieser Insel scheinen nach ihm auf Artselbständigkeit Anspruch machen zu können. Neuerlich war die Isla dos pinos der Schauplatz seiner Thätigkeit. Wir sind durch eine handschriftliche Uebersetzung Gundlach's mit den beiden folgenden Arbeiten bekannt geworden.

„Catalogo metodico de las aves de la isla de Cuba par Don Andrea Poey“: Memor. de la Real sociedad economica de la Habana, Novemberstück 1848. Zahlreiche Irrthümer, geringer wissenschaftlicher Nutzen. Es werden 205 Arten namhaft gemacht. Die ganze Arbeit trägt nirgends das Gepräge selbständiger Beobachtung und Forschung.

„Revista zoologica de la isla de Cuba por Don Felipe Poey“ erschien im zweiten Bande der Monatsschrift „El Artista“ Heft 3. p. 42. Auch diese von dem älteren Poey herstammende Arbeit enthält des Neuen gar wenig, dagegen aber manche höchst ungenügende und zum Theil ganz irrthümliche Angaben hinsichtlich der geographischen Verbreitung einzelner Arten. Gundlach weist zahlreiche Irrthümer nach.

„Ornithology of the island of Tobago“ by Sir W. Jardine: Contribut. to Ornith. V. p. 63. u. 81. Was bis jetzt von dieser Arbeit erschien, ist allgemeineren Inhalts. Es wird eine kurze vergleichende Uebersicht der Ornithologie der einzelnen westindischen Inseln (soweit wir dieselben kennen) gegeben und zugleich auf die eigenthümlichen Verhältnisse, welche gewisse temporäre Veränderungen im Character dieser oder jener Inselfauna hervorzubringen vermögen, hingewiesen. Grosse Orkane spielen dabei in Westindien eine Hauptrolle. Sammlungen und schriftliche Mittheilungen des seit vielen Jahren auf Tobago ansässigen Naturforschers

Kirk bilden, wie schon früher einmal bemerkt, die Grundlage der verschiedenen werthvollen Nachrichten, welche uns nun schon zu wiederholten Malen aus der Feder Sir W. Jardine über die zoologischen Verhältnisse dieser Insel zu Theil geworden sind. Die Ornithologie Tobago's trägt wie die Trinidad's ein deutlich südamericanisch - continentales Gepräge und unterscheidet sich eben dadurch von den der übrigen Inseln Westindiens.

A u s t r a l i e n .

„John Macgillivray Narrative of the voyage of H. M. S. Rattlesnake, incl. discoveries and surveys in New Guinea, the Luisiade Archipel“ etc. 2 vol. Von den reichen ornithologischen Ergebnissen dieser Reise war bereits in den Jahresberichten von 1850 und 51 die Rede. Auf Seite 355 des zweiten Bandes findet man ein von Gould angefertigtes Verzeichniss der Vögel der Nordostküste Australiens und der Torresstrasse. Die merkwürdige Stelle, wo von der Entdeckung einer ächten Casuarart auf dem Festlande Australien's die Rede ist, lautet wörtlich: This morning Jackey went to examine a scrub through which we wanted to pass, and while out, shot a fine Cassowary. It was very dark and heavy, not so long on the legs as the common Emu, and had a larger body, shorter neck, with a large, red, stiff horny comb on its head. M. Wall skinned it; but from the many difficulties with which we had to contend, the skin was spoiled before it could be properly preserved“ Einen sehr vollständigen ornithologischen Auszug des Macgillivray'schen Reisewerkes gab Sir W. Jardine in seinen „Contributions.“

I. Accipites.

Falconidae. Ueber die ostafrikanischen Geier - Arten schreibt höchst instructiv Dr. R. Vierthaler: Naum. II. p. 35 u. 56. — Id. über *Neophron pileatus* p. 46.; über *Haliaetus vocifer* p. 35. Erst im 4ten Jahre ist dieser Vogel ganz ausgefärbt; alle Gefieder werden beschrieben; ib. über *Falco chicquera* (oder richtiger *ruficollis* Sw.) p. 48. und über *F. peregrinoides* p. 53.

Aless. Mortara „Scrittura antiche Toscane di Falconeria“ etc. 8. 50 S. Uns nicht weiter bekannt.

Graf C. Wodzicki, über *Aquila minuta* Brehm in Ostgalicien: Naumannia II. p. 65. W. hat die hier ausgesprochene Ansicht von der Selbständigkeit dieser Art bereits zurückgenommen.

Hübsche Bemerkungen über *Falco candicans*, *islandicus* und *gyrfalco* giebt N. Kjarbölling: Naum. II. Heft 1. — Ebendasselbst findet man auf S. 61 eine sehr gute Arbeit über die Adler Pommerns von Th. Krüper, und eine Notiz über den Standort des Schreiadlers bei Celle von Pralle. — Ueber ein bei Macarsca in Dalmatien erlegtes altes Männchen von *Falco Eleonorae*: Frauenfeld I. c. p. 53.

Ueber ein aus Californien stammendes Exemplar von *Buteo Harlani* schreibt Lawrence: Ann. Lyc. Newy. p. 220. — *Falco peregrinus* bei St. Fé in Neumexico: M'Call Proc. Ac. Phil. 51. 214.

Neue Arten: *Nisus chionogaster* Kaup, Ann. and Mag. N. H. X. 451. Cobau. — *Harpagus circumcinctus* Kaup ib. von Chile. — *Astur brevipes* Sevezow Bull. Mosc. 1850. p. 234—39. t. 1—3. — *Haematornis spilogaster* Blyth J. As. Soc. 52. von Ceylon. — *Aquila Barthelemei* Joubert Rev. et Mag. de Zool. p. 546. pl. 22. Provence. Gewiss nur *imperialis*?

Abbild. *Macherhamphus alcinus* Bonap. Westerm. Bydrag. tot de Dierkunde etc. 1852.

Strigidae. „A Monograph of the Strigidae by Dr. T. T. Kaup, Jard. Contribut. p. 101. bis 123. In sehr knapper Form eine bedeutende Arbeit. Kaup theilt die Eulen in Tageulen (Surninae) und Nachteulen (Striginae). Die ersteren vertheilt er in die 5 Gattungen *Glaucidium* mit 8 Arten, *Nyctale* 2 A., *Athene* 9 A., *Surnia* 3 A. und *Jeraglaux* 14 A. Die letzteren zerfallen in die Gattungen *Scops* mit 17 Arten, *Otus* 10 A., *Bubo* 15 A., *Strix* 11 A. und *Syrnium* 16 Arten. Kaup kennt also 105 Arten, von deren jeder der Hauptcharacter und bei sehr vielen auch die Messung einzelner Theile angegeben wird. In der synonymischen Zusammenziehung scheint uns Kaup in manchen Fällen zu weit zu gehen. Jedenfalls kennt er bei weitem nicht alle beschriebenen Arten. So fehlt z. B. eine der hiesigen Sammlung kürzlich aus Columbien zugekommene schöne Eule, *Nyctale Harrisii* Cass. (= *Ciccaba gisella* Bp.). — *Athene leucolaima* Hombr. et Jacq. wäre nach K. = *Str. nana* King, *A. ocellata* H. et Jacq. = *boobook* Lath.; *A. Jaquinoti* Hombr. stammt von den Salomon - Inseln; *Nyctalops stygius* Wagl. wäre = *Otus signata* d'Orb. u. s. w.

Den auf die geographische Verbreitung bezüglichen Theil der Arbeit hätten wir ausführlicher gewünscht. Hier fehlt sehr viel.

Die Gleichartigkeit der rothen und der gescheckten Exemplare von *Strix asio* (naevia) sucht Cassin an einer Familie dieses Vogels nachzuweisen: Proc. Ac. Phil. 1851. p. 236.

Athene hypogaea wohnt nach M'Call nur zufällig in den Arctomys-Höhlen, bei weitem nicht immer, ib. p. 214.

Ueber Nest und Eier von *Syrnium uralense* schreibt Graf C. Wodzicki: Naum. II. Heft 2. p. 47. Letztere sind länglich.

Neue Arten: *Glaucidium havanense* Licht. Kaup l. c. p. 104. — *Scops latipennis* Licht. K. ib. 110. Cafferland. — *S. gymnopus* Gray, K. ib. 111. Indien. — *S. flammeola* Licht. K. ib. Mexico. — *Otus macrurus*, K. ib. 113. Mexico. — *O. zonurus* Gray, K. l. c. — *Strix glaucops*, K. l. c. Jamaica. — *Strix thomensis* nob. Rev. et Mag. p. 1. Kaup l. c. p. 118. Sehr schöne Art von St. Thomé. Ganz verschieden von *poensis* Fras. — *Ephialtes elegans* Cass. Proc. Ac. Phil. 1852. p. 185. Küste von Japan. — *E. Hendersonii* Cass. ib. von Angola.

Abbild. *Ephialtes Watsoni* Cass. Journ. Ac. Phil. II. pl. 12. p. 95. — *E. sagittatus* Cass. ib.

Es ist im hohen Grade wahrscheinlich, das *Otus capensis* Sw., eine in Marocco sehr gewöhnliche Art, auch in Spanien vorkomme: Karstensen bei Kjärböll. Naum. I. 1. p. 10.

II. Passeres.

Fissirostres.

Caprimulgidae. „A Monograph of the birds composing the genera *Hydropsalis* and *Anthrostomus*“ by John Cassin. Journ. Ac. Phil. II. p. 113. mit sehr schönen Abbildungen von *Anthr. sericocaudatus* Cass. und den Steuerfedern der 4 grossen *Hydropsalis*-Arten auf t. 13. und 14. Ein abermaliger vortrefflicher Beitrag zu unserer Kenntniss einer der schwierigsten und wenigst studirten Familien. Man kennt 5 *Hydropsalis*- und 6 *Anthrostomus*-Arten.

Neue Art: *Caprimulgus Würtembergii* Bar. v. Müller: Act. Ac. Leop. Vol. XII. p. 417. Sennaar. Zwei verlängerte Mittelschwanzfedern.

Hirundinidae. Abbild. *Hirundo scapularis* Cass. Proc. Ac. Philad. 1852. pl. 12. fig. 1. — *Atlicora hamigera* Cass. l. c. fig. 2. — *Cypselus leucopygialis* Cass. l. c. pl. pl. 13. fig. 1. — *Acanthylis cinereocauda* Cass. l. c. fig. 2.

Jardine erhielt *Hirundo Gordoni* von Abomey. — Ref. über *Cypselus abyssinicus* Streub. und *affinis* Gr. Rev. et Mag. p. 6. Sir W. Jardine hält beide für gleichartig.

Todidae. *Coracias naevia*? Bianc. Spec. Zool. Mos. IV. p. 49. ist *angolensis* Briss.

Alcedinidae. „Catalogue of the Halcyonidae in the collection of the Acad. of N. Sc. of Philadelphia“ by J. Cassin: Proc. Ac. Phil. Nov. I. 1852. Wie schon früher die Geier, Eulen und Caprimul-

giden, so werden in dieser Arbeit die Alcediniden der Sammlung mit kritischer Beifügung der Synonyme und mit genauer Angabe des Ursprungs jedes einzelnen Exemplares catalogisirt. Es sind deren 92 Arten und zwar 77 Alcediniden und 15 Galbuliden.

Eine interessante Arbeit über diese letztgenannte Abtheilung der Alcediniden verdanken wir P. L. Sclater, welcher in part. 3. von Jardine's „Contributions to Ornithology“ eine Synopsis der Gattung *Galbula* mittheilt. Er kennt folgende 12 Arten: 1) *viridis* L. (= *viridicauda* Sw., welche Cabanis für eigene Art hält), 2) *maculicauda* Scl. (= *viridis* Pr. Max und *ruficauda* Sw.); 3) *ruficauda* Cuv. (= *leptura* Sw.); 4) *tombacea* Spix (sei = *cyanescens* Dev.?); 5) *cyanicollis* Cass., 6) *albirostris* Lath., 7) *chalcocephala* Dev., 8) *leucogaster* Vieill., 9) *inornata* Scl., 10) *paradisea* L., 11) *albigularis* Sp., 12) *melanogenia* Scl. n. sp. von Veragua. ♂ und ♀ beschr. In part. 5. p. 93. werden dann weitere ergänzende Bemerkungen mitgetheilt. *G. Boersii* Lev. hält Sclater für fabelhaft währen Desmurs dafür in der neuen Encycl. d'hist. natur. von 1853 die Gattung *Galbuloides* creirt. Es lohnt, diese Arbeit Sclater's mit der von Cabanis in Ersch u. Grub. Encyclop. gegebenen zu vergleichen. Die Angabe der Fundorte ist bei ersterem weit vollständiger. Cabanis's *Galbula cyanopogon* von Cameta wird mit der *cyanicollis* Cassin's gleichartig sein. Eine dritte Originalarbeit über die Galbuliden lieferte Reichenbach auf S. 84 seiner Meropiden. Die *G. chalconota* dieses Autors ist uns noch etwas unklar (t. 455.), könnte aber sehr wohl mit *G. inornata* Scl. identisch sein.

Ueber *Halcyon pygmaea* Rüpp. von Abomey: Jard. Contrib. p. 57.

Ueber den Unterschied der *Monasa torquata* Hahn. (*striata* Spix) von der *fusca* Gm. so wie über die verworrene Synonymie beider schreibt (nach Lafrenaye Rev. zool. 48. p. 248.) Strickland Contrib. part. 2. p. 43. Zu letzterer rechnet er die *M. unitorques* Dub.

Meropidae. Reichenbach's monographische Arbeit „die Meropinen“ wäre hier zunächst zu erwähnen. Sie verdient dasselbe Lob wie die früheren. Zahlreiche neue generische Abtheilungen sind, wie R.'s systematische Ansichten überhaupt, nicht nach unserem Sinne. Die Behandlung der einzelnen Arten dagegen entspricht den Anforderungen der Wissenschaft. Die meist recht guten Abbildungen erleichtern die Bestimmung der Art zumal Ungeübteren ganz ausserordentlich.

Abbild. *Mcrops cyanipectus* Verr. Reichenh. Merop. tab. 446. b. fig. 3392—93.

Tenuirostres.

Nectariniadae. Ueber *Irrisor senegalensis* und *erythrorhynchus* als zwei verschiedene Arten schreibt höchst instructiv Sir W. Jar-

dine: Contrib. part. 3. p. 58. *I. melanorhynchus* Licht. ist uns der jüngere Vogel der ersteren; denn wie bei Eisvögeln, scheint die mehr rothe oder mehr schwarze Farbe des Schnabels von Alter und Jahreszeit abzuhängen.

Neue Mittheilungen über *Dacnis* giebt Sclater: Contrib. part. 5. p. 101. *D. plumbea* Lath. (*caerulescens* Wied) ist die 7te Art dieser Gattung.

Neue Arten: *Dacnis leucogenys* Lafr. Rev. et Mag. p. 469. Columbien. — *Coereba brevipes* Cab. Mus. Hein. p. 96. Porto Cabello. — *C. eximia* Cab. l. c. Porto Cabello. — *C. longirostris* Cab. l. c. und *B. brevirostris* Cab. l. c. Beide von Porto Cabello. (Sämmtlich zweifelhaft!) — *Certhiola chloropyga* Cab. ib. Bahia. — *C. gujanensis* Cab. ib. — *C. luteola* Cab. ib. Porto Cabello. p. 96. Auch Carthagenä und Cumana. *C. maior* Cab. Gujana. — *Diglossa hyperythra* Cab. l. c. ist wohl *d'Orbigny's* Boiss. — *D. intermedia* Cab. p. 97. (?) — *Himatione chloris* Cab. l. c. p. 99. von Oahu. (= *Drepanis flava* Gray). — *H. maculata* Cab. von Oahu. ib. Jüngerer Vogel? — *Nectarinea eupogon* Cab. ib. von Borneo. Soll sich von *mystacalis* unterscheiden. — *N. fasciata* Jard. Contrib. von Abomey; scheint verschieden von *bifasciata*. — *N. albiventris* Jard. Contrib. part. 2. pl. 86. ♂ u. ♀ von Ras Hassoun an der Ostküste Africa's.

Nect. Bianconii nob. ist nach Bianconi's eigener Versicherung gleich mit *natalensis* Jard. Verreaux hält übrigens diese von Mozambique stammende Varietät von *N. natalensis* für eine eigene Art. Contrib. p. 134. pl. 93. fig. 1. — *D. speciosa* Pr. Wied. ib. fig. 1.

Abbild. *Dacnis coerebicolor* Sclat. Jard. Contrib.

Trochilidae. Gould's monographisches Prachtwerk giebt in part. 2. die Abbildungen von *Topaza pella*, *T. pyra*, *Oreotrochilus chimborazo*, *O. pichincha*, *Eutoxeres aquila*, *E. Condaminei*, *Glaucis Buckeri*, *Calothorax heliodori*, *C. Mulsanti*, *Florisuga mellivora*, *F. flabellifera*, *F. atra*, *Augastes lumachellus*, *Phaetornis griseogularis*, *Mellisuga minima*; in part. 3. von *Eustephanus galeritus*, *Cyananthus cyanurus*, *C. smaragdicaudus*, *Grypus naevius*, *Selasphorus rufus*, *S. scintilla*, *S. platycercus*, *Eriocnemys simplex*, *Campylopterus rufus*, *C. hyperythrus*, *Hylocharis cyaneus*, *H. saphirinus*, *Lophornis chalybeus*, *Calothorax Yarrellii* und *Thaumatias chionurus*; und in part. 4. von: *Thaumatococcyz micropus*, *Comeles sparganurus*, *C. phaon*, *Rhamphomicron microrhynchus*, *R. Stanleyi*, *R. heteropogon*, *R. ruficeps*, *R. Herrani*, *Phaetornis Gug*, *P. Yarruguii*, *Ph. syrmatophorus*, *P. hispidus*, *P. pygmaeus*, *Threnetes leucurus* und *Antoniae*.

E. Deville publicirt in der Rev. zool. p. 210. hübsche Bemerkungen über die Lebensweise verschiedener Colibri-Arten; sie betreffen *moschitus*, *hirundinaceus*, *lugubris*, *strumarius*, *ornatus*, *auritus*, *co-*

lubris, *Castelnaudii*, *sapho* und *cora*. — Nestbau und geogr. Verbreitung.

Neu sind: *Rhamphomicron Vulcani* Gould Contrib. part. 6. p. 135. Bolivien. — *Bourcieria inca* G. ib. p. 136. Bolivien. — *Tr. auriceps* G. ib. 137. Mexico.

Gundlach in Cuba will den Namen *Orn. Helenae* für die schöne neue Art von Cuba in *O. Boothi* ungeändert wissen, weil Delattre schon 1843 einen anderen Colibri so benannt habe.

Meliphagidae. Reichenbachs eben genannte Arbeit schliesst diese Familie ein. Man findet daselbst alle bekannteren Arten beschrieben und die grosse Mehrzahl derselben auch abgebildet.

Neue Arten: *Lichenostomus occidentalis* Cab. Mus. Hein. p. 119. Westaustralien. — *Philedon collaris* Reichenb. von Celebes, l. c. p. 141. — *Zosterops frontalis* Reich. ib. p. 94. Port Essington. Bei dieser Gelegenheit sei es als Curiosum erwähnt, dass Reichenbach die *Sylvia rubricapilla* Wils. der Gattung *Zosterops* beizählt.

Abbild. *Phyllorinus Jerdoni* Str. Eier und Nest abgeb. Jard. Contrib. pl. 91.

Certhidae. Ueber *Certhia Costae* Bailly, schreibt sehr ausführlich und überzeugend Gerbe: Rev. et Mag. Zool. p. 162. Um Chambery in Savoyen und um Barcelonette in Südfr. nicht selten. Ohne Zweifel gute Art.

T. C. Eyton „Bemerkungen über die Dendrocolaptinen“ in Jard. Contrib. part. 1. p. 21. Er kennt an 60 Arten. Für *Nasica Bridgesii* und *Pucherani* Lafr. die Gattung *Drymornis*. *Dendroc. crassirostris* Such sei gleich *albicollis*; *D. Beauperthuyssii* Lafr. sei = *susurrans* Jard. etc. Alle *Nasica*-Arten Lafrenaye's, mit Ausnahme der *longirostris*, heissen bei E. *Dendrorinis*.

Neu sind: *Dendrocops olivaceus* Eyton l. c. — *Picolaptes notatus* Eyt. ib. — *Nasica albisquama* Lafr. Rev. et Mag. p. 465. — *Dendrocops St. Thomae* Lafr. ib. p. 466. — *Troglodytes venezuelanus* Cab. Mus. Hein. p. 78. — *Heleodytes minor* Cab. ib. p. 80. Venezuela; steht Swainson's *Furnarius griseus* zunächst. — *Thryothorus murinus* nob. Rev. et Mag. p. 4. Mexico.

Die im vorigen Jahresberichte unter dieser Rubrik erwähnte von Lembeye *Anabates Fernandinae* genannte Art von Cuba ist nach unserer Untersuchung eines Original-exemplares = *Sylvia blanda* Licht. in Mus. Berol. Von Bonap. Consp. p. 314., wohl mit Recht zur Gattung *Hemitheros* Raf. gerechnet.

Dentirostres.

Lusciniaidae. Neue Arten: *Sylvia Preglei*, Frauenf. l. c. steht der *palustris* sehr nahe und könnte mit *pallida* Ehrenb. gleichar-

tig sein; der kleinste aller Rohrsänger; Kopf sehr flach; zweite und 6te Schwungfeder gleich lang. Dalmatien. — *Sylvia magnirostris* Liljeb. l. c. p. 96. steht *palustris* und *scita* zunächst. Archangel „zwischen Kargopol und dem Walde nördlich davon.“ — *Salicaria uralensis* Eversm. Bullet. Mosc. 1850. p. 564. c. ic. — *Hippolais pallida* Gerbe, Rev. et Mag. p. 174. Bestimmt verschieden von der nahe verwandten *elaieica*. Spanien. — *Saxicola salina* Eversm. Bull. Mosc. l. c. Ural. — *Eri-thacus Moussieri* Leon, Olph-Gaillard: Ann. Soc. Lyon c. fig. u. Naum. II. 3. p. 68. von Oran. — *Dromolaea incompta* Licht. Besch. von Ref. Rev. et Mag. p. 5. — *Sialia macroptera* Baird, Zool. Salt. lake p. 314. steht *arctica* nahe. — *Drymoica melanorhyncha* Jard. Contrib. part. 3. von Abomey. — *D. fortirostris* Jard. ib. Abomez. — *Helinaea brevipennis* Gir. Ann. Lyc. Newy. V. p. 40. Mexico, Texas. pl. 3. fig. 1. — *Sylvicola Kirtlandii* Baird, ib. p. 220. pl. 6. Ohio.

Graf C. Wodzicki schreibt mit bekanntem Talent über *Calamoherpe arundinacea* und *palustris*, welche er für gleichartig erklärt: Naum. II. 2. p. 41. und ebenso interessant über *Parus borealis* ib. p. 70. Genaue Angabe der Unterschiede von *palustris*. Der stark gekrümmte lange hintere Nagel ist Hauptunterscheidungszeichen. Es scheint diese Art (oder Lokalrasse?) in Ostgalicien im Winter nicht selten zu sein. — Auch Liljeborg schreibt sehr instructiv über *Parus borealis* l. c. p. 100., ohne jedoch des eben genannten Merkmal's zu erwähnen. — Id. über *Anthus cervinus* p. 98. Ausführl. Besch.

Ueber *Sylvia icterina* Vieill. in Dalmatien: Frauenfeldt l. c. Lebt gern auf Olivenbäumen. Ebenders. beschreibt ausführlich *S. olivetorum* nach Exempl. von Salona, und *S. melanocephala*, eine in den Campagnen von Macarsca und Salona nicht seltene Art.

Strickland sucht in Heft 2. der „Contrib. to Ornithology“ nachzuweisen, dass Ström's *Parus ignotus* nur *Anthus pratensis* im Herbstkleide sei p. 44.

Ad. Schlagintweit bemerkte *Sylvia cyaneacula* in der Nähe der Wildspitze in den helvetischen Alpen, 11000' hoch, ebenso *Accentor alpinus* auf dem Firnmeere der Pasterze in ähnlicher Höhe. Erichs. Arch. Jahrg. 17. p. 177.

Parus caeruleus wurde von A. Malherbe in dem „il bosco“ genannten immergrünen Eichengehölz in der mittleren Höhe des Etna beobachtet. Ascens. a l'Etna p. 20.

Eine sehr übersichtliche Notiz über die „indischen Parus-Arten“ giebt Blyth: Contrib. to Ornith. part. 2. p. 48. Er kennt 17 Arten. Die geographische Verbreitung wird besonders berücksichtigt.

Gould's *Cisticola magna* von Neuholland ist einer brieflichen Mittheilung Strickland's zufolge = *Drymoica Levaillantii* Sm., also südafrikanischen Ursprungs.

Sundevall's *Aegithalus flaviceps* wurde unter dem Namen *Coinirostrum ornatum* von Lawrence beschrieben und abgebildet: Ann. Lyc. Newy. V. p. 112. pl. 3. fig. 2. Rio grande in Westtexas. Sicher kein *Aegithalus*.

Wilson's *Sylvia autumnalis* ist nach Lawrence der jüngere Vogel von *striata*, nicht aber von *parus*, wie Nuttall meint: l. c. p. 223.

Ueber *Motacilla melanocephala* vgl. Eversm. Bullet. Mosc. 1850. p. 164.

McCall fand *Sialia arctica* am Rio grande in Westtexas: Proceed. Ac. Philad. 1851. p. 214. Hübsch über Lebensweise, Nest und Eier. Ist dies nicht Baird's *macroptera*?

Abbild. *Parus galeatus* Licht. Cab. Mus. Hein. p. 90. (*Wollweberi* Bonap.) in Westerm. Bydr. tot de Dierk. 1852. — *Psaltriparus melanotis* Sandb. (*personatus* Bonap. = *Psaltria personata* Westerm.) ib. fig. bon. — *Parus annexus* Cass. Proc. Acad. Philad. V. pl. 1. — *P. atricristatus* Cass. ib. pl. 2. — *Parus xanthogenys* Vig. Blyth in Jard. Contrib. pl. 87. fig. 1. — *P. spilonotus* Blyth ib. fig. 2. — *P. rubidiventris* Bl. ib. pl. 88. fig. 1. und *P. melanophrys* Vig. ib. fig. 2.

Turdidae. Neue Arten: *Formicivora erythronotos* nob. Rev. et Mag. p. 4. Brasil. — *Bessethera barbata* Cab. Mus. Hein. p. 76. (ist die Gattung *Turdirostris* Hay). — *Mimus columbianus* Cab. ib. p. 82. Venezuela. — *Mimus gracilis* Cab. ib. Honduras. — *Pomatorhinus borneensis* Cab. ib. p. 84., soll sich von *montanus* Horsf. unterscheiden. — *Alcippe solitaria* Cab. Sumatra p. 88. — *Alcippe dumetoria* Cab. Java. ib. — *Petrocincla leucocapilla* Lafren. Rev. et Mag. p. 470. Steht *explorator* nahe. — *Melanotis hypoleucus* nob. ib. p. 460. Guatemala. Mus. Hamburg. — *Miophonus brevirostris* Lafr. ib. p. 466. China. — *Toxostoma Lecontei* Lawr. Ann. Lyc. Newy. V. p. 121. Californien, am Zusammenfl. des Colorado und Gila. — *Pomatorhinus ruficeps* nob. von Adelaide; Rev. et Mag. p. 316. Wird im Supplemente zu Gould's Birds of Australia abgebildet werden.

Ueber *Turdus naevius* bei Neuyork geschossen: Lawr. Ann. Lyc. Newy. V. p. 221. — *Toxostoma curvirostris* in Westtexas Id. ib. p. 223.

Mimus melanopterus Lawr, Ann. Lyc. V. pl. 2. soll *gilvus* Vieill. sein.

Ueber „Varietäten der Schwarzamsel“, Grebel in Verhandl. naturh. Ver. der Rheinlande, 8ter Jahrgang, p. 55

Ueber *Turdus illuminus* Löbenst., schreibt Naumann ausführlich: Naumannia II. Heft I. p. 80. Die Vergleichung mit dem ganz nahe verwandten *iliacus* wird bis in's Specieellste hinein durchgeführt.

Muscicapidae. Neue Arten: *Tyrannus Cassinii* Lawrence, Archiv f. Naturgesch. XIX. Jahrg. 2. Bd.

Ann. Lyc. Newy. V. p. 39. Westlich Texas. Steht *verticalis* zunächst. Abbild. pl. 3., Fig. 2. — *Tyrannus cinerascens* Lawr., ib. Westl. Texas. — *Setophaga intermedia*, nob. Rev. et Mag. p. 4. Guatemala. — *Tyrannula rufula*, nob. ib. Brasilien. Steht der Gattung *Atila* Less. nahe. — *Saurophagus guatemalensis* Lafr., Rev. et Mag. p. 462. und *S. bolivianus*, Lafr. ib. p. 463. — *Tyrannus sulfuraceus* Herz. v. Württemberg, Naum. II., Heft. 2., p. 52. Haiti. — *Vireo atricapillus* Woodhouse Proc. Ac. Philad. p. 60. Westlich Texas:

Eine wichtige Notiz über die Gattung *Saurophagus* giebt Kaup Ann. and Mag. of Nat. Hist. X. p. 453. Sein *S. derbyanus* ist mit *rufipennis* Lafr. gleichartig.

Graf. C. Wodzicki: Ueber *Muscicapa parva*. Naum. II. Heft 2., p. 43.

Beschreibung und Abbildung des Nest's und Ei's von *Leucocerca fuscoventris* Blyth in Jard. Contrib. pl. 92., p. 99.

Tyrannula Elisabethae Gundl., ist häufig auf der Isla dos Pinos bei Cuba: Gundl. in litt.

Abbild. *Vireo Huttoni* Cass. Proc. Ac. Philad. pl. 10., Fig. 1. — *Vireosylva philadelphia* Cass. ib. Fig. 2. — *V. flavoviridis* Cass. ib. pl. 11. — *Todirostrum granadense*, nob. Jard. Contrib. part. 4., pl. 85, F. 1. — *Todirostrum multicolor* Strickl. ib. Fig. 2. Beschrieb p. 41. St. Fé de Bogota.

Ampelidae. Neue Arten: *Cotinga porphyrolaema* Deville u. Sclat. Rev. et Mag. p. 226. und Jard. Contrib. pl. 96. Pampa del Sacramento am Ucajala. — *Euchtornis Sclateri* de Cornalia: Contrib. part. 6., pl. 102. Peru. Beide prachtvolle Arten, letztere unserem *formosus* zunächst stehend. — *Pipraeidae albiventris* Sclater Rev. p. 8. u. Contrib. pl. 100. Fig. 2. Neugranada. — *Pipra Isidori* Scl. ib. Fig. 1. — *P. flavicapilla* Scl. ib. pl. 97. Fig. 2. Beide Neugranada. — *P. pyrocephala* Scl. ib. Fig. 1.

Laniidae. Neue Arten: *Lanius princeps* Cab. Mus. Hein. p. 73. Oberer weisser Nil, scheint gleichartig mit *Lanius Kieck Vierthaler* in Naum. II., Heft 2., p. 57. — *L. fuscus* Cab. l. c. p. 74; dem südafric. *Fiscal* Levaillant's sehr ähnlich, aber constant kleiner. Abyssinien. — *Dicourus formosus* Cab. Mus. Hein. p. 111. Java. — *Dicourus brevirostris* Cab. l. c. p. 112. China. — *Lanius pallens* Cass. Proc. Acad. Philad. p. 244. Fazogl. — *L. pallidirostris* Cass. ib. p. 244. Oestliches Africa. Steht *meridionalis* nahe. — *Dryoscopus atrialatus* Cass. ib. Ostafrika. Steht *Sabinei* zunächst. — *D. sublacteus* Cass. ib. p. 246. Ostafrika. — *Laniarius quadricolor* Cass. ib. p. 245., vertritt den westlichen *gutturalis* in Natal.

Abbild. *Sigmodus caniceps* Temm. Jard. Contrib. p. 193., pl. 95. Fig. bon.

Conirostres.

Corvidae. Neue Arten: *Cyanocorax Cassinii* M'Call Proc. Ac. Philad. p. 216. St. Fé im westl. Texas. — *Corvus solitarius* Pr. v. Würtemb. Naum. II. Heft 2. p. 54. Spanisch. Antheil von Domingo. — *Corvus erythrophthalmus* Herz. v. Würtemb. ibid. Spanisch. Domingo. — *Cissa minor* Cab. Mus. Hein. p. 86. Sumatra.

Cyanocorax Stelleri traf M'Call zwischen St. Fé und Las Vegas im westl. Texas, die *Nucifraga columbiana* in den Fichtenwäldungen östlich von St. Fé: l. c. p. 216. Raben und Krähen fand derselbe im Widerspruche mit Wilson's Behauptung friedlich beisammen lebend: l. c. 217.

Abbild. *Garrulus Lidthi* in Westerm. Bydrag. Dierk. 1812. Fig. opt.

N. Meursinge Verhandelingen over de *Bonte Kraai* (*C. cornix*) uit het oogpunt van natuurlyke historie en ontleedkunde Groningen 8.

Sturnidae. Neue Art: *Xanthornus affinis*, Lawr. Ann. Lyc. Newy. V. p. 113. Rio grande in Westtexas; kleiner wie *spurius*.

Sturnella neglecta fand M'Call gemein im westl. Texas l. c. 218.

„Notes on the internal anatomy of the female *Gracula religiosa* by S. Cabot: Proceed. Bost. Soc. of N. H. IV. p. 85.

Abbild. *Paradisea Wilsonii*: Journ. Acad. N. Sc. of Philad. II. pl. 15. p. 133.

Fringillidae. (Ploceinae) Neue Arten: *Hyphantornis nigrifrons* Cab. Mus. Hein. p. 182. Kafferland. — *Spermestes nigriceps* Cass. Proc. Ac. Philad. p. 185. Zanzibar. — *Sp. fuscans*, Cass. ib. Borneo. — *Habropyga frenata* (Ehrenb. in Mus. Ber.) Cab. l. c. p. 169. Nubien. — *Habropyga rufibarba* (Ehr.) Cab. ib. Arabien — *H. natalensis* Cab. l. c. p. 170. Port Natal. — *Oryx approximans* Cab. Mus. Hein. p. 177. Südafrica. Auch Sundeval characterisirte diese Form, jedoch als blosse Localrasse.

La frenaye machte in der Rev. et Mag. de Zool. p. 49. Mittheilungen über den Nestbau der *L. astrild* auf Mauritius. Das Nest ist durchaus ploceusartig, kugelförmig-oval mit unterem oder seitlichem Eingange.

Jules Verreaux weist ebendaselbst auf S. 312 in überzeugender Weise nach, dass *Spermospiza guttata* Vicill, welche man bisher ganz allgemein für das Weibchen von *haematina* gehalten, das Weibchen einer eigenen Art sei, deren Männchen nach Exemplaren von Gaboon beschrieben wird. Ihr fehlt der schwarze Kehlfleck der *haematina* und ist der bei letzterer Art schwarze Bürzel glänzendroth.

Abbild. *Nigrita bicolor*, nob. (Verz. der Brem. Samml. p. 46.)

wurde von Sclater als neu beschrieben und sehr gut abgebildet. Jard. Contrib. part. 4. pl. 83. Vom Casamansfluss.

(*Emberizinae*) Neue Arten: *Emberiza meridionalis* Cab. Mus. Hein. p. 128. von Bischera. Der *cia* zunächst. — *Polymitra capistrata* (Licht.) Cab. l. c. 129. Cafferland; ähnlich der *septemstriata*. — *Cynchramus Pallasii* Cab. l. c. 130 ist *Emb. schoeniclus* var. β Pall. — *Plectrophanes Mc'Cownii* Lawrence Ann. Lyc. Newy. p. 122. Hochprairien des westlichen Texas

Ueber *Emb. pusilla* und *aureola* bei Archangel vergl. Liljeborg Naum. II. Heft 2. p. 107.

(*Spizinae*) Neue Arten: *Haemophila humeralis* (Licht.) Cab. Mus. Hein. p. 132. Mexico. — *Spizella atrogularis* Cab. ib. p. 133. Mexico. — *Limnospiza (Embernagra) minor* Cab. ib. p. 136., vielleicht nur nördliche Lokalrasse von *platensis*. — *Thlypopsis fulviceps* Cab. ib. p. 139. Caraccas. — *Poospiza assimilis* Cab. l. c. p. 137. — *Poospiza schistacea* Cab. ib. 137. Beide aus Brasilien. — *Chlorospingus leucophrys* (Licht.) Cab. ib. p. 139. von Xalapa. — *Buarremon xanthogenys* Cab. ib. p. 141. Caraccas. — *Atlapetes rubricatus* (Licht.) Cab. ib. p. 140. Real Arriba in Mexico. — *Embernagra rufivirgata* Lawr. Ann. Lyc. Newy. V. 112. pl. 5. fig. 2. Rio grande in Texas. — *Pipilo Aberti* Baird. Zool. Salt lake of Utah p. 325; steht *fusca* Sw. zunächst. — *Zonotrichia Cassinii* Woodh. Proc. Ac. Philad. p. 60. Westl. Texas. — *Ammodromus ruficeps* Cass. Proc. Ac. Philad. p. 184. Calaveras-river in Californien. — *Embern. rostrata* Cass. l. c. von St. Diego in Californien. Steht der *Bairdii* zunächst. — *Zonotrichia mystacalis* nob. Rev. et Mag. p. 1. Mexico. — *Haplospiza unicolor* Cab. l. c. p. 147. Rio grande.

M'Call beobachtete die *Calamospiza bicolor* Nutt. am Rio grande und Rio puerco im westl. Texas, l. c. p. 218. — *Pipilo arcticus* im Mai um St. Fe, ib.

Cabanis will *Emberizoides macrourus* Gm. specifisch getrennt wissen von *E. marginalis* Temm. Mus. Hein. p. 135. Beschr. Erstere Art komme nur von Cayenne.

Nach Cabanis wäre *Peucaea Bachmanni* Audub. gleichartig mit *Fringilla aestivalis* Lichtenst. Doubl. p. 25.!

Abbild. *Arremon mystacalis* Sclater in Jard. Contrib. p. 99. Diese Art ist *albifrenatus* Lafren. Rev. zool. 1840. p. 68. — *Pipilopsis flavigularis* Sclat. ib. pl. 98. Beide aus Neugranada.

(*Pitylinae*.) Neue Arten: *Saltator gigantodes* Cab. Mus. Hein. p. 142. Mexico. — *S. maxillosus* (Licht.) Cab. l. c. p. 142. Montevideo. — *Sporophila intermedia* Cab. l. c. p. 149. Venezuela. — *S. hypoxantha* Licht. ib. p. 150. Montevideo. — *Sp. ruficollis* Licht. ib. Montevideo.

Lesson's *Tangara roux* wird von Cabanis unter der Benen-

nung *Orchesticus occipitalis* genauer abgesondert und beschrieben: l. c. p. 143. — *Saltator icterophrys* Lafr. sei der jüngere Vogel von *Vigorsii* Gray. (?)

Cabanis unterscheidet die Cissopis-Art Brasiliens von der kleineren Gujana's als *C. maior*: l. c.

(*Tanagrinae.*) Abbild. *Iridosornis dubusia* Bon. Contrib. to Ornith. pl. 94. und Strickl. über diese Art: ib. p. 127. (*Poecilornis rufivertex*).

(*Alaudinae.*) Neue Arten: *Calandrilis minor* Cab. Mus. Hein. p. 123. Nordöstl. Africa. Steht der *pispoletta* zunächst. — *Melanocorypha alboterminata* Cab. ib. p. 124. Abyssinien. Ob Rüppell's *calandra*? — *Ammomanes pallida* (Ehrenb.) Cab. ib. p. 125. Arabien. Der *A. deserti* sehr ähnlich. — *Coraphites melanauchen* Cab. ib. p. 124. Africa. Der *nigriceps* Gould's verwandt. — *Otocorys occidentalis* M'Call.: Proc. Ac. Philad. p. 218. von St. Fé im westl. Texas. Den alten Vogel beschreibt zuerst Prof. Baird, Zool. Salt lake, sp. 10. — Die mit ? als *Macronyx flavicollis* Rüpp. von Bianconi beschriebene Art aus Mozambique ist wahrscheinlich neu: Specim. zool. Mos fascic. 4. p. 50.

Ueber *Alauda leucoptera* Pall. (*sibirica* Gm.) schreibt sehr interessant Wodzicki: Naum. II. 2. p. 68. Diese Art kömmt mitunter in Ostgalicien vor. Genaue Beschreib. Um den Schnabel herum stehen borstenartige 2''' lange derbe Haare; ein Hauptartkennzeichen.

(*Fringillinae.*) Neue Arten: *Sycalis columbiana* Cab. Mus. Hein. p. 147. — *S. Hilarii* Cab. ib. 148. Brasilien. — *Ligurinus aurantiiventris* Cab. ib. p. 118. Lokale Abart von *chloris*. Südfrankreich. — *Astragalinus columbianus* Cab. ib. p. 119.

Ueber eine noch unbeschriebene Färbungseigenthümlichkeit von *Chlorospiza incerta* schreibt Barthél. de la Pommeraye: Rev. et Mag. p. 496. Soll im Alter eine hochgelbe Unterkehle haben.

(*Loxiinae.*) Neue Arten: *Carpodacus rhodocolpus* Cab. Mus. Hein. p. 166. Mexico. — *C. familiaris* M'Call Proc. Ac. Philad. p. 61. Bestimmt verschieden von dem nahe verwandten *frontalis*. Westliches Texas. — *C. obscurus* M'Call, ib. p. 220. St. Fé in Westtexas. — *Callirhynchus Devronis* Verr. Rev. et Mag. p. 314. Vaterland unbekannt. Verreaux hält *C. rufescens* Viell. für verschieden von *peruvianus* Less. und möchte *Pyrrhula cinerea* Temm. dieser Gattung zuzählen.

Im Winter von 1851 auf 52 erschien *Corythus enucleator* in grossen Massen bei Neuyork, ebenso in Massachusetts, Pensylvanien und Neujersey.

J. M. Brewer Bemerkungen über *Cor. enucleator*, *Loxia americana*, *Fr. linaria* und *borealis*: Proceed. Bost. Soc. of. N. H. IV. p. 42.

N. Kjärbölling über *Lin. Holbölli*, Exemplar aus Jütland, in Naum. II. Heft 1. p. 10. Das Ei wird beschrieben.

Musophagidae. Rüppell's Synopsis dieser Familie so wie unser Commentar dazu wurden von Strickland in Sir W. Jardine's „Contributions to Ornithology“ übersetzt und mit Anmerkungen begleitet. Rüppell's Irrthum, nämlich die specifische Trennung seines *C. Meriani* von dem ächten *persa*, habe darin seinen Ursprung, dass derselbe nicht die englische Originalausgabe von Edwards, sondern die Uebersetzung von Seligmann benutzt habe. Von zwei Arten dieser ausgezeichneten ächt africanischen Familie ist das Vaterland im Näheren unbekannt, nämlich von *Musophaga Rossae* und von *Corythaix paulina*. Beide sind ohne Zweifel westafricanisch.

III. Scansores.

Rhamphastidae. John Gould ist mit einer zweiten Ausgabe seiner beinahe vergriffenen „Monographie der Rhamphastiden“ beschäftigt. Part. 1 und 2 derselben liegen vor uns. Die Reihenfolge der Abbildungen ist eine ganz andere wie in der ersten Ausgabe, und das Werk enthält überhaupt manches Neue, z. B. die Arten: *Andigena laminirostris* I. pl. 13. und *Aulacorhynchus castaneorhynchus* G. II. pl. 11. Part. 1. enthält der Reihenfolge nach die schönen Abbildungen von *Selenidera pipirivora*, *Pterogl. bitorquatus*, *flavirostris*, *Azarae*, *castanotis*, *viridis*, *Rh. Cuvieri*, *carinatus*, *erythrorhynchus*, *ariel*, *Andigena hypoglaucus*, *nigrirostris*, *laminir.* und *cucullatus*; part. 2., *Rh. iuca*, *osculans*, *citroelaemus*, *tocard*, *vitellinus*, *dicolorus*, *Pterogl. torquatus*, *erythropygius*, *inscriptus*, *Andigena Bailioni*, *Aulacorch. castaneorhynchus*, *atrogularis*, *albititta* und *caeruleocinctus*.

Psittacidae. Nach Pucheran (Types peu connus etc. Rev. p. 565.) wäre *Psittacus jonquillaceus* Vieill. = *vulneratus* Wagl. und *Cacatua viridis* Vieill. = *Ps. Temminckii* Kuhl. (*Solandri* Temm.).

Picidae. Neue Arten: *Picus leucurus* Herz. v. Würtemb. Naum. II. 2. p. 55. Rocky-mountains. Mit ganz weissem Schwanz. — *Chloropicus Caroli* Malh. Rev. et Mag. p. 550. Gaboon. — *Geopicus chrysoides* Malh. ib. p. 554. Vaterland unbekannt. Zwischen *auratus* und *Ayresii*.

Ueber *Megapicus haematogaster* ♂ u. ♀ vgl. Malh. l. c. p. 552.

Sundevall fand Gelegenheit, das Originalexemplar von Linné's *Picus semirostris* zu untersuchen. Es sei dies ein jüngerer Vogel von *Picus viridis* mit abnormem Schnabel.

Nach Pucheran l. c. ist *Picus punctatus* Cuv. = *punctuligerus* Valenc. (aber nicht = *nubicus*); *Picus chloronotus* Cuv. sei = *maculosus* Valenc. und gleich dem Weibchen von *brachyrhynchus* Sw. — *Picus poliocephalus* Cuv. sei = *poliocephalus* ♂ Sw. und = *goertan* Gm. Auch Rüppell's *P. poliocephalus* sei dieselbe Art. — *Picus occipitalis* Cuv. sei *hirundinaceus* ♀ Wagl.

Cuculidae. Neue Arten: *Coccyzus pumilus* Strickl. Contrib. part. 4. pl. 82. p. 28. von Trinidad. Nur 7" 3'" lang. — *C. (Piaja) rufigularis* Herz. v. Würtemb. Naum. II. 2. p. 55. Prachtvoll und sehr grosse Art von Haiti. — *C. viridirostris* Id. l. c. Mexico.

Nach Strickland ist *C. melanocoryphus* Vieill. (Az. 267.) bestimmt verschieden von Gmelin's *C. minor*: l. c. p. 28.

Nach Pucheran l. c. ist *Centropus bicolor* Cuv. gleichartig mit *C. celebensis* Q. et Gaim.; *C. melanops* C. sei eine eigene Art von Java, nicht = *melanops* Müll., und vielmehr dem *aterallus* verwandt; *Cocc. melanorhynchus* sei Azara's No. 267., also *melanocoryphus* Vieill. — *C. erythrorhynchus* sei *javanicus* Horsf. — *Cuculus melanogaster* Vieill. sei *Piaja brachyptera* Less.; *C. pyrrhophaius* Vieill. sei gleich mit *sepulcralis* Müll. u. Schleg; *C. cinereus* Vieill. sei *inornatus* Vig. H.; *C. perlatus* Vieill. = *tahitiensis*; *C. rufulus* Vieill. = *cineraceus* Vig. II. und *Coccyzus ruficapillus* Vieill. sei eins mit *naevius* L. (Rev. et Mag. p. 564).

Eine dem *superciliosus* Rüppell's verwandte aber, wie es scheint, von diesem verschiedene *Centropus* - Art beschreibt Bianconi: Specim. Zool. Mosamb. fasc. 4. p. 51.

IV. Columbæ.

Columbidae. Neu scheint zu sein: *Ectopistes marginella*, Woodh. Proc. Acad. N. Sc of Philad. p. 104. „Cross timbers on the north fork of the Canadian.“

Columba gelastes Temm. wurde wild in Lappland gefunden: C. Sundev. Öfvers. Ac. Förhandl. 1851. p. 183.

V. Gallinae.

W. C. L. Martin „The Poultry-yard, comprising the management of all kinds of fowls.“ London 12. 150 S.

H. D. Richardson „Domestic fowl and ornamental poultry, history origine and treatment in health and disease.“ New-York 12. 96 Seiten.

John Newton „On the breeding, rearing and fattening domestic poultry.“ London. 12. 46 S.

Deville macht höchst interessante Mittheilungen über *Opisthocomus cristatus*: Rev. et Mag. p. 217. pl. 9. Ausführliches über Anatomie. Der Vogel liebt als Nahrung die Blätter von *Arum arborescens* L. Nach Deville wäre es am richtigsten für diesen sehr schwer zu classificirenden Vogel mit Latraille und l'Herminier eine eigene Ordnung inmitten zwischen Passeres und Gallinae anzunehmen. (*Dy-sodes* Latr.) Nest und Ei werden ausführlich beschrieben. Man vergleiche

die Nachrichten Deville's mit denen l'Herminier's und Rich. Schomburgk's.

Ein Herr de Saravey machte der Pariser Academie Anzeige von einem phasanartigen Vogel Cochinchina's mit enorm langen Schwanzfedern (über 8 Fuss lang), der nicht in den Museen Europa's anzutreffen sei: Rev. et Mag. p. 386. Nicht *Phas. Amherstiae* Leadb.?

M'Call schreibt über *Cyrtonyx Massenae*, diese Art komme im westlichen Texas vom Rio St. Pedro bis zum Rio Pecos vor; *Lophortyx Gambelli* zuerst am Limpia river. 100 Meilen westlich vom Pecos bis zum Rio grande; sie sei häufig um El Paso; eine ausführliche Beschreibung dieser Art, welche mit Gould's *venusta* identisch ist, giebt Prof. Baird in der Zoologie des grossen Salzsee's auf S. 326. — *Callopepla squamata* traf M'Call vom unteren Rio grande an bis St. Fé, und endlich noch *Tetrao obscurus* von St. Fé bis Taos.

VI. Struthiones Lath.

R. Owen „on Dinornis part. 5.“ Transact. of the Zool. Soc. vol. 4. part. 2. Enthält die Beschreibung des Schädels und Schnabel's einer grossen Dinornis-Art, eines Schädels eines jüngeren Vogels von *D. giganteus* und von Schädeln einer Palapteryx-Art. Keines Auszugs fähig.

G. A. Mantell „Notice on the discovery by Mr. W. Mantell in the middle island of New Zealand of a living specimen of the *Notornis*: Transact. Zool. Soc. of London IV. part. 2. und

John Gould „Remarks on *Notornis Mantelli*.“ Ibid.

Beider Arbeiten geschah beseits im vorigen Jahresberichte Erwähnung.

Durch den Gouverneur Eyre in Neuseeland gelangte ein lebendes Exemplar des *Apteryx australis* nach England. Die Lebensweise des Vogels ist eine ganz nächtliche. Contrib. to Ornith. p. 19.

Die Dodoknochen aus Rodriguez, vor vielen Jahren durch Ch. Telfair der zoologischen Gesellschaft in London zugekommen, inzwischen aber verloren gegangen waren, sind wieder aufgefunden worden. Es gehören dieselben, nach Strickland, zweien Arten an, nämlich dem Solitaire des Leguat (*Pezophaps solitaria*) und einer kleineren Art, *Pezophaps minor* Str. Jard. Contrib. to Ornithol. p. 19.

VII. Grallae L.

Charadriidae. Eine dem *Charadrius melanopterus* Rüpp. ähnliche Art von Mosambique beschrieb Bianconi: Spec. zool. Mosamb. fasc. 4. Wahrscheinlich neu.

Ardeidae. Neue Art: *Leptoptilos Rüppellii*, Vierthaler Naum. II. Heft 2. p. 50. Weisser Nil.

Neue Nachrichten über *Balaeniceps rex* verdanken wir Baron v. Müller: Naum. II. Heft 1. p. 84. mit Abbild. Derselbe sah den abenteuerlichen Vogel von einer der dichtbewaldeten Inseln des weissen Nil oberhalb Kartum's aufsteigen und hatte später Gelegenheit gut erhaltene Häute von ♂ und ♀ in einer Sammlung vom oberen Bachr-el-Abiad zu untersuchen. Der Schnabel ist beim Männchen gelb, beim Weibchen braunroth mit schieferbrauner Firste. Unter den Mandibeln befindet sich eine wahrscheinlich kropffartiger Erweiterung fähige Hautfalte. Zehen und Schienbein schwarz, mit kleinen Schuppenschildern besetzt; Augenring nackt, gelb; kurze Nackenhaube; Gefieder aschgrau, oben dunkler als am Bauche und den Schenkeln. Beschreib. Ann. and Mag. of Nat. Hist. X. p. 367. (Zool. Soc. Jan. 14. 1851). Nach Gould wäre dieser Vogel „the grallatorial type of the Pelecanidae.“ Wir halten ihn mit Anderen für den Repräsentanten der Gattung *Cancroma* in Africa.

Dr. Vierthaler über *Ibis religiosa*: Naum. I. c. p. 18.; ders. über *Leptoptilos argala* in Sennaar: Naum. II. 2. p. 32.; und über *Balearica pavonina*, ib. p. 44.

Graf C. Wodzicki über *Ardea stellaris*: Naum. II. 2. p. 42. Wir zählen diese Arbeit, wie einige schon früher erwähnte, den Zierden der ornithologischen Litteratur bei.

Ueber Lebensweise, Anatomie und Fortpflanzung von *Eurypyga helias* schrieb höchst instructiv Ch. Deville Rev. et Mag. p. 222.

Ebenderselbe über *Cancroma cochlearia*: I. c. p. 224. Anatomie. Deville glaubt, es müsse mehrere Arten von *Cancroma* geben; er sah unter sehr zahlreichen Exemplaren niemals eines mit den langen Federn der Haube.

M'Call stiess auf unzählige Schaaren von *Grus canadensis* zwischen Albuquerque und Sorocco im westlichen Texas. Auf 50 Meilen weit bedecken sie das ganze Land. *Grus americana* wurde selten und immer nur paarweise angetroffen: I. c.

Scolopacidae. Blyth über *Rhynchaea bengalensis* in Jard. Contrib. pl. 89. Pullus und Ei. Anziehende Notizen über die Lebensweise dieser Art sollen im „Bengal Sporting Magazine“ enthalten sein.

Nach Lawrence wurde *Philomachus pugnax* auf Long Island geschossen. Diese Art scheint seit einigen Jahren öfters in America vorzukommen.

Liljeborg über *Terekia cinerea* bei Archangel: Naum. II. 2. p. 108. Sehr hübsch.

In dem von Blyth herausgegebenen „Catalogue of the Museum of the Asiatic Society of Calcutta“ finden wir bei *Eurynorhynchus pyg-*

maeus L. die bemerkenswerthe Angabe: „sehr zahlreich an der Ostküste der Bai von Bengalen; einzeln zwischen Tringenschwärmen.“ Blyth nennt die Art *E. orientalis*.

Kaplick „Zur Naturgeschichte von *Scolopax rusticola*.“ Naum. II. Heft 2. Nach ihm hätte man eine kleinere Lokalrasse zu unterscheiden, dunkler gefärbt, mit stahlgraublauen Füßen; Lithauen.

Ueber das Meckern der Becassine schrieb W. H. E. Pralle, Naum. II. Heft 1. p. 24.

Ballidae. Ueber eine *Porphyrio smaragnotos* verwandte Art aus Mosambique schrieb Bianconi: Specim. Zool. Mosamb. fascic. IV.

E. Blyth über *Porzana ceylanica* Gm. im Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal. 1852. p. 13.

Ebenderselbe über *Metopidius indicus* und *Hydrophasianus sinensis* in Jard. Contrib. part. 3. pl. 89. Die Eier beider Arten; über die Lebensweise der letzteren vergl. man Calcutta Sporting Review V. p. 7.

VIII. Anseres L.

Anatidae. Neue Arten: *Oedemia velvetina* Cass. Proc. Ac. Philad. 1850. p. 126. wurde bisher mit *fusca* für gleichartig gehalten, ist aber bestimmt verschieden (was Ref. nach einem von der Nordwestküste America's stammenden Exempl. der Bremer Sammlung bestätigen kann.) — *Mergus americanus* Cass. ib. 1852. p. 186. Unter diesem Namen glaubt Cassin den nordamerikanischen *merganser* vom europäischen trennen zu müssen. — *Anser parvipes* Cass. l. c. 187. von Vera Cruz.

Ref. über *Anser Gambelli* von Texas: Rev. et Mag. p. 7. Von *albifrons* schon durch den weit grösseren Schnabel bestimmt verschieden. — Ueber Nest und Ei von *Mergus merganser* Kj ärböll: Naum. II. 1. p. 11.

Pterocyanea Rafflesii am grossen Salzsee erlegt: Baird Zool. etc. p. 325. Ausführl. Beschreibung. Ueber ein zweites in Californien gesammeltes Exemplar dieser Art schrieb Lawrence Ann. Lyc. Newy. V. p. 221.

Fuligula viola John G. Bell, ib. V. p. 219. scheint uns ein der *Anas maxima* Gosse's verwandte Bastard zu sein. 30“ lang.

Nach brieflichen Mittheilungen Gundlach's überwintert *Anser hyperboreus* in grossen Schaaren in der cienega de Zapota auf Cuba, einer Sumpfgegend, welche zur Zeit des Eintrocknen's von zahllosen Vögeln frequentirt wird.

Fuligula Homeyeri Bäderer. ♂ und ♀ bei Rotterdam geschossen: Naum. II. 1. mit schöner Abbild. p. 12. Inmitten zwischen ny-

roca und *ferina*. Einer brieflichen Mittheilung von Baldamus zufolge könnte sich diese Art bestätigen.

Procellaridae. Ueber *Thalassidroma fregatta* Sol. an der Küste von Florida: Lawrence in Ann. Lyc. Newy. V. 117. Sieben Exemplare wurden an der Angel gefangen, Zwei Tage hindurch wurde diese Art in der Nähe des Schiffes bemerkt.

Procellaria meridionalis bei Long-Island geschossen: Lawrence ib. p. 220.

T. M. Brewer „über das Ei der *Thalassidroma Leachii*“ und Beschreibung der Eier von *P. Bulweri*, *obscura* und von *Puffinus maior*: Boston Journ. of Nat. Hist. VI. p. 308. Ueber die Lebensweise dieser letzteren Art noch ebendas. p. 299.

Ueber *Procell. glacialis* vgl. Kjårbölling: Naum. II. 1. p. 12.

Laridae. Neue Art: *Larus Heermanni* Cass. Proc. Ac. Philad 1852. p. 187. von St. Diego in Californien. Steht *Belcheri* zunächst.

Ueber das Vorkommen von *Sterna caspia* in Nordamerica schreibt Lawrence: Ann. Lyc. Newy. V. p. 37. Ist bestimmt verschieden von *St. regia* G. Genaue Beschr. und Messung. Küste von Neu-Jersey.

Lawrence über *Sterna Forsteri* Nutt.: Ann. Lyc. of Newyork V. p. 222. Specifisch verschieden von *St. hirundo*. Californien.

Blyth hatte Gelegenheit ein jüngeres Exemplar von *Dromas ardeola* aus Ceylon untersuchen zu können und glaubt darnach die Ueberzeugung gewonnen zu haben, dass diese eigenthümliche Form den Sterninen beizuzählen sei. Er nennt *Dromas* „a tern of most anomalous and extraordinary proportions.“ Jedenfalls eine interessante Beobachtung. Journ. As. Soc. of Bengal 1852. p. 12. (Separatabdr.) und Contrib. to Ornith. part. 1. p. 27.

Pelecanidae. Ausführliche Nachrichten über die Fortpflanzung der drei *Phaeton*-Arten findet man in den oft erwähnten „Contributions to Ornithology.“ Tafel 84. giebt die Abbildungen der Eier. *Phaeton aethereus* nistet, nach Kirk, auf Klein-Tobago, St. Giles und Smith-Island in Felsenhöhlen über der See und scheint nie mehr als ein Ei zu legen. *Ph. flavirostris* brütet, nach Lieutenant Wedderburne's Beobachtungen, auf Bermuda und legt sein einziges Ei auf die nackten Felsklippen der Südküste. *Ph. phoenicurus* endlich nistet, Gould und Macgillivray zufolge, auf Norfolk- und Raine's-Island und legt zwei Eier auf den nackten Boden von Felshöhlungen unter überhangenden Uferändern.

Bericht über die Leistungen im Gebiete der Herpetologie während des Jahres 1852.

Vom

Herausgeber.

Unter dem Titel: „Description des Reptiles nouveaux ou imparfaitement connus de la collection du Museum d'histoire naturelle et remarques sur la classification et les caractères des Reptiles“ hat A. Dumeril begonnen, gleichsam Nachträge zu der Herpetologie générale von Dumeril et Bibron zu liefern. In Tome VI der Archives du Muséum d'histoire naturelle 1852 erschien p. 209.: Premier Mémoire, Ordre des Cheloniens et premières familles de l'ordre des Sauriens (Crocodyliens et Caméléoniens) mit 9 Tafeln Abbildungen.

Von J. van der Hoevens „Handboek der Dierkunde“ erschien im Jahre 1853 die vierte Lieferung des zweiten Theils, welche die Reptilien enthält.

Verf. ordnet die Amphibien nach folgendem Schema: Sectio I. *Reptilia dipnoa* s. *Psiloderma* mit drei Ordnungen: *Ophiomorpha* s. *Peromela* (Fam. Coeciliae), *Saurobatrachi* s. *Sozura* (Fam. Proteidea, Salamandrina), *Batrachii* s. *Miura* (Fam. Batrachii). — Sectio II. *Reptilia monopnoa* s. *Pholidota* mit drei Ordnungen, deren erste *Ophidii* in zwei Tribus zerfällt: 1. Serpentes (Fam. Viperina, Elapina, Hydrophes, Asineophes s. Glyphodontes, Colubrina, Acrochordina, Pythonina, Cylindrophes s. Tortricina, Rhinophes s. Hyperolia, Typhlina) und 2. Amphicephali (Fam. Amphisbaenae); deren zweite *Saurii* ebenfalls in zwei Tribus getheilt wird: 1. Squamati (Fam. Scincoidei, Zonosauri s. Ptychopleurae, Lacertini [mit den Gruppen Lacertae, Ameivae, Monitores], Iguanoidei, Chamaeleonidei, Ascalabotae). 2. Loricati (Fam. Crocodylini) — und deren dritte *Chelonii* ist (Fam. Chelonii).

In der „Zoology of Iconographic Encyclopaedia,“ die ich

durch Güte der Verfasser aus Amerika zugeschickt bekommen habe, von der ich aber die Jahreszahl des Erscheinens nicht kenne, sind die Reptilien (p. 244—239.) von S. J. Baird bearbeitet. In populärer Darstellung ist diese Thierklasse im Allgemeinen, und nach den Ordnungen, Familien und selbst Gattungen geschildert, wobei auch auf die fossilen Formen Rücksicht genommen ist. Viele Arten sind abgebildet, wie ich aus den Citaten im Text ersehe. Die Abbildungen selbst kenne ich nicht.

In dem „*Prodromus Faunae zeylanicae, being Contributions to the zoology of Ceylon by E. F. Kelaart. Ceylon 1852. 8.*“ nimmt der Abschnitt über die Reptilien p. 141—197. ein, und bildet den Schluss des Bandes, der ausserdem nur Säugthiere und Vögel enthält. In einem Anhang ist p. 37. Mr. Blyths Report on Ceylon Mammals, Reptiles and Fishes March 1852. abgedruckt. Die Beschreibungen der Familien und Gattungen sind in diesem Prodromus aus Gray's Catalog der Exemplare des Britischen Museums abgedruckt. Die Beschreibungen der Arten sind fast alle nach lebenden Exemplaren entworfen. Die Schlangen, deren etwa 30 Arten auf Ceylon leben, sind nicht berücksichtigt worden, da es dem Verfasser an der nöthigen Literatur fehlte, um sie zu bestimmen. 15 Arten derselben werden namhaft gemacht. Aus den anderen Ordnungen sind beschrieben: 22 Eidechsen, worunter zwei neue, 3 Krokodile und 3 Schildkröten; von nackten Amphibien sind 5 Wasserfrösche, 2 Laubfrösche und 2 Kröten aufgezählt, also 9 geschwänzte Batrachier mit 2 neuen Arten. Salamanderartige Amphibien giebt es in Ceylon nicht. Eine Blindwühle kommt daselbst vor.

„*Voyage en Abyssinie, executé pendant les années 1839—1843 par Lefebure etc. Quatrième partie Hist. nat. Zoologie par Des Murs, Prevost, Guichenot et Guérin Meneville. Tome VI. Paris.* Es ist nicht angegeben, in welchem Jahre dieser Band dieses Werkes erschienen ist, auch nicht wer die Verfasser der einzelnen Abschnitte sind. Zu vermuthen ist freilich, dass Guichenot, der mit auf dem Titel genannt ist, die Amphibien und Fische bearbeitet hat. Die ersteren beginnen mit p. 187. und reichen bis p. 244. Neue Arten sind nicht darin enthalten.

Gosse A naturalists sojourn in Jamaica London 1851. ist mir nicht zugänglich geworden. Aus einer Anzeige in Girard's Bibliographia americana historico-naturalis für 1851 ersehe ich jedoch, dass darin mehrere neue Arten aus der Klasse der Amphibien beschrieben sind. Dieselben sind unten angegeben.

In Captain H. Stansbury's „Exploration and survey of the Valley of the Great Salt lake of Utah. Philadelphia 1852. ist in einem Appendix C. die Zoologie enthalten. Die Reptilien nehmen den Raum von p. 336—365 ein, und sind von Spencer Baird und Charles Girard bearbeitet. Bis auf zwei (*Holbrookia maculata* und *Phrynosoma Douglassii*) sind alle Arten neu. Sie sind unten näher bezeichnet. Hinzugefügt ist eine Monographie der Gattung *Phrynosoma* von Girard, über die gleichfalls unten berichtet wird. Die neuen Arten wurden bereits in Philad. Proc. April 1852. p. 68. charakterisirt.

Einige neue Amphibien, die auf der Exploring expedition unter Capt. Wilkes gesammelt wurden, sind von Baird und Girard (Philadelphia Proceed. Oct. 1852.) beschrieben.

Ebenda beschrieb Hallowell einige neue Nordamerikanische Arten.

Guichenot veröffentlichte in der Revue et Magas. de Zool. 1852. p. 115. 317 und 519. „Etudes sur l'utilité des Reptiles, soit comme ressources alimentaires, soit comme produits, qu'ils peuvent fournir à notre économie domestique, soit enfin comme animaux de simple curiosité.“

Verf. theilt die Thiere für diese Betrachtungen nach dem Vorgehen von Isid. Geoffroy St. Hilaire ein in Gehülften (auxiliaires), essbare, industrielle, Zierthiere und medicinische. Er scheint zu wünschen, dass viele Amphibien zum Nutzen des Menschen in Frankreich acclimatisirt werden möchten. Unter der ersten Abtheilung, den Gehülften, werden die Schlangen als Mäuse fressend, der Laubfrosch als Wetterprophet nur erwähnt. Als essbare werden viele Schildkröten, Krokodile, Warneidechsen, namentlich aber Iguana als gute Speise empfohlen. Als industriell, d. h. für Zwecke der Industrie dienend, wird nur *Chelonia imbricata* wegen des Schildpatts angeführt. Als Zierthiere werden viele Arten wegen ihres Farbenwechsels, hübschen Ansehens u. s. w. namhaft gemacht; auch Klapperschlangen, Brillenschlange, Geburtshelferfrosch und andere werden wegen ihrer Eigenthümlichkeiten hier besprochen. Eigentlich für medicinische Anwendung nützliche

Amphibien giebt es nicht, obgleich man Mehreren früher wunderbare Kräfte und Wirkungen beigelegt hatte.

Aug. Dumeril stellte Untersuchungen an über die Temperatur der Reptilien und die Modificationen, welche sie unter verschiedenen Umständen eingehen können (Annales des sc. nat. XVII. p. 5.).

In der Öfversigt af kongl. Vetenskaps-Acad. förhandl. 1851. p. 62. sind einige Beobachtungen über das Erscheinen und Verschwinden der Amphibien (*Triton palustris*, *Bufo vulgaris*, *Rana temporaria*) in Göthaland, Schweden u. s. w. niedergelegt, wie sie sich im Jahr 1849 gezeigt haben.

Chelonii.

In der im Eingange erwähnten Abhandlung von A. Dumeril sind folgende Schildkröten des Näheren beschrieben:

Testudo semiserrata A. Smith, *T. emydoides* S. Müll., *Emys caspica* Var. *Japonica* Schleg., *japonica* Dum., *areolata* Dum., *pseudogeographica* Les., *Cumberlandensis* Holbr., *Mobilensis* Holbr., *labyrinthica* Les., *hieroglyphica* Holbr., *Berardii* Dum., *Emysaurus Temminckii* Dum., *Cinosternon cruentatum* Dum., *leucostomum* Dum., *Podocnemis Lewyana* Dum., Gehäufige Rüpp., *Sternotherus sinuatus* Smith, *Adausonii* Dum., also im Ganzen 18 Schildkröten. Fast alle sind bereits in dem Catalogue des Reptiles, welchen neuerlich A. Dumeril herausgegeben hat, enthalten, nur *P. Lewyana* ist völlig neu. Abgebildet sind *Emys areolata* und *Berardii*, *Cinosternon cruentatum* und *leucostomum* und *Podocnemis Lewyana*. Letztere lebt in Santa Fè de Bogota und in Venezuela. Ihr Panzer ist oval, ganzrandig, sehr niedrig, ohne Leiste in der Mittellinie, am Hinterrande erweitert, kaum umgeschlagen; hinter dem Stirnschilde ein kleines dreieckiges Schild zwischen den Parietalschildern; kein Occipitalschild; drei grosse Schuppen an den Knöcheln; Schwanz lang.

Westphal-Castelnau erkannte an jungen Schildkröten, dass weder die Verbreiterung der Rippen das Rückenschild, noch die des Brustbeins das Brustschild bilde, da die Ossificationen an besonderen, und von Rippen wie Brustbein entfernten Punkten beginnen (Procès verbaux des séances de l'Acad. des sciences et lettres de Montpellier. Année 1851—1852.).

In dem Rendiconto (Bericht über die Sitzungen der Academie der Wissenschaften zu Bologna 1849—51.) beschreibt Bianconi zwei weibliche Individuen von *Testudo geometrica* von Mosambique, die sich durch den Mangel der Hervorragungen auf den Schuppen auszeichnen; — ferner giebt Verf. neue Details über die fast geometrische Entwik-

kelung der Hornplatten, die das Hauptsystem der Schildkröten zusammensetzen. Dieser Aufsatz ist mir nur aus einer Anzeige in der Revue de zoologie 1852. p. 485. bekannt geworden.

Werner bemerkte an *Testudo clausa*, dass sie sich Nachts, wenn die Temperatur auf 6–8° R. herabsank, im Moos zwischen Steinen verkroch, und dass sie in der gebildeten Höhlung immer den Kopf nach dem Ausgange wendete, auch die vordere Klappe nur halb geschlossen hatte (Würtemb. naturw. Jahreshefte 1852. Heft 1.; daraus Frorieps Tagesberichte 1852. p. 270.),

Emys marmorata Baird und Girard (Philad. Proceed. VI. p. 177.) von Puget Sound.

Saurii.

Die „Gehirnnerven der Saurier“ sind in den Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften, herausgegeben von dem naturwiss. Verein in Hamburg Bd. II. Abtheil. 2. Hamburg 1852. p. 109—212. in einem ausgedehnten Aufsätze von J. G. Fischer beschrieben und auf drei Tafeln abgebildet. Verf. findet auch im Nervensystem durchgreifende Unterschiede zwischen den Amphibien (*Amphibia nuda*) und Reptilien (*Amphibia squamata*), so dass er sie als verschiedene Klassen unter den Wirbelthieren betrachtet. 14 Arten sind in die Untersuchung gezogen.

Spencer Baird und Charles Girard charakterisirten in Philadelphia Proceed. August 1852. die neuen Eidechsen, welche John H. Clark in Mexico und den benachbarten Ländern gesammelt hatte, und welche sich im Museum der Smithsonian Institution befinden.

Crocodylini. Bei A. Dumeril sind *Crocodylus leptorhynchus* Bennett und *Cr. Moreletii* Dum. beschrieben, letztere auch abgebildet (Arch. du Mus. VI. l. c.).

Chamaeleonini. Derselbe hat l. c. aus der Gattung *Chamaeleo* drei Arten *Ch. Namaquensis* Smith, *calyptatus* Dum. und *balteatus* Dum. beschrieben; die beiden letzteren sind als neue Arten auch abgebildet. Ausserdem sind auf einer besondern Tafel die Kopfprofile von 15 Arten dieser Gattung dargestellt.

Iguanini. In den Proceed. Zool. Soc. of London with Illustrations ist im zweiten Hefte des Jahrganges 1850, welches jedoch erst 1853 erschienen zu sein scheint, auf Tafel 3 *Iguana rhinolophus* abgebildet.

J. E. Gray stellte in den Annals nat. hist. X. p. 437. einige

neue Gattungen aus der Iguanenfamilie, und zwar aus der Section Basiliscina auf. In seinem Catalog der Reptilien des British Museum kannte Verf. deren nur drei, denen er nunmehr drei neue hinzufügte, die folgendermassen charakterisirt sind:

- I. Hinterkopf geschwollen an jeder Seite, mit einem hohen comprimierten Hautkamm vom Hinterrande der Augen.
 1. Gatt. *Ptenosaura* n. gen. Rücken und Schwanz mit einer Reihe grosser comprimierter Schuppen, die einen schwachen Kamm bilden; Hinterkopf und sein Kamm mit grossen dünnen, glatten Schuppen bedeckt. *Pt. Seemanni* von Quibo.
- II. Hinterkopf geschwollen, mit convexen Schuppen bedeckt, der hintere Theil (weit hinter den Augen) in einen hohen comprimierten Hautkamm erhoben.
 2. Gatt. *Basiliscus* Gray Cat. p. 192.
 3. Gatt. *Lophosaura* n. gen. Rücken und Schwanz mit einem hohen durch Knochenstrahlen gestützten Kamm; Nackenkamm klein, eckig, mit grossen gekielten Schuppen bedeckt. *L. Goodridgii* von Quibo.
 4. Gatt. *Cristasaura* n. gen. Rücken mit einem hohen, durch Knochenstrahlen gestützten Kamm; Schwanz etwas zusammengedrückt, schwach geringelt, scharfrandig, und mit einer Reihe grosser comprimierter Schuppen an seinem obern Rande; Nackenkamm gross, abgerundet, dünn, mit dünnen, kleinen, sechsseitigen Schuppen bedeckt. *C. mitrella* von Honduras.
 5. Gatt. *Corytheolus* Gray Cat. p. 192.
- III. Hinterkopf flach, mit einem sehr kleinen Kamm auf der Mitte des Hinterrandes.
 6. Gatt. *Thysanodactylus* Gray Cat. p. 193.

Blyth machte in dem erwähnten Anhang zu Kelaart's Prodrömus Faunae zeylanicae Bemerkungen über die eingesandten Amphibien. Ein *Calotes* von Cherra Punji soll sich durch flacheren Kopf, weniger flache und steifere Nackendornen und durch eine deutliche zweite Sin-cipitalleiste über dem Ohr, die aus drei kurzen und fünf sehr langen Dornen besteht, vor *Calotes ophiomachus* auszeichnen, auch keinen schwarzen Streifen durch das Auge haben. Verf. nennt sie *C. platyceps*. Eine unter dem Namen *C. Rouxi*? Dum Bibr. eingesandte Eidechse wird als neue Art vermuthet und daher kurz beschrieben und mit *versicolor* verglichen. Auch über *C. mystaceus* finden sich daselbst einige Angaben.

Dactyloa Edwardsii Gosse Jamaica. l. c.

Aus der Gattung *Holbrookia* Girard (*Cophosaurus* Trosch.), die sich so auffallend durch den Mangel der äusseren Ohröffnungen auszeichnet, bildete Girard seine bereits im vorigen Berichte erwähnte *H. maculata* bei Stansbury l. c. pl. VI. Fig. 1—3 ab. In den Philad.

Proc. VI. p. 125. fügten Baird und Girard den beiden bekannten Arten noch zwei neue *H. affinis* und *propinqua*, ebenfalls aus Texas, hinzu.

Die Gattung *Crotaphytus* Holbrook, die sich von der vorigen durch äussere Ohröffnungen, Zähne an den Pterygoidbeinen und eine nur kleine Occipitalplatte unterscheidet, und die bisher nur durch eine Art *Cr. collaris* von den Rocky Mountains repräsentirt war, vermehrten Baird und Girard um drei neue Arten: *Cr. Wislizenii* bei Stansbury p. 340. pl. III. von Santa Fé, *Cr. Gambelii* und *dorsalis* Philadelphia Proceed. VI. p. 126. beide von Californien. — Auch Hollowell beschreibt eine neue Art *Cr. fasciatus* von Neu-Mexico (Philad. Proc. VI. p. 207.)

Hollowell stellte eine neue Gattung *Homalosaurus* auf (Philad. Proc. VI. p. 179.), die mit *Crotaphytus* und *Holbrookia* nahe verwandt ist: Kopf niedrig, oben mit polygonalen Schildern bedeckt; Nasenlöcher oberhalb; Occipitalschild deutlich; Schläfen nicht angeschwollen, Seitenschilder des Oberkiefers dachziegelartig; Oberseite des Nackens, Rückens und Schwanzes mit Granulationen bedeckt; Bauch und Unterseite des Schwanzes mit glatten viereckigen Schuppen; äussere Ohröffnungen vorhanden; Kehle gefaltet; Schenkelporen; Schwanz nur wenig länger als der Körper; Körper und Gliedmassen schlank. Die Gattung ist jedenfalls auch nahe verwandt mit der folgenden *Uta*, möchte sich jedoch in der Beschuppung des Schwanzes unterscheiden. Sonst lassen sich aus den Beschreibungen kaum generische Unterschiede ziehen. Die Art *H. ventralis* lebt in Neu-Mexico.

Eine neue Gattung *Uta* gründeten Baird und Girard bei Stansbury p. 344. Der obere Theil des Körpers ist mit kleinen Schuppen bedeckt; eine Brustfalte; Ohröffnungen; Schenkelporen, aber keine Analporen. Die Gattung wird mit *Sceloporus*, *Holbrookia* und *Crotaphytus* verglichen. Die eine Art *U. Stansburiana* lebt im Thale des grossen Salzsee's Utah; auch *Sceloporus microlepidotus* wird hierher gezogen; eine dritte *U. ornata* ist Philadelphia Proceed. VI. p. 126. hinzugefügt, und stammt von Californien.

Die Gattung *Sceloporus* ist von denselben Verfassern um mehrere Arten vermehrt: *Sc. graciosus* bei Stansbury p. 346. pl. V. Fig. 1—3. aus dem Thale des Salzsees; *Sc. Poinsettii*, *Clarkii*, *Thayerii* und *dispar* Philadelphia Proceed. VI. p. 126, die drei ersteren aus der Provinz Sonora, die letztere von Vera Cruz; *Sc. gracilis* von Oregon, *occidentalis* von Californien und *frontalis* von Puget Sound Philadelphia Proceed. VI. p. 175. — Auch Hollowell fügte dieser Gattung zwei neue Arten *Sc. marmoratus* und *delicatissimus* aus Texas hinzu (Philadelphia Proceed. VI. p. 178).

Eine neue Gattung *Lamprosaurus* stellte Hollowell auf, ohne irgend eine Andeutung über die systematische Stellung. Die Gattungscharaktere sind: Kopf konisch, spitz, Schnauzenschild vertical, die

Supranasalschilder jederseits zusammenstossend; Internasalschild gross; Naslöcher zwischen zwei Nasenschildern; zwei Frontoparietalschilder; Trommelfell eingesenkt; einige kleine Schuppen vor dem Ohre; keine Kehlfalte; Körper und Gliedmassen schlank; Zehen 5—5; Schuppen glatt und glänzend, ähnlich an Rücken und Bauch, hinten abgerundet; Präanal-Schuppen gross; keine Schenkelporen; keine Gaumen- oder Sphenoidzähne. Die einzige Art *L. guttulatus* lebt in Neu-Mexico.

Wie schon oben erwähnt ist, hat Girard bei Stansbury p. 354. eine Monographie der Gattung *Phrynosoma* geliefert. Verf. nimmt 6 Arten an: *Phr. orbiculare* Wieg., *cornutum* Gray, *coronatum* Blainv., *Douglasii* Gray, *platyrhinus* n. sp. vom Salzsee und *modestum* n. sp. von San Antonio in Texas. Die drei letzteren sind abgebildet. — Hallowell beschreibt eine neue Art *Phr. planiceps* aus Texas Philad. Proceed. VI. p. 178.

Hallowell gründete eine sehr interessante Gattung *Anota*, die sich von *Phrynosoma* besonders durch den Mangel äusserer Ohröffnungen auszeichnet (Philad. Proceed. VI. p. 182). Die Charaktere sind vom Verf. so angegeben: Kopf klein, oben mit polygonalen Schildern bedeckt; hinten eine Reihe spitzer Dornen, Nasenlöcher innerhalb der Supraciliarleiste; Supraciliarleiste nur schwach entwickelt, endet hinten in einen kleinen spitzen Dorn; Kinn mit glatten Granulationen von ungleicher Grösse bedeckt; eine Reihe spitziger Schuppen jederseits; zwei Kehlfalten; keine äusseren Ohröffnungen; Gliedmassen schlank; Oberfläche des Körpers glatt, indem die zahlreichen kleinen Stacheln der gewöhnlichen *Phrynosomen* nicht vorhanden sind; keine Fransen längs der Seitenränder des Bauches; Körper zusammengedrückt, oval, Schwanz fast so lang wie der Körper; Schenkelporen sehr deutlich. Die einzige neue Art *A. M'Callii* lebt in der grossen Steppe von Colorado, zwischen Vallicita und Camp Yuma, ist $4\frac{1}{2}$ Zoll lang, und ist hellaschfarbig mit schmaler schwarzer Rückenlinie, und jederseits zwei Reihen schwarzer Flecke.

Lacertini. Hier sind einige neue Arten der Gattung *Cnemidophorus* zu nennen, welche gleichfalls Baird und Girard aufgestellt haben: *Cn. tigris* bei Stansbury p. 338. pl. II. von Utah; *Cn. marmoratus* von Texas, *Grahamii* ebendaher, *gularis* von Texas, *perplexus* von Texas, *gracilis* von Colorado, *praesignis* von Chagres und Panama, Philadelphia Proceed. VI. p. 128.

Geckonini. *Hemidactylus Pieresii* Kelaart l. c. p. 159. hellgrau, schwarz marmorirt, ein schwarzer Streif an den Schläfen; Rücken mit Längsreihen ziemlich grosser halbkonischer gekielter Tuberkeln, etwas kleinere Tuberkeln am Kopf und an den Aussenseiten der Schenkel, Schwanz zugespitzt, Oberfläche mit sechs Reihen scharf zugespitzter gekielter Dornen; Schenkelporen nur beim Männchen in zwei fast verfliessenden Linien, 16—17 jederseits. Ceylon. — *H. angulatus*

Hallowell, oberhalb mit Höckern in schiefen Querreihen. Westküste Afrikas (Philad. Proceed. VI. p. 63.).

Gymnodactylus Kandianus Kelaart. l. c. p. 186. braungelb dunkelbraun, marmorirt; Rücken granulirt, Seiten mit zwei entfernten Längsreihen kleiner dornähnlicher Tuberkeln; Schwanz etwas deprimirt, winklig an den Seiten, oben mit Querreihen kleiner Dornen, unten mit einer Mittelreihe breiter Schilder. Ceylon.

Scincoidei. *Plestiodon skiltonianum* Baird und Girard bei Stansbury l. c. p. 349. Pl. IV. Fig. 4—6. — *Pl. obsoletum* Baird und Girard Philadelphia Proceed. VI. p. 129. vom Thal des Rio San Pedro.

J. E. Gray beschrieb (Annals X. p. 281.) eine neue Gattung *Sauresia* aus der Familie der Scincoiden, Gruppe Diploglossinae: Körper und Schwanz cylindrisch verlängert; vier kurze, schwache, entfernte Beine; 4 . 4 Zehen; die vorderen sehr kurz, von ihnen die beiden mittelsten, fast gleichen, die längsten, die innere kürzer; die hinteren sehr ungleich, die innere sehr kurz, undeutlich, die zweite länger, die dritte die längste, die vierte mässig, weit hinten. Schuppen ziemlich dick, breit, sechsseitig, längsgestreift. Schnauzenschilder abgerundet, aufrecht; zwei Paare Supranasalschilder; zwei Frontalschilder, das vordere breit, sechsseitig, das hintere länglich, sechsseitig; Superciliarschilder 3 . 3; Ohren offen, rund; Naslöcher seitlich; Zügelschilder 3 . 3; unteres Augenlied undurchsichtig mit einer Reihe bandförmiger Schuppen. *S. sepsoides* von St. Domingo.

J. E. Gray stellte ferner (Annals X. p. 440.) in derselben Familie, Gruppe Siaphosinae, eine neue Gattung *Anniella* dicht bei *Soridia* auf: Keine Beine; Nasenschild gross, am Rande so gebogen, dass es einen Theil des Lippenrandes bildet; sonst ganz wie *Soridia*. *A. pulchra* von Californien.

Acontias elegans Hallowell Philad. Proceed. VI. p. 64. ist eine neue Art von Liberia.

Ptychopleurae. Baird und Girard beschreiben bei Stansbury p. 348. pl. IV. Fig. 1—3. *Elgaria scincicauda* (*Tropidolepis* sc. Skilton Amer. Journ. of Sc. VII. 1849.) und erklären diese Gattung *Elgaria* für innig verwandt mit *Gerrhonotus*, wegen der Längs-Area von kleinen Schuppen, die sich von den Ohren bis zu den Hinterschenkeln erstreckt. Die Art lebt in Oregon und Californien. — Eine zweite Art dieser Gattung ist von denselben Verf. Philadelphia Proc. VI. p. 129. aufgestellt *E. nobilis* von Neu-Mexico. — Ebenso drei andere Arten ib. VI. p. 175.: *E. principis* von Oregon und Puget Sound, *E. formosa* von Californien und *E. grandis* von Oregon. — *E. marginata* Hallowell von Neu-Mexico Philad. Proceed. p. 179.

Chalcidini. A. Dumeril beschrieb seine Gattung *Lepidophyma* (vergl. dessen Catalogue p. 157.) ausführlich und bildet die Art *L. flavimaculatum* aus der Provinz Peten, Centralamerika, ab (Revue et

Mag. de Zoologie 1852. p. 409). Die Gattungscharaktere sind: oben und an den Seiten sehr kleine Schuppen, dazwischen Querreihen spitzer Höcker, Bauchschilder viereckig; Kopfschilder wenig deutlich; Augenlieder rudimentär; keine Zähne am Gaumen, keine Schenkelporen, keine Seitenfurche. Nasenlöcher zwischen zwei Platten.

Amphisbaenae. A. Dumeril weist nach (Revue et Mag. de Zool. 1852. p. 401.), dass die Amphisbaenen als besondere Unterordnung der Eidechsen festzuhalten seien, wie es bereits Wiegmann festgestellt hatte.

Unter dem Namen *Phractogonus* unterschied Hallowell (Philadelphia Proceed. VI. p. 62. eine neue Gattung mit folgenden Charakteren: Kopf konisch, mit zwei grossen Schildern auf seiner Oberfläche. Nasenlöcher unter dem Schnauzenschilde. Eine Reihe longitudinaler Schilder unter der Brust. Körper und Schwanz geringelt; seitliche Poren am After. Die Art *Phr. galeatus* von Liberia in Westafrika.

Serpentes.

Innocui. In der Verwandtschaft von *Tortrix* stellten Baird und Girard Philadelphia Proceed VI. p. 176. eine neue Gattung *Wenona* auf: Kopf konisch, ziemlich klein, nicht vom Körper abgesetzt; Scheitelschild etwa so breit wie lang, zwischen ihr und dem Schnauzenschilde liegen zwei oder drei Paare Stirnschilder; Occipital- und Supraorbitalschilder ziemlich klein und fast von gleicher Grösse; Augen sehr klein, kein Zügelschild, ein vorderes grosses Augenschild, die hintern Augenschilder nicht von den Schläfenschildern unterschieden. Körper cylindrisch, mit kleinen rautenförmigen und glatten Schuppen bedeckt. Bauchschilder schmal, sowohl unter dem Schwanz wie unter dem Bauche in einer Reihe; Schwanz sehr kurz, etwas nach hinten verschmälert. Ausser zwei neuen Arten *W. isabella* und *plumbea* von Puget Sound soll wahrscheinlich *Tortrix Bottae* Blainv. in diese Gattung gehören.

Chilabothrus inornatus ist eine neue Art von Gosse Jamaica l. c.

Calamaria tenuis Baird und Girard von Puget Sound Philadelphia Proceed. VI. p. 176.

Ueber die Verbreitung der Natter *Tropidonotus natrix* auf den britischen Inseln gab Gray eine kurze Notiz (Annals nat. hist. IX. p. 509.), wozu Gurney ib. X. p. 151. eine Berichtigung machte.

Tropidonotus ordinoides Baird und Girard von Puget Sound (Philadelphia Proceed. VI. p. 176.). — *T. rhombifer* und *transversus* Hallowell ib. p. 177. von Arcansas. — *T. concinnus* Hallowell ib. p. 182. von Oregon. — *T. Woodhousii* Hallowell ib. p. 208., gleichfalls von Arcansas.

Coluber Mormon Baird und Girard bei Stansbury p. 351. vom grossen Salzsee.

Natrix capistrata, *callileme* und *atra* sind neue Arten bei Gosse Jamaica l. c.

Baird und Girard stellten in der Nähe von *Coluber* und *Tropidonotus* eine neue Gattung *Churchillia* auf: drei Paare Stirnschilder (die beiden genannten Gattungen haben nur zwei), ein sehr kleines Zügelschild und einige hintere Augenschilder; Schuppen gekielt. Dahin eine neue Art *Ch. bellona* von Rio grande (Stansbury's Report p. 350.).

In der Holbrook'schen Gattung *Pituophis*, die sich durch vorstehende Schnauze und die Gegenwart von vier hinteren Frontalschildern in einer Querreihe ausgezeichnet, stellte Hallowell eine neue Art *P. affinis* von Neu-Mexico auf. (Philad. Proc. VI. p. 181.).

Leptophis taeniata Hallowell Philadelphia Proceed. V. p. 181. von Neu-Mexico.

Heterodon nasicus Baird und Girard ib. p. 352. von Texas.

Suspecti. *Psammophis flavigularis* Hallowell von Texas Philadelphia Proceed. VI. p. 178.

Dendrophis flavigularis Hallowell ib. p. 205.

Venenosi. In den „Mittheilungen über neue Erwerbungen des naturhistorischen Museums in Hamburg. Nachtrag zum Osterprogramm des academischen Gymnasiums von 1850. Hamburg 1852. 4.“ finden sich p. 13. „Beiträge zur ferneren Kenntniss der Meerschlangen“ von Dr. Philipp Schmidt. Derselbe Aufsatz befindet sich mit 7 colorirten Tafeln in den Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften, herausgegeben von dem naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg. Bd. II. Abtheil. 2. p. 69.

Den bereits bekannten 8 Arten konnte Verf. sieben neue Arten anreihen, die von der Rhede von Samarang stammen, wo sie mit dem Netze gefischt wurden. Sie schwimmen schlängelnd, langsam, dicht unter der Oberfläche. Verf. scheint nicht geneigt, sie für giftig zu halten. Verf. berichtet, dass er in einer *Hydrophis striata* 4 Eier fand, die statt der Schale nur von einer dünnen Haut umgeben waren, und in denen das zum Ausschlüpfen reife Thier in der kahnförmigen Vertiefung der dotterartigen Placenta lag, an welcher es mit der Nabelschnur befestigt war. Die jungen Schlangen waren völlig ausgebildet, der Mutter gleich, 10 Zoll lang, während die Länge der Mutter 4 Fuss betrug. — In *Hydrophis gracilis* befanden sich 3 Eier, bei denen der Embryo noch nicht so weit ausgebildet war; das junge Thier war noch fast ganz von der gelben Masse umhüllt. Es ist wohl unzweifelhaft,

so schliesst der Verf., dass diese Schlangen lebendig gebärend sind. Die Hypothese von Schinz, als könnte die junge Schlange in der ersten Lebensperiode mit Kiemen versehen sein, wird wiederlegt. — In systematischer Beziehung fasst Verf. alle Wasserschlangen in eine Familie (Hydrophiden) zusammen, wohin er rechnet: Homalopsis, Potamophis (Acrochordus) und Thalassophis (Hydrophis Schlegel). Zu der letzteren Gattung gehören die neuen Arten: *Th. anguillaeformis*, *murænaeformis*, *microcephala*, *viperina*, *anomala*, *Schlegelii* (Hoogli pattee Russell?), *Weneri*. Alle genannten Arten sind an der Küste von Java gefangen, *Th. Schlegelii* lebt in dem chinesischen Meere.

C. Dumeril las eine Abhandlung über *Naja haje* in der Pariser Academie (Comptes rendus 1852).

Dinophis ist der Name einer neuen Gattung, welche Hallowell Philadelphia Proceed. VI. p. 203. aufstellte: die Gestalt ist die der Baumschlangen; durchbohrte unbewegliche Giftzähne in dem vordern Theil des Oberkiefers; einige der vorderen Zähne des Unterkiefers länger als die übrigen; nur zwei Zahnreihen im Oberkiefer, indem die äussere Reihe fehlt; zwei Reihen im Unterkiefer, ganz kurz; kein Zügelschild; 4 hintere und drei vordere Augenschilder; Schwanz lang, die Subcaudalschilder zweitheilig. *D. Hammondii* aus Liberia in Westafrica.

Zwei neue Klapperschlangen werden unterschieden: *Crotalus lucifer* Baird und Girard (Philadelphia Proceed. VI. p. 177.) und *Cr. Lecontei* Hallowell ib. p. 180.

Batrachii.

In einem Aufsätze „Recherches sur les Batraciens“ (Ann. des sciences nat. XVIII. p. 243.) spricht Pontallié zunächst von einigen osteologischen Differenzen der Gattungen *Rana*, *Hyla* und *Bufo*, denen dann Bemerkungen über Lebensweise einiger Arten und über die Entwicklung der Kiemen hinzugefügt werden. Darauf beschreibt Verf. die Weibchen von *Triton palmipes* und *punctatus*. Schliesslich ist die Rede von Monstrositäten und Parasiten.

Ueber functionell verschiedene und räumlich getrennte Nervencentra in Froschherzen schrieb Bidder in Müller's Archiv 1852. p. 163. Taf. VI.

Beiträge zur morphologischen und histologischen Entwicklung der Harn- und Geschlechtswerkzeuge der nackten Amphibien veröffentlichte v. Wittich in v. Siebold's und Kölliker's Zeitschrift IV. p. 125. Taf. IX. und X.

Ebenda p. 168. schrieb Derselbe über Harn- und Geschlechtsorgane von *Discoglossus pictus* und einiger anderer aussereuropäischer Batrachier (ein Nachtrag zur vorigen Abhandlung).

Ecaudati. Es wurden mehrere neue Arten in dieser Abtheilung beschrieben:

Rana areolata von Texas, *aurora* von Puget Sound und *Draytonii* von Californien wurden von Baird und Girard Philadelphia Proceed. VI. p. 173. beschrieben. — *R. newera-ellia* Kellaart Prodr. p. 192. von Newera-Ellia auf Ceylon. — *R. assimilis* Blyth wird im Anhang zu ebenerwähntem Werke mit *R. malabarica* verglichen. — v. Siebold bestätigte in diesem Archiv 1852. I. p. 14. die Verschiedenheit der von Steenstrup unterschiedenen europäischen Arten *R. oxyrrhinus* und *platyrrhinus*.

Polypedates stellata Kellaart l. c. p. 194. von Newera-Ellia auf Ceylon. — *P. cruciger* Blyth ib. Anhang p. 48.

Hyla brunnea Gosse Jamaica l. c. — *H. regilla* Baird und Girard Philadelphia Proceed. VI. p. 174. von Oregon und Puget Sound. — *H. scapularis* Hallowell ib. p. 183. von Oregon.

Litoria luteola Gosse Jamaica l. c.

Trachycephalus lichenatus Gosse Jamaica l. c.

Bufo punctatus und *granulosus* von Texas, so wie *boreas* von Columbia River und Puget Sound sind Arten von Baird und Girard Philad. Proc. VI. p. 173. — *B. dorsalis* Hallowell von Neu-Mexico ib. p. 181.

Caudati. Dujès findet in einer Abhandlung „Recherches zoologiques sur les Urodèles de France (Annales des sc. nat. XVII. p. 253.) die Charaktere, nach denen man bisher die Gattungen Salamandra und Triton unterschieden hat, nicht mehr ausreichend, indem die Tritonen nur zur Begattungszeit einen zusammengedrückten Schwanz hätten. Er unterscheidet daher vier Gattungen nach folgendem Schema:

A. Parotiden vorhanden. Sie sind 1. breit, wohl umgrenzt, sehr drüsig; die Gaumenzähne überragen nach vorn die innern Nasenlöcher; Körper glatt mit kreisförmigen Furchen; eine doppelte Porenreihe auf dem Rücken; Drüsen an den Seiten, *Salamandra* (*S. corsica* Savi, *maculosa* Laur. und *atra* Laur.). — 2. Parotiden un deutlich umgrenzt, sehr porös; Gaumenzähne erreichen nur die Linie der innern Nasenlöcher; Körper runzelig, warzig, bedeckt mit Poren, *Hemisalamandra* (*S. marmorata* Daud., *cristata* Schneid.). — B. Keine Parotiden; seitliche Fortsätze des Stirnbeins bilden eine Brücke, indem sie sich an das Schläfenbein fügen; Gaumenzähne erreichen die Linie der innern Nasenlöcher nicht ganz. 3. Finger frei,

Körper mit Rauigkeiten bedeckt, *Hemitriton* (*Tr. cinereus* Dum., *rugosus* Dum., *puncticalatus* Dum., *Bibronii* Dum., *Hem. asper* Duj. (*Tr. repandus* Dum. Val.), *S. alpestris* Cuv.) — 4. Die Finger mit Häuten gesäumt, Körper glatt, *Triton* (*S. punctata* Daud., *Tr. palmatus* Schinz und *Tr. vittatus*). — Verf. unterscheidet also im Ganzen 14 französische Arten. Die neuen Arten finden sich unter obigen Benennungen im Pariser Museum. Alle sind beschrieben, auch sind die Schädel und das Innere des Mundes abgebildet.

Dujés machte ib. XVIII. p. 200. einige kleine Zusätze zu diesem Aufsätze.

Ambystoma Proserpine von Texas und *tenebrosus* von Oregon Baird und Girard Proceed. Philad. VI. p. 173. — *A. nebulosum* Hal-
lowell von Neu-Mexico ib. p. 209.

Siredon lichenoides Baird von Utah l. c. ist schwarzbraun, bedeckt mit graulichgelben Lappen, Schnauze abgerundet, Schwanz comprimirt, Zehen breit und kurz.

Coeciliae. Bemerkungen über mehrere Körpertheile der *Coecilia annulata* machte Rathke in Müller's Archiv 1852. p. 334. Taf. IX.

Den beiden bekannten Arten der Gattung *Siphonops* fügte Lütken eine dritte: *S. brasiliensis* hinzu (Vidensk. Meddelelser fra nat. For. Kjöbenhavn for Aaret 1851. p. 52.). Die Zahl der Ringe ist 133, von denen die 20 ersten und die 13 letzten unvollständig, die 100 mittelsten ganz sind. Sie hören vor dem After auf. Der Durchmesser ist 46mal in der Länge enthalten. Die Farbe ist dunkel schiefergrau.

Bericht über die Leistungen in der Ichthyologie während des Jahres 1852.

Vom

Herausgeber.

Verzeichniss der in dem Museum der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft aufgestellten Sammlungen. Vierte Abtheilung, Fische und deren Skelette. Frankfurt am Main 1852. 4. Diese reiche Abtheilung stammt meist aus den Sammlungen und Geschenken Rüppell's her, der hier ein vollständiges Verzeichniss der Arten, nach dem Systeme J. Müller' geordnet liefert. Es sind mehrere neue Gattungen aufgestellt worden, deren Charaktere unten mitgetheilt werden.

In der „Zoology of Iconographic Encyclopedia“ hat Baird die Fische (p. 197—243.) bearbeitet. Die Familien sind nach J. Müller's System geordnet, und es haben dem Plane des Buches entsprechend, natürlich nur die Arten, welche durch ihr öconomisches oder physiologisches Interesse sich auszeichnen, besprochen werden können.

Die meisten übrigen Erscheinungen aus dem Gebiete der Ichthyologie dieses Jahres haben die Betrachtung einzelner Faunen zum Gegenstande.

Heckel machte bereits im Jahre 1851 eine Mittheilung über die Fische in den Seen Oberösterreich's (Sitzungsb. d. Wiener Acad. VI. p. 145.), und zählt daselbst 27 Arten auf; darunter mehrere neue Arten aus der Lachs- und Cyprinenfamilie.

Fauna del Regno di Napoli ossia enumeratione di tutti

gli animali che abitano le diverse regioni di questo regno e le acque che le bagnano, contenente la descrizione de' nuovi o poco esattamente conosciuti di Oronzio Gabriele Costa. Pesce. Parte prima. Napoli 1850.

Dieses sehr seltene und schwer zugängliche, auch verhältnissmässig sehr theure Werk, das immer noch fortschreitet, enthält im ersten Bande 60 Tafeln mit Abildungen von Fischen verschiedener Ordnungen. Es finden sich darunter auch manche neue Arten, auf welche näher einzugehen ich verzichten muss, da mir die Benutzung dieses Werkes nicht für längere Zeit zu Gebote stand.

Lowe machte die Fische bekannt, welche er in Madeira seit dem Jahre 1842 entdeckt oder beobachtet hat (Proc. zool. soc. of London November 26, 1850, Annals nat. hist. X. p. 49.). Unter diesen Fischen finden sich auch einige neue Gattungen, deren Diagnosen unten mitgetheilt werden.

Peters charakterisirte in der Kürze einige neue Flussfische aus Mossambique (Monatsberichte der Berliner Akad. 1852. p. 275.). Sie gehören den Familien der Mormyri, Characinen und Haifische an. S. unten.

In einem Anhang zum Prodrömus Faunae zeylanicae, being Contributions to the zoology of Ceylon by E. F. Ke-la art. Ceylon 1852. 8. ist Blyth's Report on Ceylon Mammals, Reptiles and Fishes March 1852 abgedruckt, daselbst sind p. 49 auch drei Fische als neu erwähnt, s. unten.

Auch in diesem Jahre hat Bleeker nach gewohnter Weise wieder reiche Beiträge zur Ichthyologie des Indischen Oceans geliefert, welche ich chronologisch aufzähle:

1. Bijdrage tot de kennis der ichthyologische Fauna van de Moluksche Eilanden. Visschen von Amboina en Ceram. (Natuurk. Tijdschrift voor Ned. Indië. Jahrg. III. 1852 April).

Verf. zählt die bisher als bei den Molukken lebenden, so wie die von ihm durch einzelne Sendungen hinzugefügten Arten auf, unter denen viele ausführlich beschrieben und 28 Arten als neu geschildert werden. Nach einer tabellarischen Uebersicht der Molukkschen Fische sind im Ganzen von den Molukken 474 Arten bekannt, wovon Amboina 116, Boeroe 21, Ternate 14, Banda 79, Manipa 1, Ceram 90, Timor 56, Solor 7, Aroëinseln 1, Waigioe 56, Rawak 9, Neu-Guinea 91 Arten besitzen. Das ergibt für Amboina etwa $\frac{1}{4}$, für Ceram und Neu-Guinea etwa $\frac{1}{6}$, für Banda etwa $\frac{1}{6}$, für Timor und Waigioe $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{9}$.

2. Diagnostische Beschryvingen van nieuwe of weinig bekende Vischsoorten van Sumatra (ib. III. 1852. Mai).

Durch reiche Zusendungen von Freunden und Amtsgenossen, unter denen die Herren Jakles, Kunhardt, Schwanefeld, Schmitt und van Leer genannt sind, erhielt Verf. mehr als 260 Arten Sumatranischer See- und Süßwasserfische, von denen hier ausser einigen bereits bekannten 33 neue beschrieben worden, darunter auch eine neue Gattung.

3. Bijdrage tot de kennis der ichthyologische Fauna van het Eiland Banka (ib. Juni 1852).

Schon im Jahr 1850 lehrte der Verf. 22 Arten von dieser Insel kennen (in dem damaligen Berichte übersehen.); jetzt erhielt er fernere 100 Arten, von denen nur 5 sich unter den früheren 22 befanden, so dass von ihm jetzt 117 Arten aufgezählt werden konnten. Darunter sind 6 Arten neu.

4. Zesde Bijdrage tot de kennis der ichthyologische Fauna van Borneo. Visschen van Pamangkat, Bandjermassing, Praboekarta en Sampit (ib. Juni 1852).

In den früheren Beiträgen konnte Verf. die Zahl der Arten auf 117 bringen. Durch neue Sendungen des Herrn Croockewit aus der Bai von Sampit an der Südküste von Borneo, und von Praboekarta am Flusse Koesan, und der Frau Ida Pfeiffer aus dem Flusse Kapeas, welche sie zu Pontianak zusammengebracht hatte, konnte er die Zahl der Arten von Borneo auf 176 erhöhen. Diese vertheilen sich in die Familien folgendermassen: Percoiden 12, Scleroperäen 4, Sciaenoiden 10, Osphromenoiden 14, Chaetodontoiden 3, Scomberoiden 7, Teuthiden 1, Notacanthinen 1, Mugiloiden 2, Gobioiden 14, Callicnymoiden 1, Pediculaten 1, Nandoiden 1, Labroiden ctenoidei 2, Siluroiden 26, Cyprinoiden 22, Esociden 5, Luciocephaloiden 1, Chirocentroiden 1, Hyodontes 1, Notopteren 2, Clupeoiden 15, Pleuronectoiden 6, Echeneiden 1, Muraenoiden 4, Symbranchoiden 1, Gymnodontes 6, Balistinen 4, Lophobranchier 2, Carcharien 1, Squatinorajae 2, Trygones 1, Leptocardii 1. Unter ihnen sind 18 neue Arten.

5. Nieuwe Bijdrage tot de kennis der ichthyologische Fauna van Amboina (ib. August 1852).

Verf. empfing wieder von Amboina eine Fischsendung von 63 Arten durch Herrn Hartzfeld. Von ihnen waren 40 Arten nicht in den früheren Sendungen von Amboina, und 19 waren neu für die Molukken. Im Ganzen erhöht sich dadurch die Zahl der Arten von Amboina auf 153. Darunter sind wieder 4 neue Arten.

6. Nieuwe Bijdrage tot de kennis der ichthyologische Fauna van Ceram (ib. September 1852).

Ausser den früher schon von Ceram ihm bekannten Arten erhielt Verf. durch Herrn Thepass eine Sammlung von 49 Arten, von denen nur 5 ihm früher als dieser Fauna angehörig bekannt waren, und unter denen sich 13 neue Arten befanden. Somit wächst die Fauna von Ceram auf 135 Arten. Von ihnen kommen 51 Arten auch bei Amboina und Banda vor.

7. Nieuwe Bijdrage tot de kennis der ichthyologische Fauna van het eiland Banka (ib. October 1852).

Durch neue Sendungen der Herren Schaap, Bernard und van Bloemen Waanders von Karang hadji, Klabatbaai, Pankalpinang, Marawang, aus dem Flusse Soengislan, von Goessongassam bei Koba, von Tandjong bei Koba und von Toboali vermehrte sich die Zahl der Arten dieser Fauna auf 193, wovon 11 Arten für die Wissenschaft neu sind.

8. Derde Bijdrage tot de kennis der ichthyologische Fauna van Celebes (ib. October 1852).

Nach dem zweiten Beitrag vom Mai 1851 betrug die Arten-Zahl 146. Jetzt empfing Verf. neue Sendungen von Makassar durch Herrn Boers, von Bulukomba durch Herrn Fontanes und von Kema durch Herrn Thepass. Mit Hinzuzählung dieser Sendungen erreicht die Anzahl der Fischfauna von Celebes eine Höhe von 236. Unter genannten drei Sendungen fanden sich 17 neue Arten.

Gosse A naturalist's sojourn in Jamaica. London 1851. Dieses Werk enthält nach einer Anzeige in Girards Bibliography of american natural history for the year 1851. p. 19. neun neue Arten von Fischen, die unten namhaft gemacht sind.

Ebenso ist mir „Poey Memorias sobre la Historia natural de la isla de Cuba acompanados de sumarios latinos y extractos en francés. Habana I. 1851. 8. cum tabb. annectis.“ nicht zugänglich geworden. Nach einer Angabe von Girard in seiner Bibliography of americ. nat. hist. for the year 1851. p. 20 enthält es sechs neue Fische.

Philippeaux et Vulpian sprechen sich dahin aus, dass das Gehirn der Fische aus denselben Theilen wie das Gehirn der höheren Wirbelthiere bestehe (Détermination des parties qui constituent l'encéphale des poissons, Comptes rendus Tom. 34. p. 537.)

Ueber das Erscheinen einiger Fische (*Salmo salar*, *Scomber scombrus*, *Clupea harengus*) bei Göthaland, Sverige, Norrland u. s. w., während des Jahres 1849 finden sich in Öfvers. kongl. Vetens. Acad. Förh. 1851. p. 63. Mittheilungen.

Sundevall beschrieb die Brut von *Esox Lucius* und *Cyprinus Idus* (Öfversigt af Kongl. Vetensk Akad. Förh. 1851. p. 161. und daraus Froriep's Tagsberichte 1852. p. 33.), und bildete sie ab.

Der Laich von *Cypr. Idus* war vom 1sten bis 3ten Mai abgelegt, die Länge der Jungen betrug am 12. Juni 8 Millim. Die jungen Hechte schienen älter. Bei beiden bestätigte Verf., dass sie anfangs heterocerk sind. Rücken- und Afterflosse sind niedrig, und vereinigen sich mit der Schwanzflosse; vor dem After findet sich eine flossenartige Haut, die später verschwindet; die Bauchflossen sind anfangs nicht vorhanden. Die Hechte waren schon in frühester Jugend sehr gefräßig, ja frassen sich, in Ermangelung anderer Nahrung, unter einander auf.

Coste theilte der Pariser Academie mit, dass die Eier von Salmen, mit feuchtem Sande bedeckt, in einem kühlen Keller sich zwei Monate erhielten, ohne die Entwicklungsfähigkeit zu verlieren. (Comptes rendus 1852. p. 507.; *Annals nat. hist.* X. p. 77.)

Teleostei.

Acanthopteri.

Percoidei. Eine neue Gattung *Microichthys* stellte Rüppell Verz. Senkenb. Mus. p. 1 auf: Totalkörperform, Flossen und deren Strahlen wie bei *Ambassis*; freier Rand des *Praeoperculum* ungezähnt; von dem Auge rückwärts über die schuppenlosen Operkeln eine in eine Spitze auslaufende Leiste; Seitenlinie beginnt erst unter dem Anfange der zweiten Rückenflosse: in der Afterflosse sind nur zwei steife Strahlen; der Unterkiefer ragt etwas vor dem obern vor; der mittelmässig gespaltene Mund mit einer ganz feinen Reihe kleiner Zähnen besetzt; die Zähne am Gaumen konnten nicht untersucht werden; in der Kiemenhaut der weitgespaltenen Kiemen sind 7 Strahlen. Grosse Körperschuppen, die leicht sich ablösen. *M. Coccoi*, 18 Linien lang, von Sicilien.

Aus der Gattung *Apogon* finden sich neue Arten in den verschiedenen Aufsätzen von Bleeker: *A. Hartzfeldii* von Amboina, *melanorhynchos*, *chrysosoma* und *ceramensis* von Ceram (Molukken l. c.),

endekataenia und *kalosoma* (Banka 1. Beitr. 1. c.), *amblyropterus* von Wahai (Ceram 1. c.), *macropteroides* von der Insel Lepar (Banka 2. Beitr. 1. c.).

Ambassis urotaenia Bleeker von Amboina und Ceram (Molukken 1. c.). — *A. interrupta* Bleeker von Wahai (Ceram 1. c.).

Serranus yacone, *praestigiator* und *Phoebe* sind neue Arten von Poey 1. c. Cuba. — *S. amboinensis* Bleeker (Molukken 1. c.) — *S. micropriion* Bleeker (Amboina 1. c.). — *S. rhyncholepis* Bleeker von Bulukomba (Celebes 1. c.).

Plectropoma indigo und *gummigutta* Poey 1. c. Cuba.

Mesoprion caudanotatus Poey Cuba 1. c. — *M. melanospilos* und *ianthinuropterus* Bleeker von Bulukomba (Celebes 1. c.); *M. amboinensis* Bleeker von Amboina (Molukken 1. c.).

Priacanthus Smittii Bleeker (Sumatra 1. c.).

Myripristis microphthalmus Bleeker von Amboina (Molukken 1. c.).

Therapon microlepis Rüppel Verz. Senkenb. Mus. p. 4.

Polynemus polydactylus und *macronema* Bleeker von Bandjermassing in süßem Wasser (Borneo 6. Beitr.).

Scleroparei. Eine Bemerkung von Sundevall über *Cottus poecilopus* und *gobio* findet sich in Öfvers. Kongl. Vetensk. Akad. Förh. 1851. p. 185.

Hancock hatte Gelegenheit den Nestbau und die Pflege der Jungen von *Gasterosteus aculeatus* und *spinachia* zu beobachten, und schilderte die Vorgänge in anziehender Weise. Verf. bemerkte bei dieser Gelegenheit, dass Crookenden zuerst im Jahr 1834 den Nestbau von *G. aculeatus* in einem kleinen Magazin „The Youth's Instructor“ beschrieben habe (Annals of nat. hist. X. p. 241). Eine fernere Bemerkung darüber vergl. ib. p. 395.

Scorpaena aplodactylus Bleeker von Wahai (Ceram 1. c.).

Apistus exul Gosse Jamaica 1. c. — *A. macracanthus* und *dermacanthus* Bleeker von Ceram (Molukken 1. c.); *A. plagiometopon* Bleeker von Bulukomba (Celebes 1. c.).

Pseudochromidae. *Cichlops melanotaenia* Bleeker von Macassar (Celebes 1. c.).

Sciaenoidei. *Corvina polykladiskos* und *sampitensis* Bleeker, erstere von Bandjermassing in Flüssen, letztere von Sampit im Meere (Borneo 6. Beitr. 1. c.).

Heterognathodon nemurus Bleeker von Macassar (Celebes 1. c.).

Diagramma polytaenia Bleeker (Celebes 1. c.).

Pristipomoides nov. gen. Bleeker (Sumatra 1. c.). *Pinna*

dorsalis unica, non divisa. Membrana branchiostega radiis 7. Pinnae dorsalis et analis alepidotae, caudalis squamosa. Maxilla inferior poris nullis conspicuis. Dentes maxillares laterales uniseriati, antici pluri-seriati seriebus internis minimi setacei, serie externa conici maiores caninis 2 vel 4. Praeoperculum denticulatum. *P. typus* von Sumatra.

Scolopsides leucotaenia Bleeker (Banka 1. Beitr. 1. c.).

Sparoidei. *Dentex upeneoides* Bleeker aus dem Meerbusen von Klabat (Banka 2. Beitr. 1. c.). *D. mulloides* Bleeker (Sumatra 1. c.).

Upeneus barberinoides Bleeker von Ceram (Molukken 1. c.).

Squamipennes. *Chaetodon Layardi* Blyth bei Kelaart 1. c. von Ceylon ist verwandt mit *Ch. vagabundus*, goldenbraun mit breiten senkrechten schwärzlichen Binden. D. 13—21; A. 3—19.

Platax Boersii Bleeker von Macassar (Celebes 1. c.).

Labyrinthici. *Trichopus Leerii* Bleeker in Flüssen (Sumatra 1. c.).

Ophicephalus bankanensis Bleeker aus der Provinz Toboali (Banka 2. Beitr. 1. c.). — *O. urophthalmus* und *polylepis* Bleeker (Sumatra 1. c.).

Mugiloidei. *Mugil irretitus* Gosse Jamaica 1. c. — *M. ceramensis* Bleeker von Wahai (Ceram 1. c.) und *M. macrolepis* Bleeker von Pomangkat in Flüssen und von Sampit im Meere (Borneo 6. Beitrag 1. c.).

Scomberoidei. *Carangoides ophthalmotaenia* von Amboina (Mollukken 1. c.) und *C. talamparoides* (Sumatra 1. c.) sind neue Arten von Bleeker.

Carangichthys n. gen. Bleeker (Celebes 1. c.). Dentes supramaxillares et inframaxillares pluriseriati, serie externa longiores, maxilla inferiore antice aliquot caninoidei. Dentes vomerini, palatini, linguales. Praeoperculum denticulatum. Linea lateralis scutis spiniferis armata. Membrana branchiostega radiis 7. *C. typus* von Kema.

Elacate falcipennis Gosse Jamaica 1. c.

Zeus conchifer Lowe Annals X. p. 49. von Madeira.

Taenioidei. *Trachypterus gryphurus* Lowe Annals X. p. 50. von Madeira.

Tenthytes. *Acanthurus xanthurus* Blyth bei Kelaart, Ceylon 1. c. p. 50. verwandt mit *xanthopterus* Cantor, oben ganz schwarz mit goldgelbem Schwanz, und einer eben solchen Färbung an den Brustflossen. D. 5—24; A. 3—21. — *A. celebicus* Bleeker von Macassar (Celebes 1. c.).

Keris amboinensis Bleeker von Amboina und Ceram (Molukken 1. c.).

Blennioidei. *Petroskirtes rhinorhynchus* Bleeker von Ceram und *anema* von Amboina (Molukken 1. c.). — *P. Bankanensis* Bleeker von Koba (Banka 2. Beitr. 1. c.).

Salarias ceramensis Bleeker (Ceram l. c.).

Pharopteryx n. gen. Rüppell Verz. Senkenb. Mus. p. 16.
Der kleine etwas schräg gespaltene Mund hat beide Kiefern mit einer schmalen Binde feiner Zähne bürstenförmig bewaffnet; Gaumen und Zunge zahnlos; an der Symphysis der Unterkiefer ist eine Bartzaser. Die Kiemenöffnung beider Seiten über der Brust mit einander verbunden; nur drei Strahlen scheinen in der Kiemenhaut zu sein; Kopf und ganzer Körper sind schuppenlos; Körperform spindelförmig; die Bauchflossen sitzen vor den Brustflossen und bestehen jede aus vier bis fünf langen einfachen Strahlen, die nur an der Basis mit einander durch kurze Membranen verbunden sind; das letzte Drittel dieser Flossenstrahlen ist auf beiden Seiten lanzettförmig mit Haut besetzt; die Strahlen aller Flossen sind ungespalten und vollkommen biegsam. Der After ist nicht fern von der Basis der Brustflossen; Rücken- und Afterflossen lang, vollständig von der zugerundeten Schwanzflosse getrennt. Die sechs vorderen Strahlen der Rückenflosse durch einen Einschnitt von dem übrigen Theile der Flosse gesondert. *Ph. Benoit* aus dem Mittelmeere.

Gobioidei. Neue Arten von Bleeker: *Gobius caninoides* von Amboina (Molukken l. c.). — *G. Fontanesii* von Bulucumba (Celebes l. c.). — *G. ianthinopterus, melanosoma, xanthosoma, ceramensis* von Wahai (Ceram l. c.).

Periophthalmos chrysoptilos von Karang hadji (Banka 2. Beitrag l. c.).

Eleotris melanopterus Bleeker (Celebes l. c.). — *E. melanosoma* Bleeker (Ceram l. c.). — *E. marmorata* Bleeker von Bandjermassing und Palembang in Flüssen (Borneo 6. Beitr. l. c.).

Callionymus Schaapii (Banka 1. Beitr. l. c.).

Amblyopus urolepis aus süßem Wasser (Sumatra l. c.).

Anacanthini.

Ophidini. Eine neue Art von Bleeker: *Machaerium reticulatum* von Marawang und von der Insel Lepar (Banka 2. Beitr. l. c.).

Pleuronectae. *Rhombus poccilurus* Bleeker von Amboina (Molukken l. c.).

Monochirus inscriptus Gosse Jamaica l. c.

Pharyngognathi.

Labroidei cycloidei. *Labrus larvatus* Lowe von Madeira (Annals nat. hist. X. p. 51.).

Julis (Halichoeres) kalosoma von Amboina und Ceram (Molukken l. c.), *casturi* von Macassar (Celebes l. c.), *Hartzfeldii* (Amboina l. c.),

leparensis und *polyophthalmus* von Lepar (Banka 2. Beitr. l. c.) sind neue Arten von Bleeker.

Ebenso *Cheilinus ceramensis* (Molukken l. c.).

Choerops n. gen. Rüppell Verz. Senkenb. Mus. p. 20. Die Zähne beider Kiefer zu einer gemeinschaftlichen, an der Symphysis nicht zusammenstossenden Schmelzleiste verwachsen, deren freier Rand aus einer Reihenfolge kleiner Höcker besteht. Ausserhalb dieser Schmelzleiste sind vorn an jedem Kiefer vier robuste konische Zähne, jeder etwas auswärts gekrümmt. Die Mundlippen stark; Operkeln und Präoperkeln mit mittelmässigen, der Körper mit ziemlich grossen Schuppen. Seitenlinie ununterbrochen, wenig geschweift. Stachelige Strahlen der Rücken- und Afterflosse robust und zugespitzt. *Ch. meleagris* von Java.

Labroidei etenoidei. *Amphiprion melanopus* Bleeker (Amboina l. c.).

Pomacentrus nematopterus und *prosopotaenioides* von Amboina, *taeniometopon* von Ceram (Molukken l. c.), *melanopterus* (Amboina l. c.), *cyanopsilos* von Wahai (Ceram l. c.) sind neue Arten von Bleeker.

Ebenso *Glyphisodon bonang* (Sumatra l. c.).

Sarotherodon n. gen. Rüppell Verz. Senkenb. Mus. p. 21. Totalhabitus der Chromiden; beide Kiefer nach aussen mit einer Reihe schlanker Meisselzähne besetzt, schmaler an der Basis als am freien Rande, hinter derselben eine Binde feiner Bürstenzähne. Gaumen und Zunge unbewaffnet; am Schlund unten eine dreieckige, oben zwei runde Querplatten mit feinen bürstenförmigen Zähnen. Kiemenhaut mit sieben Strahlen; vier Kiemenbögen. Operkeln ohne Schuppen; ziemlich grosse Körperschuppen, Seitenlinie unterbrochen. Eine Flosse über den ganzen Rücken, wovon zwei Drittel aus Stachelstrahlen bestehen; die Afterflosse mit drei Stacheln. Die Bauchflossen sitzen etwas hinter der Basis der Brustflossen an. *S. melanotheron* von der Goldküste, Guinea.

Scomberesoces. Gosse beobachtete fliegende Fische (Exocoetus) und überzeugte sich, dass sie im Fluge ihre Richtung ändern, sich erheben und senken können, und dass also es nicht ein blosses aus dem Wasser Springen, sondern ein wirkliches Fliegen sei (A Naturalist's Sojourn in Jamaica p. 9.; daraus Edinburgh new philos. Journ. 1852. Jan. p. 185).

Gosse stellte l. c. auch eine neue Art *E. Hillianus* von Jamaica auf; ebenso Bleeker *E. oxycephalus* von Macassar (Celebes l. c.).

Physostomi.

Siluroidei. In dieser Familie sind nur die Arbeiten

von Bleeker zu erwähnen, derselbe stellte in seinen verschiedenen Beiträgen mehrere neue Arten auf:

Silurus limpok, *palembangensis* und *leptonema* leben in den Flüssen (Sumatra l. c.). Dasselbst fügte Verf. eine Uebersicht der Arten, welche er in seiner Sammlung von den Sunda-Inseln besitzt, ein, die zur leichteren Unterscheidung beitragen mag. Es sind 4 Arten Walago und 14 Arten Silurus.

Bagrus hypselopterus ebenda.

Arius melanochir ebenda.

Heterobranchus tapeinopterus aus der Provinz Toboali (Banka 2. Beitr. l. c.).

Pangasius hexanema und *juaro* (Sumatra l. c.). — *P. polyuranodon* von Bandjermassing (Borneo 6. Beitr. l. c.).

Clarias melasoma von Prabukarta und Palembang (Borneo 6. Beitrag l. c.).

Chaca bankanensis (Banka 1. Beitr. l. c.).

Cyprinoidei. Heckel hält den Perlfisch des Attersee's für eine neue Art *Leuciscus Meidingeri*. Eine neue mit *L. rutilus* verwandte Art, die sich aber durch höheren Rücken, grosses Auge und schwärzliche Verticalflossen auszeichnet, nennt er *L. Pausingeri* (Sitzungsberichte der Wiener Acad. VI. p. 147.

Ausserdem stellte Bleeker folgende neue Arten aus der Karpfenfamilie auf:

Barbus gobioides (Sumatra l. c.) und *kusanensis* von Prabukarta im Flusse Kusan (Borneo 6. Beitr. l. c.).

Capoeta padangensis und *empalong* (Sumatra).

Dangila microlepis und *sumatrana* (Sumatra).

Rohita enneaporos, *cyanomelas* und *triporos* (Sumatra), *Waandersii* aus der Provinz Toboali (Banka 2. Beitr.), *melanopleura* von Bandjermassing und Palembang (Borneo 6. Beitr.).

Leuciscus thynnoides, *trinema* und *sumatranus* (Sumatra), *oxygastroides* von Prabukarta, Palembang und Batavia (Borneo 6. Beitr.).

Cobitis hymenophysa, *macracanthus*, *Jaklesii* (Sumatra).

Bleeker beschrieb in einer besonderen kleinen Abhandlung: Over eenige nieuwe soorten van Homaloptera v. Hass. (Balitora Gray) van Java en Sumatra. (Natuurk. Tijdschr. III. 1852. December) sechs Arten der Gattung Homaloptera.

Verf. theilt die Gattung in zwei Gruppen: in die erste, wo die Rückenflosse vor den Bauchflossen beginnt, und wo die Schuppen gekielt sind, gehören den neuen Arten *H. Zollingeri* von Batavia, Ban-

dong, *ophiolepis* von Bandong, *salusur* von Batavia, Tjampea, und *polylepis* von Buitenzorg, Tjipannas; — in die zweite, wo die Rückenflosse hinter den Bauchflossen beginnt, und wo die Schuppen nicht gekielt sind: *H. gymnogaster* aus dem See Meninju im westlichen Sumatra und *Wassinkii* von Tjampea, Buitenzorg.

Cyprinodontes. Eine neue Art *Poecilia melapleura* Gosse Jamaica.

Characini. Aus dieser Familie charakterisirte Peters folgende neue Arten von Mossambique: *Distichodus mossambicus* und *schenga*, *Alestes imberi* und *acutidens*.

Scopelini. In dieser Familie beschrieb Low e Annals nat. hist. X. p. 52. eine neue Gattung *Phaenodon*: caput magnum compressum, oculis magnis, rostro brevissimo obtuso, rictu magno pone oculos longe diducto, mento subtus ad symphysin cirro barbato. Dentes intermaxillares uniseriati; anteriores (5 vel 6 utrinque) validi tenues praelongi lanariii subrecurvi remoti distincti, extrorsum supra labia invicem claudentes; ossibus palati dentibus minoribus uniseriatis, lingua biseriatis, armatis. Opercula simplicia plana. Corpus elongatum compressum nudum? seu exsqameum; abdomine punctis argenteis (ut in Scopelo) seriatis. Linea lateralis recta pinnaeque lere ut in Scopelo, pectoralibus brevioribus. *Ph. ringens* schwarz mit Reihen silberner Flecke. Madeira.

Salmones. Kner schrieb über die Verschiedenheit der Appendices pyloricae bei den Salmoniden, und bildete sie von *Salar Ausonii*, *Salmo salvelinus*, *Fario Marsilii*, *Salmo hucho*, *Coregonus Wartmanni* und *Thymallus vulgaris* ab (Wiener Sitzungsber. VI. p. 240. Taf. VII.).

John Davy hat in den Transactions of the Royal Society of Edinburgh Vol. XX. p 321. seine Beobachtungen über den Charr (*Salmo umbla*) in Betreff seiner Entstehung und ersten Jugend niedergelegt. Er kommt zu folgenden Resultaten.

1. Die Entwicklung der Eier währt 40 – 90 Tage, je nach Temperatur und sonstigen Umständen; das Gewöhnliche ist 70 Tage.

2. Der junge Fisch kann nach dem Ausschlüpfen mindestens 60 Tage ohne Nahrung leben, indem er das Material für seine Unterhaltung und sein Wachsthum vornehmlich aus seinem Dotter nimmt.

3. Unter günstigen Umständen erlangt er seine vollständige Gestalt in 60—70 Tagen, wo er denn von äusserer Nahrung abhängig wird.

4. Fliessendes Wasser ist nicht nothwendig zur Entwicklung der Eier, und da sein Brutplatz verschieden ist von dem der Forelle

(trout), so ist wenig Gefahr, dass er durch Kreuzung mit derselben als Species verloren gehen möchte.

5. Salzwasser, selbst von grösserem Salzgehalte als Seewasser, ist dem Embryo nicht unmittelbar tödtlich, selbst wenn er nicht in die Schale eingeschlossen ist; ja sogar in schwach salzigem Wasser kann eine theilweise Entwicklung des Eies stattfinden; auch der junge Fisch kann einige Tage in solchem Wasser leben, wodurch es erklärlich wird, dass der alte Fisch in einem der Fluth ausgesetzten Strom und selbst im Meere einige Zeit leben kann; der Walliser Charr ist daselbst gefangen.

6. In einer geringen Wassermenge mit atmosphärischer Luft kann der junge Charr beim Transport einige Tage ohne Verminderung seiner Lebenskraft ausdauern, und mit Sauerstoff wohl viermal so lange.

7. Der junge Fisch kann, ohne unmittelbaren Nachtheil, eine niedrige Temperatur von einem oder zwei Graden über dem Gefrierpunkt ertragen; auch eine höhere Temperatur von 60—70°, aber nicht über 83°, welche immer sogleich tödtlich war

Heckel berichtete über ein sehr grosses Exemplar der Bachforelle (*Salar Ausonii* Val), welches in der Fische gefangen worden. (Verhandl. des zool. Vereins in Wien. Bd. I. 1852. p. 71.).

Derselbe untersuchte den Carpione des Gardasee's, und erklärt ihn nach der einfachen Reihe rückwärts gebogener Vomerzähne, deren Zahl 16 beträgt, für eigene Art, der er den Linné'schen Artnamen erhält, und sie *Fario Carpio* nennt. (Verhandl. des zool. Vereins in Wien. Bd. I. 1852. p. 81.).

Fario Marsilii Heckel aus den Seen Oberösterreichs (Sitzungsber. d. Wiener Acad. VI. p. 146.). — Nach Heckel ib. ist der *Salmo Salvelinus* Valenc. nicht der echte Linné'sche, er nennt ihn daher *S. monostichus*.

Mormyri. Peters unterschied (Monatsberichte der Berliner Akad. 1852. p. 275.) fünf neue Aiten der Gattung *Mormyrus* aus Mosambique: *M. discorhynchus*, *macrolepidotus*, *zambanense*, *longirostris*, *mucupe*.

Clupecoidei. Auch hier sind mehrere neue Arten zu nennen: *Clupea lamprotaenia* Gosse Jamaica l. c.

Harengula dispilonotus Bleeker (Banka 1. Beitr.).

Spratella pseudopterus Bleeker von Pamangkat (Borneo 6. Beitr.).

Engraulis Pfeifferi Bleeker von Pontianak (Borneo 6. Beitr.).

Coilia macrogathos Bleeker von Pamangkat in Fluss- und Brakwasser (Borneo 6. Beitr.).

Notopterus hypselonotus Bleeker in Flüssen (Sumatra).

Referent konnte die spezifische Verschiedenheit von *Alausa vul-*

garis und finta, welche von Valenciennes in Abrede gestellt war, nachweisen (dies Archiv 1852. I. p. 228.).

Chatoessus eumorphus Gosse Jamaica l. c.

Muraenoidei. Bijdrage tot de kennis der Muraenoiden en Symbranchoiden van den Indischen Archipel door Dr. P. Bleeker. Batavia 1852. 4. Die erste Abtheilung dieser Schrift, welche ich durch gütige Mittheilung des Verf. kenne, und von der ich nach Druck und Format vermuthete, dass sie in den Verhandlungen van het Bat. Gen. van Kunsten en Wetenschappen enthalten sei, bezieht sich auf die Muraenoiden. Verf. kennt aus dem Indischen Archipel 49 Arten, von denen bei Java 13, bei Bali 1, bei Sumatra 16, bei Pinang 9, bei Singapore 5, bei Borneo 4, bei den Molukken 8, bei Waigiou 2, bei Rawak 2, bei Neu Guinea 1 Art vorkommen. 17 Arten von diesen kommen auch ausser dem Indischen Archipel vor.

In dem nach diesen allgemeinen Bemerkungen folgenden *Conspicuum specierum*, vertheilen sich die Arten folgendermassen in die Gattungen: 3 *Anguilla*, worunter *A. sidat* vom westlichen Java neu; 4 *Conger*, worunter *C. talabonoides* von Batavia und *singaporensis* von Batavia und Singapore neu; 8 *Ophisurus*, worunter *O. macrochir*, *rutidoderma*, *rutidodermatoides*, *Mac Clellandii*, sämmtlich von Batavia, neu sind (*O. serpens* Temm. Schl. wird *macrorhynchus*, *O. breviceps* Cantor wird *lumbricoides* genannt); 1 *Leiuranus*, 1 *Dalophis marmorata* neu; 11 *Muraena* worunter *M. scoliodon* von Westsumatra, *pseudothyrsioidea* von Macassar, *Troschelii* (*M. grisea* Cuv.?) von Bali und Sumatra, *isingleenoides* von Sumatra, *Blochii* von Sumatra, *Boschii* von Sumatra und *gymnopterus* von Batavia neu.

Anhangsweise werden *Ophisurus Schapii* von Banka und *brachysoma* von Celebes beschrieben.

In dieser Abhandlung wird *Ophisurus vimineus* Rich. zur eigenen Gattung *Stethopterus* erhoben; es sind nur Brustflossen vorhanden, ferner Nasal-, Gaumen- und Unterkieferzähne. Diese Gattung entspricht der von Lütken unter No 5. angedeuteten (vergl. dies Archiv 1852. I. p. 275.). — Ferner wird die neue Gattung *Leiuranus* auf *Ophisurus fasciatus* Lac. gegründet, die Rücken-, After- und Brustflossen, aber keine Schwanzflosse besitzt; Nasal-, Gaumen- und Unterkieferzähne sind vorhanden. Diese Gattung unterscheidet sich von *Ophisurus* durch den Mangel der Vomerzähne.

Anderen Orts beschrieb Bleeker noch folgende Arten aus dieser Familie:

Muraena Richardsonii von Ceram, Padang, Sumatra, *ceramensis* und *micropterus* von Ceram (Molukken l. c.).

Die Bemerkungen über die Stellung der Naslöcher bei den Ophisurus-Arten und den mit ihnen verwandten Gattungen aus der Familie der Aale von Ch. Lütken (Vidensk. Meddelelser Naturh. Foren. Kjöbenhavn 1851. p. 1.) sind nach des Verf. eigener Uebersetzung in diesem Archiv 1853. I. p. 255. mitgetheilt worden.

Eine neue Gattung *Leptorhynchus* endlich stellte Lowe l. c. Annals. nat. hist. X. p. 54. auf: caput scolopaciforme, callo elongato distinctum; maxillis in rostrum tenue productis, utraque dentibus minutissimis limae instar scabra: rictu pone oculos diducto. Nares oculis contiguae approximatae, simplices nec tentaculatae. Oculi magni. Corpus nudum anguilliforme compressum, gracile, elongatum; postice longissime attenuato-productum filiforme, apice acuto. Aperturæ branchiales sat magnae, ante pinnas pectorales oblique deorsum fissae. Pinnae pectorales distinctae lanceolatae, sat magnae; pinna dorsali ad nucham paullo ante, anali ad gulam paullo post pinnas pectorales incipiente; utraque usque ad apicem caudae continuata, membranacea, nec cute cooperta, sed radiis sat validis distinctis. *L. Leuchtenbergii* Madeira.

Symbranchioidei. Aus der vorhin bei der Familie der Muraenoiden citirten Abhandlung von Bleeker ist noch zu erwähnen, daß die zweite Abtheilung die Symbranchioiden behandelt. Es giebt im Indischen Archipel drei Arten, von denen keine neu.

Plectognathi.

In dieser Unterordnung sind folgende neue Arten aufgestellt:

Tetraodon ammocrytus Gosse Jamaica l. c. *T. hypselogenion* Bleeker von Amboina und Ceram (Molukken l. c.), und *palembangensis* (Sumatra l. c.). *T. argentatus* Blyth bei Kelaart, Ceylon l. c.

Monacanthus auriga Lowe von Madeira (Annals nat. hist. X. p. 55.)
M. melanuropterus Bleeker von Kema (Celebes l. c.).

Rüppell änderte den Namen seiner Gattung *Xenodon* in *Erythrodon* um. Verz. Senkenb. Mus. p. 34.

Lophobranchii.

Diese Abtheilung enthält nur neue Arten von Bleeker:

Syngnathus gastrotaenia von Wabai (Ceram l. c.).

Hippocampus molluccensis und *taeniopterus* von Amboina (Molukken l. c.).

Pegasus pristis (Gronov. Zoophyl. tab. 11. fig. 2. 3. ? Peg. natans et volans Richards. Sulphur tab. 50. fig. 5—10. nec Bloch.

Ganoidei.

Heckel fand auch durch Untersuchung des Wirbelsäulenendes der Gattung *Amia* bestätigt, daß dieser Fisch wirklich ein Ganoid sei. Die letzten Wirbel verschwinden unter allmählicher Verkümmernng, und der letzte untere Dornfortsatz haftet an dem völlig wirbellos gebliebenen Ende der weichen Rückensaite (Wiener Sitzungsber. VI. p. 219.).

Selachii.

Beiträge zur mikroskopischen Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Rochen und Haie von Dr. Franz Leydig. Mit vier Steindrucktafeln. Leipzig 1852.

Carcharias (Prionodon) zambezensis Peters. Monatsberichte der Berliner Acad. 1852. p. 275.

Pristis zysron Bleeker von Bandjermassing in Flüssen (Borneo 6. Beitr.).

Aug. Dumeril hat eine Monographie der Torpedines ausgearbeitet (Revue et Magasin de Zoologie 1852. p. 176., 227., 270.). Nach einer Einleitung, in der natürlich umständlich der electrische Apparat besprochen wird, folgt eine Eintheilung dieser Familie in Gattungen. Verf. unterscheidet und charakterisirt 5 Gattungen, von denen drei, nämlich *Torpedo* (7 Arten), *Narcine* (7 Arten, unter denen vier neue), und *Hypnos* n. gen. (1 neue Art) die erste Gruppe bilden, welche zwei Flossen auf dem Schwanze besitzt, während die zweite Gruppe mit einer Flosse auf dem Schwanze nur die Gattung *Astrape* (2 Arten), die dritte Gruppe ohne Flosse auf dem Schwanze nur die Gattung *Temera* (1 Art) enthält.

Die vier neuen Arten der Gattung *Narcine* sind: *N. maculata* A. Dum. von Java, *microphthalma* Valenc. von Malabar, *nigra* A. Dum. von Brasilien, und *macrura* Valenc. aus dem Indischen Ocean.

Die neue Gattung *Hypnos* wird p. 277. charakterisirt: Scheibe länglich, in der Mitte des Vorderrandes etwas ausgeschnitten; die

Spritzlöcher von einem Kranze langer und zahlreicher Zähne umgeben, dicht an den Augen; keine Lippenknorpel; Mund halbmondförmig, gross, nicht vorstreckbar; Zähne spitz, den Kieferrand, dessen ganze Länge sie einnehmen, nicht überragend; Zügel der Nasenklappe am vorderen Rande der Oberlippe befestigt; Schwanz überaus kurz mit zwei Flossen, von denen die erste grösser ist als die zweite. Die einzige Art *H. subnigrum* A. Dum. von Sidney in Neuhollland ist auf pl. 12. abgebildet.

Cyclostomi.

Stannius hatte (Nachrichten von der Universität Göttingen 1851. p. 225.) die Querstreifen in den Muskeln des Herzens von *Petromyzon* in Abrede gestellt, hat sie aber bei erneuter Untersuchung erkannt (v. Siebold und Kölliker Zeitschr. f. wiss. Zool. IV. p. 252.).

Leptocardii.

J Müller beschrieb ein $2\frac{1}{2}'''$ grosses Exemplar von *Amphioxus lanceolatus*. Von Mundcirren war nichts sichtbar, in der Kiemenwand waren zwei Reihen von Spalten übereinander, oben 5, unten 14. Es bleibt ungewiss, ob diese Verschiedenheit auf eine neue Art zu beziehen sei (Monatsberichte der Berliner Academie 1851. p. 474.).

Max Schultze beobachtete bei Helgoland zwei junge Exemplare von *Amphioxus lanceolatus*, die nur $1\frac{1}{2}$ Linien lang waren. Er bestätigte, dass die Chorda dorsalis aus queren Scheibchen bestehe. Vor der vordern Anschwellung des Rückenmarkes lag ein einfaches Auge. Vom Gehirn gingen deutlich Nerven ab. Die Kiemen werden von einer im Zickzack gebogenen häutigen Schnur gebildet, die in einer inneren Höhle liegt; die hintere Kiemenöffnung liegt etwa über der Mitte dieser Schnur. Einige räthselhafte Organe werden erwähnt (v. Siebold u. Kölliker Zeitschr. f. wiss. Zool. IV. p. 416. Taf. XIII. Fig. 5 (6.).

Bericht über die Leistungen im Gebiete der Naturgeschichte der Mollusken während des Jahres 1852.

Vom

Herausgeber.

Das Systematische Conchylien-Cabinet von Martini und Chemnitz, in Verbindung mit Philippi, L. Pfeiffer und Dunker, neu herausgegeben und vervollständigt von H. C. Küster, hatte einen raschen Fortgang. Es erschienen im Laufe des Jahres 1852. die Lieferungen 105—117. Der in diesen Lieferungen enthaltene Text bezieht sich auf die Gattungen Ampullaria (spec. 32—99. Schluss), Paludina, Hydrocena und Valvata bearbeitet von Küster (Paludina spec. 1—69.), Natica (spec. 21—141.), Trochus (spec. 293—318.), Helix (spec. 451—726.), Pupa (spec. 134—147. Schluss), Megaspira (spec. 1. 2. Schluss), Balca (spec. 1—3. Schluss), Tornatellina (spec. 1—10.), Clausilia (sp. 62—81.), Unio (spec. 23—49.). Die Abbildungen gehören meist zu den angeführten Gattungen.

Kiener's „Spécies général et Iconographie des coquilles vivantes“ ist in den letzten vier Jahren ziemlich langsam vorgeschritten; es sind in denselben die Lieferungen 127 bis 137 erschienen. Damit ist der Text der Gattung Conus beendet, und es wird den Subscribenten lieb sein, wieder einen Band binden zu können, der nach vorliegendem Titel die Familie „Enroulées“ mit den Gattungen Cypraea, Ovula, Terebellum, Ancillaria und Conus umfasst. Es braucht kaum bemerkt zu werden, dass diese Zusammenstellung nach unseren jetzigen Kenntnissen nicht mehr zulässig ist, da diese

Gattungen in mindestens drei verschiedene Familien, ja verschiedene Unterordnungen gehören. Die Gattung *Conus* zählt hier 324 Arten, unter denen manche neue. Die Abbildungen stellen grösstentheils *Trochus*-Arten dar, unter denen gleichfalls mehrere als neu figuriren. Die Gattung *Trochus* ist in sehr weitem Sinne genommen. Der Text steht wohl nun bald zu erwarten.

Ein für die Naturgeschichte der Mollusken ungemein wichtiges Werk ist der zweite Band der Zoologie zur „Voyage autour du Monde exécuté pendant les années 1836 et 1837 sur la corvette la Bonite commandée par M. Vaillant. Paris.“ Dieser zweite Band umfasst von p. 1—633. den Text zu den Mollusken, von Souleyet bearbeitet, und enthält sehr wichtige Beiträge zur Anatomie dieser Thiere. Im dem Atlas sind 45 Tafeln den Mollusken gewidmet; viele neue Arten sind abgebildet, namentlich aber zeichnet sich das Werk durch die vielen Abbildungen von Thieren aus. Wir werden bei den einzelnen Ordnungen Gelegenheit nehmen, specielle Mittheilungen zu machen.

Es sind mir jetzt von den Proceedings of the zoological Society of London with illustrations drei Hefte zu Gesicht gekommen, nämlich vom Jahre 1850. Mehrere scheinen noch nicht erschienen zu sein.

Das erste Heft enthält pl. VII. und IX. von Mollusken Abbildungen von *Chrysodomus heros* Gray pl. 7., und auf pl. 9. *Helix vellicata*, *Kelletii*, *Pandorae*, *labyrinthus* Var., *Bulimus achatinella*, *Chemnitzoides*, *limbriatus*, *Succinea cingulata*, *Cyclostoma purum*, *Fusus Kelletii* sämmtlich von Forbes. Heft 2. enthält von Mollusken Taf. X. Darauf Fig. 1—3. *Teinostoma politum* Adams, 4—5. *Hindsia nivea* Pfeiffer, 6. *Hindsia bitubercularis* Adams, 7—9. *Sphaenia philippinarum* Adams, 10. *Pseudoliva zebrina*, 11. *P. Kelletii*, 12. *Pinaxia coronata* Adams.— Im dritten Heft sind keine Mollusken enthalten.

Im Jahre 1852 wurde von Sowerby's „Thesaurus Conchyliorum or figures and descriptions of recent shells“ Part XIII. ausgegeben; diese Lieferung enthält Monographien der Gattungen *Artemis* (74 Arten), *Lucinopsis* (1 Art), *Tapes* (*Pul-lastra*, 72 Arten), *Clementia* (3 Arten).

In der „Voyage of H. M. S. Rattlesnake by John Mac

Gillivray. London 1851—1852“ findet sich in einem Anhange auch eine Arbeit über Mollusken von Edw. Forbes.

Dieselbe zerfällt in drei Abschnitte. Der erste handelt über die bathymetrische Vertheilung der marinen Schalthiere an der Ostküste von Australien. Verf. unterscheidet 5 Regionen: Salzige Moräste, in denen auch ein *Unio* lebt, Schlamm, Küstenzone, Tangregion von 1—17 Faden Tiefe und die Korallenzone. Der zweite Abschnitt zählt die Landlungenschnecken Australiens, nach Pfeiffers *Monographia Heliceorum* zusammengestellt, auf. Es sind 49 *Helix*, 12 *Bulimus*, 1 Pupa, 1 *Balea*, 6 *Vitrina*, 1 *Succinea*, 1 *Helicina*, 2 Pupina, 5 *Cyclostoma*. Im dritten Abschnitt endlich werden die neuen auf der Reise gesammelten Arten beschrieben. Alle sind abgebildet. Unter ihnen finden sich auch zwei neue Gattungen *Macgillivrayia* und *Cheletropis*.

Pfeiffer, welcher in der Zeitschr. f. Malakoz. p. 156. diese Schrift anzeigte, verbürgt sich dafür, dass die Arten wirklich neu sind.

Von der United States exploring expedition under the Command of Charles Wilkes erschien Philadelphia 1852 der 12te Band. Derselbe enthält *Mollusca and Shells by Augustus A. Gould*. Es gehört dazu ein Atlas.

Die ganze Abtheilung der Mollusken ist in diesem Bande vollendet. Nach einer kurzen Einleitung machen die Gasteropoden den Anfang, p. 1—383. Dann folgen die Acephalen, p. 384—465.: an sie schliessen sich die Brachiopoden, p. 465—469. Die Cephalopoden reichen von p. 470—484., die Pteropoden mit Einschluss der Gattung *Atlanta* von p. 485—494. Den Beschluss machen die Tunicaten von p. 495—497. Ein alphabetischer Index ist beigegeben. — Das ganze Werk hat zum Zweck, die gesammelten Species kennen zu lehren, unter denen zahlreiche neue enthalten sind. Viele sind schon in den Proceedings der Philadelphia Academie durch Diagnosen bekannt gemacht worden. Wir haben jedoch unten auch noch viele neue Arten, als hier zum ersten Male beschrieben, zu erwähnen. In den einzelnen Ordnungen sind keine Familien unterschieden, sondern die Gattungen reihen sich unmittelbar aneinander, so jedoch, dass die systematischen Ansichten des Verf. daraus ersichtlich sind. Ein besonderer Werth ist dem Werke durch die eingestrenten Beschreibungen der Thiere vieler Arten gegeben, die hier nicht näher angegeben werden können, die aber Bearbeiter von Monographien ja nicht übersehen mögen. Die Thiere sind auch zum Theil abgebildet. Ueber die Abbildungen kann ich nichts sagen, da dieselben mir nicht zu Gesicht gekommen, vielleicht noch nicht erschienen sind. Aus dem Text lässt sich jedoch ersehen, dass 612 Arten abgebildet sind.

In der *Zoology of Iconographic Encyclopaedia* sind die Mollusken (p.49—95.) wie die übrigen *Evertebrata* von Haldeman bearbeitet.

Die Natur der Mollusken wird in kurzer Weise geschildert, meist ohne auf Gattungen und Arten einzugehen; nur die wichtigsten Formen werden hervorgehoben. Verf. zieht auch die *Bryozoa* und *Polythalamia* in den Bereich der Mollusken, indem er mit Agassiz die ersteren als die niederste Form der *Acephalen*, die letzteren als die unterste Stufe der *Gastropoden* betrachtet.

Die Bemerkungen über Deshayes's Bearbeitung des Féruccac'schen Werkes von Pfeiffer sind *Zeitschr. für Malak.* p.97. fortgesetzt und beendigt.

Mörch publicirte einen „*Catalogus Conchyliorum, quae reliquit D. Alphonso d'Aguirra et Gadea Comes de Yoldi. Fasc. I. Cephalophora Hafniae 1852. 8.* Derselbe war für eine öffentliche Versteigerung bestimmt, und enthält 3094 Nummern, unter denen eine neue *Helix*.

I. F. Gray versuchte seine Ansichten über einige Organe der Mollusken gegen die Lovén'schen Homologien, wie sie in dessen Abhandlung über die Entwicklung der zweischaligen Mollusken niedergelegt sind, zu vertheidigen. Während Lovén den Deckel der Schnecken für homolog mit der Byssus der Muscheln hält, beharrt Gray auf der Ansicht, der Deckel entspreche der zweiten Schale der Muscheln, für welche Ansicht ausser anderen Gründen namentlich angegeben wird, dass manche Schnecken (*Rissoa*, *Cerithium*, *Littorina* und *Litiopa*) neben dem Deckel auch eine Byssus besitzen. — Ferner giebt Gray an, bei den meisten Schnecken werde das Wasser am vordern Rande des Mantels eingeführt, am hintern trete es aus; der Schlitz in dem Schalenrande von *Pleurotoma* und *Mangelia* sei aber nur zur Ausführung der Excremente bestimmt. — Endlich äussert sich Verf. gegen die Ansicht Lovéns, dass die Schlosszähne der Muscheln mit den Scheidewänden der Schale von *Nautilus* und mit der festen Kalkmasse, die die Schale von *Magilus* ausfüllt, homolog seien. Verf. vergleicht sie vielmehr dem Zahne am Deckel von *Nerita* und gewissen Zähnen im Munde mancher Schnecken, die dazu bestimmt scheinen, das Thier in einer gewis-

sen Lage in der Schale zu erhalten (Annals nat. hist. IX. p. 215.).

Th. Huxley sprach in der Royal Society über die Morphologie der Mollusken mit Kopf, erläutert durch die Anatomie gewisser Heteropoden und Pteropoden (Annals nat. hist. X. p. 455.). Die ausführliche Abhandlung wird im nächsten Berichte zur Sprache kommen.

Leuckart hat gefunden, dass das Chitin bei den Mollusken nicht fehlt (Vergl. dies Archiv 1852. I. p. 25.).

In der Zeitung zur Verbreitung naturw. Kenntniss „die Natur“ findet sich ein Aufsatz von Rossmäessler „die Bauart der Weichthiergehäuse in drei Artikeln 1852. p. 22. 30. 39. Ferner p. 93. die Entwicklung der Schlammschnecke; p. 103. der Liebespfeil der Schnecken. Alle sind anziehend geschrieben, und werden nicht verfehlen, das Interessante der Wissenschaft auch in weitere Kreise zu verbreiten.

Von Schriften, die sich auf einzelne Faunen beziehen, sind folgende zu erwähnen:

Europa: Liljeborg theilte der Schwedischen Academie ein Verzeichniss von Mollusken mit, welche bei Christiansund in Norwegen gefangen wurden. Es besteht aus 42 Schnecken und 42 Muscheln (Öfvers. kongl. Vetensk. Akad. Förh. 1851. p. 175.).

Derselbe gab (ebend. p. 280.) ein Verzeichniss von Mollusken, welche er bei Kullaberg im September 1851. sammelte. Es enthält 33 Schnecken, einen Brachiopoden, 33 Muscheln. Als neu für die nordische Fauna führt derselbe folgende drei Arten an: *Helix lamellata* Jeffr., *Helix nitidula* Drap., *Planorbis complanatus* Drap. (ib. p. 283.).

Ein Verzeichniss der bis jetzt in Schlesien aufgefundenen Land- und Süsswasser-Mollusken von Scholtz findet sich in Zeitschr. für Malakoz. 1852. p. 33. Es enthält 116 Schnecken und 19 Muscheln.

Im Jahre 1852 wurde die History of british Mollusca and their shells by E. Forbes and S. Hanley fortgesetzt und beschlossen. Mit der 43 Lief. beginnt der 4te Band des Werkes, der die Lungenschnecken und Cephalopoden enthält, und der den Schluss des werthvollen Werkes bildet.

Die vorliegenden Lieferungen bringen von Lungenschnecken folgende Familien: Onchidiadae (Onchidium), Limacidae (Arion, Geomalacus, Limax), Testacellidae (Testacella), Helicidae (Vitrina, Zonites, Helix, Bulimus, Pupa, Balea, Clausilia, Zua, Azeca, Achatina, Succinea), Limnaeadae (Physa, Planorbis, Limnaeus mit Einschluss von Amphipeplea, Ancylus), Auriculidae (Conovulus, Carychium), Cyclostomidae (Cyclostoma, Acme). In der 48. Lief. p. 207. beginnen die Cephalopoda Dibranchiata mit den Familien Octopodidae (Octopus, Eledone), Teuthidae (Sepiola, Rossia, Loligo, Ommastrephes), Sepiidae (Sepia). Ein Appendix p. 244—300. bringt Nachträge und Berichtigungen. Die Abbildungen, deren wie früher in jeder Lieferung 4 Tafeln enthalten sind, sind sauber ausgeführt, und auf einer Tafel jeder Lieferung sind die Thiere der verschiedenen Gattungen abgebildet.

Ein kleines Verzeichniss von Mollusken, welche Samuel Wricht und J. Carroll während des Sommers 1851. mit dem Schleppnetz in Cork Harbour fingen, findet sich *Annals nat. hist.* IX. p. 157.

Ebenso ein Verzeichniss von Arten, die Walpole an den Küsten von Waterford und Wexford während des Sommers 1851. fing (ib. p. 356.).

Walpole verzeichnete ferner 24 Arten von Seeconchylien von der Küste von Dublin (*Annals nat. hist.* X. p. 77.). Desgl. 35 Arten (ib. p. 237.).

Lowe veröffentlichte ein Verzeichniss von Land- und Süßwasser-Mollusken aus der Gegend von Nottingham (ib. p. 216.). Es enthält 73 Arten.

Eyton fing bei der Insel Man während der Sommermonate 1852. mit dem Schleppnetz 52 Arten (ib. p. 284.). Ihnen werden ib. p. 436. noch einige hinzugefügt.

Im *Journ. de Conchyl.* p. 70. und p. 176. findet sich eine Fortsetzung und Schluss des bereits im vorigen Jahrgange begonnenen Verzeichnisses der Seeconchylien der französischen Küsten, von Petit de la Saussaye (vergl. den vorig. Bericht p. 262.). Es enthält die Schnecken.

Henri Aucaitaine veröffentlichte (*Revue et Mag. de Zoologie* 1852. p. 10.) ein Verzeichniss der Mollusken, welche an der Küste der Charente inférieure leben. Es umfasst 71 Muscheln in 31 Gattungen, 83 Gasteropoden in 39 Gattungen und 10 Cephalopoden in 5 Gattungen. Neue Arten enthält das Verzeichniss nicht.

Essai sur les Mollusques terrestres et fluviatiles des Vosges, par M. Ern. Puto n. Epinal 1847. (Extrait de la Statistique du département des Vosges).

Diese Schrift ist mir nur aus einer Anzeige im Journ. de Conchyl. p. 109. bekannt geworden. Verf. soll hier 151 Arten beschrieben haben, von denen 95 auf dem Lande, 56 im süßsen Wasser leben. Nur eine Art, *Linnaeus Vogesiaca*, ist neu.

Mortillet hat im Bulletin de la société d'histoire naturelle de Savoie 1851. über die Land- und Süßwasserconchylien der Umgebung von Nizza geschrieben. Die Schriften dieser Gesellschaft sind mir leider nicht zugänglich. Nach einer Anzeige im Journ. de Conchyl. p. 238. enthält dieses Verzeichniss 87 Arten.

Ein Catalog der Land- und Süßwassermollusken der Provinz Brescia von Spinelli. Brescia 1851. ist mir gleichfalls nicht bekannt geworden, ich kenne ihn nur aus einer Anzeige Revue de zool. 1852. p. 457. Er soll die Aufzählung von 159 Arten enthalten; einige neue Arten sind auf einer Tafel abgebildet. Ihr Name ist unten angegeben.

In der „Fauna del Regno di Napoli ossia enumeratione di tutti gli animali che abitano le diverse regioni di questo regno e le acque che le bagnano contenente la descrizione de' nuovi o poco esattamente conosciuti di Oronzio-Gabriele Costa. Napoli“ ist auch ein Anfang der Mollusken enthalten. Er betrifft die Gattungen Vitrina, Dentalium und die Brachiopoden.

Sylvanus Hanley verzeichnete 49 Arten von Mollusken, die er auf Corfu bei der Hauptstadt gesammelt hat (Annals nat. hist. X. p. 75.).

Asien: „Testacea novissima, quae cl. de Sauley in itinere per Orientem annis 1850 et 1851 collegit auctore J. R. Bourguignat. Lutetiae 1852.“ Die hierin durch Diagnosen bezeichneten Conchylien sollen in einem besonderen Werke ausführlicher beschrieben und abgebildet werden. Die Arten sind unten namhaft gemacht.

Africa: Lowe machte kurze Diagnosen neuer Landschnecken von Madeira bekannt (Annals nat. hist. IX. p. 112. und 275.). Die Arten sind unten namhaft gemacht.

In den Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1852. p. 137. veröffentlichte Shuttleworth die Diagnosen einiger neuen Mollusken von den Canarischen Inseln, welche Herr Blauner daselbst gesammelt hatte. Sie sind unten einzeln angeführt. — Ebenso die ebenda p. 289. aufgestellten Arten von den Canarischen, Azorischen und Cap Verdischen Inseln.

McAndrew berichtete über die Mollusken, welche er während eines kurzen Besuches der Canarischen Inseln und Madeira's in den Monaten April und Mai 1852 beobachtet hatte (Annals nat. hist. X. p. 100.).

Im Hafen von Mogador konnte der Verf. wegen ungünstiger Witterung das Schleppnetz nur an der geschützten Seite der vor dem Hafen liegenden Insel auswerfen; auf dem Lande fand er nur 7 Arten Schnecken; von Seeconchylien fand er 98 Arten, von denen 54 an den britischen Küsten gemein sind, 90 im Mittelmeer leben u. s. w. — Von den Canarischen Inseln will Verf. 260—270 Arten besitzen; von denen nur 100 bei Webb und Berthelot aufgezählt seien, so dass er demnach die Fauna dieser Insel sehr bereichert hätte. — Bei Madeira land Verf. etwa 125 Arten, von denen 58 Britanien bewohnen, 98 bis 100 das Mittelmeer, 16 bei den Canarischen Inseln leben.

Krauss theilte in diesem Archiv 1852. I. p. 29. „Neue Kap'sche Mollusken,“ als Zusatz zu seiner Schrift, die süd-africanischen Mollusken, mit, die ihm durch Carl Zeyher zugekommen waren, und trug zugleich die seitdem beschriebenen Arten dieser Erdgegend zusammen.

Amerika: Shells of New England. A revision of the Synonymy of the Testaceous Mollusks of New England with notes on their structure and their geographical and bathymetrical distribution, with figures of new species. By William Stimpson. Boston 1851. 8.

Das Verzeichniss enthält 2 Brachiopoden, 120 Lamellibranchiaten, 3 Pteropoden, 225 Gasteropoden und 3 Cephalopoden. Die neuen Arten sind bereits in den Proceedings of the Boston Society bekannt gemacht. Nur 2 Arten der Gattung *Columbella* scheinen hier zum erstenmale erwähnt. Die Agassiz'schen Gattungen der Najadenfamilie (vergl. dies Archiv 1852. p. 41.), sind hier zum Theil schon angeführt und nach dessen Manuscripten charakterisirt. Die neuen Arten sind auf zwei Tafeln abgebildet.

Bailey untersuchte die ungeheure Ablagerung von
Archiv f. Naturgesch. XIX. Jahrg. 2. Bd.

Flussschalen bei Pilatka, worauf die Stadt gebaut ist; sie besteht aus *Paludina vivipara*, *Ampullaria depressa*, einigen kleinen *Helices*, *Melanien* u. s. w., mit Schalen eines unbeschriebenen *Unio* (*Microscopical observations made in South Carolina, Georgia and Florida* p. 15., in *Smithsonian Contr. to knowledge*. Vol. II. Art. 8.). Aehnliche Ablagerungen werden ib. p. 23. von *Picolata*, *Volusia* und *Enterprise* erwähnt; sie bilden hier Hügel von 40—50 Fuss Höhe, die sich auf eine halbe Meile und mehr vom Flusse entfernen, und ausschliesslich aus den Schalen bestehen.

Obgleich mir *Arthur Morelet's* Schrift „*Testacea novissima insulae Cubanae et Americae centralis*. Pars I. 1850. Pars II. 1851. Paris 8. noch nicht zugänglich geworden ist, so kann ich doch aus *Girard's Bibliography of american nat. hist. for the year 1851*. p. 49. die darin enthaltenen neuen Arten wenigstens dem Namen nach mittheilen, s. unten. — Auch *Pfeiffer* hat dieses Werk in der *Zeitschr. f. Malak.* p. 152. angezeigt.

Referent stellte (dies Archiv 1852. I. p. 151.) ein Verzeichniss der durch Herrn Dr. v. Tschudi in Peru gesammelten Conchylien zusammen. Dasselbe enthält 178 Arten, unter denen ich einige, unten angeführte, für neu halte. Diese sind abgebildet. Ebenso die Kauwerkzeuge mehrerer Arten.

Gleichzeitig erschien in den *Annals of Lyceum of natural history of Newyork* Vol. V. ein ausgedehnter „*Catalogue of shells collected at Panama, with notes on their Synonymy, station and geographical distribution*“ von dem seitdem leider verstorbenen *C. B. Adams*. Es werden hier 517 Arten aufgeführt, von denen 376 den Gasteropoden, 140 den Lamellibranchiaten, 1 den Brachiopoden angehören. In einem Anhange sind die zahlreichen neuen Arten durch lateinische Diagnosen bezeichnet.

Cephalopoda.

In den so überaus anziehend geschriebenen „*Bildern aus dem Thierleben*. Frankfurt am Main 1852.“ schildert *Carl Vogt* auch die Entwicklung der Mollusken, denen er übrigens die Bryozoen und auch die Rippenquallen zuzählt. Aus

der Entwicklungsgeschichte leitet er ab, dass die Cephalopoden einen eigenen Organisationstypus bilden, und keine Mollusken seien, sondern gleichstehend im Range mit dem Typus der Weichthiere, der Gliederthiere, der Wirbelthiere (p. 260.). Dass die Cephalopoden in embryologischer Beziehung von den übrigen Mollusken abweichen, ist bekannt und nicht zu leugnen; sie müssen eine eigene Klasse unter ihnen bilden. Verf. geht aber zu weit, wenn er ihnen jede Spur von Aehnlichkeit (p. 259.) mit den Mollusken abspricht. Hervorgehoben werden die Chromatophoren (deren man jedoch auch bei einigen Pteropoden kennen gelernt hat), die Bewegungsorgane (die ja aber in allen Thierklassen in verschiedener Weise modificirt vorkommen, die doch bei den Rippenquallen nicht mehr Aehnlichkeit haben), die Schalen (deren grosse Verschiedenheit ich nicht begreife). Vor allem aber scheint mir die Uebereinstimmung des Gebisses der Cephalopoden die nahe Beziehung zu den Schnecken zu beweisen, und zugleich darzuthun, dass man für die Systematik nicht allzuviel Werth auf die Entwicklungsgeschichte legen darf. Wir sehen in fast allen Thierklassen die Natur auf verschiedene Weise, d. h. durch verschiedene embryologische Vorgänge denselben Zweck erreichen, nämlich Thiere zu Stande bringen, welche die nächste Verwandtschaft zu einander haben. Die Cephalopoden sind in allen Beziehungen näher mit den Schnecken verwandt, als diese mit den Muscheln, oder Tunicaten, oder gar mit den Bryozoen oder Rippenquallen.

Octopoda. Ueber die interessanten Geschlechtsverhältnisse mancher Cephalopoden brachte dieses Jahr wieder neue Aufklärungen.

Rüppell suchte in diesem Archiv 1852. I. p. 209. zu erweisen, dass der Octopus Carenae Verany's das Männchen von Argonauta Argo sei; es hat sich jedoch ergeben, dass dies nicht der Fall sei. H. Müller hat das wirkliche sehr kleine Männchen bekannt gemacht.

Die versprochene ausführliche Arbeit von Heinrich Müller „Ueber das Männchen von Argonauta Argo und die Hectocotylen (vergl. den vor. Bericht p. 271.) ist in v. Sie-

bold's und Kölliker's Zeitschr. f. wiss. Zool. IV. p. 1. erschienen. Das Männchen ist abgebildet.

Am Schlusse dieser Abhandlung (p 35.) spricht sich Kölliker dahin aus, dass er der Ansicht des Verf. seine Zustimmung giebt, dass die Hectocotylen nicht ganze Thiere, sondern nur freilich sehr sonderbar ausgestattete Theile derselben sind.

Ueber die männlichen Cephalopoden der Gattung *Tremoctopus Carena*, derselben, deren *Hectocotylus* Cuvier kannte, liessen sich Verany und Vogt in den *Comptes rendus* 1852. Tom. XXXIV. p. 773. vernehmen. Beide Geschlechter werden beschrieben.

Es heisst daselbst: das kleine Männchen hat sehr entwickelte Geschlechtsorgane, die aus einem Hoden, einem besondern Organ zur Bildung einer Samemaschine, und einem flaschenförmigen Behältniss mit einer einzigen sehr grossen Spermatophore von zusammengesetzter Structur bestehen. Diese Spermatophore kann aus den Geschlechtsorganen durch eine unsymmetrische Oeffnung, die links in der Kiemenhöhle liegt, gezogen werden. Ausserdem giebt es ein besonderes Begattungsorgan, das den anderen Cephalopoden fehlt; dies ist der rechte Arm des dritten Paares, der sich übermässig entwickelt und periodisch ist, der sogenannte *Hectocotylus*. Nach der Ansicht der Verfasser sind Hoden und Penis dieses *Hectocotylus* nichts anderes als die Spermatophore, welche zur Begattungszeit aus dem Geschlechtsapparat des Männchens in die Basaltasche des *Hectocotylus* übertragen wird (wie? wird nicht angegeben); der *Hectocotylus* trennt sich nun los, um die Spermatophore in die Kiemenhöhle des Weibchens zu schaffen.

Die ausführliche Abhandlung, begleitet von Abbildungen, erschien in den *Annales des sc. nat.* XVII. p. 147. pl. 6—9. Sie besteht aus einem historischen, einem zoologischen und einem anatomischen Abschnitt. Der männliche Zeugungsapparat wird sehr genau beschrieben; er ist sehr complicirt. Auch das Männchen von *Argonauta Argo* ist hier abgebildet.

Darauf, dass bereits Aristoteles Kenntniss von dem eigenthümlichen Geschlechtsverhältniss einiger Cephalopoden gehabt habe, machten v. Siebold (*Zeitschr. f. wiss. Zool.* IV. p. 122.) und Roulin (*Annales des sc. nat.* XVII. p. 188.) aufmerksam.

H. Müller machte auf die Eigenthümlichkeit in Grösse, Form und Färbung des obersten Armpaares von *Tremoctopus*

violaceus aufmerksam, und verglich sie mit den Segelarmen der Argonauten; Verf. hält dies Zusammentreffen von eigenthümlich entwickelten obersten Armen der Weibchen mit der Hectocotylenbildung bei den Männchen für beachtenswerth bei den Forschungen nach dem vollständigen männlichen Tremoctopus und etwaigen anderen Hectocotylenträgern (Verhandlungen der Phys. Medic. Gesellschaft in Würzburg III. 1. Heft p. 48.).

An neuen Arten hat dieses Jahr einen reichen Zuwachs gebracht:

Souley et beschrieb in der Voy. de la Bonite I. c. *Octopus hawaiiensis* von den Sandwichinseln, *capensis* vom Cap, *gracilis* aus dem stillen Ocean, *dubius* von Isle de Bourbon; auch wird ein kleiner Cephalopode beschrieben, den Verf. für einen jungen Octopus hält: der dorsale Rand des Sackes ist frei, wie bei den meisten Decapoden, die Augen stehen stark hervor, sind fast gestielt, die Arme sind sehr kurz und nur sechs, mit einer Reihe Saugnäpfe; statt des untereren Armpaares findet sich ein rüsselförmiger Anhang; es wurden zwei Exemplare von 5 mill. Länge gefangen. — Gould beschreibt aus dieser Gattung Expl. Exped. I. c. p. 471. gleichfalls mehrere Arten: *O. megalocyathus* Couth. MS. von Orange Harbour, *minus* von Peru, *tetricus* von Neu-Süd-Wales, *fervus* von Rio Janeiro, *ornatus* von den Sandwichinseln, *pusillus* von Mangsi im Chinesischen Meere und *mollis* von den Samoa-Inseln.

Eine neue Argonauta von den Marquesas-Inseln nannte Larois zu Ehren des Entdeckers A. Nouryi. Verf. spricht bei dieser Gelegenheit von einer Sammlung von 355 Tafeln, die Thiere von den Marquesas- und den Gesellschaftsinseln darstellen, und von denen es zu hoffen sei, dass sie publicirt werden möchten (Rev. et Mag. de zoologie 1852. p. 9.). — *A. Gruneri* Dunker von demselben Fundorte scheint sich durch die Granula, welche die ganze Schale bedecken von voriger zu unterscheiden (Zeitschr. f. Malakoz. p. 48.). — *A. Kochiana* Dunker ib. p. 49. von China. — *A. geniculata* Gould Expl. Exp. von Rio Janeiro; von ihr ist die Schale nicht bekannt.

Decapoda. Albany Hancock beschrieb das Nervensystem von *Ommastrephes todarus*, und bildete es auf zwei Tafeln ab (Annals nat. hist. 1852. Vol. X. p. 1.; Froriep's Tagsberichte 1852. p. 113. 121.).

Edw. Forbes machte (Report of the British Association for 1852. p. 73.) Bemerkungen über *Sepiola*, und ist der Meinung, dass beide Arten bei Britannien vorkommen; d'Orbigny habe geirrt, wenn er meinte, nur *atlantica* komme im Ocean, nur *Rondeletii* im Mittelmeer

vor; da man nicht entscheiden könne, welche Art von den Autoren gemeint sei, so sei die ganze Synonymie zu verwerfen. Uebrigens nimmt Verf. die von d'Orbigny angegebenen Unterschiede an, die darin bestehen, dass bei *atlantica* die Saugnäpfe am Ende der unteren Arme zahlreicher werden, wogegen sie bei *Rondeletii* an allen Armen zweireihig sind.

Loligo Pironneaui aus dem atlant. Ocean, *Touchardii* ohne Angabe des Vaterlandes, *plagioptera* aus dem atlantischen Ocean sind neue Arten von Souleyet Voy. de la Bonite. Dasselbst werden auch *L. cartioptera* Peron und *L. subalata* (*Sepiola subalata* Gerv. et Vanben.) beschrieben und abgebildet.

Sepioteuthis arctipinnis Gould Expl. Exp. p. 479. von den Sandwichinseln.

Ommastrephes insignis Gould Expl. Exp. p. 480. von den Fidschi-Inseln.

Onychoteuthis rutilus von Neu-Süd-Wales und *brevimanus* von den Samoa-Inseln sind neue Arten von Gould Expl. Exp. p. 482.

Sepia tourannensis und *affinis* Souleyet Voy. de la Bonite aus der Bai von Touranne in Cochinchina.

Cephalophora.

Nachdem J. Müller in den Monatsberichten der Berliner Academie 1851. p. 628. 679. 1852. p. 206. und in seinem Archiv für Anat. 1852. p. 1. seine Entdeckung „über die Erzeugung von Schnecken in Holothurien“ bekannt gemacht hatte, von wo aus sie in mehrere ausländische Zeitschriften überging, hat er in einer besonderen Schrift: „Ueber *Synapta digitata* und über die Erzeugung von Schnecken in Holothurien. Berlin 1852.“ den Gegenstand behandelt.

Verf. fand häufig in der *Synapta digitata* zu Triest Schläuche, welche von den Geschlechtsorganen der *Synapta* abwichen, und die mit einem Ende am Darne befestigt waren. In diesen Schläuchen fanden sich Eierstock und Samenkapseln, und nachher auch die sich entwickelnden jungen Schnecken. Alles ist ausführlich beschrieben und durch zahlreiche Abbildungen auf 10 Tafeln erläutert. Die Erklärung dieser so äusserst interessanten Thatsache ist noch nicht gefunden. Verf. scheint sich der Ansicht hinzuneigen, die Schnecke metamorphosire sich in die Wurmgestalt, und bleibe in der *Synapta*, oder dringe doch bald wieder in sie ein. Die Schnecke ist als neu erkannt, und ihr der Name *Entoconcha mirabilis* beigelegt. In den Monatsberichten 1852. p. 206. findet sich folgende Gattungsdiagnose: *testa obovata, laevis, anfractibus rapide crescentibus, spira brevi obtusissima,*

apice non elata. Apertura transversa subsemilunaris superne angularis, inferne rotundata, marginibus disiunctis, margine columellari recto. Aperturæ latitudo fere æquans altitudinem. Operculum non spirale. Bei der Frage über die systematische Stellung werden alle bekannten Fälle von parasitischen Schnecken erwähnt (Stylifer), mit denen die *Entoconcha* jedoch keine Aehnlichkeit hat. Sie bildet eine eigene Familie *Entoconchidae* unter den Zwitterschnecken.

Heteropoda.

Den Heteropoden ist von Souleyet Voy. de la Bonite ein langer Abschnitt p. 289—392. gewidmet. Derselbe beginnt mit einer historischen Einleitung; darauf folgt eine Schilderung der anatomischen Verhältnisse (p. 294—326.), dann einige Bemerkungen über die Lebensweise, daran schliessen sich Betrachtungen über die Classification; den Beschluss macht die Beschreibung der Gattungen und Arten.

Alle Heteropoden besitzen eine Zunge, welche mit 7 Reihen von Zähnen bewaffnet ist. Alle sind getrennten Geschlechts. Eine Niere ist vorhanden. Verf. erkennt eine grosse Verwandtschaft in der Organisation mit den Kammkiefern. Er theilt die Heteropoden in drei Familien: 1. *Firolae* ganz ohne Schale mit den Gattungen *Firoloida* und *Firola*. 2. *Carinariæ* mit einer Schale, die nur einen Theil des Thieres aufnehmen kann, dahin die Gattungen *Carinairoida* und *Carinaria*. 3. *Atlantæ*, bei denen die Schale völlig entwickelt ist, einen Deckel besitzt, und das Thier ganz verbergen kann, dahin die Gattung *Atlanta*.

Die Gattung *Firoloida* Lesueur sieht Verf. als begründet an, indem sie sich von *Firola* durch die terminale Stellung des Nucleus und die viel kleineren Kiemen schon äusserlich unterscheidet; wozu die mindere Entwicklung des Nervensystems, und eine Abweichung in den Geschlechtsorganen kommt, der Hode liegt nämlich nicht im Nucleus, sondern er ist durch einen dicken Stiel mit dem Nucleus verbunden.

Die d'Orbigny'sche Eintheilung der Gattung *Firola* in die Untergattungen *Firola*, *Cerophora* und *Anops* wird verworfen, letztere sei nach verstümmelten Exemplaren aufgestellt. Neue Art: *Firola Keraudrenii* atl. Ocean.

Die Gattung *Carinairoida* (Revue zool. 1840. p. 233.) hat einen gestielten Nucleus und eine kleine Schale; unterscheidet sich aber von *Carinaria* dadurch, dass der Nucleusstiel nicht dorsal, sondern terminal ist, und dass der Mantel nicht mit Rauigkeiten besetzt ist.

Neu: *Carinaria Gaudichaudii* von China.

Aus der Gattung *Atlanta* sind mehrere neue Arten aufgestellt: *A. Rangii* aus dem stillen Ocean, *Lamanonii* aus dem atl. Ocean, in-

clinata aus dem stillen und atlant. Ocean, *rosea* atl. Ocean, *inflata* von China, *Gaudichaudii* aus dem stillen Ocean, *Lesueurii* atl. Ocean, *Quoyana* still. Ocean, *helicinoides* still. Oc., *depressa* still. Oc., *gibbosa* atl. Oc., *involuta* still. Oc., *fusca* soll in allen Meeren vorkommen. Gould beschreibt in Expl. Exp. p. 491. vier neue Arten derselben Gattung, nämlich: *A. primitia* aus der Aequatorialgegend des atl. Oceans, *cunicula* bei den Sandwichinseln, *violacea* aus dem Magen eines Bonito 3° südl. Br. 20° westl. Länge, *tessellata* mit voriger gefunden.

In Bezug auf die Gehörorgane bei *Firola* macht Milne Edwards die Bemerkung, dass die Beobachtungen Leydig's die seinigen von 1845. bestätigen. Die den Otolithen in Bewegung setzenden Anhänge in dem Gehörbläschen seien geißelförmige Läppchen, die wohl am Ende gefranzt sein möchten, die aber nicht Bündel fadenförmiger Wimper genannt werden könnten (Annales d. sc. nat. XVII. p. 146.).

Gasteropoda.

J. E. Gray schrieb in den Annals nat. hist. X. p. 411. einen Artikel „über die Zungen der Mollusken.“ Der Verf. spricht hier über die dahin einschlagenden bisher veröffentlichten Arbeiten des Referenten. Ich sehe daraus von Neuem, wie sehr Verf. die Wichtigkeit der Verschiedenheiten des Schnecken-Gebisses für die Systematik anerkennt, muss jedoch bedauern, dass ein so ehrenwerther Naturforscher sich durch einige meiner Aussprüche verletzt zu fühlen scheint. Hierauf näher einzugehen scheint mir nicht der Ort, daher begnüge ich mich mit der Bemerkung, dass ich mein, im Allgemeinen günstiges, Urtheil über das System des Verf., so wie meine systematischen Prinzipien nicht allein auf die bekannte Abhandlung von Lovén gestützt habe, sondern dass ausserdem zahlreiche eigene Untersuchungen, welche jetzt einer baldigen Veröffentlichung entgegengehen, mir vorgelegen haben. Für die Gattungen *Scalaria* und *Janthina* schlägt Verf. den Namen *Ptenoglossa* vor, der vor der Benennung *Euryglossata*, die ich in der vierten Ausgabe des Handbuchs der Zoologie eingeführt habe, die Priorität hat, da dieses einige Monate später dem Publicum übergeben ist, als die Arbeit Gray's.

Ueber die Endigung des Ricchnerven bei den Landschnecken schrieb Lespés Journ. de Conchyl. p. 299.

Petit de la Saussaye hat in seinem Journ. de Conchyliologie p. 97. „über die Feinde der Schnecken, oder über die Ursachen, welche die zu grosse Vermehrung derselben verhindern“ geschrieben, und Säugethiere, Vögel, Amphibien und Insecten genannt, welche sich von ihnen nähren, ja einige Schnecken selbst benutzen andere zur Nahrung.

Pulmonata operculata.

Monographia Pneumonopomorum viventium. Sistens descriptiones systematicas et criticas omnium huius ordinis generum et specierum hodie cognitarum, accedente fossilium enumeratione. Auctore Ludovico Pfeiffer. Cassellis 1852. 8.

Verf. hat die Abtheilung derjenigen Lungenschnecken, welche sich durch den Besitz eines Deckels auszeichnen und die auf dem Lande leben, in diesem Werke bearbeitet, gestützt auf reiches Material und sorgfältigste Benutzung der Literatur. Der alte Ferussac'sche Name *Pulmonata operculata* wird vor dem neu geschaffenen *Pneumonopoma* den Vorrang behalten müssen. Verf. theilt die Ordnung in zwei Unterordnungen: *Opisophthalma*, bei denen die Augen hinter der Basis der pfriemförmigen Tentakeln liegen (Fam. Aciculacea mit der Gatt. *Acicula* und *Geomelania*) und *Ectophthalma*, bei denen die Augen an der äusseren Basis der Tentakeln liegen (Fam. Cyclostomacea und Helicinacea mit den zahlreichen bekannten Gattungen. Die Zahl aller in diesem Werke enthaltenen Arten beträgt 736.

Shuttleworth spricht sich in Mitth. naturf. Ges. Bern 1852. p. 298. gegen die von Pfeiffer ausgebildeten generischen Trennungen aus, und protestirt ausdrücklich gegen die Einzwängung seiner canarischen *Hydrocaena gutta* (s. unten) in die Neuseeländische Gattung *Realia*. (Bei der mangelhaften Kenntniss, man kann fast sagen Unkenntniss, der Thiere dieser Schnecken - Ordnung wird man eine Uebereinstimmung über die Berechtigung und Umgrenzung der Gattungen nicht erwarten dürfen; auch wird das Heil durch die Beschreibung der äussern Erscheinung dieser Schnecken nicht zu erwarten sein, nur die Anatomie kann helfen).

Cyclostomacea. Albers untersuchte (Zeitschr. f. Malak. p. 118.) einige Exemplare von *Pterocyclos hispidus* Pears. und fand, dass die Erhabenheit auf der letzten Windung eine Röhre sei, von der er glaubt, dass sie zum Eintritt der Luft diene, wenn der Deckel die

Schale verschliesst. Dieselbe Bildung haben auch *Cyclotus Taylerianus* und *rostellatus* Pf., so wie *Alycaeus strangulatus* Hutt. und Verf. ist geneigt, diese Arten unter dem Benson'schen Namen *Opisthoporus* zu einer Gattung zu vereinigen. Pfeiffer bemerkt darauf (ib. p. 121.), dass bereits Benson im Journ. Asiatic Society Band V: dem Kanale dieselbe Bedeutung zugeschrieben habe, theilt aber nicht die Ansicht, dass die genannten Arten zu einer Gattung zu vereinigen wären.

Das Thier von Cycl. (*Pterocyclos*) *angulifera* ist bei Souleyet Bonite abgebildet, und soll sich äusserlich nicht von *Cyclostoma* unterscheiden.

Cyclostoma (Hygrobium) Lyonetianum Lowe (Annals nat. hist. IX. p. 279.) von Madeira. — Poey stellte in seinen *Memorias sobre la Hist. Nat. de la isla de Cuba Habana* 1831. folgende neue Arten auf: *C. nodulatum*, *reinctum*, *honestum*, *verecundum*, *claudicans*, *procar*, *apertum*, *solenatum*, *mani*, *confertum*, *incultum*, *Rangelinum*. — Ferner Morelet Cuba l. c.: *C. acerbulum*, *disiunctum*, *maiusculum*, *petricosum*, *pupoides*, *radiusum*, *rigidulum*, *palebrosum*, *semicanum*, *sericatum*, *simulacrum*, *tenebrosum*, *vespertinum*. Die Arten beider sind bei Pfeiffer zum Theil identificirt. — Benson beschrieb *C. Nilagiricum* von den Nilgherriebergen, *Malayanum* von den Inseln Penang und Lancavi, *Anostoma* und *quadriflosum* von Borneo, *Wahlbergi* von Natal. Daran schliessen sich Bemerkungen über einige andere Arten. — *C. (Craspedopoma) costatum* Shuttleworth von Palma (Mith. Naturf. Ges. Bern 1852. p. 137. — *C. (Cyclophorus) cayennense* von Cayenne und *C. (Cyclophorus vel Leptopoma) Thersites* von den Philippinen. — *C. subinvolutulus* von Malacca, *Tourannensis* von Cochinchina, *Yarrelli* von Pulo-Penang Souleyet Voy. de la Bonite l. c.

Shuttleworth charakterisirt die Gattung *Hydrocaena* Parreiss. ffr. ex parte, Mith. Bern. p. 37. folgendermassen: Operculum tenue, corneum, paucispirum, nucleo valde excentrico, marginem basalem columellarem lere attingenti. Testa imperforata, globoso-turbinata vel ovata; apertura ovalis vel semicircularis; peristoma simplex, rectum, disiunctum; columella basi effuse callosa. *H. gutta* von Teneriffa und Palma, 2½ Mill.

Pomatias Barthelemitanum Shuttleworth von den Canarischen Inseln (Mittheil. Bern. p. 289.).

Pupina grandis Forbes Rattlesnake vom Louisiaden Archipel und *Thomsoni* von der Fitzroy-Insel.

Helicinacea. In der Familie der Helicinaccen stellte Shuttleworth Berner Mittheil. p. 298. eine neue Gattung *Schasicheila* auf: Testa heliciformis, globoso-conica (epidermide fimbriatim-soluta in lineis spiralibus crebris induta), basi subplanulata, loco umbilici callosa et profunde impressa. Apertura semicircularis. Peristoma continuum,

ad columellam vix leviter emarginatum, superne ad insertionem profunde excisum, margine superiore pone incisionem alaeformi-producto. Operculum tenui-testaceum, semicirculare, planiusculum, superficiale, extrinsecus costa externe intramarginali elevata circumdatum; margine interno (columellari) stricto, intus lamella paululum producta incrassato et subsulcato, utrinque sed praesertim inferne in apiculo producto; externo rotundato acuto. Dahin *Helicina alata* Menke, *H. pannucea* Morelet (die Pfeiffer für identisch hält) und *Sch. Nicoleti* n. sp. von Cordova, Vera Cruz.

Shuttleworth theilte ib. p. 302. *Trochatella virginea* Lea, Pfr. in zwei Arten, bei der einen, die den Namen behält, ist der Deckel im Centrum glatt, bei der anderen *Tr. opima* Shutt. ist dasselbe mit dicken Tuberkeln besetzt.

Helicina Stanleyi Forbes Rattlesnake I. c. vom Louisiaden-Archipel, *Louisiadensis* ebendaher, *Gouldiana* von Two-Isles an der Nordostküste Australiens. — Von Poey Memorias sobre la Historia nat. de la isla de Cuba. Habana 1851. sind als neu beschrieben: *H. hians*, *politula*, *excavata*, *luteopunctata*. — Neue Arten von Morelet Cuba I. c. sind: *H. arenicola*, *coccinostoma*, *fragilis*, *microdina*, *pannucea*, *purpureoflava*, *regina*, *rostrata*, *rusticella*, *scopulorum*, *silacea*, *straminea*, *trossula*, *vernalis*. Diese, so wie die Arten von Forbes sind von Pfeiffer in seiner Monographie bereits benutzt. — *H. Sandozi*, *delicatula*, *chrysocheila*, *elata*, *cinctella* sind neue Arten aus Mexico von Shuttleworth Berner Mittheil. p. 298. — *H. sandwichiensis* Souleyet Bonite pl. 30. fig. 1—5. von den Sandwichinseln.

Ampullariacea. *Ampullaria cubensis* Morelet Cuba I. c. — *A. columellaris* Gould Expl. Exp. aus Peru. — 28 neue Arten beschreibt Philippi Zeitschr. f. Malak. p. 20.; dieselben sind sämmtlich bei Küster I. c. abgebildet: *A. pomum*, *impervia*, *retusa* v. Olfers, *pyrum*, *cingulata*, *Wernei*, *balteata*, *libyca* Morelet, *nucleus*, *planorbula*, *paludinosoides* Chr. et Jan., *malabarica*, *borneensis*, *Gruneri*, *Chemnitzii*, *dolium*, *crocostoma*, *phaeostoma*, *exigua*, *robusta*, *Tamsiana* Dunker, *fuliginea* Koch, *Knorrii*, *labiosa* Koch, *sumatrensis*, *Linnaei*, *magnifica* Dunker, *nigrilabris*.

Die neuen Arten von *Truncatella* führe ich bei der zweifelhaften Stellung der Gattung am Schlusse der Pulmonata operculata an: *T. Bairdiana* und *dubiosa* Adams Panama I. c. — *T. Loweii* Shuttleworth Berner Mittheil. p. 137.

Ctenobranchiata.

In der Voy. de la Bonite hat Souleyet Bemerkungen über die Thiere der Gattungen *Terebra*, *Pyruca*, *Murex*, *Fleurotoma*, *Fasciolaria*, *Triton*, *Ranella*, *Strombus*, *Mitra*, *Columbella*, *Marginella*, *Voluta*, *Cypraea*, *Oliva* und *Conus* geliefert.

Taenioglossata.

Potamophila. Nach der Behauptung Moquin-Tandon's wäre die Gattung *Valvata* zwitterig, und machte eine sehr auffallende Ausnahme unter den Kammkiemern. Verf. beschreibt die Geschlechtsorgane von *Valvata piscinalis* und erläutert seine Angaben durch Abbildungen (Journ. de Conchyl. p. 244. pl. IX. Fig. 3. 4.). Sollte hier nicht ein Irrthum zu Grunde liegen?

Valvata guatemalensis Morelet Cuba l. c. — *A. sulcata* Souleyet Bonite pl. 31. fig. 19—21. von Pondichery.

Küster beschrieb l. c. als neu: *Paludina mamillata* von Montenegro, *ampullacea* Charpentier aus China, *contorta* Shuttleworth von Alabama, *Wareana* Shutt. aus dem Ware-See. in Ostflorida, *biangulata*, *cyclostomoides* aus Aegypten, *costigera* Beck in lit. aus Bengalen, *Boissieri* Charp. in lit. von Rom, *turrata* aus Dalmatien, *rufescens* Küster von den Pyrenäen, *Orsinii* Charp. von Ascoli im Kirchenstaate, *conoides* Charp. aus Portugal, *luteola* von Algier, *senaariensis* Parreiss von Senaar, *aperta* aus Croatien, *gagatinella* aus Dalmatien, *lactea* Parr. aus Persien. — *P. cisternicola*, *hyalina*, *ornata*, *petenensis*, *rhegoides* Morelet Cuba l. c. — *P. Sumatrensis* Dunker aus dem Flusse Danu-luar auf Sumatra Zeitschr. f. Malak. p. 128. — *P. truncata* vom Ganges, *ampulliformis* von Cochinchina und *lutosa* vom Ganges Souleyet Bonite pl. 31.

Amnicola badia und *gracilis* von Neu-Seeland, Gould Expl. Exp.

In der Melanien-Familie stellten Isaac Lea und Henry Lea von Philadelphia eine neue Gattung *Pachychilus* auf: testa conica; apertura ovata, basi integro; labrum crassum; columella superne incrassata; operculum suborbiculare, corneum. Dahin gehört *Melania laevissima* und eine neue Art *P. Cumingii* aus den grossen Flüssen von Copan in Central-Amerika. (Proceed. zool. Soc. Juli 1851.; Annals nat. hist. IX. p. 58 und 142.).

Aus der Gattung *Melania* werden ih. folgende neue Arten von denselben Verfassern beschrieben: von den Philippinen: *M. canalis*, *sobria*, *subula*, *acus*, *impura*, *cochlidium*, *blatta*, *costellaris*, *recta*, *tornatella*, *microstomia*, *Mindoroensis*, *indefnita*, *Luzoniensis*, *albescens*, *hastula*, *juncea*, *turriculus*, *Cumingii*, *dactylus*, *nana*, *crebrum*, *aculeus*, *diadema*, *acanthica*, *denticulata*, *lateritia*, *pagoda*, — von China: *M. reticulata*, — von Java: *M. foeda* und *crenifera*, — von Malacca: *M. episcopalis*, — von den Gesellschaftsinseln: *M. lancea*, — von Nordaustralien: *M. australis*, — von Amboina: *M. rudis*, — von Timor: *M. modicella*, — von Indien: *M. cincta* und *armillata*, — von den Seeschellen: *M. dermestoidea*, *contracta*, *ceylanica* (kommt auch auf Ceylon vor), — von Zanzibar: *M. ferruginea*, — von Madagaskar: *M. cornuta*, — von Fernando Po: *M. conulus*, — von Mexico: *M. apis*,

— von Copan in Centralamerika: *M. maxima* und *polygonata*, — von Guiana: *M. transversa*, — unbekanntes Vaterland: *M. obruta*, *tessellata* und *cochlea*. — Von Morelet Cuba l. c. wurden beschrieben: *M. cinerea*, *corvina*, *exigua*, *glaphyra*, *graphium*, *immanis*, *indiorum*, *lacustris*, *opiparis*, *panucula*, *pyramidalis*, *ruginosa*. — In den Transactions of the Americ. Philos. Soc. X. stellte Isaac Lea auf: *M. perstriata*, *sculptilis*, *Clarkii*, *Brunbyi*, *oblita*, *furca*, *Sellersiana*, *oppugnata*, *Saffordii*, *pinguis*, *gibbosa* sämmtlich aus Nordamerika. — *M. Tourannensis* von Cochinchina, *turritella* und *sculpta* von den Philippinen sind Arten von Souleyet Bonite pl 31.

Von *Melania veruculum*, die Morelet 1851 publicirte und die später Philippi unter dem Namen *M. Belone* beschrieb, giebt der erstere eine berichtigte Beschreibung, da früher diese Art nach jungen Exemplaren beschrieben war. Journ. de Conchyl. p. 262.

Isaac Lea stellte in den Transactions Americ. Philos. Soc. X. 1852. eine neue Gattung *Basistoma* auf: Testa conica; apertura ovata, basi abscissa; labrum acutum; columella laevi; operculum — Diese Gattung unterscheidet sich von *Pirena* durch den Mangel des oberen Einschnittes, und von *Melanopsis* durch das Fehlen des Callus an der Spindel. *B. Edwardsii* im River Tocatinus in Südamerika. Verf. stellt die Gattung in die Melanienfamilie.

Littorinacea. Gegenbaur schrieb über Penisdrüsen von *Littorina*, die er an *L. littorea*, *neritoides* und *obtusata* beobachtete (v. Siebold u. Kölliker Zeitschr. f. wiss. Zool. IV. p. 233.).

Die Anatomie von *Littorina littorea* erläuterte Souleyet durch anschauliche Abbildungen Bonite l. c.

W. Thompson fand achtmal ein Männchen von *Littorina rudis* in Begattung mit *L. littoralis*; er hält es daher für wahrscheinlich, dass *L. palliata* der Bastard von beiden sei, und glaubt die Seltenheit der letzteren Art durch die Unfruchtbarkeit der Bastarde erklären zu können (Annals nat. hist. X. p. 75.). — Neue Arten von Adams Panama l. c. sind: *L. anglostoma*, *atrata*, *dubiosa*, *excavata*, *foveata*, *megasoma*. — Von Souleyet Bonite pl. 31.: *L. serialis* von den Sandwichsinseln, *monilifera* von Cochinchina, *variegata* aus dem Guayaquil, *radiata* von Cochinchina.

Souleyet unterschied Voy. de la Bonite Zool. II. p. 536. eine neue Gattung von *Littorina* unter dem Namen *Littorinida*. Es sind kleine Süßwasserschnecken, deren Thier ähnlich den Littorinen, deren Schale ähnlich den Paludinen sein soll. Das Thier unterscheidet sich von den Littorinen durch die Stellung der Augen an der Basis, während sie bei *Littorina* stets auf einer Verdickung des Fühlers stehen, und durch den Fuss, der schmaler und vorn geöhrt ist; die Ruthe liegt

über und hinter dem rechten Fühler. Die Kieme ist einfach und hat nicht die Falten an der Decke der Kiemenhöhle wie bei *Littorina*. Der Hode besteht aus verzweigten Blindsäcken, die Ruthe hat 5—6 gefiederte Anhänge u. s. w. Die Schale ist wie bei *Paludina*, der Deckel ist hornig, dünn und besteht aus wenigen Windungen. Sie legen Eier. *L. Gaudichaudii* aus dem Guayaquil.

Nach Bemerkungen Souleyet's Bonite p. 596. gehört die Gattung *Modulus* Gray nicht zu den Trochoiden, sondern in die Nähe von *Littorina*. *M. trochiformis* von der Insel Puna an der Mündung des Guayaquil.

H. und A. Adams schlugen in den *Annals nat. hist.* X. p. 358. folgende neue Eintheilung der britischen Rissoen vor:

Rissoa Frem. (Acme Hartm.) Opercular-Lobus mit einem deutlichen Faden. Schale mit erweiterter Aussenlippe; Spira erhaben. *R. labiosa*, *costata*, *parva*.

Alvania Risso (*Cyclostrema* Flem., *Turbona* Leach), Opercular-Lobus geflügelt; drei Schwanzfäden, Schale kreiselförmig, gegittert; Aussenlippe verschieden. *A. cimex*, *calathiscus*, *striatula*, *lactea*, *reticulata*, *abyssicola*, *zelandica*.

Cingula Flem. (*Sabinea* Leach) Opercular-Lobus und Schwanzfaden undeutlich und rudimentär. Schale gebändert; Spira ausgezogen; Aussenlippe einfach. *C. cingillus*.

Anoba n. gen. (*Turbonilla* Leach, non Risso) Opercular-Lobus geflügelt, kein Schwanzfaden. Schale spiral gestreift; Aussenlippe einfach. *O. striata*.

Paludinella Pfeif. Tentakeln kurz, stumpf, Augen an ihrer Mitte. Opercular-Lappen und Schwanzfäden fehlen. Schale kreisförmig, dünn, genabelt, bedeckt mit einer Epidermis. *P. littorea*. (Fam. *Truncatellidae*).

Hyalia n. gen. Kopf lang, am Ende ausgerandet, zwei Lappen bildend. Tentakeln platt, nicht keulenförmig, mit feinen Borsten am Ende. Augen sitzend in der Mitte ihrer Basen. Fuss hinten einfach. Opercular-Lappen ohne einen Faden. Schale glashell (Fam. *Jeffresidae*). *H. vitrea*.

Hydrobia Hartm. Opercular-Lobus klein, kein Faden. Schale mit Epidermis. Aussenlippe dünn, einfach. Thier amphibisch. Spinnt einen klebrigen Byssus während des Winterschlafes. *H. ulvae*, *anatina*, *ventricosa*.

Ceratia n. gen. Tentakeln platt, ziemlich kurz, keulenförmig, bekleidet mit langen Borsten. Fuss vorn ohrförmig, hinten in zwei lange deutliche Schwänze getheilt. Opercular-Lobus ohne Faden. *C. proxima*.

Setia n. gen. Tentakeln behaart. Opercular-Lobus klein, kein

Faden. Fuss hinten einfach. *S. soluta*, *pulcherrima*, *fulgida*, *inconspicua*.

Rissoa clandestina, *firmata*, *fortis*, *inconspicua*, *infrequens*, *Janus*, *notabilis*, *scalariformis* Adams Panama l. c. — *R. eburnea*, *multilineata*, *exarata* Stimpson New England l. c.

Rissoina sulcifera Troschel. Dies Archiv 1852. I. p. 154.

Hydrobia tritonum Bourguignat l. c. Aus Griechenland im Sumpfwasser des See's Lerna.

Einige Bemerkungen über das Thier von *Litiopa* machte Souleyet Bonite p. 584., nach denen es theils Aehnlichkeit mit *Phasiannella*, theils mit *Littorina* haben soll; sie sind jedoch zu unbestimmt, als dass sich danach mit Sicherheit über die systematische Stellung entscheiden liesse. — *L. saxicola* Adams Panama l. c.

Adeorbis objecta Adams Panama l. c.

Cingula Peteningensis Gould Expl. Exp. p. 130. Fig. 152. Lagoa de Peteninga in der Nähe von Rio de Janeiro. — *C. inconspicua*, *pau-percula*, *terebellum*, *turrata* Adams Panama l. c.

Macgillivrayia Forbes Rattlesnake p. 383. n. gen. Schale spiral, rechtsgewunden, dünn, hornig, durchsichtig, undurchbohrt; Spira nicht ausgezogen. Mündung länglich, ganz, unten winklig, Peristom unvollständig, dünn, ganzrandig. Deckel halbkreisförmig, hornig, dünn, aus concentrischen Lagen mit schwachen Spuren einer spiralen Structur an dem in der Nähe der Spindel gelegenen Nucleus; von ihm läuft eine schmale Leiste gegen den Aussenrand, die äusserlich durch einen Eindruck kenntlich ist. Thier gross, mit vier sehr langen linearen Tentakeln; Mantel in einen langen Siphon ausgezogen; Fuss gross, ausgebreitet, vorn abgestutzt, den Deckel am hintern Ende tragend, ohne fadenförmige Anhänge. Die Art *M. pelagica* wurde im Schleppnetz bei Cap Byron an der Ostküste Australiens gefangen, 15 Meilen von der Küste, wo es schwamm. Es soll, wie *Janthina*, mit einem Schwimmpararat versehen sein. Die Farbe ist gelb. Verf. vergleicht die Gattung mit *Jeffreysia*, womit die vier Fühler und auch die Zunge übereinstimmen sollen. Der lange Siphon weicht jedoch sehr ab. — *M. spinigera* A. Adams von Mindoro (Annals nat. hist. IX p. 242.) ist eine zweite Art dieser Gattung, die sich durch einen Dorn am untern Ende des Spindelrandes auszeichnet.

Turritella acicula Stimpson New England l. c.

Pyramidellacea. *Pyramidella conica* Adams Panama l. c.

W. Clark beschrieb die Thiere mehrerer Chemnitzien (Annals nat. hist. X. p. 195.), und Rissoen (ib. p. 254.). — Adams Panama l. c. stellte mehrere neue Arten auf: *Ch. aculeus*, *acuminata*, *affinis*, *clathratula*, *communis*, *gracilior*, *maior*, *marginata*, *Panamensis*, *similis*, *striosa*, *turrata*.

Eulimacea. *Eulima iota*, *recta* und *solitaria* Adams Panama l. c. — *C. oleacea* Stimpson New England l. c.

Coecacea. *Caecum diminutum*, *eburneum*, *firmatum*, *laeve*, *laqueatum*, *monstruosum*, *parvum*, *pygmaeum* sind neue Arten von Adams Panama l. c. — *C. pulchellum* Stimpson New England l. c.

Capuloidea. *Crepidula Rüsei* von Portorico und *costulata* Dunker Zeitschr. f. Malak. p. 189. — *Cr. cerithicola*, *nivea*, *osculans*, *rostrata* Adams Panama l. c.

Calyptraea aberrans und *planulata* Adams Panama l. c. — *C. (Syphopatella) aspersa* und *regularis* Adams ib.

Trochita spirata Forbes von Californien (Annals X. p. 306.).

Capulus sagittifer Gould Expl. Exp. unbekanntes Vaterlandes.

Sigaretina. Recluz zählt im Journ. de Conchyl. p. 263. 8 Arten der Gattung *Natica* nebst ihrer Synonymie auf, die an den französischen Küsten leben. Ihnen fügt er fünf Arten hinzu, die wahrscheinlich auch an diesen Küsten vorkommen.

Aus der Gattung *Natica* finden sich bei Küster l. c. folgende neue Arten von Philippi: *N. ponderosa*, *macrostoma*, beide unbekanntes Vaterlandes, *caprae* von Mazatlan, *melanochila*, *puella* von Yucatan, *carinifera* Koch, *hebraea*, *undata* von Panama, *avellana*, *sulculosa* von der Westküste Amerikas, *cygnea*, *virginea*, *incisa* Dunker aus China, *Rodatzii* Dunker von der Ostküste Südafrika's, *plicifera* Dunker ebendaher, *pulicaris*, *Swainsoni*, *tenuis* von China, *Menkeana* von Portorico, *nucleus*, *pardalis*, *modesta* von den Marquesas - Inseln, *casta*, *decora*, *scutulata*, *articulata* von Zanzibar. — *N. Pritchardi* Forbes Annals X. p. 307. von Mazatlan. — *N. elongata* und *alveata* Troschel dies Archiv 1852. I. p. 158. — *N. Sebae* und *fibrosa* von China, *ravida* von Peru Souleyet Bonite l. c. — *N. sagittifera* ohne Angabe des Vaterlandes und *Bourguignati* von Madagaskar sind neue Arten von Recluz Journ. de Conchyl. p. 168. Dasselbst ist auch *N. Flemingiana* Recl. 1843 abgebildet, und von *N. labrella* Lam. wird bemerkt, dass sie nur Farbenvarietät von *N. collaria* Lam sei.

Sigaretus antarcticus und *praetenuis* von Orange Harbour sind nach den Manuskripten von Couthouy in Gould's Expl. Exp. aufgenommen.

Cerithiacea. *Cerithium salmacidum* Morelet Cuba l. c. — *C. assimilatum*, *bimarginatum*, *famelicum*, *neglectum*, *pauperculum*, *pulchrum*, *Reevianum*, *validum* Adams Panama l. c. — *C. Tourannense* Souleyet Bonite l. c.

Triphoris alternatus, *inconspicuus*, *infrequens* Adams Panama l. c.

Planaxis nigritella von der Strasse Juan del Fuaco und *pigra* von der Pitcairn's Insel Forbes Annals X. p. 307.

Alata. *Strombus Listeri* Th. Gray (Lister pl. 855. fig. 12. a) ist verwandt mit *St. vittatus* und findet sich im Hunter'schen Museum zu Glasgow. (Annals nat. hist. X. p. 430.).

Involuta. *Cypraea clara* Gaskoin Annals nat. hist. X. p. 372. — Eine Bemerkung über *C. histrio* und *reticulata* von Redfield findet sich Annals Newyork V. p. 228. — *C. pardalina* Dunker Zeitschr. f. Malak. p. 126. — *C. Reentsii* Dunker ib. p. 189.

Ovula neglecta und *variabilis* Adams Panama l. c.

Toroglossata.

Pleurotoma sumatrense Petit Journ. de Conchyl. p. 55. pl. 2. fig. 10, — *Pl. (Defrancia) Malleti* Recluz ib. p. 254. pl. 10. fig. 2. — *P. atrior, concinna, exigua, gemmulosa, grandimaculata* und *striosa* sind neue Arten von Adams Panama l. c.

Mangelia neglecta Adams Panama l. c.

Proboscidea.

Cassidacea. *Cassid glabrata* Dunker von Zanzibar. Zeitschr. f. Malak. p. 62.

Volutacea. *Marginella Odoriccyi* Bernardi Journ. de Conchyl. p. 59. pl. 2. fig. 6. 7. ohne Angabe des Vaterlandes. — Redfield beschrieb (Annals Newyork V. p. 224.) zwei neue Arten *M. vexillum* von Cap Palmas und *amabilis* von Yukatan. Er bemerkte ebenda, dass seine *M. Gambiensis* eine Varietät von *amygdala* Kiener, und *vermiculata* = *Hainesii* Petit eine Var. von *quinqueplicata* sei; ferner dass *M. pudica* Gaskoin Synonym von *chrysomelina* sei. — *M. biplicata, multizonata, Reevei* und *Zeyheri* Krauss dies Archiv. p. 37. vom Cap. — *M. Burchardi* Dunker Zeitschr. f. Malak. p. 61. — *M. minor* Adams Panama l. c.

Mitra Haneti Petit Journ. de Conchyl. p. 57. pl. 2. fig. 11. von Mazatlan; *M. Malleti* ib. p. 58. pl. 2. fig. 1. aus der Südsee. — *M. sertum* Duval ib. p. 160. pl. 7. fig. 1. von den Marquesas? — *M. arenacea* Dunker Zeitschr. f. Malak. p. 51. — *M. solitaria* Adams Panama l. c.

Cancellaria affinis und *pygmaea* Adams Panama l. c.

Olivacea. *Oliva inconspicua* Adams Panama l. c.

Muricea. *Ranella pulchella* Forbes Rattlesnake l. c. zwischen der Cumberland-Insel und Point Slade.

Petit bildete den Samier Adanson's in seinem Journ. de Conchyl. pl. 11. fig. 10. aufs neue ab, und berichtigte p. 44. die Synonymie. Dahin gehört *Murex trigonus* Gmel., *Ranella caudata* Kiener und *Triton sicoides* Reeve.

Murex mexicanus Petit Journ. de Conchyl. p. 51. pl. 2. fig. 9.

Triton Lorouisi Petit Journ. de Conchyl. p. 53. pl. 2. fig. 8 von Gouadeloupe. — *T. fusoides* Adams Panama l. c.

Canalifera. Gaskoin beschrieb in den Annals nat. hist. X. p. 366. zwanzig neue Arten der Gattung *Columbella*: *C. tenuis*, *albinodulosa*, *interrupta*, *leucostoma*, *pacifica* von den Sandwichinseln, *rariosa* von Peru, *australis* von Sidney, *cancellata* von Westindien, *pulla*, *intexta* von Australien, *contaminata*, *Marquesa* von den Marquesasinseln, *austrina* von Australien. *baccata*, *sugitta* von Africa und Westindien, *conspersa*, *formosa*, *hirundo*, *californiana* von Californien, *iodostoma* von Port Essington. — Bei Stimpson Neu-England l. c. sind zwei Arten aufgestellt: *C. dissimilis* St. und *Gouldiana* Agass. — *C. conspicua*, *diminuta*, *gracilis*, *moesta*, *pulchrior*, *tessellata* Adams Panama l. c.

Fusus Simonianus Petit Journ. de Conchyl. p. 164. pl. 7. fig. 7. vom Cap. — *F. Kelleitii* Forbes von Californien Annals X. p. 309. — *F. squameus* Dunker Zeitschr. f. Malak. p. 50. — *F. bellus* Adams Panama l. c.

Petit de la Saussaye machte im Journ. de Conchyl. p. 140. auf die Gattungen aufmerksam, in welche die Gattung *Pyrula* Lam. zerfällt werden muss, indem er die Beobachtungen Souleyet's, die noch nicht haben publicirt werden können, hervorhebt. Letzterer ist geneigt, die Gattungen *Pyrula* s. str. (*P. canaliculata*), *Melongena* Schum. (wohin auch *Fusus corona*, *morio* und andere gezogen werden), *Ficus* Rousseau (*Ficula* Swains.), *Rapa* Klein (*P. papyracea* Lam.) anzunehmen. — Hierauf werden die Arten diesen Gattungen eingereiht, wonach *Pyrula* 7, *Melongena* 19, *Ficus* 5, *Rapa* 1 umfasst, und *Pyrula lineata* als Typus einer noch ungenannten Gattung bezeichnet wird. Ferner werden solche Arten genannt, die fälschlich von Lamarck oder anderen der Gattung *Pyrula* beigezählt sind. Schliesslich werden *Pyrula coarctata* Sow. und *P. bispinosa* Philippi beschrieben und abgebildet.

Martin hat ein zweites Exemplar seiner *Pyrula provincialis* gefunden, und hält daher an seiner Meinung fest, sie für eine besondere Species zu nehmen; dagegen ist Petit dadurch noch nicht überzeugt, sondern hält sie noch für eine Monstrosität von *Cassidaria echinophora* (Journ. de Conchyl. p. 272.; vgl. auch den vorigen Bericht p. 285.).

Melongena Belknapii Petit Journ. de Conchyl. p. 64. pl. 2. fig. 5. von Florida.

Bulbus (*Rapa*) *incurvus* Dunker von China? Zeitschr. f. Malak. p. 126.

Buccinea. Die Untersuchungen von Koren und Danielsson über die Entwicklung der Kammkiemer, welche sich auf *Buccinum undatum* und *Purpura lapillus* beziehen, sind in den Annales des sc. nat. XVIII. p. 257., und auch in

unserem Archiv 1853. I. p. 173.) in Uebersetzungen mitgetheilt worden.

Nassa guadelupensis Petit Journ. de Conchyl. p. 56. pl. 2 fig. 3.
4. — *N. Cooperi* und *Woodwardi* von den Sandwichinseln. Forbes Annals X. p. 308. — *N. lilacina* Gould Expl. Exp. von den Panmotu- Inseln. — *N. Tschudii* Troschel dies Archiv 1852. I. p. 173 — *N. canescens*, *collaria*, *corpulenta*, *gemmulosa*, *glauca*, *Panamensis*, *proxima*, *striata*, *versicolor* und *Wilsoni* sind neue Arten von Adams Panama l. c.

Buccinum farinosum Gould Expl. Exp. von den Sandwichinseln. — *B. glaucum* Dunker von Port Essington. Zeitschr. Malak. p. 125. — *B. lugubre* und *Stimpsonianum* Adams Panama l. c. — *B. bolivianum* Souleyet Bonite pl. 41. f. 22—24. von Cobija.

Bullia valida Dunker Zeitschr. f. Malak. p. 191.

Arthur Adams zählte Annals nat. hist. IX. p. 148. zwölf Arten der Gattung *Cyllene* Gray, deren Typus *Buccinum lyratum* Lamarek ist, auf. Darunter sind neu: *C. orientalis* von Singapore, *striata* von den Albrokkas-Inseln, *fuscata* und *pallida* von Westafrika, und *glabrata* von Pasieao.

Purpura capensis Petit Journ. de Conchyl. p. 162. pl. 7. fig. 6. — *P. Tissoti* Petit ib. p. 163. pl. 7. fig. 4. von Bombay. — *P. analoga* von Californien und *P. fuscata* von den Sandwichinseln Forbes Annals X. p. 308. — *P. Zeyheri* Krauss dies Archiv p. 35. vom Cap. — *P. ostrina* Gould Expl. Exp. von Oregon. — *P. foveolata* und *osculans* Adams Panama l. c. — *P. Chusani* von China und Malacca, *Pothouauii* von den Philippinen, *peruviana* von Peru Souleyet Bonite pl. 39. 40.

Ricinula jugosa Adams Panama l. c.

Von *Rhizochilus antipathum* gab Steenstrup Videnskab. Meddelelser fra den naturh. For. Kjöbenhavn for 1851. p. 61. Tab. III. Fig. 1—6. die Gattungsdiagnose und bildete die Schalen ab (vergl. den vorigen Bericht p. 286.). Die Diagnose ist folgende: Animal ignotum, secundum formam testae animali Purpurae lapilli aliarumque congenerum verosimiliter affine. Testa canalifera, subturrita, prima aetate libera, testae Purpurae lapilli, P. squamatae, et al. haud dissimilis, adulta vero ad instar Magili irregularis, affixa, labiis peristomatis laciniatis, ramulos Antipathum aliaque corpora amplexis, tumefactis clausa, antice in tubulum angustum irregularem producta. Operculum testae junioris corneum, nucleo laterali.

Ptenoglossata.

Scalarina. *Scalaria Jukesiana* ist eine neue Art von Forbes Rattlesnake ohne Angabe des Vaterlandes.

Rhipidoglossata.

Neritacea. Moquin-Tandon sagt von den Eiern

der *Neritina fluviatilis*, sie seien nicht ganz 1 mill. gross, und auf die Schale geklebt; ihre Hülle sei hart, und spalte sich beim Auskriechen des Jungen in zwei Theile, deren einer an der Schnecke haften bleibt (Journ. de Conchyl. 1852. p. 25). Möchte doch recht bald eine Entwicklungsgeschichte dieses Thieres bekannt werden!

Recluz hat im Journ. de Conchyl. p. 282. die französischen Neritinen verzeichnet und beschrieben. Er führt zwei marine Arten mit crenulirtem Labium (*N. viridis* L. und *matoniana* Risso) und sieben Süsswasser-Arten mit glattem Labium an (*N. fluviatilis* Drap. mit 8 Varietäten, *Mittreana* Recl., *Prevostiana* Pfeiff., *thermalis* Boubée, *Bourguignati* n. spec., *boetica* Lam. und *zebrina* Recl.). — *N. gravis* und *turbida* Morelet Cuba l. c. — *N. Michonii* vom Ufer des todtten Meeres, *Saulcyi* von Athen, *syriaca* aus Syrien Bourguignat l. c.

Nerita crassa Gould Expl. Exp. ohne Angabe des Vaterlandes. — *N. cerostoma* Troschel dies Archiv 1852. I. p. 179. Eben-da ist eine *N. praecognita* Adams erwähnt, welche nach Vergleichung mit Originalexemplaren mit No. 305. Adams Panama l. c. identisch ist.

Trochoidea. *Globulus* (*Rotella* Lam.) *australis* von Neuhol-land, *articulatus* und *anguliferus* Philippi Zeitschr. f. Malak. p. 20.

Den bisher bekannten fünf Arten von Jamaica der Gattung *Vitrinella* fügte Adams Panama l. c. folgende zwölf hinzu: *V. concinna*, *exigua*, *Janus*, *minuta*, *modesta*, *panamensis*, *parva*, *perparva*, *regularis*, *seminuda*, *tricarinata*, *valvatoides*.

Trochus Bernardii Recluz Journ. de Conchyl. p. 166 pl. 7. fig. 5. aus dem Stillen Meere? — *T. floridus* von Neuhollland und *ochroleucus* unbekanntes Vaterlandes sind neue Arten von Philippi bei Küster l. c. — *T. castaneus* Nuttall von Ober-Californien Annals X. p. 306. — *T. Zeyheri* Krauss dies Archiv p. 33. vom Cap. — *T. coronulatus* und *Leanus* Adams Panama l. c. — *T. sandwichensis* Souleyet Bonite pl. 37. fig. 23—24. von den Sandwichinseln.

Monodonta gallina und *aureotincta* von Mazatlan, Forbes Annals X. p. 306.

Margarita magellanica von Tierra del Fuego und *M. persica* von Cap Horn sind neue Arten von Gould Expl. Exp. — *M. purpurata* und *Hilli* Forbes von der Westküste Nordamerika's (Annals X. p. 307.).

Souleyet gab Bonite l. c. p. 588. pl. 28. die Anatomie von *Turbo rugosus*. Das Herz, die Kieme, die Mundtheile werden geschildert, die Zunge ziemlich gut abgebildet; um so weniger ist es zu begreifen, wie Verf. hierin eine Aehnlichkeit mit *Littorina* finden kann. Der Anfang des Schlundes ist kropffartig erweitert und sehr faltig; der Magen besteht aus einem vorderen weiten und einem spiralen hintern

Theil; von ersterem entspringt der Darm. Verf. ist geneigt, diese Thiere für getrennten Geschlechtes zu halten, worin er unzweifelhaft recht hat.

Turbo phasianella und *rutilus* Adams Panama l. c. — *T. elevatus* Souleyet Bonite pl. 37. fig. 15—19. von Chili.

Auf *Turbo niger* Wood gründete Referent in diesem Archiv 1852. I. p. 182. eine neue Gattung *Amyra*.

Stomatellacea. *Stomatella inflata* Adams Panama l. c.

Fissurellacea. *Fissurella alta* ist eine neue Art von Adams Panama l. c.

Rimula cognata Gould Expl. Exp. von Orange Harbour.

Cyclobranchiata.

Patellina. *Lottia onychina* Gould Expl. Exp. von Rio Janeiro.

Chitonidae. In der Chitonenfamilie wurde von Henry und Arthur Adams auf *Chiton Cimolius* Reeve eine neue Gattung *Lorica* gegründet: Mantel bedeckt mit kleinen, glatten dachziegelartigen Schuppen, der hintere Rand tief eingekerbt. Schalstücke breit, das hintere klein mit terminalem vorgezogenem Apex, Hinterrand eingekerbt; die Seitenflächen der Schalstücke erhaben, deutlich (Annals nat. hist. X. p. 355.).

Vier neue Arten von *Chiton* stellte Gould Expl. Exp. auf: *Ch. interstinctus* und *vespertinus* von Oregon, *asperrimus* Couth. Ms. von Rio Janeiro, *castaneus* Couth. Ms. von Orange Harbour.

Pulmonata.

Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Landgastropoden lieferte Gegenbaur in v. Siebold und Kölliker's Zeitschrift. III. p. 371. Taf. X—XII. Die Beobachtungen sind an *Limax cinereus*, *Clausilia similis* und *Helix (nemoralis?)* angestellt.

Verf. schliesst die Abhandlung so: „Nebst dem Besitze einer Vorniere und besonderer contractiler Organe, die während des Embryonallebens der Respiration und Circulation vorstehen, sind die Landgastropoden noch durch den eigenthümlichen Entwicklungsmodus ihrer Schale ausgezeichnet, wenn die Beobachtungen von *Clausilia* und *Helix* auch auf die übrigen schliessen lassen. Das ursprüngliche Auftreten des Gehäuses im Innern des Mantels ist bis jetzt bei den Landgastropoden eine vereinzelte Thatsache. . . . Es entspringt daraus für die Landgastropoden eine typische Differenz“ etc. Eine Zwillingsbildung bei *Limax* ist beschrieben.

Limacea. Zwei neue Arten der Gattung *Vaginulus* beschrieb

Souleyet Voy. de la Bonite pl. 28.: *V. luzonicus* von Manila und *Tourannensis* von Touranne in Cochinchina.

Frauenfeld zeigte einige Exemplare eines *Limax* von blauer Farbe vor (Verhandl. des zoologisch botanischen Vereins in Wien. Bd. I. 1852. p. 54.). — Neue Arten: *Limax Columbianus* von Oregon, *olivaceus* von Neu Süd-Wales und *fuliginosus* von Neu Seeland Gould Expl. Exp. — *L. sandwichensis* Souleyet Bonite pl. 28. fig. 8—11 von den Sandwichinseln. — *L. Thoeniciaca* und *Berytensis* Bourguignat l. c. aus Syrien.

St. Simon hat den Schleimporus von *Arion rufus* näher untersucht (Journ. de Conchyl. p. 278.). — Eine neue Art *A. foliolatus* beschrieb Gould Expl. Exp. p. 2. von Puget Sound.

Auf *Limax bitentaculatus* Q. et G. begründete Gould Expl. Exp. p. 1. eine neue Gattung *Acanthoracophorus*, vor welcher der Name *Janella* von Gray 1850. die Priorität hat. Gould charakterisirt die Gattung folgendermassen: Corpus limaciforme, supra convexum, retrorsum attenuatum, requiescens spirale, pallio a solca discreto ubique tectum, clypeo carens; foramine pulmonali submediano, inoperto; tentaculis binis brevibus, conicis, oculiferis, ad apicem bulbosis, haud omnino retractilibus; dorso sulco mediano ramoso impresso. Lamina calcarea nulla.

Note sur l'existence de la Testacella Maugei de Teneriffe en France, par H. Aucapitaine (Annales des sc. nat. XVII. p. 251.). — *T. Sauleyi* Bourguignat l. c. aus Syrien.

Helicea. Unter der Ueberschrift „Uebersicht des gegenwärtigen Zustandes der Heliceenkunde“ lieferte Pfeiffer ein Verzeichniss derjenigen Arten, welche in seiner Monographia Heliceorum noch nicht enthalten sind. Dadurch wird die Zahl der bekannten Heliceen von 1130 auf 1578 Arten erhöht (Zeitsch. Malak. p. 131).

An eine Bemerkung von Morelet anschliessend, dass *Glandina* fleischfressend sei (s. unten), machte Petit Journ. de Conchyl. p. 275 auch auf einige andere fleischfressende Heliceen aufmerksam, und fordert zu ferneren Untersuchungen auf.

Moquin-Tandon hat die Geschlechtsorgane von *Vitrina pelucida* beschrieben und abgebildet (Journ. de Conchyl. p. 240. pl. IX. Fig. 1. 2. — Neue Arten: *V. Behnii* Lowe (Ruivensis Couth) Annals nat. hist. IX. p. 112. von Madeira (der Name Ruivensis hat die Priorität, vergl. Pfeiffer Zeitschr. Malak. p. 63.). — *V. marcida* und *nitida* von Madeira, *robusta* von Neu Süd-Wales, *caperata* und *tenella* von den Sandwichinseln Gould Expl. Exp. — *V. fasciata* von den

Philippinen und *tecta* von Cochinchina Souleyet Bonite pl. 28. — *V. Blauneri* Shuttleworth Berner Mitth. 1852. p. 137.

Succinea explanata Gould Expl. Exp. von den Sandwichinseln. — *S. guatemalensis*, *hartulana*, *revisa* Morelet Cuba l. c. — *Succinea Gundlachi* Pfeiffer Zeitschr. Malak. p. 178. — *S. fragilis* Souleyet Bonite pl. 28. von den Sandwichinseln.

Naninu fricata Gould Expl. Exp. von Neu Süd-Wales. — *N. ryssolemma* Albers von Java? Zeitschr. f. Malak. p. 186. — *N. Vitellus* und *Steuersi* von Amboina, *atramentaria* von Neuhollland Shuttleworth Berner Mittheil. 1852. p. 193.

Zonites lenis und *festivans* von Palma, *Clymene* von Teneriffa Shuttleworth Berner Mitth. 1852. p. 137. — *Z. placentula*, *macilenta* von Tennessee Shuttleworth ib. p. 193.

Gaskoin besass eine seit zwei Jahren eingetrocknete *Helix lactea* aus Africa, die sich beim Reinigen in Wasser als noch lebend erwies, ja sogar seit dem April 1849 von Gurken und Kohl sich ernährte. Im October desselben Jahres fand Verf. dreissig junge Schnecken in dem Gefäss, welches die *Helix lactea* einsam bewohnte, und dieselben erwiesen sich später als wirklich derselben Species angehörnd. Der Berichterstatter dieser Thatsache in den Annales des sc. nat. überlässt es der Zukunft, um zu entscheiden, durch welche der folgenden 3 Hypothesen die Thatsache ihre Erklärung fände; 1. die befruchteten Eier können länger als vier Jahr im virtuellen Entwicklungszustande bleiben, 2. eine Befruchtung reiche für mehrmaliges Eierlegen eines Individuums aus, 3. in gewissen Fällen können die *Helices* sich selbst befruchten (Annals IX. p. 498.; Annales des sc. nat. XVIII. p. 64.; Froriep's Tagsberichte 1852. p. 194.).

St. Simon beschrieb das Thier von *Helix Raymondi*, einer Art von Constantine, welche er in seinen *Miscellanées malacologiques* Toulouse 1848. p. 9. bekannt machte, und die Morelet später *H. Desfontainea* nannte (Journ. de Conchyl. 1852. p. 21.).

Kurr beobachtete *Helix spiriplana* lebend; ebenso *H. undata* aus Madeira. Zeitschr. Malak. p. 184.

A. Schmidt hat (Zeitschr. f. Malakoz. p. 1.) fünfzig Arten von *Helix*, in Beziehung auf Oberkiefer und Liebespfeil, untersucht. Von ihnen besitzen 32 einen Liebespfeil. Die Oberkiefer aller mit *H. verticillus* und *cellaria* verwandten Arten haben einen Oberkiefer mit einem mittleren stark vorspringenden Zahn, sind fleischfressend, und haben keinen Pfeil. Nach den Verschiedenheiten der Pfeile versucht Verf. eine Gliederung der Gruppen *Futicicola* und *Xerophila*, jenachdem kein, ein oder zwei Pfeile vorhanden sind u. s. w.

Ueber das Gesetz der Bändervertheilung von *Helix nemoralis* schrieb Assmann ib. p. 11.

Ueber *Helix carocolla* Linn. und deren nächst verwandte Arten schrieb Pfeiffer Zeitschr. Malak. p. 129.

In einer besonderen kleinen Schrift: „Sulla *Helix Pollinii* Da Campo. Osservazioni di Edoardo Nob. de Betta. Verona 1852.“ hat der Verf. die genannte Schnecke *Helix Pollinii*, welche von Da Campo in den Veroneser Memorie accademiche Vol. XXIII. beschrieben ist, für eine albine Varietät der *H. cincta* erklärt, was Pfeiffer in einer Anzeige dieser Schrift (Zeitschr. f. Malak. p. 171.) vollkommen gerechtfertigt findet.

Zahlreiche neue Arten dieser Gattung *Helix* wurden beschrieben. Forbes bildete in der Voyage of the Rattlesnake folgende neue *Helix*-Arten ab: *H. Brumeriensis* von der Brumer Insel an der Südostküste von Neu Guinea, *divisa* vom Louisiade-Archipel, *Louisiadensis* ebendaher, *Yulei* von Port Molle derselben Gegend, *Macgillirayi* von den Franklandinseln, *Dunkiensis* von der Dunk-Insel an der Nordostküste Australiens, *Franklandiensis* von den Franklandinseln, *iuioidea* von Port Molle, *inconspicua* von einem Inselchen in Trinity Bay. — Von Lowe sind in den Annals nat. hist. IX. p. 112. folgende neue Arten von Madeira kurz charakterisirt: *H.* (*Leptaxis*) *membranacea*, *hyaena*, *fluctuosa*, *psammophora*, *craticulata*, *vulcania*, *leonina*, *H.* (*Xerophila*) *armillata* (Lowe Pot. et Mich.); *H.* (*Theba*) *ustulata*; *H.* (*Plebecula*) *giramica*, *vulgata*, *canicalensis*; *H.* (*Irus*) *laciniosa*, *squalida*; *H.* (*Spirorbula*) *latens*; *H.* (*Euromphala*) *Gueriniana* (ist von Pfeiffer Zeitschr. Malak. p. 63. *semiplicata* genannt), *H.* (*Lucilla*) *scintilla*; *H.* (*Janulus*) *calathus* (nach Pfeiffer Zeitschr. Malak. p. 63. = *Stephanophora* Desh.); *H.* (*Hispidella*) *Armitageana*; *H.* (*Caseolus*) *sphaerula*; *H.* (*Discula*) *pulvinata*, *attrita* (*tectiformis* Wood), *tabellata*, *senilis*, *poromphala*, *lincta*, *papilio*, *discina* (die 8 letztgenannten Arten mit Ausnahme von *attrita* und *tabellata* sind nach Pfeiffer Zeitschr. Malak. p. 81. nur Varietäten von *H. polymorpha*), *testudinalis*; *H.* (*Tectula*) *Lyelliana*, *Albersii* (nach Pfeiffer Zeitschr. Malak. p. 63. Var. von *Bulveri*); *H.* (*Craspedaria*) *Delphinula*; *H.* (*Coronaria*) *coronula*, *juliformis* (nach Pfeiffer Zeitschr. Malak. p. 63. = *coronata* Desh.), *H.* (*Placentula*) *spirorbis*, *fictilis*, *micromphala*; *H.* (*Actinella*) *stellaris*; *H.* (*Rimula*) *obsolata*; *H.* (*Iberus*) *Wollastoni*. — Benson beschrieb als neue Arten von Südindien und Bengalen (Annals nat. hist. IX. p. 404): *H. Cysis*, *Thyreus*, *bidenticulata*, *Lecythis* und *subjecta*. *H. vesicula* des Verf. ist hier neu charakterisirt. — Morelet stellte (Journ. de Conchyl. p. 61.) auf: *H. tetragona* aus der Gegend von Bona, *H. Mograbina* aus der Provinz Oran, letztere ist abgebildet. — *H. Troglodites* Morelet (1848, welche mit *H. africana* Pfeiff. (1849), vielleicht auch mit *H. pellucida* Gould identisch sei, ist Journ. de Conchyl. pl. I. fig. 14–16. abgebildet. — Neue Arten von Morelet Cuba l. c. sind: *H. conspurcatella*, *cymbalum*, *fulvoidea*, *minutalis*, *morbida*, *naevula*, *nitidopsis*, *oppilata*, *pauci-*

lirata, *pressula*, *punctum*, *raripila*, *sigmoides*, *sulphurosa*, *tephritis*, *trochulina*, *turbinella*, *yucatanica*. — *H. Lecontei* Lea von Californien Transact. Americ. Philos. Soc. X. — Unter vielen schon in den Proc. Philadelphia aufgeführten Arten der Gattung *Helix* sind bei Gould Expl. Exp. als neu erwähnt: *Helix intaminata* von der Insel Mangsi, *spirillus* bei Lima unter Steinen, *calculosa* von Tahiti. — Benson beschrieb *H. Cycloplax*, *Tugurium* und *Castra* vom Himalaya, *Lychnia* von Singapore, *lubrica* vom Himalaya (Annals X. p. 384.). — *H. charybdis* Mörch l. c. unterscheidet sich von *H. polygyrata* durch die oben ebene nicht concave Schale und den tieferen und engeren Nabel. Brasilien. Bei Bourguignat l. c. finden sich folgende neue Helices: *H. Engaddensis*, *fimbriata*, *Prophetarum* von Palästina, *Hierosolymitana* und *sancta* von Jerusalem, *camelina*, *solitudinis* aus Syrien, *nitelina* von Rhodus, Syrien und Jerusalem. — *Helix azorica* von San Miguel und *Hartungi* von Portosanto Albers Zeitschr. f. Malak. p. 30. — *H. Lennepiana*, *problematica*, *magistra*, *cymatodes*, *Simson*, *Mina* sind neue Arten von Pfeiffer ib. p. 91. — *H. Liebruti* Albers von Cypern ib. p. 124. — *H. Bertholdiana* Pfeiffer von den Cap Verdischen Inseln ib. p. 149. — *H. Ludovici* Albers ib. p. 187. von Porto Santo. — Von Shuttleworth sind in den Berner Mitth. folgende Arten aufgestellt, p. 137.: *H. circumscissa*, *Scutula*, *engonata*, *retexta*, *textilis*, *placida*, *servilis*, *Pompylia*, *fortunata*, *Nivariensis*, *persimilis*, *oleacea*, *leprosa*, *cuticula*, *Glasianna*, *Bethencourtiana*, sämmtlich von Teneriffa und Palma, oder von einer dieser Inseln; — p. 193.: *H. mordax* aus Nord-Carolina, *Heldreichi* von Athen, *intincta* von den Philippinen, *Dysoni* von Honduras, *Couloni* von Cordova, Vera Cruz verwandt mit *texasiana* Mor., *Hopetonensis* (*H. tridentata* Binn.) von Hopeton in Georgia, *Rugeli* von Tennessee, *uvulifera* von den kleinen Inseln Long-Keys im Busen Sarazota in Südflorida, *Guillarmodi* von Vera Cruz, *Steursiana* von Amboina. Hier wird auch *H. fatigiata* Say aufs Neue beschrieben, und bemerkt, Pfeiffer habe unter *H. Texasiana* drei Arten confundirt, nämlich *fatigiata* Binn., die zu *Troostiana* gehöre, *fatigiata* Say und *texasiana* Mor.; — p. 289.: *H. discobolus* (*afflicta* d'Orb.), *melolontha*, *umbicula* (*Roseti*, *phalerata* Pfr.), *coementitia*, *marcida*, *Maugeana* sämmtlich von den Canarischen Inseln, *Myristica* von den Cap Verdischen Inseln; — p. 294.: *H. Corsica* und *perlevis* von Corsica und Sardinien.

Isaac Lea machte (Transact. Amer. phil. Soc. X.) darauf aufmerksam, dass einige Heliceen einen Pfeiler, oder eine accessorische Spindel besitzen, die er *fulcrum* nennt. Er fand sie bei *Carocolla spinosa* und *Edgariana*, *Helix hirsuta*, *monodon*, *Leai*, *leporina* und *Lecoutii*, sowie bei *Polygyra Troostiana* und *Dorfeuilliana*, und glaubt, sie möge zur generischen Unterscheidung benutzt werden können.

Ausser mehreren in der Revue zool. 1841. 42 aufgestellten He-

lix-Arten, wurden von Souleyet Bonite auch eine neue Art *H. deflexa* von Touranne in Cochinchina abgebildet; dies ist eine Streptaxis, welche Gattung Verf. nicht anerkennt, weil das Thier nicht verschieden sei.

Gould glaubt, dass *Helix* Busbyi Gray keine Landschnecke, sondern eine Ampullacera sei (Expl. Exp. p. 215.). — Die *Helix vitrea* Born (*Bulimus vitreus* Brug.) erklärt Kurr für eine Ampullaria (Zeitschr. Malak. p. 186.).

Morelet Cuba l. c. hat folgende neue Arten: *B. cucullus*, *inermis*, *lirinus*, *petenensis*, *scalariopsis*, *semistriatus*, *simulus*, *Sisalensis*, *sulciferus*, *tropicolis*. — *B. Dclesserti* von der Insel Syra und *Sauleyi* aus Syrien bei Nazareth sind Arten von Bourguignat l. c. — *B. cyaneus* von San Miguel, *glaucostomus* und *Midas* von Venezuela Albers Zeitschr. f. Malak. p. 31. — *B. correctus* von Venezuela, *Jeffreysi* von Brasilien, *caucasicus* vom Caucasus, *regularis* von Rio Janeiro, *granum*, *melanomma* von den Molukken Pfeiffer ib. p. 93. — *B. Swiftianus* Pfeiffer ib. p. 159. von St. Thomas. — *B. Gundlachi* Pfr. ib. p. 174. fig. 29—33. — *B. Saugoae* Tschudi dies Archiv 1852. p. 189. — Endlich sind die neuen Arten von Shuttleworth in den Berner Mittheil. 1852. zu erwähnen, p. 137.: *B. tabidus*, *navodes*, *propinquus* von Teneriffa; — p. 193.: *B. auris Mori* ohne Angabe des Vaterlandes; daselbst wird auch *B. cora* d'Orb. aufs Neue beschrieben; — p. 289.: *B. encaustus* von den Canarischen Inseln; — p. 294.: *B. putillus* von der Insel Gorée.

Zua maderensis Lowe von Madeira (Annals nat. hist. IX. p. 119.). — *Z. Tandoniana* (Ach. Paroliana Webb.) Shuttleworth von den Canarischen Inseln. Berner Mitth. p. 289.

Aus der Gattung Pupa stellte Lowe folgende neue Arten von Madeira auf (Annals nat. hist. IX. p. 275.). *P. (Paludinella) limnaeana*, *microspora*; *P. (Truncatellina) linearis*; *P. (Gastrodon) fanalensis*; *P. (Leiostyla) vineta*, *irrigua*, *laurinea*, *laevigata*, *recta*, *macilenta*; *P. (Craticula) fusca*, *millegrana*, *ferraria*; *P. (Alvearella) cassidula*, *concinna*, *abbreviata*, *gibba*; *P. (Mastula) lamellosa*; *P. (Stanrodon) saricola*, *seminulum*. — *P. leucodon* Morelet Cuba l. c. — *P. ralsabina* Spinelli l. c. aus dem See Idro in Breseia. — *P. Sturmii* Pfeiffer vom Olymp bei Brussa und *regia* Benson in litt. von Nankin finden sich bei Küster l. c. — *P. Sauleyi* Bourguignat l. c. aus Syrien. — *P. Riisseyi* Pfeiffer von St. Thomas Zeitschr. für Malak. p. 151. — *P. Gundlachi* Pfr. ib. p. 175. fig. 39—42. — *P. atomus*, *taeniata* und *castanea* Shuttleworth Berner Mittheil. p. 137. von Teneriffa und Palma. — *P. pleurephora* und *pediculus* Shuttleworth ib. p. 294. von den Marquesas und Taiti.

Megaspira elata Gould aus Brasilien bei Küster l. c.

Balea australis Forbes Rattlesnake von Port Molle.

Cylindrella aculeus, concisa (vergl. d. vorigen Bericht p. 193.), *costulata* (speluncae Pfeiffer Zeitschr. Malak. p. 151., *fistularis, Morini, pruinosa, subtilis, tomacella, torquata, volubilis* sind Arten von Morelet Cuba l. c. — *C. Rüssei* Pfeiffer Zeitschr. Malak. p. 133 von Portorico. — *C. Portoricensis* ib. p. 151). — *C. flicosta* von Veracruz und *C. Rugeli, marmorata* und *scalarina* aus dem Thal Yumury auf Cuba Shuttleworth Berner Mitth. p. 294.

Aus der Gattung *Achatina* stellte Lowe als neue Arten von Madeira auf: *A. (Cyllichnida) Leacociana, cyllichna, A. (Fusillus) oryza, tuberculata, terebella*; *A. (Acicula) producta*; *A. (Amphorella) mitriformis* (Annals nat. hist. IX. p. 119.). — *A. cylindrella* und *linifera* Morelet Cuba l. c. — *A. Rodatzi* Dunker von Zanzibar Zeitschr. Malak. p. 127. — *A. Punctogallana* (ceylanica Reeve) und *Rüsei* von Portorico Pfeiffer ib. p. 150. — *A. Blainiana* Poey ib. p. 175. — *A. porphyrostoma, Cumingii* von der Westküste Africa's, *A. (Polyphemus) candida* von Mexico, *nana, stigmatica* und *delicatula* von Cordova, Vera Cruz Shuttleworth Berner Mitth. 1852. p. 192.

Ebenda p. 203. gab Shuttleworth eine Diagnose der Gattung *Spiraxis* Adams, und zählte sämtliche bekannte Arten, die er in drei Sectionen bringt, auf: 1. *Glandinaeformes* (*Streptostyla* Shuttl.) mit 13 Arten, worunter neu *Nicoleti, mitraeformis, lurida, irrigua, coniformis, flavescens, limnaeiformis* und *physodes*, alle von Vera Cruz; 2. *Bulimiformes* (*Spiraxis* Adams) mit 7 Arten, unter denen *Sp. Acus* von Vera Cruz neu; 3. *Achatinaeformes* (*Columna* Perry, Albers) mit zwei Arten, unter denen *Sp. eximia* von Madagaskar neu (Vergl. darüber auch Pfeiffer in der Zeitschr. Malak. p. 177.).

Morelet glaubt die Gattung *Glandina* Schum., als von *Achatina* verschieden, aufrecht erhalten zu müssen. Diese Thiere sind fleischfressend, ihre Mundtheile werden, ohne näher beschrieben zu sein, mit *Testacella* verglichen; die augentragenden Fühler sind am Ende verdickt, und etwas herabgeneigt, und an jeder Seite des Mundes findet sich ein langer retractiler Anhang, der jedoch bei den europäischen *Glandinen* fehlen soll. Verf. zählt 85 Arten der Gattung *Glandina* auf. Abgebildet sind hier das Thier der *G. Carminensis* Mor. und die Schale dieser Art nebst der von *G. Pctiti* Desh. Von beiden Arten, deren erstere neu, letztere in der Fortsetzung des Ferrussac'schen Werkes enthalten ist, ist auch die Beschreibung gegeben (Jour. de Conchyl. 1852. p. 27).

Derselbe bildete eine von ihm 1849 aufgestellte Art dieser Gattung *Gl. ligulata* ibid. p. 257. pl. 10. fig. 3. ab, und machte einige Angaben über das Thier. Am Fuß findet sich ein Schleimporus, und Verf. meint, ein solcher möge allgemeiner bei den *Heliceen* vorkommen, als

man jetzt glaube. Die Abbildung der Schale würde ich nicht für eine *Glandina* halten, sie gleicht einem *Bulimus*.

Morelet bemerkt nachträglich zu seiner *Glandina procerula* (vor. Bericht p. 293.), dass sie im Innern der Mündung eine Lamelle habe, und daher in die Section der gezähnten Glandinen gehöre (Journ. de Conchyl. p. 274.).

Glandina aurata, *carminensis*, *delibuta*, *episcopalis*, *follicularis*, *labida*, *ligulata*, *meridana*, *oliva*, *onychina*, *paragramma*, *rubella*, *semi-striata*, *sicilis*, *ventricosula* sind Arten von Morelet Cuba l. c. — *G. Delesserti* Bourguignat l. c. von der Insel Coreyra. — *G. Azorica* Albers von San Miguel Zeitschr. Malak. p. 125.

Achatinella nubilosa Gould Expl. Exp. von der Insel Maui. — Von *A. vulpina* bemerkt Souleyet Bonite p. 509., dass die Geschlechtsorgane von *Helix* verschieden seien, es fehle z. B. der Pfeilsack und die organes multifides.

Bielz stellte zwei neue Clausilien auf: *Cl. Fussiana* auf dem Königstein bei Kronstadt, sehr häufig rechts gewunden; *Cl. elegans* am südlichen Abhang des Königsteins (Verhandl. des siebenbürgischen Vereins zu Hermannstadt. III. Jahrg. 1852. p. 31.). — *Cl. Maniziana* Lowe (Annals nat. hist. IX. p. 278.) lebt bei Lissabon. — *Cl. Jos* vom Himalaya Benson ib. X. p. 350. — *Cl. Milleri* Pfeiffer, *cinerascens* Küster aus Dalmatien und *hellenica* Küster aus Griechenland bei Küster l. c. — *Cl. Albersi* Charpentier aus Syrien und *Bourguignati* Charpentier von Morca bei Bourguignat l. c. — *Cl. Lowei* Albers von Portosaneto Zeitschr. Malak. p. 31. — *Cl. Fortunei* Pfeiffer von China ib. p. 80.

Auriculacea. Souleyet Voy. de la Bonite l. c. lehrt uns, dass die verschiedenen Gruppen innerhalb der Gattung *Auricula* auch Verschiedenheiten in den Thieren zeigen: so hat *A. Judae* eine kleine Anschwellung gegen das Ende der Fühler, die Gruppe *Cassidula* (*A. felis*) hat die Augen innen an der Basis der pfriemförmigen Fühler und die Haut ist weniger runzlig; bei *Melampus* (*A. fusca* Phil.) ist der Fuss durch eine Querfurchen in zwei Abtheilungen getheilt, die Fühler berühren sich unten, die Augen liegen hinter ihnen. — Von *A. fusca* giebt Verf. die Anatomie. Die Lungenöffnung liegt hinten rechts, die weibliche Geschlechtsöffnung liegt hinter der Mitte rechts, und die männliche vorn rechts wie bei den anderen *Auricula*-Arten. An der dorsalen Wand der Lungenhöhlung findet sich nur ein grosses Gefäss mit wenigen Zweigen, aber nach vorn liegt eine conische Tasche, die den vorderen Theil der letzten Windung der Schale einnimmt, und deren Wände, mit einem sehr dichten Gefässnetz bedeckt, der Hauptsitz der Athmung zu sein scheinen. Dafür spricht auch die Lage des Herzens am Grunde der Tasche, in dessen Vorkammer zwei Gefässe mün-

den, eines aus der Tasche, und das Gefäss vom Rücken der Athemhöhle (Sollte hier nicht, wie bei *Ampullaria*, eine doppelte Athmung stattfinden?). Die Zwitterdrüse liegt ganz hinten; vor der zungenförmigen Drüse mündet eine gestielte Blase, und vor dieser zwei lappige Blasen. Die Ruthe ist ganz isolirt und ohne Zusammenhang mit den übrigen Geschlechtstheilen.

Auricula (*Conovulus*) *acromelas* Troschel dies Archiv 1852. I. p. 197. — *A. concinna*, *infrequens*, *panamensis*, *tabogensis*, *trilineata* Adams Panama l. c. — *A. sandwichensis* Souleyet Bonite.

Pedipes angulata Adams Panama l. c.

Limnaeacea. Saint-Simon hat Beobachtungen über das Herz der Limnäen angestellt, zu welcher Familie auch die Gattung *Ancylus* gezogen wird (Journ. de Conchyl. p. 113.).

Physa cisternina, *fuliginea*, *impluviata*, *nicaraguana*, *spiculata*, *squalida* Morelet Cuba l. c.

Planorbis aeruginosus, *cannarum*, *dentiens*, *Maya*, *nicaraguanus*, *obstructus*, *orbiculus*, *petenensis*, *retusus*, *stagnicola*, *taeniatus* Morelet Cuba l. c. — *Pl. atticus* von Athen, *piscinarum* und *hebraicus* aus Syrien Bourguignat l. c.

Limnaeus solidulus Spinelli l. c. aus dem See Idro, Brescia. — *L. luzonica* Souleyet Bonite p. 29. fig. 33—37. ist eine *Amphipeplea*. *L. Oahuensis* und *affinis* von den Sandwichinseln sind Arten desselben Verfassers.

Amphipneustea. Eine Art der Gattung *Onchidium*, verwandt mit *O. celticum*, entdeckte Couch an der Küste von Cornwall. Er fand sie nahe dem Wasser, so dass sie von den Wellen bespült wurden. Ganz unter Wasser getaucht, überlebten sie den Tag nicht (Annals nat. hist. X. p. 290.).

Aus der Gattung *Peronia* finden sich bei Gould Expl. Exp. p. 290. mehrere neue Arten: *P. indolens* Couth MS. von Rio Janeiro, *irrorata* von Neu Seeland, *acinosa* von den Fidschiinseln, *marginata* von Orange Harbour, *corpulenta* von den Fidschiinseln.

Notobranchiata.

Doridaea. Aus der Gattung *Doris* stellte Gould Expl. Exp. p. 293. spp. folgende Arten als neu auf: *D. vermicelli* von Valparaiso, *plumulata* Couth. MS. von Orange Harbour, *luteola* Couth. MS. ebendaher, *smaragdina* von den Paumotuinseln, *petechialis* von den Sandwichinseln, *lilacina* ebendaher, *cerehralis*, *aurita* und *spiraculata* von den Fidschi-Inseln, *superba* von den Samoainseln, *cardinalis* von den Sandwichinseln, *sumptuosa* von den Tongainseln, *aspera* von den Paumotuinseln, *dorsalis* von Eimeo. — *D. sandwichensis* und *lineata* sind neue Arten von Souleyet Bonite; beide von den Sandwichinseln.

Tritoniacea. *Tritonia cucullata* Couth. MS. ist bei Gould Expl. Exp. beschrieben, und stammt von Rio Janeiro.

Als neue Gattung wird ebenda p. 309. *Chioræea* Gould beschrieben: Corpus limaciforme, caput enorme, pedunculatum, semiglobosum; pagina ventrali discoidea, ore longitudinali, seriatus binis cirrhorum cincto, tentacula cephalica foliata, retractilia; lobi branchiales flabelliformes, serie unica utrinque ordinati; foramen generativum ab anali remotum, fere dorsali. Weicht von Tritonium durch die doppelte Reihe von Cirrhen ab, die den Mund umgeben. *Ch. leonina*, $5\frac{1}{4}$ Zoll lang, von Port Discovery, Puget Sound.

Aeolidiae. In der Voy. de la Bonite Zoologie II. ist von Souleyet in kurze die Anatomie der Gattungen Aeolidia Cuv., Janus Verany, Glaucus Forst., Tergipes Cuv., und Calliopaea d'Orb. gegeben.

Thomas Hincks hat Acolis Landsburgii Alder et Hancock an der Küste von Devonshire gefangen (Annals nat. hist. IX. p. 76.). — *A. attenuatus* und *cyanella* Couth. MS. sind bei Gould Expl. Exp. als neue Arten beschrieben; sie stammen von Chili.

Elysiadae. Die Gattung Elysia wird von Souleyet Bonite bei den Pulmonaten geschildert, was gewiss falsch ist (vergl. den vorigen Bericht p. 430.). — *E. lobata* Gould Expl. Exp. von den Sandwichinseln.

Placobranchus ianthobaptus Gould ib. gleichfalls von den Sandwichinseln.

Phyllirhoidea. In der Voy. de la Bonite p. 399. giebt Souleyet eine Anatomie von Phyllirhoe, und kommt zu der Ansicht die er schon 1846 Comptes rendus XXII. p. 473. ausgesprochen, dass die Gattung eine besondere Familie unter den Nudibranchiern bilden müsse, indem er sich darauf stützt, dass das Nervensystem dem von Doris, Tritonia und Aeolis sehr ähnlich sei, dass der Geschlechtsapparat übereinstimme, dass die Leber aus langen Blinddärmen bestehe, die sich nicht bis zu äusseren Hautanhängen ausdehne, weil hier die Haut die Function der Respiration übernehme. So sei nur der Mangel des Fusses abweichend.

Aplysiacea. *Aplysia pulmonica* Gould Expl. Exp. von den Samoa-Inseln. — *A. oahuensis* Souleyet Bonite von den Sandwichinseln.

Bursatella laciniata Couthouy MS. bei Gould Expl. Exp. von Rio Janeiro.

In der Nähe von Aplysia stellte Gould Expl. Exp. p. 224. eine neue Gattung *Stylocheilus* auf: Corpus limaciforme, lanceolatum, retrorsum attenuatum, cirrhigerum; caput liberum, tentaculis quatuor elongatis linearibus plus minusve papillosis instructum; os inferius; labro lateraliter in processum subulatum palpi'ormem dilatato. Die Gattung ist wegen des dritten Fühlerpaares, das jedoch nur am lebenden Thier

deutlich sein, und in Weingeist contrahirt werden soll, aufgestellt. Dahin gehört *Aplysia longicauda* Quoy, Gaim. und zwei neue Arten *St. lineolatus* von Oahu, und *St. quercinus* von den Fidschi-Inseln. Diese Gattung ist von Gray 1850 *Aclesia* genannt

Bullacea. Albany Hancock machte Bemerkungen über die Geruchsorgane bei den Bullidae. Seit es erkannt ist, dass die Tentakeln der Schnecken dem Geruchssinne dienen, ist es nicht ohne Interesse zu wissen, ob die Thiere aus der Familie Bullidae mit dem Geruchssinn versehen sind, obgleich sie keine Tentakeln besitzen. Dem Verf. zufolge sind die sogenannten Kopflappen der Sitz des Geruchssinnes. Dieselben sind eine Verwachsung der Lippententakeln und Rückententakeln. Bemerkungen über die einzelnen Gattungen *Gasteropteron*, *Philine*, *Akera* und *Bulla* sind hier niedergelegt (*Annals nat. hist.* IX. p. 188.).

Bei Souleyet Bonite sind pl. 26 die Thiere von *Bulla amplustra* und *fasciata* abgebildet; auch finden sich daselbst Bemerkungen über die Anatomie von *Gasteropteron* und *Umbrella*.

Bulla infrequens und *luticola* sind neue Arten von Adams Panama l. c.

Monopleurobranchiata.

Ancyloidea. „Bemerkungen über *Gundlachia*, *Latia* und *Ancylus*“ machte Pfeiffer in der *Zeitschr. Malak.* p. 179. bekannt. Er hat nun die *Gundlachia ancyliformis* im ausgewachsenen Zustande empfangen, wodurch sich zeigt, dass diese Gattung in der That nahe mit *Ancylus* verwandt ist. Auch die Lebensweise stimmt damit überein. Die Gattung *Latia* Gray bildet eine Vermittlung zwischen *Gundlachia* und *Ancylus*. Beide Gattungen, so wie *Ancylus Havanensis* Pfr. und *radiatilis* Mor. sind abgebildet.

Eine neue Gattung *Pelex* Gould Expl. Exp. p. 153. Fig. 176. hat folgende Charaktere: *testa parva, navicelloidea, tenuis; vertice terminali, obliquo; apertura ampla, ovalis, cavositas septo angusto posticali horizontali partita; septi margine ab latere sinistro disjuncto, et in processum gracilem contortum producto.* Die Art *P. lateralis* ist $\frac{3}{10}$ Zoll lang und lebt in Neu Seeland in süßen. Wasser. Unzweifelhaft ist die Gattung mit *Latia* Gray identisch.

Moquin-Tandon hat den *Ancylus fluviatilis* einer Untersuchung unterworfen. Derselbe beschreibt ihn nach seinen äusseren Organen und schildert seine Anatomie (*Journ. de Conchyl.* p. 7. und 121.). Das Thier soll links gewunden sein in einer rechts gewundenen Schale, bei *A. lacustris* umgekehrt. Es sollen bei *A. fluviatilis* drei Kiefer vorhanden sein, was ich jedoch nicht bestätigen kann; (der Oberkiefer besteht aus zahlreichen braunen, plattenförmigen Stücken, ähnlich wie bei *A. lacustris*). Das Athmungsorgan soll eine kleine, längliche,

links gelegene innere Tasche sein, am Rande des Mantels, vor dem Rectum, wie es schon Blainville angiebt; in ihr soll sich an der Decke ein kaum bemerkbares Gefässnetz finden; Verf. behauptet auch, dass diese Thiere sowohl atmosphärische Luft als auch die dem Wasser beigemengte Luft athmen können; er hielt einzelne Individuen bis 18 Tage lebend in Wasser, ohne dass sie hätten an die Oberfläche kommen können. Von *Planorbis rotundatus* und *Linnaeus glaber* wird dasselbe behauptet, was gegen meine Erfahrungen spricht. Auch das Herz, die Niere, welche Verf. *glande praecordiale* nennt, das Nervensystem, Sinnesorgane und Bewegungsorgane sind beschrieben.

Morelet stellte zwei neue Arten Cuba l. e. auf: *Ancylus excentricus* und *radiatilis*.

Siphonariacea. *Siphonaria antarctica* Conth. MS. ist eine neue Art, vielleicht nur Varietät von *S. Lessoni* bei Gould Expl. Exp. von Cap Horn.

Hypobranchiata.

Phyllidiacea. Souleyet Bonite gab eine Anatomie von *Diphyllidia lineata*. Verf. ist der Ansicht, diese Unterordnung sei mit den Nacktkiemern zu vereinigen.

Diphyllidia rubida von den Sandwichinseln ist eine neue Art von Gould Expl. Exp.

Pteropoda.

Den Pteropoden ist in der Voy. de la Bonite von Souleyet ein grosser Abschnitt (p. 37—288.) gewidmet, dazu gehören pl. 4—15. des Atlas. Der Verf. giebt hier 1) eine historische Einleitung (p. 37—52.), 2) wird im Allgemeinen über die Gestalt und die Organisation der Pteropoden gehandelt, 3) über die Naturgeschichte der Pteropoden, 4) über die Classification. Der Verf. findet eine grosse Uebereinstimmung der Organisation mit den Gasteropoden, so dass er ihnen nicht den Rang einer Klasse einräumt; der natürlichste Platz sei in der Nähe von *Aplysia*, *Bulla* und *Gasteropteron*. Die Gruppe der Pteropoden umfasst vier Familien. 1) *Hyaleae* mit den Gattungen *Hyalaea*, *Cleodora*, *Cuvieria*, *Spirialis* und *Lima-cina*. 2) *Cymbuliae* mit den Gattungen *Cymbulia* und *Tiedemannia*. 3) *Eurybiae* mit der Gattung *Eurybia* (vielleicht auch *Psyche* Rang). 4) *Cliones* mit den Gattungen *Clio*, *Pneumodermon*, *Pelagia*, *Spongiobranchaea*, *Cymodocea*. — Verf. giebt nun die Anatomien von *Hyalaea*, *Cleodora*, *Cuvieria*, *Spirialis*, *Cymbulia*, *Euribia*, *Pneumodermon*, *Clio*.

Bei *Hyalaea tridentata* bildet die Zunge eine kleine rundliche Anschwellung und trägt drei Reihen horniger, rückwärts gebogener Zähne; keine Kiefer. Die Kiemen bilden um die Eingeweidemasse eine vorn offene Ellipse, deren rechter Arm am innern Rande viele kammartige Verlängerungen trägt, während der linke Arm sich in der Höhe des Herzens in zwei Aeste theilt; die Kiemenlappen sind nicht einfach wie bei den Patellen, sondern zerfallen in viele Blättchen, die sich an ihren Enden vereinen und sich mittelst eines Stieles an die Kiemengefäße heften. Das Herz liegt an der innern Seite des rechten Kiemenarmes; es hat zwei Klappen. Sie sind Zwitter; von der Zwitterdrüse geht ein Oviduct zu einem langen nach hinten in die Leibeshöhle ragenden Schlauch, den *Blainville* als der gestielten Blase entsprechend ansah, den *Verf.* jedoch für ein Neben-Secretionsorgan anspricht, wie es bei den hermaphroditischen Schnecken meistens unter verschiedenen Gestalten gefunden wird. Der vordere Theil desselben biegt sich, als Fortsetzung des Oviducts, zu einem kugeligen Organ, welches vor dem Magen liegt (Hoden *Cuvier*), und das *Verf.* mit *Blainville* für Matrix ansieht; der Ausführungsgang der Geschlechtstheile mündet dann hinten am Grunde der rechten Flosse. In diesen letzten Theil des Oviducts mündet eine gestielte Blase, die bald frei liegt (*H. trispinosa*), bald sich an die Windungen der Matrix anlehnt (*H. tridentata*). Der Penis hat keinen Zusammenhang mit den übrigen Geschlechtsorganen. *Verf.* will daraus den Schluss ziehen, dass, wie bei *Aplysia*, *Bulla*, *Bullaea*, die Begattung nur ein Aufregungsmittel sei, und dass die Eier direct im Ovarium oder im Oviduct befruchtet würden, eine Ansicht, die um so weniger Beifall verdient, als *Verf.* selbst der äusseren Furche Erwähnung thut, welche beide Geschlechtsöffnungen mit einander verbindet.

Der Gattung *Cleodora* fehlen immer die seitlichen Anhänge des Mantels; die Kieme liegt symmetrisch um die Eingeweide in Form eines Hufeisens, besteht aus zwei gleichen Abtheilungen, rechts und links, die sich hinten in der Mitte vereinigen, und ist eine einfache Membran, die mit einem Rande anhängt, mit dem andern frei in die Kiemenhöhle ragt; die Gefäße bilden ein sehr enges Netz auf ihrer Oberfläche. Der Vorhof des Herzens communicirt mit einer birnförmigen Tasche, die an der unteren Wand des Mantels anhängt. *Verf.* sieht sie als ein Diverticulum an, in welches das Blut zurückfliesst, so lange die Vorkammer in Ruhe ist (es ist die Niere); die Herzschläge sind sehr unregelmässig.

Die Gattung *Cuvieria* findet *Verf.* so ähnlich mit *Cleodora*, dass er eine generische Trennung nicht für zulässig hält, sondern ihr nur den Rang einer Untergattung zugesteht.

Die Gattung *Spirialis* (*Souleyet* 1840. in der *Revue zoologique*) ist eine *Cleodora*, deren hinterer Theil spiral gewunden ist, und un-

terscheidet sich von *Limacina* oder *Spiratella* nur durch das Vorhandensein eines Deckels. In der innern Organisation weicht die Gattung *Spirialis* von *Cleodora* namentlich dadurch ab, dass die Kiemenhöhle nicht unterhalb, sondern oberhalb liegt, also sich mehr den Gasteropoden nähert; die Structur der Kiemen ist wie bei *Cleodora*; der After liegt an der rechten Seite. In diese Gattung gehört die d'Orbigny'sche Untergattung von *Atlanta*, *Heliconoides*.

Ueber die Gattung *Cymbulia* ist der Arbeit von Van Beneden wenig Neues hinzugefügt. Die Zunge ist am Ende dreilappig, jeder Lappen trägt eine Reihe Zähne; zwei kleine Kiefer sind vorhanden.

Die Gattung *Euribia*, welche Verfasser nach einer neuen Art *E. Gaudichaudii* schildert, hat einen knorplig häutigen Mantel, der das Ansehn und den Gebrauch einer Schale hat, das Thier kann sich völlig in ihn zurückziehen; die Zunge trägt zwei Reihen von Zähnen. Zwei vor den Flossen gelegene Anhänge, die gefaltet und gefässreich sind, sieht Verf. als Kiemen an, indem keine andere Oeffnung als die Mundöffnung und Geschlechtsöffnung den Mantel durchbohrt. Durch die Stellung der Flossen und des kleinen mittleren Lappens, der sie hinten vereinigt, nähert sich die Gattung den schalentragenden Pteropoden, während die innere Organisation grosse Verwandtschaft mit *Clio* und *Pneumodermon* zeigt.

Bei der Gattung *Pneumodermon* sieht Verf. die mit Saugnäpfchen besetzten Anhänge als Greiforgane an. Auch die Anatomie der Gattung *Clio* ist gegeben.

Histoire naturelle des Mollusques Ptéropodes, monographie comprenant la description de toutes les espèces de ce groupe de Mollusques par Rang et Souleyet. Paris 1852.

Dieses Werk ergänzt die schätzbaren Beobachtungen, die in der Voy. de la Bonite publicirt werden, indem es eine Aufzählung und Beschreibung aller bekannten Arten enthält. In der Familie der Hyalaeen werden beschrieben die Gatt. *Hyalaea* Lam. mit 12 Arten, *Cleodora* Peron Lesueur mit 14 Arten, *Cuvieria* Rang mit 2 Arten, *Limacina* Cuv. mit 1 Art, *Spirialis* Souleyet mit 6 Arten. — Die Fam. der Cymbulien enthält die Gattung *Cymbulia* Per. Les. mit 3, und *Tiedemannia* Vanben. mit 2 Arten. — Fam. der Euribien mit der Gattung *Euribia* in 4 Arten. — Fam. der Clionen, wo die Gattungen: *Pneumodermon* Cuv. mit 4 Arten und *Clio* Linn. mit 7 Arten. Alle Arten sind auf 15 Tafeln abgebildet, die zum grossen Theil schon vor längerer Zeit angefertigt worden sind, für eine Monographie, die Rang beabsichtigte. Diese sind oft nicht den neueren Ansprüchen entsprechend, enthalten mehrere Copien aus älteren Werken, und Namen, welche mit den im Text angenommenen nicht immer übereinstimmen. Souleyet hat nämlich häufig die früher von Rang anerkannten Arten

zusammengezogen, und eine Synonymie aufgestellt, die gewiss nicht immer mit Glück gewählt ist. Dabei ist jedoch anzuerkennen, dass es sehr schwierig ist, die von den verschiedenen Schriftstellern gelieferten Beschreibungen und Abbildungen, welche oft nach einzelnen in Spiritus aufbewahrten Exemplaren angefertigt sind, mit Sicherheit aufeinander zu beziehen. Durch weitere Forschungen in den verschiedenen Meeren wird es gewiss gelingen, manche Arten wieder zu erkennen, und dann erst wird man die Entscheidung treffen können, ob sie als selbstständige Arten festgehalten werden können. Gewiss wird sich auch bald die Zahl der Arten bedeutend vermehren, wenn die Reisenden den kleinen, oft fast mikroskopischen Formen mehr Aufmerksamkeit widmen werden.

Neue Arten: *Hyalaea angulata* Souleyet Bonite aus dem atlantischen und indischen Ocean. — *H. inermis* ohne Angabe des Vaterlandes und *femorata* aus den Aequatorialgegenden des atlantischen Meeres Gould Expl. Exp.

Cleodora compressa, *curvata* und *inflata* aus dem atlant. Ocean, *Chaptalii* vom Cap Souleyet Bonite. — *Cl. excavata* gefangen 42° nördl. Br. und 154° westl. L., *munda* und *placida* aus der Aequatorialgegend des atl. Oceans und *falcata* zwischen Oregon und Ostindien Gould Expl. Exp.

Limacina scaphoidea Gould Expl. Exp. atl. Ocean. — *L. (?) cucullata* Gould ib. p. 486. ist eine andere Art, welche bei einer Eisisel 66° südl. Br., 106° 20' östl. L. gefangen ist, und von der Verf. glaubt, sie werde vielleicht ein neues Genus bilden müssen, für das er event. den Namen *Agadina* vorschlägt; Verf. charakterisirt die Art so: *pellucida*, *planorboidea*, *altero latere anfr. 5 ostendens*, *altero anfractum unicum umbilicatum*; *apertura obliqua*, *campanulata*, *cucullata*. Thier schwarz mit ovalen Anhängen. $\frac{1}{4}$ Zoll.

Spiralis Gouldii Stimpson New-England l. c.

Chelotropis nov. gen. Forbes Rattlesnake p. 385. Schale spiral, thurmformig, rechts gewunden, undurchbohrt, doppelt gekielt; Spira vorragend, ihr Nucleus links; Mündung eiförmig, unten mit einem Kanal, der Aussenrand mit zwei krallenartigen Lappen, einer in der Mitte und durch eine Verlängerung des Randes zwischen den Kielen gebildet, der andere kleiner nahe dem Siphon; Peristom verdickt, umgeschlagen, einen deutlichen Rand bildend. Kein Deckel. Obgleich Verf. das Thier nicht kennt, so vermuthet er, es sei ein Pteropode. Die einzige Art *Ch. Huxleyi* ist sehr klein, $\frac{1}{24}$ Zoll im Durchmesser, und wurde im Schleppnetz bei Cap Howe, der Südostspitze von Australien, gefangen.

Clio longicaudatus Souleyet Bonite.

Acephala.**Brachiopoda.**

Davidson veröffentlichte in den *Annals nat. hist.* X. p. 361. eine Klassifikation der lebenden Brachiopoden.

Verf. nimmt 7 Familien an: 1. *Terebratulidae* mit den Gattungen *Terebratula*, *Terebratulina* d'Orb., *Terebratella* d'Orb., *Megerlia* King, *Kraussia* n. gen., *Morrisia* n. gen., Magas Sow. mit dem Subgenus *Waltonia*, *Bouchardia* Dav., *Argiope* Deslongch., *Thecidea* Def. 2. *Spiriferidae* (ausgestorben). 3. *Rhynchonellidae* mit der Gattung *Rhynchonella* Fischer. 4. *Orthidae* (ausgestorben). 5. *Calceolidae* (ausgestorben). 6. *Craniadae* und *Orbiculidae* mit den Gattungen *Crania* und *Orbicula*. 7. *Lingulidae* mit der Gattung *Lingula* Brug. Im Ganzen werden 67 Arten aufgezählt. — Die Charaktere der beiden neuen Gattungen lauten:

Kraussia. Schale subcircular, mit fast gerader Schlosslinie Schnabel abgestutzt; Loch gross, rund; Deltidialplatten klein, nicht vereinigt; Schnabelränder wohl umgrenzt, eine flache Area zwischen sich und dem Schlossrande lassend; die unteren Stielmuskeln sind gross, und lassen zwei weite augenförmige Eindrücke. Dicht am Schloss und zwischen den innern Wällen der Dillenränder erstreckt sich eine mittlere Leiste bis gegen die halbe Schalenlänge, an deren Ende sich zwei kleine, gabelförmige divergirende Lamellen erheben. Die gewimperten Arme sind ungewöhnlich klein, ihre Franzen reichen nicht über die Hälfte zum Schalenrande; an ihrem Grunde sind wenige oder gar keine Cilien vorhanden; der ganze Kiemenapparat ist durch die kleinen gabelförmigen Fortsätze gestützt. *K. rubra* (*Terebratula capensis* Krauss) und 4 andere Arten.

Morrisia. Schale klein, kreisförmig, niedrig; Loch gross, rund, gleichmässig in beide Schalen eingreifend; die grössere Schale mit einer kleinen, geraden Schloss-Area; Deltidialplatten klein, weit getrennt, die kleinere Schale an dem Umbo tief eingekerbt; zwei Aeste entspringen am Grunde der Zahndillen, und vereinigen sich zu einem kleinem erhabenen Fortsatz, der sich von der Mitte der Schale erhebt. Thier mit zwei subspiralen oder S-förmigen Armen, mit grossen Cilien gefranzt; sie entspringen über dem Munde, gestützt durch die Schenkelfortsätze. *Terebratula seminulum* ist die einzige Art.

Crania radiosa Gould Expl. Exp. von Rio de Janeiro.

Lamellibranchiata.

Duvernoy las in der Academie des sciences zu Paris eine Abhandlung über das Nervensystem der Muscheln, wovon ein Auszug in den *Comptes rendus* XXXIV. p. 660.

enthalten ist. Die Resultate schliessen sich an die Aufsätze des Verf. in den Comptes rendus von den Jahren 1844 und 1845 an. Vergl. auch L'Institut 1852. p. 165.

Ostracea. Durcau de la Malle legte der Academie Beobachtungen über die Austern vor, welche ihm von Lafosse mitgetheilt waren (Comptes rendus 1852. Tome 34. p. 596.)

Während die Austern bei Granville fünf Jahre gebrauchen, um verkäuflich zu werden, d. h. um 9 Centimeter im Durchmesser zu erreichen, erlangen sie diese Grösse bei Cancale in 1½ Jahren; hier ist der Grund nur von einer dünnen Schlammschicht bedeckt; ja selbst kranke Austern, von Granville nach Saint Vaast oder Courseulle gebracht, wurden in 1 oder 2 Monaten wieder gesund. — Die Austernbehälter sind bei Granville nur bestimmt, die Austern von ihrem üblen Geschmack und Geruch zu reinigen; sie wachsen und vermehren sich darin nicht. — In den Austerbehältern zu Cancale werden die Austern nicht nur aufbewahrt, sondern wachsen hier auch; die nicht ausgewachsenen Stücke werden hier auf den ebenen Grund gelegt, doch nicht mehr als zwei über einander. — In einem Korbe erhielt Hamon im heissen Sommer Austern länger als 17 Tage lebendig. — In La Hague soll es einem Austernzüchter gelungen sein, die weissen Austern von la Manche grün zu machen, wie die von Marennes bei Rochefort. — Endlich hat ein Arzt von Morlaix (Finistère) grosse Austern von hartem schlechtem Geschmack, die man nur gekocht isst, mit kleinen Austern von Ostende gekreuzt, und so Bastarde erhalten, die gross und von köstlichem Geschmack sind.

Hamel sprach sich in der Petersburger Academie über das Project aus, Austern, Hummern, Seekrebse, Krabben und Miesmuscheln im Finnischen Meerbusen zu ziehen. Nach Bericht über einen früheren misslungenen Versuch im Jahr 1747, kommt er zu dem Resultat, dass wegen des geringen Salzgehalts (0,6 Procent, wogegen an der Küste von Holstein und im kleinen Belt 1,7 Procent, an englischen Küsten 3,9 Procent, im Mittelmeer 4 Procent Salztheile vorhanden sind), alle Versuche die Austern in den finnischen Meerbusen zu übersiedeln erfolglos sein würden (Bull. de l'Acad. de St. Petersburg. 1852. p. 314.).

Anomia tenuis Adams Panama l. c.

Pectinea. *Spondylus sanguineus* Dunker Zeitschr. f. Malak. p. 55.

Pecten Vanvincquii Bernardi Journ. de Conchyl. p. 167. pl. 8. fig. 1. 2. aus dem stillen Ocean?

Aviculacea. Dunker beschrieb 14 neue *Avicula*-Arten, indem er *Meleagrina*, der die letzten 8 Arten angehören, mit *Avicula* vereinigt: *A. spadicea* aus dem rothen Meer, *Japonica* von Japan, *cornea*, *straminea*, *hyalina* von Van-Diemensland, *plicatula*, *atro-purpurea*, *longisquamosa* von Porto Cabello, *Lichtensteini* von den Sandwichinseln, *Petersii* von Querimba, *Tamsiana* von Porto Cabello, *citrina*, *fimbriata* von Central-Amerika, *badia* (Zeitschr. f. Malak. p. 73.).

Pinna trigonium Dunker aus Ostindien (Zeitschr. Malak. p. 60.).

Arcacea. *Arca venusta* Dunker Zeitschr. Malak. p. 59. — *A. pholadiformis*, *similis*, *Tabogensis* Adams Panama l. c.

Nuculidae. *Nucula sulculata* Couth. Ms. bei Gould Expl. Exp. von Cap Horn.

Leda obesa Stimpson New-England l. c.

Najades. Ueber die Gattungen unter den nordamerikanischen Najaden schrieb L. Agassiz in diesem Archiv 1852. I. p. 41.

„A Synopsis of the Family of Najades by Isaac Lea. Third edition. Philadelphia 1852. 4.“

In dieser äusserlich sehr schön ausgestatteten neuen Ausgabe, wovon die zweite im Jahr 1838 erschienen war, liefert der Verf. ein grosses Verzeichniss der dieser Familie angehörigen Muscheln, welches 539 lebende vom Verf. anerkannte, 127 ihm unbekannte oder zweifelhaft und 106 fossile, also im Ganzen 767 Arten enthält. Es werden zwei Genera angenommen, *Margaron* (für Lea's frühere Benennung *Margarita*, die anderweitig vergeben ist) und *Platiris*. Erstere zerfällt in 7 Subgenera: *Triquetra* Klein (*Hyria* Lam.) mit 3, *Prisodon* Schum. (*Castalia* Lam.) mit 2, *Unio* Retz. mit 401 lebenden, 84 dem Verf. zweifelhaften und 97 fossilen Arten, *Margaritana* Schum. mit 18 anerkannten und 3 dem Verf. unbekanntem Arten, *Monocondylea* d'Orb. mit 8, *Dipsas* Leach mit 2, *Anodonta* Cuv. mit 90 lebenden, 39 dem Verf. unbekanntem lebenden und 9 fossilen Arten. Die zweite Gattung *Platiris* zerfällt in drei Subgenera: *Iridina* Lam. mit 4, *Spatha* Lea mit 4 und *Mycetopus* d'Orb. mit 3 Arten. Angehängt sind: ein geographisches Verzeichniss nach den Welttheilen, alphabetisches Verzeichniss der Arten und ein Verzeichniss der citirten Schriften. Da der Verf. sich vorzugsweise mit den Najaden beschäftigt hat, so wäre es zu wünschen gewesen, dass er die Resultate seiner Forschungen dadurch nützlicher gemacht hätte, dass er die Arten vergleichend charakterisirt, und die Synonymie durch vollständigere Citate dem Leser erleichtert hätte. Der Vorwurf, welcher dem Verf. bei Gelegenheit der Anzeige dieses Buches in den *Annals nat. hist.* X. p. 136. gemacht wird, dass er in der Priorität der Namengebung nicht völlig gerecht gewesen sei, ist nicht

ganz unbegründet, auch mögen seine vielen neuen Arten nicht ganz stichhaltig sein. Vor allem ist zu bedauern, dass der Verf. nicht mehr die Anatomie der Thiere berücksichtigt hat, da nach den Forschungen von Agassiz an ihnen Verschiedenheiten vorkommen, die für generische Trennungen, auch innerhalb der immer noch artenreichen engeren Gattung *Unio*, besonders brauchbar sind. Immerhin ist diese Arbeit des Verf. dankbar anzuerkennen.

Im 10ten Bande der Transactions of the American Philosophical Society 1852. beschrieb Isaac Lea eine grosse Zahl neuer Nordamerikanischer Arten der Najadenfamilie, die auf 18 Tafeln abgebildet sind, und die bereits in die eben besprochene Synopsis aufgenommen sind. Wir geben nur die Namen: *Unio sordidus*, *Gibbesianus*, *perstriatus*, *Tuomeyi*, *Barrattii*, *decoratus*, *rufusculus*, *Whiteianus*, *Lazarus*, *merus*, *concavus*, *ineptus*, *buxeus*, *pygmaeus*, *fraternus*, *Cuvierianus*, *Forbesianus*, *Kleinianus*, *satur*, *Lamarckianus*, *hebes*, *Moussonianus*, *nigerrimus*, *Prevostianus*, *Powellii*, *affinis*, *proximus*, *Reeveianus*, *luridus*, *Klarkianus*, *floridensis*, *succissus*, *Oregonensis*, *Rumphianus*, *sagittiformis*, *Stewardsonii*, *Hanleyianus*, *placitus*, *Troschelianus*, *Kienerianus*, *Ingallsianus*, *nigellus*, *nux*, *nigrinus*. Die Anodonten s. unten. — Mehrere Arten beschrieb Bourguignat l. c.: *U. Saulcyi*, *Michonii*, *Delesserti* von Joppe in Syrien, *tripolitanus* von Tripolis in Syrien, *terminalis* aus dem See Tiberias in Syrien, *orientalis* aus dem Flusse Melites bei Smyrna, *euphraticus*, *bagdadensis* und *tigidris* aus dem Tigris bei Bagdad. — *U. sumatrensis* von Sumatra, *Cumingianus* von Neuholland, *Fokkesi* aus dem La Plata sind neue Arten von Dunker Zeitsch. f. Malak. p. 52. — *Unio aeruginosus*, *calamitarum*, *crocodilorum*, *delphinulus*, *digitatus*, *explicatus*, *Morini*, *ostreatus*, *paludosus*, *planivalvis*, *psoricus*, *ravistellus*, *scamnatus*, *scutulatus*, *spheniopsis*, *testudineus* Morelet Cuba l. c. — Conrad bemerkt, dass Lea's *U. turgidus* (1837) = seinem *U. Mortoni* (1835) sei (Philadelphia Proceed. VI. p. 199.). — *U. Cumingii* Lea aus China ib. p. 54. — *U. Spinelli* Spinelli l. c. aus dem See Idro, Brescia.

Keber beschrieb das Eingeweidenervensystem in der Teichmuschel (Anodonta) (Müller's Archiv für Anat. 1852. p. 76. Taf. III.).

Drouet schrieb eine Abhandlung „Etudes sur les Anodontes de l'Aube,“ (Revue et Mag. de Zool. 1852. p. 51., 244., 285., 362.).

Verf. meint, man dürfe nicht bloss eine Art annehmen, auch nicht für jeden Bach eigene Arten aufstellen, sondern man müsse die Mittelstrasse halten. Er behauptet ferner, jede Localität ernähre zwei Arten, eine aus der Gruppe von *cygnea*, und eine aus der Gruppe *anatina* oder *ponderosa*; man könne also aus der Entdeckung einer Art immer auf die Coëxistenz einer zweiten schliessen. Den abgeriebencn

Wirbeln will Verf. nicht viel Wichtigkeit zugestehen, man könne daraus höchstens erkennen, ob eine Muschel alt oder jung sei. Dagegen dürfe man nicht vernachlässigen die Dicke der Schalen, die Gestalt des Ligaments, das Klaffen, den Parellelismus des Schloss- und Mantelrandes u. s. w.; Verf. nennt den Schlossrand oben, den Mantelrand unten, den Theil, wo die Fühlerpapillen liegen (*papilles tentaculaires*) vorn, den wo der Fuss entspringt, hinten. Dann werden die Arten beschrieben. Zur ersten Gruppe gehören *A. cygnea*, *ventricosa*, *cellensis* und *oblonga*; zur zweiten *anatina*, *Rayi*, *parvula* (*coarctata* Pot. et Mich.); zur dritten *piscinalis*, *Milletii*, *rostrata*, *Dupuyi*. Schliesslich folgt Allgemeines über die Lebensweise und den Fang der Najaden, und eine Beschreibung der Schale und des Ligaments.

Daran schliesst sich ib. p. 527. und 565. eine von Baudon gearbeitete Anatomie der Anodonten, deren Schluss im Jahrgang 1853. derselben Zeitschrift p. 247. und 493. enthalten ist. Zwei Tafeln erläutern die Anatomie.

Anodon bambousearum und *luculentus* Morelet Cuba l. c. — *A. idrina* Spinelli l. c. aus dem See Idro, Brescia. — Lea beschrieb *Transactions of the American Philosophical society* Vol. X. 1852. folgende neue Arten: *A. denigrata*, *opaca*, *californiensis*, *Trautwiniana*, *Wheatleyi*, *Schaefferiana*, *Linnaeana*, *oblita*, *virens*, *tortilis*, *Schroeteriana*, *Arkansensis*.

Ueber die Gattung *Acostaea* d'Orb (vergl. den vorjährigen Bericht p. 301.) sind zwei Bemerkungen erschienen. Die eine von J. E. Gray (*Annals nat. hist.* IX. p. 152.), welcher die Gattung für identisch mit *Mülleria* Fér. erklärt, und vermuthet, dass sie in dieselbe Familie mit *Etheria* gehöre; — die andere von Lea (*Journal of the Acad. nat. sc. of Philadelphia* Vol. II. p. 125.), der genau zu demselben Resultate kommt, und der für den Fall, dass die Férussac'sche Art, gegen seine Vermuthung, specifisch verschieden sei, diese *Mülleria Ferussaccii*, die d'Orbigny'sche Art *Mülleria Guaduasana* nennt.

Mytilacea. *Mytilus subdistortus* Recluz (*Journ. de Conchyl.* p. 159.) von China?

Aus *Modiola trapezina* Lam. machte Gould *Expl. Exp.* p. 459. eine neue Gattung *Gaimardia*, weil der Mantel bis auf die drei Oeffnungen geschlossen ist. Thier und Schale sind beschrieben. (Diese Gattung ist von Gray bereits 1840 *Modiolarca* genannt worden).

Dreissena Sallei aus dem Rio dulce (Guatemala) und *Domingensis* von St. Domingo sind neue Arten von Recluz (*Journ. de Conchyl.* p. 255. pl. 10. fig. 9. und 8).

Chamacea. *Chama Buddiana* Adams Panama l. c.

Cardiacea. *Cardium Reeveanum* Dunker von Neuholland *Zeitschr. Malak.* p. 54.

Lucinacea. *Lucina scobinata* Recluz Journ. de Conchyl. p. 252. pl. X. fig. 6. von Guadeloupe.

Cycladea. *Cyclas maculata* Morelet Cuba l. c. — *C. Securis* Temple Prime von Massachusetts (Annals Newyork V. p. 218.).

Pisidium sinuatum Bourguignat (Journ. de Conchyl. 1852. p. 47. pl. I. fig. 6—10.) bei einem Dorfe in der Nähe von Vendeuvre-sur-Barse (Aube). — *P. Reclusianum* Bourguignat ib. p. 174. pl. 8. fig. 8. von Boulogne. — *P. compressum* Temple Prime von Massachusetts (Annals Newyork V. p. 219.). — *P. canariense* Shuttleworth Berner Mittheil. p. 137. von Teneriffa.

Cyrena salmacida Morelet Cuba l. c. — *C. eximia* Dunker von Java Zeitschr. Malak. p. 51. — *C. maritima* Adams Panama l. c.

Cyrenoides americanus Morelet Cuba l. c.

Nymphacea. *Tellina Souleyetiana* Recluz Journ. de Conchyl. p. 253. pl. X. fig. 5. von Guadeloupe. — Adams Panama l. c. hat folgende neue Arten: *T. cognata*, *concinna*, *puella*, *siliqua*, *simulans*, *vicina*.

Donax rostratus Adams Panama l. c.

Sanguinolaria Tahitensis Bernardi Journ. de Conchyl. p. 259. pl. 10. fig. 7. von Tahiti.

Lithophaga. *Petricola cognata* Adams Panama l. c.

Conchae. Clark beschreibt das Thier von *Lucinopsis undata* (*Venus undata* auct.) und ist geneigt, diese Gattung der Familie der Telliniden einzuverleiben (Annals nat. hist. IX. p. 400.).

Venus (Cytherea) *Creplini* Dunker Zeitschr. Malak. p. 61. — *Cyth. consanguinea* Adams Panama l. c.

Gouldia pacifica Adams Panama l. c.

Donisia (Artemis) *tenuis* Recluz Journ. de Conchyl. p. 250. pl. X. fig. 1. von Guadeloupe.

Meier in Lübeck hat *Cyprina islandica* in der Ostsee auf der Niendorfer Rhede bei Lübeck gefangen (Archiv des Vereins in Mecklenburg 6. Heft. 1852. p. 126.).

Mactracea. *Mactra Guadelupensis* Recluz Journ. de Conchyl. p. 249. pl. X. fig. 4. von Guadeloupe.

Lutraria capax Gould (1850) ist als identisch mit *L. maxima* Midendorf (1841) anerkannt Expl. Exp. p. 395.

Amphidesma bicolor, *proximum*, *striosum*, *tortuosum*, *ventricosum* sind neue Arten von Adams Panama l. c.

Corbulidae. *Anatina alta* Adams Panama l. c.

Thracia Scheepmakeri Dunker Zeitschr. Malak. p. 59.

Pandora cornuta Adams Panama l. c.

Potamomya aequalis, *inflata* und *trigonalis* Adams Panama l. c.

Au capitaine beobachtete *Corbula nucleus* Lam. an der Französischen Westküste bei La Rochelle in Brakwasser und selbst im süßen Wasser (Annales des sc. nat. XVIII. p. 271.). — *C. rubra* Adams Panama l. c.

Lepton Clarkiae Clark wird als neue Art (Annals nat. hist. IX. p. 191.) beschrieben, und später (ib. p. 293.) durch hinzugefügte Charaktere bestätigt. — Derselbe beschreibt ib. X. p. 129. *L. squamosum* auct. und *nitidum* Turt.

Solenacea. *Solen Timorensis* Dunker von Timor Zeitschr. Malak. p. 56. — *S. rudis* Adams Panama l. c.

Macha (Oken = *Solecurtus* Blainv.) *Scheepmakeri* Dunker ib. p. 56. — *Solecurtus affinis* Adams Panama l. c.

Aulus (Oken = *Leguminaria* Schumacher = *Machaera* Gould) *Winterianus* von Java und *pulchellus* von Japan Dunker ib. p. 57.

Myaria. Conrad taufte seine Gattung *Cryptodon*, die auf *Mya cancellata* gegründet war, um, weil Turton den Namen bereits verwendet hat, und nannte sie *Schizothaerus* (Philadelphia Proceed. VI. p. 199.).

Pholadaria. Gray's „Versuch, die Arten der Pholaden-Familie in natürliche Gruppen zu ordnen“ ist von Hermannsen übersetzt und in diesem Archiv 1852. I. p. 139. mitgetheilt, und mit einigen Anmerkungen begleitet.

Tunicata.

G. J. Allman hat zu erweisen versucht, dass die Tunicaten und Polyzoen (Bryozoen) genau nach demselben Typus gebaut seien, und daher eine und dieselbe grosse natürliche Gruppe zusammensetzen müssen (On the Homology of the organs of the Tunicata and the Polyzoa, Transactions of the Royal Irish Academie XX. p. 275. 1852.). Indem er die Querleisten der Kieme der Tunicaten als entsprechend den Tentakeln der Polyzoen betrachtet, nicht wie Vanbeneden die Längsleisten, — indem er die geringe Entwicklung des Gefässsystems bei den Tunicaten, wo das Herz, kaum über den embryonischen Zustand entwickelt, das Blut in abwechselnder Richtung treibt, und die extravasculare Circulation in der Abdominalgegend als leicht zu dem völligen Mangel des Herzens hinführend ansieht, — indem er die verschiedene Lage des Nervenganglions so erklärt, dass dasselbe, während es bei den Tunicaten zwischen den beiden Oeffnungen und in dem Zwischenraum zwischen der inneren und mittleren Haut

liegt, bei den Polyzoen, wo die beiden Oeffnungen verschmelzen, nicht mehr diese Lage behaupten kann und an den Oesophagus gerückt ist, bringt er eine Homologie der Organe der Tunicaten und Polyzoen zu Stande, die, am Schlusse tabellarisch zusammengestellt, seine und Anderer Ansicht beweisen soll. Ich kann mich noch nicht entschliessen, die Tunicaten von den Mollusken zu trennen, ebenso wenig scheint mir eine Abreissung der Bryozoen von den Polypen naturgemäss.

Ascidiae. Ueber das Vorkommen von Cellulose in dem Mantel der Ascidien machte T. H. Huxley Bemerkungen (Quarterly Journal of microscopical science. October 1852. p. 22.). Sie beziehen sich auf die Salpen, Pyrosoma und Phallusia. — Derselbe sprach in der British Association (Report of the Brit. Assoc. for 1852. p. 77.) über seine Untersuchungen in Betreff der Structur der Ascidien.

Krohn beobachtete, in Folge künstlicher Befruchtung, die Entwicklung von Phallusia mammillata und beschrieb sie ausführlich in Müller's Archiv für Anat. 1852. p. 312. Taf. VIII. Fig. 1—3.

Gould beschrieb Expl. Exp. XII. p. 498. als neu: *Cynthia amphora*, *Phallusia violacea*, *Ascidia monstrans* von Rio Janeiro, so wie *Boltenia coacta* von Orange Harbour. — Von zusammengesetzten Ascidien aus den Gattungen Botryllus, Polyclinum, Eucoelium sollen einige interessante Formen abgebildet werden; da sie jedoch nur nach Zeichnungen und kurzen Bemerkungen bekannt sind, so werden sie im Text übergangen, und nur in der Erklärung der Kupfertafeln genannt werden.

Cyclomyaria. Ueber die Gattung Doliolum und ihre Arten schrieb Krohn in diesem Archiv 1852. I. p. 53. Diesen Aufsatz hat Huxley in's Englische übersetzt (Annals nat. hist. X. p. 119.) und einige Bemerkungen darüber hinzugefügt.

Thaliadae. H. Müller hat über die anatomischen Verschiedenheiten der zwei Formen (Generationen) bei den Salpen geschrieben (Verh. der Phys. Med. Gesellsch. in Würzburg. III. 1. p. 57.

Verf. giebt als Differenzpunkte der beiden Generationen an: 1. die Gestalt, 2. die Anordnung der Muskelstreifen, 3. der Flimmerstreifen (Bauchfurche) zeigt sich bei den solitären Salpen länger als in den Kettensalpen; in dem Huxley'schen Endostyl fand Verf. Reihen von

Zellen mit bläschenförmigen Zellen und Kernkörperchen, 4) an der Masse, welche dem Ganglion aufliegt, die Huxley für Gehörorgan ansieht, und welche Verf. geneigter scheint für ein Auge zu nehmen; die Pigmentflecke sind nach den Generationen verschieden, 5. in der Form der seitlichen, meist für Ovarien gehaltenen Streifen, die solitäre Generation besitzt immer fünf kurze Streifen jederseits, die Kettensalpe einen einfachen längeren Streifen jederseits; Verf. möchte sie für Harnorgane halten, 6. die Lage des Darmkanals, 7. darin, dass der blind-sackförmige Anhang bei den aggregirten einfach, bei den solitären doppelt ist (*S. pinnata*), 8. Ebenso ist das merkwürdige von Huxley beschriebene Röhrensystem bei ersteren einfach, bei letzteren zweifach vorhanden; Verf. vermuthet, dies Organ möchte für ein Wassergefäßsystem anzusprechen sein; als Leber sieht er die zellige Auskleidung des Darmes an.

Eine lebendige Schilderung der Salpen und ihrer Entwicklung hat Vogt in seinen Bildern aus dem Thierleben 1852. 8. p. 26—90. geliefert.

Bericht über die Leistungen in der Entomologie während des Jahres 1852.

Von

Dr. Herm. Schaum.

Wie sich bei einem Rückblicke auf die entomologischen Leistungen der Jahre 1848—51 als das Hauptresultat derselben eine ausserordentliche, auf viele Tausende sich belauende Vermehrung der beschriebenen Arten ergibt, so ist auch im J. 1852 vorzugsweise unsere Kenntniss der äusseren Insectenformen durch eine grosse Zahl monographischer und faunistischer Arbeiten gefördert worden. Nächst der Bekanntmachung neuer Arten und Gattungen haben am meisten noch Beobachtungen über Biologie und Verwandlungsgeschichte der Insecten die Thätigkeit der Entomologen in Anspruch genommen. Dagegen sind die Leistungen auf dem Gebiete der Anatomie und Physiologie, zwar nicht so dürftig, wie in den letzten Jahren, aber doch weder der Zahl, noch dem Umfange nach bedeutend, und auch die Systematik ist, wenn man von einer Abhandlung von Brauer über die Eintheilung der Neuropteren absieht, nur innerhalb einiger bereits festgestellter Familien weiter ausgebildet worden. So einseitig aber auch im Ganzen die Thätigkeit der Entomologen erscheinen mag, so ist es doch keineswegs ganz zufällig, oder rein aus äusserlichen Motiven herzuleiten, dass dieselbe so überwiegend darauf gerichtet ist, den Catalog der Insectenwelt mit neuen Arten zu bereichern. Ein tieferer Grund liegt offenbar darin, dass die descriptive Entomologie noch immer sehr weit hinter den übrigen Disciplinen der morphologischen Naturwis-

senschaften zurück ist. Lässt sich doch selbst in Bezug auf die am meisten gesammelten Käfer und Schmetterlinge nicht einmal der Bestand der mitteleuropäischen Fauna vollständig übersehen. In den übrigen Ordnungen legt fast jeder faunistische Beitrag durch die Menge der neuen Arten, die er aufzählt, an den Tag, wie lückenhaft unsere Kenntniss der einheimischen Formen noch ist. Am schärfsten bezeichnet aber den niedrigen Standpunkt, den die descriptive Entomologie einnimmt, das Missverhältniss, welches besonders in den minder begünstigten Ordnungen zwischen der Zahl der beschriebenen und der in der Natur existirenden, ja selbst nur der in den Sammlungen enthaltenen exotischen Insecten besteht. Es ist daher auch fast mit Gewissheit vorauszusetzen, dass in den nächsten Jahren die Masse der Artbeschreibungen eher noch zu- als abnehmen werde, und es lässt sich nur der Wunsch aussprechen, dass dieselben weniger in aphoristischen Journalartikeln, welche schon gegenwärtig kaum noch zu übersehen sind, als in zusammenhängenden Arbeiten dem wissenschaftlichen Publicum möchten vorgelegt werden.

Die Frage, welches das numerische Verhältniss der Insecten zu den Pflanzen ist, wurde bekanntlich von A. v. Humboldt in den Ansichten der Natur gestellt und erörtert. An die dort vorgetragenen Betrachtungen anknüpfend, hat Ratzeburg in der Vorrede seines dritten Bandes der Ichneumonen die untere Grenzzahl der Insecten zunächst für Deutschland und Europa und dann für die ganze Erde zu bestimmen versucht.

Bei der Berechnung der in Deutschland vorkommenden Insecten hat sich bisher immer, wie Ratzeburg mit vollem Rechte hervorhebt, ein bedeutender Fehler durch den viel zu geringen Ansatz der Schmarotzer, namentlich der Ichneumonen, eingeschlichen. Die speciellen Studien des Verf. auf diesem Gebiete und sorgfältige Berechnungen führen für die Ichneumonen allein auf die runde Zahl von 5000 Arten, welche die bisher angenommene reichlich um das doppelte übersteigt. Die Zahl der übrigen Insecten Deutschlands schätzt Ratzeburg auf 10,000 und glaubt, dass dieselbe keine auffallende Erhöhung künftig erfahren dürfte. Es ergibt sich hieraus, dass das Verhältniss der Ichneumonen zu den übrigen Insecten wie 1 : 3, zu den phanerogamen Pflanzen wie 3 : 2 ist. Diese für Deutschland gewonnenen Ver-

hältnisse macht der Verf. auch für Europa geltend und erlangt, indem er die Ichneumonenzahl entsprechend erhöht, anstatt der früher für Europa angenommenen 25,000 Insecten etwas über 30,000. Das Verhältniss dieser Zahl zu den europäischen Phanerogamen (7000 Arten) muss nun als Grundlage zu einer weiteren Schätzung der auf der ganzen Erde lebenden Insecten benutzt werden, denn eine selbstständige Berechnung der letzteren ist völlig abgeschnitten. Auf die untere Grenzzahl der phanerogamen Gewächse kommt daher hierbei Alles an. Nimmt man dieselbe mit Humboldt auf 200,000 an, so gelangt man zu nicht weniger als 900,000 Insecten.

So sehr nun diese Schätzung auch die bisherigen Annahmen übertrifft, so glaube ich doch, dass sie noch bedeutend hinter der Wirklichkeit zurückbleibt, indem in der von R. angestellten Berechnung der eine Factor, die Zahl der deutschen Insecten, ausschliesslich der Ichneumonen, mit 10,000 um vieles zu niedrig angesetzt ist. Schon im J. 1846. haben A. und O. Speyer in der Isis nachgewiesen, dass die Zahl der deutschen Schmetterlinge der der wildwachsenden Phanerogamen ziemlich gleicht kommt. Gegenwärtig, wo in Schlesien allein 1890 Lepidopteren beobachtet sind (s. vor. Jahresber. S. 103.), schlägt man dieselbe mit 3000 wohl eher zu niedrig als zu hoch an. Die Käfer, welche nächst den Schmetterlingen am besten bekannt sind, lassen sich mit ziemlicher Genauigkeit auf 6000 bestimmen. Die Zahl der Dipteren übertrifft nach den mir von Prof. Loew, der competentesten Autorität in diesem Gebiete, gemachten Mittheilungen die der Käfer nicht unerheblich, und würde mit 7000 in keinem Falle zu hoch angegeben sein. Nehmen wir die Gesamtsumme der übrigen Ordnungen zu 3000 an, so erhalten wir mit den (meiner Meinung nach noch zu niedrig geschätzten) 5000 Ichneumonen 24,000 Insecten für Deutschland. Für Europa würden sich demnach unter Zugrundelegung der von R. selbst benutzten Verhältnisszahlen etwa 48—50,000, für die ganze Erde ungefähr $1\frac{1}{2}$ Millionen Insecten-Arten als Minimum ergeben.

Joly hat der Pariser Academie eine neue Abhandlung vorgelegt, welche, wie eine frühere desselben Verf., den Zweck hat, die Behauptung Blanchard's, dass bei den Insecten eine peritracheale Blutcirculation stattfindet, zu widerlegen. (Rev. et Mag. d. Zool. S. 378.)

Blanchard hatte die Beobachtungen von Bassi und Alessandrini, welche eine Färbung der Tracheen bei Seidenraupen wahrgenommen hatten, nachdem dem Futter derselben Farbstoffe beigemischt worden waren, als einen Beweis für die Richtigkeit seiner Behauptung angeführt (s. Jahresber. f. 1850 S. 4.). Joly hat nun diese Versuche wiederholt, hat aber dabei ganz andere Resultate erhalten, als die genannten italiänischen Naturforscher. Eine Färbung der Tracheen hat er nicht

beobachtet; die Raupen lieferten allerdings, wenn die Maulbeerblätter mit Färberröthe oder Indigo bestreut wurden, rothe oder blaue Coccons; es ist diese Färbung aber nicht die Folge eines physiologischen Processes, sondern wird einfach durch die Reibung der mit Partikeln der Farbstoffe beladenen Raupen gegen die Seide des Gespinnstes hervor gebracht. Man braucht die in der angegebenen Weise gefütterten Raupen nur sorgfältig mit einem Pinsel abzuwaschen, um weisse Coccons zu erhalten, während die mit Färberröthe ernährten Raupen blaue Coccons liefern, sobald man sie mit Indigo pudert. Die Annahme, dass die Fütterung mit Indigo einen Einfluss auf das Secret der Spinndrüsen habe, wird hiedurch vollständig ausgeschlossen.

Von Newport ist eine mit Abbildungen begleitete Abhandlung „The anatomy and development of certain *Chalcididae* and *Ichneumonidae*; with description of a new genus and species of bee-parasites“ in den Trans. of the Linn. Soc. vol. XXI. P. I. erschienen. Den grössten Theil derselben nimmt die genaue Beschreibung der beiden Bienenparasiten *Anthophorabia retusa* und *Monodontomerus nitidus* und die Schilderung ihrer Naturgeschichte ein, in der Einleitung sind aber auch einige Thatsachen von allgemeinem Interesse mitgetheilt.

Aus den Beobachtungen des Verf. geht hervor, dass auch die fusslosen parasitischen Hymenopterenlarven sich häuten. Die abgestreiften Häute sind äusserst zart und daher bisher übersehen worden, N. hat sie aber deutlich und wiederholt bei dem in Mamestra pisi schmarotzenden *Paniscus virgatus* wahrgenommen. — Die Angabe, dass der Nahrungskanal jener Larven einen weiten, hinten geschlossenen Sack bildet, von welchem ein undurchbohrtes Intestinum abgeht, und dass erst kurz vor dem Uebergang in den Puppenzustand jener Sack sich verlängert und an seinem blinden Ende eine Oeffnung erhält, ist nicht, wie der Verf. wähnt, neu, sondern schon von Grube bei Gelegenheit seiner in Müller's Archiv veröffentlichten Untersuchungen über den Darmkanal der Wespen und Bienen mitgetheilt worden (S. Jahresb. f. 1849. S. 72.).

De Filippi hat seine bereits im vorigen Jahresberichte erwähnten Beobachtungen über die Entwicklung eines parasitischen *Pteromalini* in den Eiern von *Rhynchites betuleti* auch in den Nuovi Annali delle Scienze Naturali di Bologna fasc. di Genn. et Febr. veröffentlicht und durch Abbildungen erläutert. Der Hauptsache nach sind dieselben auch in den Annals of natur. hist. IX. S. 461. mitgetheilt.

Der vom Verf. beobachtet Pteromalin lässt sich jetzt aus der Abbildung als eine Art der Gattung *Ophioneurus* Ratz., welche durch die schlangenförmige Krümmung des Flügelnerven so ausgezeichnet ist, bestimmen, und ist vielleicht von dem aus Larven des *Attelabus curculionoides* erzeugenen *O. simplex* Ratz. nicht einmal specifisch verschieden. Die Entwicklung der eigentlichen Larve in einer Blase erinnert an die Beobachtung von Ratzeburg, dass die Larve von *Anomalon* in einem (nach R. in dem dritten) Stadium ihrer Ausbildung in einem häutigen structurlosen Sacke encystirt ist; und es drängt sich jetzt die Frage auf, ob eine Entwicklung durch zwei verschiedene Larvenformen nicht ein allgemeines Gesetz für die Ichneumoniden ist. Das Vorkommen sehr abnorm gestalteter Eier bei manchen Pteromalinen hat Ratzeburg (d. Ichneumonien der Forstinsecten 3. Theil, Vorrede S. XI.) auf die Vermuthung geführt, dass F. die Eischale des *Ophioneurus* als erste Larvenform angesehen haben könne, dagegen spricht aber die bestimmte, auf sehr zahlreiche Beobachtungen gestützte Angabe F.'s, dass jene Form einen gegliederten Schwanz besitzt („portione caudale é segmentata“) und denselben mit grosser Lebhaftigkeit hin und her bewegt.

Eine besondere Beachtung verdient die Angabe des ausgezeichneten Entomologen F. Stein („Beiträge zur Forstinsectenkunde“ Tharand. Jahrbüch. VIII. N. F. I. S. 231.), dass Speichelgefässe sich durchaus nicht bei allen Käfern, sondern nur in denjenigen Familien finden, welche ausschliesslich oder vorwiegend von vegetabilischer Kost leben.

Bei den entschiedenen Fleischfressern, z. B. den Lauf- und Wasserkäfern, bei den von Aas lebenden Silphen, Histeren und grössem Staphylinen konnte St. auch bei der sorgfältigsten mikroskopischen Untersuchung keine Spur von Speichelgefässen entdecken. Dagegen finden sie sich constant bei den Rüsselkäfern, bei allen Borkenkäfern, Boeckkäfern und sehr allgemein bei den Chrysomelinen. Es ist wohl ohne Zweifel die Annahme gerechtfertigt, dass das Secret dieser Organe in vielen Fällen auf die Pflanzen- und Holztheile, welche von ihm inficirt werden, eine ätzende Wirkung hat, und z. B. die chemische Veränderung verursacht, welche der Frass der Borkenkäfer und ihrer Larven auf die nächste Umgebung ausübt. Aus dieser verderbenden Einwirkung des Speichels ist es wohl auch zu erklären, dass oftmals nur unbedeutende Wunden, wie sie z. B. der Stich des *Hyllobius pini* hervorbringt, das Absterben der ganzen jungen Pflanze zur Folge haben, und dass die grössten und kräftigsten Fichten den Verwundungen der winzigen Borkenkäferbrut erliegen.

Eine vortreffliche, mit zwei schönen Tafeln ausgestat-

tele Abhandlung über die Entwicklung und die innere Anatomie von *Osmylus* haben wir von Hagen im 7. Bande der *Linnaea entomol.* erhalten.

Die Arbeit ist nicht wohl zu einem kurzen Auszuge geeignet, überdem ohnehin in den Händen der meisten Entomologen. Ich begnüge mich daher hier, einige Einzelheiten hervorzuheben. Von besonderer Wichtigkeit scheint mir die Beobachtung zu sein, dass der Embryo schon beim Ausschlüpfen aus dem Ei einer ersten Häutung unterliegt, indem damit ein für alle Insecten gültiges Gesetz gefunden sein dürfte. Diese abgelegte erste Haut ist bei *Osmylus* aussen mit einer sägeartig eingeschnittenen Hornplatte versehen, welche dem Embryo dazu dient, die Eihäute aufzusägen. Was die anatomischen Details betrifft, so ist besonders die Darstellung des Darmkanals und der Geschlechtswerkzeuge erschöpfend, indem es dem Verf. gelungen ist, die Bildung des Saugmagens und die fortschreitende Entwicklung der Hoden genau zu beobachten. Die Beschreibung der Larve, der Nymphe und des vollkommenen Insectes fördert vorzugsweise unsere specialistischen Kenntnisse, von allgemeinem Interesse ist aber noch die Thatsache, dass die langen spitzen Kiefer der Larve beim Uebergange in den Puppenzustand abgebrochen werden. Bei *Myrmeleon* findet, dem Verf. zufolge, ein solcher Vorgang nicht statt, die Kiefer bleiben hier unverletzt an der Larvenhaut sitzen.

Einen werthvollen Beitrag zur Kenntniss der feineren Anatomie der Dipteren-Larven liefern die von Leydig an der Larve der *Corethra plumicornis* angestellten Beobachtungen, welche im dritten Bande von Siebold's und Kölliker's Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie mitgetheilt sind.

Wichtig sind die Ermittlungen des Verf. über den feineren Bau der Nerven, über die Verzweigungsart peripherischer Nerven und über ihr terminales Verhältniss, welches durch die Einlagerung von Ganglienkugeln dem der Phyllopoden und von *Carinaria*, wie es Leydig bekannt gemacht hat, gleicht, und auch in anderen Thiergruppen in analoger Weise vorkommt. Durch die Beobachtungen des Verf. wird gleichzeitig die Bedeutung der Hautborsten als Tastorgane nachgewiesen. — Die Mittheilungen über den Bau des Herzens berichtigen in einigen Punkten die früheren Angaben von R. Wagner, und enthalten die interessante Thatsache, dass in der hintersten Herzkammer Klappen, jede aus einer grossen Zelle gebildet, vorhanden sind, welche ein Seitenstück zu der von Leo im Rückengefäss von *Piscicola* und den von Fr. Müller bei *Clepsine* entdeckten Klappen bilden; den übrigen Herzkammern fehlen sie.

L. Dufour hat unter dem Titel „*Etudes anatomiques*

et physiologiques et Observations sur les larves des Libellules“ in den *Annal. d. scienc. natur. t. XVII. p. 65—110.* eine mit drei Kupfer-Tafeln begleitete Abhandlung veröffentlicht, welche theils die Beschreibungen der dem Verf. bekannt gewordenen Libellenlarven, theils eine genaue Schilderung ihrer innern Organisation, namentlich ihres Respirationssystems, enthält. Hagen hat diese Arbeit in der *Entomol. Zeit. 1853. S. 98. ff.* übersetzt, kritisch geprüft und besonders in literarischer Beziehung vervollständigt. Während ich die in beiden Aufsätzen mitgetheilten anatomischen Thatsachen hier zur Sprache bringe, verweise ich hinsichtlich der morphologischen Angaben auf den speciellen Theil dieses Berichtes.

Das Nervensystem der Libellen-Larven besteht, nach D., aus dem Gehirn und 10 Ganglien von gewöhnlicher Form und Lage (3 im Thorax, 7 im Abdomen); die nervi optici bilden eine grosse kegelförmig erweiterte Pulpe. — Der Respirationsapparat wird ausschliesslich von Röhren-Tracheen gebildet, deren es jederseits drei grosse Stämme (oben, aussen und unten) giebt, alle drei anastomosiren und umgeben das Rectum mit einem ungemein dichten Netzwerk. Von Stigmen fand D. nur ein Paar zwischen Pro- und Mesothorax in einer lippenförmig schliessbaren Spalte. Die Angabe von Reaumur und Andern, dass eine grössere Anzahl von Luftlöchern, namentlich auch Abdominalstigmen, vorhanden seien, wird für unrichtig erklärt. Die Kiemen liegen im Rectum, und zwar bilden je zwei Reihen dachziegelartig aufeinander gestapelter Platten sechs Säulen, welche nach den Enden convergiren und eine Art Klappe bilden. Jene Platten sind ein feines Kanevas der Tracheenenden, äusserlich von der Schleimhaut des Darmkanals umhüllt. Je nach den Arten schwankt die Zahl der Platten zwischen 20 und 100, auch die Form derselben variirt, mitunter erscheinen sie gefranzt. Bei *Agrion* verbreiten sich einfach zahlreiche Tracheenäste zwischen den Schwanzkiemen. Die hier von D. abgeschlossene Erörterung über den Process der Respiration fördert, trotz ihrer Ausführlichkeit, nicht wesentlich die Lösung der interessanten Frage. — In der Schilderung des Circulationsapparates wiederholt D. seine bekannte, vielfach widerlegte Ansicht über das Rückengefäss. — Mit besonderer Genauigkeit ist der Verdauungsapparat geschildert, die Fresswerkzeuge mit der bekannten, je nach den Arten verschiedenen Maske, der kurze gerade Nahrungskanal, dessen zu einem Kropfe erweiterter Oesophagus sich in den eiförmigen, innen von vier Hornstücken gestützten Vormagen mündet. Die Malpighi'schen Gefässe bestehen in einem Wirtel von mehr als hundert kurzen einfachen Röhren. — Der Fettkörper ist reichlich, besonders zu beiden Seiten des

Rückengefässes. — Hagen giebt in Betreff der anatomischen Details folgende Berichtigungen. Beim Nervensystem ist das Ganglion infraoesophageum von D. übersehen und der Ursprung des Bauchmarks falsch angegeben worden; auch die Deutung der Fühlernerven erklärt H. für unrichtig. Das Eingeweidennervensystem ist ganz übergangen. Bei den Athmungsorganen sind gegen D. Reaumur's Angaben bestätigt und 9 Paar Stigmen (2 am Thorax, 7 am Hinterleibe) angegeben. In Bezug auf die Respiration und die Organe derselben ist ferner die Literatur vollständig angeführt und nachgewiesen, dass die so complicirte Einrichtung der Darmkiemen nur dazu dient, um in einem möglichst kleinen Raume eine grosse Oberfläche zum Gaswechsel darzubieten. Das von D. neben dem Rückengefäss beobachtete Fettnetz wird als Vorbildung des Ovariums betrachtet.

Lacaze-Duthiers, dessen Arbeit über den Legeapparat der Hymenopteren-Weibchen im Jahresberichte für 1850 besprochen wurde, hat im 17. Bande der *Ann. d. scienc. nat.* die analogen Theile der Orthopteren-Weibchen d. h. also die äusseren hornigen, zum weiblichen Geschlechtsapparate gehörigen Partien behandelt („Recherches sur l'armure génitale femelle des Insectes Orthoptères S. 207—251. pl. X—XII.).

Die Benennung der einzelnen Theile wird der von Milne Edwards für die Crustacea decapoda vorgeschlagenen Orismologie angepasst (vergl. dessen Abhandlg. in den *Ann. d. sc. nat.* t. XVI 1851. p 222—291.). Ein Segment (Zoonite) des Gliederthierkörpers besteht aus 6 Elementen und trägt 4 oder 2 Anhänge. Am Thorax heissen die unpaaren mittleren Stücke der einzelnen Segmente bekanntlich Tergum (sive Notum) und Sternum, die seitlichen symmetrischen Epimera und Episterna, die Ober- und Unterflügel sind die Anhänge. — Die Zoonite des Hinterleibes werden nun analoger Weise als Urite, die einzelnen proto-deuto- (! doch wohl deutero!), endecato (hendecato) Urite, von vorn an gezählt, bezeichnet. Ihre Theile heissen Sternite und Notite (s. Tergite), Epimerite, Episternite, ihre Anhänge Tergo-Rhabdite, Sterno-Rhabdite (von ῥαβδος die Ruthe). Es giebt demnach Proto-Deutero-Hendecato-Sternite, Tergite, Rhabdite. — Mit Sclerodermit wird jedes harte Stück des Körpers, abgesehen von dessen Lage u. s. w. bezeichnet.

Der Verf. vergleicht nun zuerst beispielsweise den Legeapparat der Locustinen mit dem der Hymenopteren, er findet in der Anzahl und Anordnung der einzelnen Theile die grösste Analogie und belegt dieselben mit den ihnen nach dem obigen Prinzipie zukommenden Namen. Bezüglich der Art der Verbindung der einzelnen Theile unter einander

unterscheidet er die durch Weichtheile, Membranen, Muskeln u. s. w., (wie dies an der Basis der Legescheide der Fall ist) als „articulation,“ die dagegen im weiteren Verlaufe derselben (ohne Weichtheile, gleichsam ein Ineinandergreifen durch Falze), als „assemblage.“ Die sogenannte *Lamina subanalis* der Entomologen ist der Sternit des Ogdo-Urit; die Legescheide wird von dem Ennato-Urite (11. Abdominal-Segmente) gebildet; der Oviduct öffnet sich an der Oberseite des Ogdo-Sternite, oder der sogen. *lamina subanalis*. Der letztere Name ist daher unpassend und mit *Lamina subgenitalis* zu vertauschen *). Der After mündet nämlich über der Legescheide, umgeben von der Rückenlamelle des 10. und 11. fragmentär entwickelten Abdominal-Segments, der Oviduct dagegen zwischen dem Ogdo-Urite und Ennato-Urite.

Der Verf. geht nun die übrigen Familien der Orthopteren einzeln durch und vergleicht die einzelnen Bestandtheile des Legeapparates mit denen der Locustinen. Im Allgemeinen stimmen die betreffenden Theile der Mantis-Arten mit denen der Locustinen der Sache nach überein, differiren dagegen durch ihre Krümmung, Länge, partielle Erhärtung. Die Phasmiden (zu denen der Verf. seltsamerweise *Empusa* zählt), zeichnen sich durch eine grosse den Legeapparat verstekende *Lamina subgenitalis* aus, welche in ihrer Concavität ein Ei aufnehmen kann. Bei den Blattinen (*Periplaneta* und *Blabera*) lassen sich die Analogien ebenfalls ziemlich leicht herausfinden, nur ergeben sich Modificationen durch allerlei Verschmelzungen in der Form, so wie durch die Lage. — Der Legeapparat der Acridier (der in allen Gattungen ganz auf gleiche Weise zusammengesetzt ist), lässt sich schwerer mit dem der andern Familien vergleichen. Er ist zwar viel weniger complicirt, die Deutung seiner einzelnen Elemente aber nicht leicht, da das eine oder das andere derselben tiefer im Abdomen liegt u. s. w. — Die Gryllodeen haben scheinbar die meiste Aehnlichkeit im Legeapparat mit den Locustinen, allein derselbe ist, genauer untersucht, unvollkommener ausgebildet als bei allen vorigen. Die ächten Gryllodeen haben übrigen noch einen Legeapparat, *Gryllotalpa* dagegen entbehrt desselben gänzlich; statt der vielen Einzeltheile, in welche die letzten Hinterleibsringe bei den vorigen Familien zerfallen, bestehen diese bei *Gryllotalpa* bloss aus dem Tergite und Sternite. — Bei den Forficulinen endlich findet sich nicht bloss keinerlei Legeapparat, sondern die Mündungen der Genitalien und des Afters sind einander (durch Verkümmern des sie bei *Gryllotalpa* noch trennenden Sternites) ganz nahe gerückt.

*) Diese Bezeichnung ist auch von L. H. Fischer in seinem ausgezeichneten 1853 erschienenen Werke „Orthoptera europaea“ adoptirt.

Der Verf. betrachtet nun weiter den Hinterleib in seinen übrigen Theilen und giebt z. B. den interessanten Nachweis, dass der Oviduct nicht bei allen Familien an gleicher Stelle mündet, sondern bei den Locustinen und Gryllodeen zwischen dem 9ten und 8ten, bei den Mantiden und Blattinen zwischen dem 8ten und 7ten Segmente. Werthvoll sind ferner die Betrachtungen über den Hinterleib der Forficulinen. Die zwischen der Zangenbasis liegende vierseitige Lamelle (die lamina analis mancher Entomologen) ist als der Tergit des neunten Ringes anzusehen; der After ist auf die Bauchseite gerückt, die Zangenschenkel entsprechen (wie dies schon Burmeister vermuthete) den „Cerci“ der übrigen Orthopteren; der 8. und 9. Hinterleibsring ist verkümmert, auf ihre Kosten ist dagegen der 10te (mit den Zangen) ungewöhnlich stark entwickelt.

Als Resumé ergibt sich, dass der Hinterleib der Orthopteren aus elf mehr oder weniger vollständig entwickelten Ringen besteht, deren hinterste bei den verschiedenen Familien gewissen Modificationen unterworfen sind.

Der Verf. erörtert hierauf die Wirkung der einzelnen Theile des Legeapparats beim Eierlegen. Ohne Zweifel gleiten die Eier zwischen den Klappen des Legeapparats an den Ort ihrer Bestimmung, was durch die nach der Längsrichtung stattfindenden schnellen und wenig ausgedehnten Bewegungen der Theile des Apparates befördert wird; in wie weit und nach welchen Richtungen diese letzteren eine Beweglichkeit besitzen, lässt sich an lebenden Exemplaren ermitteln und es liegen in den theoretischen Betrachtungen des Verf. über die Legeapparate der Orthopteren Anregungen genug zu künftigen biologischen Beobachtungen. — Bei den Blattinen, Mantiden und Phasmiden vermag der Legeapparat nicht in einen anderen Körper einzudringen, sondern dient vielmehr zur Herausleitung der Eier, zur leichteren Befruchtung derselben und zur Anordnung der merkwürdigen, diesen Familien zukommenden Eierhaufen. — Bei den Phasmoden fand der Verf. oft noch Eier zwischen den Sterno-Rhabditen und den Episterniten stecken; da nun zwischen diesen Theilen des Legeapparates gerade die Bursa copulatrix und die glandulae sebaceae sich münden, so wird auch die Begünstigung des Befruchtungs- und Einhüllungsvorganges der Eier durch ein längeres Verweilen derselben an jenen Stellen begreiflich. — Bei *Gryllotalpa* und *Forficula* scheinen die Eier geradezu aus dem Hinterleibe herauszufallen, und der Verf. hält es nicht für unmöglich, dass die letzteren sich ihrer Zangen während des Eierlegens dazu bedienen, den Hinterleib zu stützen.

Schliesslich giebt der Verf. einen Ueberblick dessen, was von früheren Schriftstellern auf diesem Gebiete geleistet worden, und weist besonders darauf hin, dass er im Gegensatz zu andern nicht bloss den freivorstehenden Legeapparat, sondern auch dessen Verbindungen an de

Basis mit dem Hinterleibe und die einzelnen Elemente des letztern selbst genauer ins Auge gefasst habe. Dass die Resultate seiner Beobachtungen mit den Angaben von Burmeister fast gar nicht, mit denen von Westwood und L. Dufour nur zum geringsten Theile übereinstimmen, erklärt er sich daraus, dass er viel speciellere Untersuchungen über die in Frage stehenden Theile anstellte und dadurch eher den richtigen Standpunkt für die vergleichend morphologische Beurtheilung dieser Partien gewinnen konnte. — Die beigegebenen Tafeln enthalten instructive nach der Natur gezeichnete, zum Theil auch schematische Darstellungen der fraglichen Partien.

Nachdem ich die vorhergehende Abhandlung so ausführlich analysirt habe, kann ich um so kürzer über eine zweite desselben Verfassers berichten, welche dem äusseren weiblichen Geschlechtsapparate der Hemipteren gewidmet und in den *Annal. d. scienc. natur. t. XVIII. n. 6. S. 337—390.* erschienen ist. „*Recherches sur l'armure génitale femelle des Insectes hémiptères*“ par M. le Dr. Lacaze-Duthiers. Der Verf. hat nämlich auch hier das Prinzip durchgeführt, dass überall, wo ein Legebohrer, eine Legeröhre oder ein Stachel bei den Hemipteren sich entwickelt, dies nicht durch das Auftreten neuer Gebilde und Anhänge, sondern an derselben Stelle und durch Modificationen der primitiven Elemente eines Zooniten des Hornskelettes geschieht. Die Formen, welche der Apparat in dieser Ordnung annimmt, sind so mannigfältig, dass ich, um nicht die diesem Berichte gesteckten Grenzen zu überschreiten, bezüglich der näheren Details auf die Abhandlung selbst verweisen muss.

Der Verf. hat (zu seinem Zwecke von der systematischen Reihenfolge absehend) folgende Formen speciell untersucht und die einzelnen Bestandtheile des Legeapparates erörtert: 1. als den primären Haupttypus: die Legeröhre der Singecaden; 2. als secundäre Typen: die Phytocoren, Fulgoren, *Ranatra*, *Nepa*, *Naucoris*, *Ploa minutissima*, *Notonecta glauca*, *Gerris paludum*, *Cimex lecticularia*, die Pentatomen, (bei den letztern umgeben die Elemente des Zooniten, ohne Modificationen einzugehen, als schützende Klappen die Vulva). Wenn der Apparat sehr verkümmert ist, lassen sich zwar die Elemente des primitiven Zooniten noch erkennen, Vergleichen werden aber dann unausführbar. — Auf die Zusammensetzung des Hinterleibes der Hemipteren eingehend, glaubt der Verf. auch hier, wie bei den Orthopteren, die Zahl Elf als die normale der Uriten (Zooniten des Hinterleibes) nachweisen zu können. In den Fällen, wo sämmtliche elf entwickelt sind, sind Anus und Vulva durch

drei Uriten getrennt; da wo nur eine geringere Zahl sichtbar ist, sind die dem Thorax zunächst gelegenen Ringe eingegangen. Ein jeder Urit besteht auch hier aus sechs Elementen (dem Sternit, Tergit, zwei Epimeriten und zwei Episterniten). — Der Verf. kommt hierauf nochmals auf den Legeapparat der Hemipteren im Allgemeinen zurück und giebt als Resumé seiner Untersuchungen, dass sich die verschiedenen Formen desselben um vier Typen gruppiren lassen. Diese Gruppen werden gebildet: 1. von den Cicaden und Phytocoren; 2. von den Fulgoren, Naucoris, Ploa und Notonecta; 3. von Ranatra, Nepa und Gerris; 4. von den Pentatomen und der Bettwanze. Es geht schon aus dieser Zusammenstellung genügend hervor, dass die Formverschiedenheiten der äussern weiblichen Geschlechtstheile für die Klassification der Hemipteren nicht benutzt werden können; wohl aber geben sie gute spezifische Unterschiede ab. In einem weiteren Abschnitte der Abhandlung (S. 368—382.) behandelt der Verf. sehr ausführlich die physiologischen Functionen des Apparates beim Acte des Eierlegens. Den Schluss bildet auch hier wieder ein historischer Rückblick auf die früheren Arbeiten über diesen Gegenstand. — In einem Anhange sind endlich noch die Respirationsröhren von Nepa und Ranatra besprochen, welche als Tergorhabditen des Progenital-Uriten gedeutet werden. — Auch diese Abhandlung des Verf. ist durch drei Tafeln mit Abbildungen erläutert.

Laboulbène hat einige Beobachtungen über die gröbere innere Anatomie verschiedener Insecten aus den Ordnungen der Orthopteren, Coleopteren, Hymenopteren, Lepidopteren und Dipteren in den Ann. d. l. soc. entom. d. Franc. S. 335. veröffentlicht.

Die Mittheilungen des Verf. über Orthopteren bestehen in einigen kleinen Notizen über den Darmkanal und seine Anläufe bei *Gryllus domesticus* und *Meconema varia*, und über die Scheidenanhänge des *Decticus ferruciorus*. Zu erwähnen ist davon nur, dass bei *Meconema varia* die Malpighi'schen Gefässe an ihrer Mündung in das untere Ende des Chylusmagens zwei seitliche Quasten bilden. — Von Coleopteren wurde eine grössere Zahl von Arten aus verschiedenen Familien untersucht. Bei *Staphylinus olens* ist der Kaumagen innen mit Haaren besetzt, aber nicht durch hornige Platten gestützt. Auch der Kaumagen des *Elater murinus* zeigt vier Doppelreihen ziemlich weit aus einander stekender Haare. Die Anobien haben, wie L. durch wiederholte Untersuchungen festgestellt hat, nur sechs (nicht, wie man angegeben hatte, acht) Malpighi'sche Gefässe, und bilden daher keine Ausnahme von den übrigen Käfern. Die Hoden bestehen bei ihnen aus etwa 20 Samenschläuchen, die Eierstöcke aus 20—24 Eiernröhren. In Hinsicht auf *Dermestes* bestätigt L. nur die Angaben

von L. Dufour. Einige kleine Mittheilungen über die weiblichen Genitalien von *Chrysomelinen* sind kaum zu erwähnen, da wir diese Organe bereits viel genauer durch das klassische Werk von Stein kennen gelernt haben. Bei *Ceccinella 7-punctata* beobachtete L. einen sehr kleinen Kaumagen. — Von Hymenopteren hat nur *Ammophila sabulosa* zu der Bemerkung Veranlassung gegeben, dass der Giftstachel derselben in seiner ganzen Länge vollkommen glatt und ungezähnt ist. L. vermuthet, dass er diese Beschaffenheit bei allen Mord- und Grabwespen hat, indem er ihnen wiederholt dazu dienen muss, andere Insecten durch das inoculirte Gift zu tödten oder doch zu paralyisiren. Wäre er nun hier, wie bei den Bienen, wo er eine Vertheidigungswaffe ist, gezähnt, so würde er vermuthlich schon beim ersten Stiche in der Wunde zurückbleiben. — Von Lepidopteren wurden nur wenige Arten untersucht, und der Verf. hat sich auf einige Angaben über den Darmkanal und die weiblichen Geschlechtsorgane der *Thais Polyxena* beschränkt. Den Schluss bildet eine ganz kurze Notiz über die Anhänge an der Scheide der Dipteren-Weibchen, welche nur bereits Bekanntes, aber nichts Falsches enthält.

Eine Abhandlung von Gorham „Remarks on the Cornea of the eye in Insects“ im Quart. Journ. of Microscop. Science I. pl. 2. p. 76. ist mir nicht zugänglich gewesen.

Ein in Müller's Archiv 1852. S. 483—492. mitgetheiltes „Beitrag zur Anatomie und Physiologie des Auges der Krebse und Fliegen“ von Gottsche ist mit einer Abbildung begleitet, welche die Zwischenpartien zwischen dem Krystallkörper und der Retina des Fliegenauges darstellt. Aus einem vom Verf. angestellten und von J. Müller wiederholten Experimente geht, wie es scheint, mit Sicherheit hervor, dass der Krystallkegel des einzelnen Fliegenauges das Bild ebensogut umkehrt, wie die Linse des Auges der Wirbelthiere. G. hat diese überraschende Thatsache gefunden, indem er zur Erzeugung von Bildchen, welche er mit dem Mikroskope betrachtete, nicht bloss die Hornhautfacetten, wie es bisher geschehen ist, sondern die Cornea mit allen Krystallkörpern benutzte.

Von verschiedenen Entomologen sind wieder Missbildungen an Insecten beobachtet und in den Sitzungsberichten der entomologischen Gesellschaften zu Paris und London zur Sprache gebracht worden.

Lucas machte (Bull. d. l. soc. ent. 1851. S. CXII.) auf eine *Colias Edusa* aufmerksam, bei welcher die Flügel und andere Organe der linken Seite in der Grösse beträchtlich hinter denen der rechten Seite zurückgeblieben sind. — Harding berichtete (Zoolog. Oct. 1852) über das Vorkommen von vielen, theils gezogenen, theils gefangenen Exemplaren der *Harpalyce achatinaria*, denen entweder der eine oder beide Hinterflügel fehlten. Hieran schliesst sich ein von Milliére mitgetheiltes Fall, dass einer *Geometra crataegaria* beide Flügel der linken Seite vollständig fehlen (Bull. d. l. soc. ent. 1852. S. LXIX.). — Westwood zeigte in der entomologischen Gesellschaft in London (Proc. ent. soc. S. 25.) eine Bienenkönigin vor, deren eines Vorderbein sehr verkümmert war, desgleichen eine Drohne, deren erstes Fühlerglied linkerseits in einem Knopfe endigte, und deren rechter Hinterfuss statt des gewöhnlichen Fortsatzes eine kleine runde Platte trug. — Fairmaire beobachtete (Bull. d. l. soc. entom. d. Franc. 1852 S. XXX.) einen *Trichodes albearius*, dessen beide Flügeldecken vor der löffelförmig ausgehöhlten Spitze stark zusammengeschnürt sind. — Eine monströse Puppe von *Sphinx ligustri* mit deutlich zweigabligter Scheide der Rollzunge wurde von Bond vorgezeigt (Proc. ent. Soc. 1851. March). — Eine auffallende Monstrosität einer Seidenraupe ist der Gegenstand einer Mittheilung von Bassi (Bull. d. l. soc. ent. 1852. S. VIII.); der 7te und 9te Körperring berührten sich in diesem Falle in der Mittellinie des Rückens, so dass das achte Segment nur an den Seiten zum Vorschein kam, überdem fehlte das dritte Afterbein der linken Seite. Die Raupe starb während der Verpuppung. — Einen vollständigen Hermaphroditen der *Anthocharis Cardamines* mit einer männlichen linken und weiblichen rechten Hälfte hat Bellier de la Chavignerie Ann. d. l. soc. ent. pl. 4. N. III. abbilden lassen; es ist ihm wohl entgangen, dass ein ganz gleicher Fall schon in den Trans. of the ent. Soc. vol. IV. pl. IV. dargestellt ist. Freyer fing eine *Geometra dilucidaria* mit männlichem Hinterleibe und weiblichen Fühlern (Ent. Zeit, S. 152.).

Von grossem Interesse ist die Entdeckung von Stein, dass parasitische Larven auch in ausgebildeten Insecten vorkommen (S. Ratzeburg's Ichneumonon der Forstinsecten. 3. Th. Vorrede S. VIII.). Es liegt zwar eine Reihe von Beobachtungen vor, dass schmarotzende Hymenopteren und Dipteren aus vollkommenen Insecten erzogen wurden, und es sind mehrere von Boheman mitgetheilte Beispiele der Art erst im vorigen Jahresberichte (S. 10.) angeführt worden; in allen diesen Fällen war jedoch die Entwicklung des Schmarotzers mit der des Wirththieres Hand in Hand gegangen. Da Stein

aber ganz junge Larven einer Schlupfwespe wiederholt in ausgebildeten Exemplaren des *Hylesinus polygraphus*, und Zweiflügler-Larven aus der Gruppe der Tachinen in der Leibeshöhle von *Coccinellen* angetroffen hat, so scheint es jetzt erwiesen, dass die ganze Entwicklung einzelner Parasiten in das letzte Lebensstadium ihrer Wirthiere fallen kann. Auf die von Stein beobachtete Schlupfwespen-Larve werde ich am Systematischen Orte nochmals zurückkommen.

Eine von S. B. Gorski verfasste und mit drei schönen Kupfertafeln ausgestattete Schrift „*Analecta ad entomographiam provinciarum occidentali-meridionalium imperii rossici. Fasc. I.*“ (Berolini 1852. 214 S.) enthält: 1. den Anfang einer Bearbeitung der im südwestlichen Russland einheimischen Hemiptera Heteroptera, 2. die Beschreibungen einiger neuen Gattungen und Arten aus den Ordnungen der Hemipteren, Dipteren und Hymenopteren, 3. eine Abhandlung über die Afterraupen, welche von den Blättern des Kirschbaums leben und 4. eine Notiz über die zufälligen Hörner einzelner Bienen. Ich werde in dem speciellen Theile dieses Berichtes auf die verschiedenen Abhandlungen zurückzukommen haben.

Mulsant hat die von ihm in den Jahrgängen 1851 und 52 der Lyoner Gesellschaftsschriften veröffentlichten Beschreibungen einzelner Insecten gesammelt und in Verbindung mit einer Lebensbeschreibung des französischen Entomologen Solier in einer besonderen Schrift unter dem Titel „*Opuscules entomologiques*“ (Lyon 1852) herausgegeben.

Seconde excursion dans les grandes-Landes. Lettre adresseé à M. Mulsant. Par M. E. Perris. Ann. d. l. soc. Linn. de Lyon 1850—52. S. 145—216.

Der hier mitgetheilte Reisebericht schliesst sich an einen früheren dess. Verf. an, welcher im J. 1850 erschienen ist und seiner Zeit besprochen wurde. Die Excursion wurde in der ersten Hälfte des Juli unternommen, und lieferte nicht allein eine reiche Ausbeute an Insecten, sondern gab auch zu manchen interessanten biologischen Beobachtungen Gelegenheit. Die bemerkenswertheren Arten sind, soweit sie nicht schon in dem früheren Berichte verzeichnet waren, am Schlusse in systematischer Ordnung aufgeführt; bei vielen sind Mittheilungen über das Vorkommen beigefügt. 6 neue Coleoptera, 2 Hymenoptera,

39 Diptera (darunter eine neue Gattung), welche vom Verf. beschrieben sind, werden weiter unten zu erwähnen sein.

Heeger hat in den Sitzungsberichten der Wiener Academie Bd. 9. S. 263., S. 473., S. 774. „Beiträge zur Naturgeschichte der Insecten“ mitgetheilt, welche sich auf verschiedene in Oestreich einheimische, zu den Ordnungen der Dipteren, Lepidopteren, Coleopteren und Thysanopteren gehörige Arten beziehen, und die verschiedenen Stände derselben durch ausführliche Beschreibungen und stark vergrösserte Abbildungen erläutern.

Von dem ausgezeichneten und namentlich in Bezug auf die Naturgeschichte der nordamerikanischen Insecten sehr lehrreichen Werke „A treatise on some of the insects of New England, which are injurious to vegetation, by Th. W. Harris“ ist Boston 1852. eine neue ansehnlich vermehrte Auflage erschienen (die erste ist im Jahresberichte für 1851 angezeigt). — Es ist ein sehr günstiges Zeugniß für das Interesse, welches naturhistorische Studien in Nord-Amerika erwecken, dass ein Buch wie das vorliegende, welches zwar für einen grösseren Leserkreis geschrieben ist, aber auch wissenschaftlichen Anforderungen streng genügt, in verhältnissmässig kurzer Zeit eine zweite Auflage erlebt hat. Einem ähnlichen deutschen Werke, „die Naturgeschichte der schädlichen Insecten von Kollar.“ ist zwar eine Uebersetzung ins Englische, aber eine ähnliche Anerkennung bei uns selbst nicht zu Theil geworden. Da dem Harris'schen Werke eine möglichst grosse Verbreitung in Deutschland zu wünschen ist, so verzichte ich hier darauf, die neuen in demselben mitgetheilten Beobachtungen besonders hervorzuheben.

Unsere Kenntnisse von der Insectenfauna der Vereinigten Staaten sind durch so viele wichtige Abhandlungen bereichert worden, dass eine Zusammenstellung der letztern hier wohl am Platze ist.

In den Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia Vol. VI. veröffentlichte Le Conte folgende Aufsätze: „Hints towards a natural classification of the family *Histrini* of Coleopterous insects“ S. 36.; „Synopsis of the *Parnidae* of the United States“ S. 41.; „Synopsis of the *Eucnemides* of the United States“ S. 45. „Remarks

on some Coleopterous insects collected by S. W. Woodhouse in Missouri Territory and New Mexico“ S. 65.; „Synopsis of the *Anthicites* of the United States“ S. 91. „Remarks upon the *Coccinellidae* of the United States“ S. 129.; „Synopsis of the *Scydmaenidae* of the United States“ S. 149.; „Synopsis of the *Melyridae* of the United States“ S. 163. — In dem Journal of the Academy of natural sciences Vol. I. und II. theilte derselbe eine umfangreiche auch in systematischer Hinsicht bedeutende Arbeit über die nordamerikanischen *Cerambycinen* mit. „An attempt to classify the Longicorn Coleoptera of the part of America north of Mexico.“ — In Captain H. Stansbury's Report to the U. S. Senate 1852 ist Appendix C. der Aufzählung der am grossen Salzsee von Utah beobachteten Säugethiere, Vögel, Reptilien und Insecten gewidmet „Zoology of the valley of the great Salt-Lake of Utah. Philadelphia 1852. 8. Die wenigen Insecten sind hier auf S. 366–378 von S. S. Haldeman verzeichnet. Obwohl der Verf. auch einige an der Westgrenze von Texas und auf dem Wege nach Santa Fé gesammelte Species mit aufgeführt hat, enthält doch das Verzeichniss nur 51 Arten: 4 Lepidoptera (*Papilio Asterias*, *Cynthia Cardui*, *Pieris Protodice*, *Deilephila lineata* = *daucus* Cram. Harr.); 4 Hymenoptera, 4 Hemiptera, 4 Orthoptera, 35 Coleoptera. Die Arten der zuletzt genannten Ordnungen sind mit Ausnahme von 24 Coleopteren neu, hier beschrieben und zum Theil abgebildet. — Eine andere Abhandlung von Haldeman „Descriptions of North American Coleoptera chiefly in the cabinet of J. L. Le Conte, with references to described species“ ist im ersten Bande des „Journal of the Academy of natural sciences of Philadelphia“ schon 1849 erschienen, mir aber erst für den gegenwärtigen Bericht zugänglich gewesen. — Von Suffrian sind die nordamerikanischen *Cryptocephalen* in der *Linnaea entomologica* Vol. VI. und VII. bearbeitet worden. — Der „Fourth annual report of the Regents of the University on the condition of the State Cabinet of natural history,“ welcher dem Senate des Staates Neu-York im Jan. 1851 vorgelegt und 1851 in Albany gedruckt worden ist, enthält ein Verzeichniss der in der Sammlung dieses Staates befindlichen *Hemiptera homoptera* von Asa Fitch mit kurzen Beschreibungen der neuen Gattungen und Arten. Die bereits bekannten Species werden nur durch ein Citat und durch nähere Angaben über ihr Vorkommen bezeichnet. Die Gesammtzahl der hier aufgeführten im Staate New-York bisher entdeckten Homoptera beläuft sich auf 134, nämlich: 4 *Stridulantes*, 14 *Fulgorellae*, 31 *Membracidae*, 50 *Cicadellinae*, 6 *Psyllidae*, 26 *Aphidae*, 3 *Coccidae*. — In dem speciellen Theile des Berichtes werde ich auf den Inhalt der einzelnen Abhandlungen näher einzugehen haben.

Ueber die geographische Verbreitung der Thiere in Californien hat Le Conte einen interessanten Aufsatz geliefert

und hauptsächlich die Vertheilung der Coleopteren benutzt, um den allgemeinen Charakter der californischen Fauna zu bestimmen. „On the geographical distribution of animals in California“ in den Proceed. of the Americ. assoc. f. the advanc. of science; sixth meeting hold at Albany August 1851. Da eigene an Ort und Stelle gemachte Beobachtungen den Verf. vorzugsweise zu einem Urtheile befähigen, und da der obige Aufsatz im Originale wohl nur sehr wenigen Lesern dieses Berichtes zugänglich sein dürfte, so beschränke ich mich hier nicht bloss auf die Mittheilung der wichtigsten Resultate, sondern führe auch die einzelnen Thatsachen an, aus denen die letzteren gezogen sind.

Die erste Beobachtung, die ein Sammler in Californien macht, ist die geringe Zahl der an jedem einzelnen Orte vorkommenden Species. Während eines Aufenthaltes von 2—3 Monaten in derselben Gegend brachte L. nur gegen 200 Arten Käfer und etwa ebensoviele von andern Ordnungen zusammen. Dagegen wechseln in Californien die Arten so sehr, dass kaum 7—8 p. C. eine weitere Verbreitung haben, oder auch nur einander nahe liegenden Gegenden gemein sind. Einem Entomologen aus den atlantischen Staaten der Union musste dies um so mehr auffallen, als in diesen gerade das Gegentheil stattfindet und eine jede Localität eine grosse Zahl von Arten liefert, welche über ein weites Territorium sich ausdehnen, aber überall nur in verhältnissmässig geringer Individuenzahl auftreten. Die wenigen in Californien weiter verbreiteten Arten pflegen dann auch auf der östlichen Seite des Felsengebirges vorzukommen, oder östlichen Arten so nahe verwandt zu sein, dass man sie vielleicht nur für klimatische Abänderungen zu halten hat. Die Gegenden östlich von der Sierra (Vallecitas, Colorado und Gila) zeigen jedoch eine grössere Uebereinstimmung ihrer Productionen als die Küstenstriche; es hängt dieselbe offenbar mit der Wüstennatur jener Gegenden zusammen.

Was die einzelnen Familien betrifft, so ist besonders die Zahl der Scarabaeiden, Elateriden und Cerambycinen auffallend klein, indem die beiden ersten jede nur durch 25, die letzte nur durch 13 Arten in der auf etwa 1000 Coleopteren-Species sich belaufenden Sammlung des Verf. vertreten sind. Curculioniden (70 A.) und Chrysomelinen (50 A.) fanden sich auch nicht in derselben Zahl, wie in anderen mehr waldigen Gegenden. Käfer, die von Saft leben, fehlen, mit Ausnahme der Histeren, fast ganz, diese (30 A.) sind aber ebenso zahlreich wie in den atlantischen Staaten. Dies Letztere gilt auch von den Staphylinen (135 A.) und Carabicingen (170

A.). Der Ausfall, welcher durch die geringere Vertretung der vorher genannten Familien verursacht wird, wird fast ganz durch die grosse Menge der Tenebrioniden (130 A.) ausgeglichen, welche, wie bekannt, im östlichen Nord-Amerika nur in einer geringen Zahl von Arten auftreten. Auch die Malachier sind in Californien artenreicher als in den atlantischen Staaten. — Im Einzelnen fanden sich unter den Carabicingen nur sehr wenig neue Genera, die Arten gehören entweder kosmopolitischen Gattungen wie *Cicindela*, *Lebia*, *Brachinus* etc., oder solchen an, welche gleichzeitig in Europa und im gemässigten Nord-Amerika einheimisch sind. Dann kommen einige rein amerikanische Gattungen wie *Ega*, *Diaphorus*, *Lachnophorus* vor, welche eigentlich tropisch sind, sich aber eine Strecke weit in die gemässigte Zone verbreiten. Die für die atlantischen Staaten charakteristischen Gattungen (z. B. *Dicaelus*) fehlen in Californien ganz. — Die Tenebrioniden haben nur eine sehr geringe Aehnlichkeit mit den europäischen, eine grössere mit den an der Westseite von Südamerika einheimischen Formen; die geflügelten Gattungen sind ohne Ausnahme cosmopolitisch (*Phaleria*, *Helops*, *Uloma*, *Tenebrio* etc.); von den flügellosen, welche weitaus die Majorität bilden und sich auf 28 belaufen, finden sich nur drei gleichzeitig in den atlantischen Staaten, fünf bis sechs reichen bis in das tropische Amerika. Die Histeren gehören fast alle zur Gattung *Saprinus*. — Der Verf. zieht aus diesen Thatsachen folgende Resultate: 1. Californien bildet einen selbstständigen zoologischen District, welcher aber entschieden den Charakter des amerikanischen Continents zeigt. 2. Dieser District zerfällt in mehrere scharf begrenzte Unterdistricte, welche eine sehr grosse Aehnlichkeit unter einander besitzen. Da die Inselgruppen, welche der Westküste von Amerika nahe liegen (Gallipagos- und Sandwich-Inseln) dieselbe Eigenthümlichkeit haben, so erscheint 3. die beschränkte Verbreitung einer kleinen Artenzahl als das charakteristische Kennzeichen der östlichen Seite des stillen Meeres, ebenso wie die ausgedehnte Verbreitung einer grossen Artenzahl der hervorstechende Zug in dem Charakter der atlantischen Fauna ist. 4. Die Gattungen, welche in diesem Districte vorkommen, ohne ihm eigenthümlich zu sein, sind entweder solche, welche auf der atlantischen Seite von Amerika und in Europa vorkommen, oder solche, welche Amerika eigenthümlich sind und sich innerhalb der Tropen finden.

Eine sehr lesenswerthe Abhandlung von Perris „Histoire des insectes du pin maritime, welche in den *Annal. d. l. soc. entomol.* S. 491—522. veröffentlicht ist, enthält nicht bloss ein Verzeichniss von 117 Insecten verschiedener Ordnungen, deren Existenz im Departement des Landes an *Pinus maritima* geknüpft ist, sondern auch viele werthvolle, zum

Theil ganz neue Beobachtungen über die Naturgeschichte einzelner Arten.

Im gesunden Zustande und im lebenskräftigen Alter haben die Bäume nur eine verhältnissmässig geringe Anzahl von Feinden. Die Raupe der *Tortrix buoliana* lebt vom Marke der noch krautartigen Triebe junger Stämme, *Hylurgus piniperda* vom Saft derselben, desgleichen die Larven der *Cercopis corticea*, welche sich mit einer schaumigen Blase umgeben. Von den Blättern nähren sich die Larven von *Cecidomyia pini*, die Afterraupen des *Lophyrus pini* und zwei *Aspidiotus*-Arten, an den Zweigen finden sich Colonien von *Aphis pini* ein. Im Beginne des Herbstes erscheint auf diesen jungen Bäumen *Cryptocephalus (Disopus) pini* in Menge und zehrt vom Parenchyme der Blätter. Die alten Stämme beherbergen in ihrer Rinde die Larve einer *Tinea*, auf welche *Clerus quadrimaculatus* in seinen verschiedenen Lebensstadien Jagd macht; ihre Blätter dienen den Raupen von *Sphinx pinastri* und *Lasiocampa pini* zur Nahrung. Die Endknospen junger und alter Bäume werden von der Raupe einer *Tinea* und von *Tortrix strobilana* befallen. Die Raupe der *Tinea decuriella* dringt bis zur Bast-schicht ein und verursacht das Ausfliessen einer beträchtlichen Menge von Harz, in dessen Mitte sie sich verwandelt. Der gefährlichste Feind, ja eigentlich der einzige, welcher gesunden Bäumen nachtheilig wird, ist aber die Raupe des *Bombyx ptyocampa*. In den bekannten Nestern derselben machen *Dermestes mustelinus*, *Paramecosoma abietis* und *Blephariptera serrata* ihre Metamorphose durch, welche dort von den faulenden Stoffen, Koth u. s. w. leben. Erst wenn die Bäume von einer Krankheit befallen oder durch den Raupenfrass des *B. ptyocampa* geschwächt sind, werden sie die Beute einer grösseren Zahl von Insecten; auf die jungen Stämme wirft sich dann *Tomicus bidens*, an die etwas älteren machen sich *Hylurgus minor*, *Pisodes notatus*, *Chrysobothris Solieri*, *Ancylocheira octoguttata*, *Anthaxia morio*, an die alten *Melanophila tarda*, *Ancylocheira flavo-maculata*, *Tomicus stenographus*, *Hylastes ater*, *Hylurgus ligniperda*, *Hylastes palliatus*, *Crypturgus pusillus*, *Hylobius abietis*, *Rhagium indagator*, *Cratonychus brunniipes* und *Athous rhombeus*; keinen Unterschied in Bezug auf das Alter der Stämme machen *Hylurgus piniperda*, *Tomicus laricis*, *Monohammus gallo-provincialis*, *Aedilis grisea*. Während die bisher genannten vorzugsweise in den Stämmen ihr Wesen treiben, sind *Anobium molle*, ein, wie es scheint, neuer *Crypturgus, ramulorum* vom Verf. benannt, und *Magdalinus carbonarius* an der Zerstörung der Zweige thätig; gleichzeitig dringt *Tomicus eurygraphus* in das Holz ein, und gräbt die Larve von *Urocerus jurencus* ihre parabolischen Gallerien im Splinte. — Weiden jetzt die absterbenden Bäume geschlagen; so legen *Athous rufus*, *Ergaets faber*, *Criocephalus rusticus*, *Aedilis montana*, *Spondylis*

buprestoides, zwei Dipteren *Laphria gilva* und *L. atra* und mehrere der oben genannten Holzkäfer ihre Eier an die Stubben, oder in Ermangelung von Stubben an die Stämme.

Diesen Insecten stellen wieder andere nach, welche die excessive Vermehrung der ersteren beschränken. In die Gallerien des *Tomicus bidens* dringt das Weibchen von *Hypophloeus linearis* ein, um seine Eier abzulegen; die aus diesen ausschlüpfenden Larven führen gegen die Larven des *Tomicus* einen wahren Vernichtungskrieg. Die interessante Beobachtung, dass die Larven von *Hypophloeus* nicht vom Holze, sondern von Larven verschiedener Holzinsecten leben, ist neu, und wurde vom Verf. an mehreren Arten, an *H. linearis* und *pini*, welche in der Fichte, an *H. castaneus* und *bicolor*, welche in der Eiche vorkommen, bestätigt. In gleicher Weise greifen *Malachius balteatus* und *Dasytes plumbeus* junge Larven an; auf *Hylurgus piniperda* und *minor* ist *Rhizophagus depressus* angewiesen, dessen Larven vorzugsweise in den Stämmen, niemals, wie es doch der Gattungsname erwarten lässt, in den Wurzeln vorkommen und unter der Borkenkäferbrut gewaltig aufräumen. Auch die Larven der *Colydien* sind nach den Beobachtungen des Verf. *carnivor*, *Aulonium bicolor* dringt in die Gallerien des *Tomicus laricis* ein, die Larve des in Ulmen vorkommenden *A. sulcatum* lebt von den Larven des *Scolytus multistriatus*, die des *Colydium elongatum* in Eichen von der Brut des *Platypus cylindrus*. Ein Parasit des *Pissodes notatus* ist *Pimpla instigatoria* Grav. Der Brut von *Hylurgus ligniperda*, *Hylastes ater* und *Tomicus stenographus* stellen die Larven von *Hypophloeus pini*, *Platysoma oblongum* und *Xantholinus collaris* nach; die gefräßigen Larven von *Clerus formicarius*, *Opilus mollis*, *Ips ferruginea* und *Temnochila coerulea* verzehren die Larven der *Aedilis grisea*, *Melanophila tarda*, und selbst die junge Brut des *Rhagium indagator* und *Monohammus gallo-provincialis*. Einzeln kommt auch die Larve von *Brontes planatus* vor, welche in der Eiche gemeiner und ebenfalls *carnivor* ist. Unter der Brut von *Crypturgus pusillus* hausen die Larven von *Flegaderus saucius*, *discisus* und *caesus* und die des *Paromalus flavicornis*. Vielleicht sind auch die Larven verschiedener Brachelytren, welche in *Pinus maritima* vorkommen (*Placusa pumilio*, *Omalium vile*, *Homalota celata*, *Oxygaster analis*, *Lithocharis fusca*, *Phloeopora corticalis*, *reptans*), die des cosmopolitischen *Sylvanus unidentatus*, des *Laemophloeus Dufourii* Laboulb., der *Ditoma crenata* und des microscopischen *Ptilium apterum* auf die Larven des *Crypturgus pusillus* oder auf *Podura lignorum* angewiesen. Als Parasit der *Aedilis grisea* und des *Rhagium indagator* ist *Vipio nominator*, des *Criocephalus rusticus* *Ichneumon molatorius* zu erwähnen. Von dem Mulm der Gallerien und dem daselbst ausschwitzenden Saft leben zahlreiche Dipterenlarven, ein *Pachygaster*, ein *Medcterus*, eine *Sciara*, *Mycetobia pallipes*, *Toxoneura fasciata*, *Teremyia laticornis*,

Phora pusilla, eine *Hylemyia*, eine neue Gattung der *Piophiliden*, *Blepharipalpus humeralis* vom Verf. benannt, aber nicht beschrieben; dort findet sich auch die Afterraupen der *Tenthredo limbata*, der einzigen Blattwespe, von der bisher eine derartige Lebensweise bekannt geworden ist. — Wenn die Stämme schon dem Absterben nahe sind, so beschleunigen noch *Leptura rubro-testacea*, *Rhyncolus porcalus*, *Hylastes angustatus* und *attenuatus*, *Cardiophorus ruficollis*, *Elater sanguineus* und *praeustus*, *Dorcus parallelepipedus*, *Tenebrio curvipes* ihren Untergang; wenn die Stämme ganz von Gallerien derselben durchzogen, von Mulm und Excrementen angefüllt sind, erscheinen *Uloma cullinaris* und *Phthora crenata*. Da wo Feuchtigkeit die Auflösung des Holzes befördert, legen *Xanthochroa carniolica* und *Helops caraboides* ihre Eier an dasselbe ab, und wo das Holz schon fast in Staub zerfällt, findet sich *Prionychus ater* und die Larve einer *Thereua* ein.

Am Schlusse der Abhandlung spricht sich der Verf. nochmals mit grosser Entschiedenheit dahin aus, dass, abgesehen von *Bombyx pityocampa*, nur kranke Stämme von Holzinsecten befallen werden, stellt aber freilich nicht in Abrede, dass eine grosse Zahl der Bäume sich von der Krankheit erholen würde, wenn sie von den Angriffen der Insecten verschont blieben, und dass sie nur in Folge der letzteren zu Grunde gehen.

Eine Mittheilung über einige dem Rübsamen schädliche Insecten hat Focillon in Guér. Rev. et Mag. d. Zool. S. 123. und in den Annal. de l'Institut. agronomique de Versailles gegeben.

Der Verf. bezeichnet hier als besonders nachtheilig einen angeblich neuen *Grypидius*, welcher unter dem Namen *Gr. brassicae* beschreiben wird; und vier Arten von *Haltica* im vollkommenen Zustande (*H. hyoscyami*, *nigripes*, *nemorum* und eine muthmasslich neue Species), die Larve des genannten *Grypидius*, die Raupe von *Ypsolophus xylostei* Fabr. und eine noch unbestimmte Larve. Aubé hat indessen im Bull. d. l. soc. entom. d. Franc. S. LXXXIII. einige der groben Irrthümer zur Sprache gebracht, welche sich F. in der Bestimmung der Arten hat zu Schulden kommen lassen; *Gryp. brassicae* ist = *Ceutorhynchus assimilis*, die von F. als *Haltica hyoscyami* bezeichnete Art ist *napi* Ent. Heft.; *H. nigripes* ist unter dem Namen *lepidii* allgemeiner bekannt.

Die verschiedenen Beobachtungen über einzelne schädliche Insecten sind im speciellen Theile dieses Berichtes zu suchen; um das Auffinden derselben zu erleichtern, stelle ich aber hier die Namen der Arten und der Verfasser in systematischer Ordnung zusammen.

Tenthredo adumbrata (Gorski), *Trichosoma lucorum*, *Lophyrus pini*, *Tenthredo Cerasi* (Westwood), *Nematus abietum* (Stein), *Hylobius pini* (Stein), *Magdalinus violaceus* (Kollar), *Otiorhynchus raucus* (Rouzet), *Bostrichus typographus*, *Hylesinus cunicularius*, *palliatu*s, *polygraphus* (Stein), *Bostrichus bidens* (Kollar), *Agrotis segetum* (Westwood), *Tortrix quercana*, *Argyromyges ruficapitella*, *Galleria alvearia*, *Gracillariav. flava* (Westwood), *Cecidomyia destructor*, *culmicola* (Harris), *Jassus vastator* (Guérin), *Psylla Buxi*, *Adelges Abietis* (Westwood), *Cocci* (Robineau-Desvoidy).

Ein Werk von Macquart „Les Arbres et Arbrisseaux de l'Europe et leurs insectes“ Lille 1852. ist mir nur dem Titel nach bekannt geworden.

Ebensowenig ist mir eine von Passerini in den Atti dell' Acad. d. Georgofili 1851. veröffentlichte Abhandlung über die Naturgeschichte mehrerer dem Feigenbaume schädlicher Insecten zugänglich gewesen.

Nach einer Notiz von Westwood (Proc. Ent. Soc. S. 62.) bezieht sich dieselbe auf *Bostrichus Fici*, *Apate sexdentata*, *Morimus lugubris*, *Nemosoma elongata*, *Lachnaea rufipennis* und *A. Denops personatus* (= *Cylidrus albofasciatus* Charp.) wurde ebenfalls in allen Lebensstadien in den Zweigen des Feigenbaums beobachtet, ist aber offenbar insectivor.

Heer hat in einem sehr anziehenden Vortrage „die Liasinsel des Aargau's“ (Zürich 1852) speciell die fossilen Insectenreste in Betracht gezogen, welche die Liasformation bei Müllingen im Canton Aargau in erheblicher Menge einschliesst. Auf einer beigegebenen Tafel sind einige der auffallenderen Formen nach den vorhandenen Bruchstücken vom Verf. restaurirt worden. Die geistreiche Darstellung entwirft ein lebensvolles Bild der Naturwelt jener Liasinsel und zeigt in dem vorliegenden Falle, wie sehr gerade die Insecten geeignet sind, uns über die speciellen Verhältnisse früherer Erdperioden Aufschlüsse zu geben.

Die Zahl der bis jetzt am genannten Orte entdeckten Insecten erhebt sich auf etwa 70 Arten, welche 30 Gattungen angehören, und von denen 22 (19 Coleoptera, 2 Orthoptera, 1 Hemipteron) vom Verf. hier mit grosser Sachkenntniss bestimmt, beschrieben und bildlich dargestellt sind. Alle weichen von jetztlebenden wie von den Insecten der Tertiärperiode gänzlich ab, manche gehören zu untergegangenen Gattungen, obwohl keine durch seltsame Form ausgezeichnet ist. Die

Mehrzahl (58) sind Käfer, wobei indessen in Betracht kommt, dass die harten Flügeldecken derselben sich vorzugsweise zur Erhaltung eignen. Von Nachttieren finden sich die Kakerlaken auch hier wieder, aber in anderen Arten als in der Steinkohle; die Taginsecten sind indessen durchaus vorherrschend. Die meisten Käfer gehören zu den Holzinsecten, und zwar sind besonders die Buprestiden und Elateriden zahlreich vertreten (beide zusammen durch 28 Arten). Zwei Käfer (*Bellingera ovalis* und *Prototoma striata*) lebten wahrscheinlich in Pilzen. Von Süsswasserinsecten liegen nicht weniger als 12 Arten vor, welche sich auf drei Familien und fünf Gattungen vertheilen. Im Allgemeinen erscheinen nur Insecten von geringer Grösse, doch wurde eine Buprestis gefunden, welche nahezu die Grösse der zunächst verwandten *Euchroma gigantea* erreicht. Die beobachteten Formen weisen, zum Theil wenigstens, auf ein heisses tropisches Klima hin. Die vom Verf. beschriebenen und abgebildeten Arten sind: *Thurmannia punctulata*, neue Gattung aus der Abtheilung der Truncatipennen, zunächst mit *Lebia* verwandt; *Carabites anthracinus*; *Colymbetes arcuatus*; *Gyrinites troglodytes*; *Pterorophus truncatus*, neue Gattung, welche ihrer Körperform nach in die Familie der Nitidulinen und zwar in die Gruppe der Brachypterinen gehört; *Bellingera ovalis*, ein kleines wahrscheinlich den Cryptophagiden verwandtes Käferchen; *Prototoma striata*, wahrscheinlich den Mycetophagiden zuzurechnen; *Hydrophilus Acherontis*; *Hydrobius veteranus*, *Wollastonia ovalis*, eine der abweichendsten Formen aus der Familie der Hydrophiliden, welche mit *Spercheus* und *Berosus* die meiste Aehnlichkeit hat; *Euchroma liasina*, eine vortrefflich erhaltene Flügeldecke, welche unzweifelhaft einem der *E. gigantea* nahe verwandten Thiere angehört hat; *Glaphyroptera insignis*, *depressa*, *Gehreti*, *gracilis*, vier Arten einer neuen Buprestiden - Gattung, welche sich durch glatte Flügeldecken und einen scharfeckigen Vorderrücken auszeichnet, die erste erinnert in ihrem Aussehen an die in Madagaskar einheimischen *Polybothris* Arten; *Melanophila sculptilis*; *Micranthaxia rediviva*, ein kleines zunächst mit *Anthaxia* verwandtes Käferchen, ebenfalls aus der Familie der Buprestiden; *Megacentrus tristis*, eine eigenthümliche die Elateriden und Eucnemiden verbindende Gattung; *Curculionites liasinus*, *Gomphocerites Bucklandi*, *Blattina formosa*; *Protocoris planus*, die Flügeldecke einer Baumwanze, welche wahrscheinlich eine besondere Gattung der Coreoden bildet.

Ausserdem wurde nur noch ein fossiles Insect aus dem Süsswassermergel von Aix, eine sehr schön erhaltene *Pimpla*, von Saussure (Guér. Rev. et Mag. d. Zool. S. 579. pl. 23.) bekannt gemacht.

Durch die Breite seines Hinterleibes erinnert das Exemplar auf den ersten Blick an *Sirex*, dieselbe ist aber ohne Zweifel Folge einer Zerquetschung. Die Länge der Fühler, der kurze Kopf, der vorn verengte Thorax, der achthgliedrige Hinterleib, der kurze in zwei Hälften getheilte Legestachel und namentlich das Geäder der Flügel sprechen entschieden dafür, dass hier eine Art von *Pimpla* vorliegt. Der Verf. hat sie mit dem Namen *Pimpla antiqua* belegt.

Boheman's Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Entomologie während der Jahre 1849 und 50. ist von der schwedischen Academie der Wissenschaften 1852 veröffentlicht worden „Arsberättelse om Framslegen i Insekternas, Myriapodernas och Arachnidernas Natural-Historia for 1849 och 1850 af C. H. Boheman.“

Die Uebersicht über die 1851 erschienenen entomologischen Schriften, welche Westwood der Londoner Gesellschaft 1852 an ihrem Stiftungstage (26. Jan.) vorgelegt hat, und die in den *Proceed. of the ent. Soc. Vol. I. p. 139—166.* abgedruckt ist, war mir schon bei der Abfassung des vorigen Berichtes zu Statten gekommen. Eine gleiche Arbeit desselben Verfassers über die entomologische Litteratur des J. 1852 liegt mir auch diesmal vor (*Proc. Ent. Soc. Vol. II. S. 54—89.*), und ich habe auf diese Weise von mehreren Abhandlungen, selbst von einigen besonderen Werken, Kenntniss erhalten, welche mir in den Berliner Bibliotheken nicht zugänglich waren. Die Titel derselben werden von mir an der gehörigen Stelle erwähnt werden, die Mittheilungen über ihren Inhalt müssen aber sehr dürftig bleiben, da Westwood sich in den meisten Fällen auf einige ganz allgemeine Angaben beschränkt hat.

Hymenoptera.

Ratzeburg hat mit einem dritten Bande sein ausgezeichnetes Werk über die Ichneumoniden der Forstinsecten geschlossen. Es enthält derselbe nicht allein die Beschreibungen von 300 gezogenen Arten (der achten, neunten und zehnten Centurie), sondern nimmt auch durch zahlreiche neue Beobachtungen über die Lebensweise der Schlupfwespen, das Verhältniss zu ihren Wirthieren und ihre forstliche Bedeu-

tung ein allgemeineres Interesse in Anspruch. In einem „Krankengeschichten“ betitelten Abschnitte der Einleitung (S. 7—20.) hat der Verf. die verschiedenen Schmarotzer zusammengestellt, welche durch Zucht im Grossen in einer Reihe von Fällen aus einzelnen, meist forstschädlichen Insecten erhalten wurden.

Das Bestimmen der Gattungen wird durch drei am Schlusse des Werkes mitgetheilte Claves analyticae (der *Bracconiden*, *Ichneumoniden* und *Pteromalinen*), das der Arten durch das vom Verf. entworfene Wirthssystem sehr erleichtert. In dem letzteren sind nämlich die Wobnthiere der Schlupfwespen nach den einzelnen Ordnungen verzeichnet, und die aus jeder Art erzogenen Parasiten zusammengestellt. Auf einige Einzelheiten des Werkes einzugehen, werde ich weiter unten Veranlassung haben. Sehr gelungene xylographische und chalcographische Abbildungen erläutern die von R. neu aufgestellten Gattungen und einzelne Arten.

Wesmaël's Bearbeitung der belgischen Hymenoptera fossoria ist mit drei weiteren Fortsetzungen im Bulletin de l'Académie royale de Bruxelles Tom. XIX. 1. S. 82., S. 261. und 589. beendigt worden. Ueber die Art der Ausführung habe ich schon im vorigen Jahre berichtet. Der Inhalt der hier behandelten Familien ist folgender:

Sphécididae. 1 *Ammophila*, 2 *Psammophila*, 1 *Miscus*, 1 *Dolichurus*.

Larridae. 3 *Tachytes*, 2 *Miscophus*, 1 *Dinetus*, 1 *Astata*.

Bembecidae. 1 *Bembex*.

Nyssonidae. 6 *Nysson*, 2 *Gorytes*, 5 *Hoplisis*, darunter *H. planifrons* und *H. pulchellus* neu, 1 *Lestiphorus*, 2 *Arpactus*, 2 *Mellinus*, 1 *Didineis*.

Cerceridae. 2 *Alyson*, 6 *Cerceris*, von denen *C. nitida* neu ist, 1 *Philanthus*, 2 *Trypoxylon*, 6 *Mimesa*, darunter *M. Shuckardi* neu, 2 *Psen*.

Pemphredonidae. 1 *Pemphredon*, 1 *Ceratophorus*, 3 *Cemonus*, 2 *Diodontus*, 4 *Passalaeus*, 1 *Stigmus*, 1 *Spilomena*.

Crabronidae. 1 *Entomognathus*, 4 *Lindenius*, 2 *Rhopalum*, denen hier eine dritte neue Art aus der französischen Schweiz, *Rh. gracile*, hinzugefügt wird, 35 *Crabro* (es sind hier indessen einige Schweizer und nordische Arten mitgezählt, welche zur Zeit noch nicht in Belgien aufgefunden sind), neu darunter sind *Cr. (Crossocerus) af-*

finis, Cr. (*Ectemnius*) *larvatus*, 5 *Oxybelus*, denen hier noch die Beschreibungen von zwei der Belgischen Fauna fremden Arten *O. variegatus* n. sp. aus der französischen Schweiz und *O. pugnax* Oliv. Vanderl. aus Italien angehängt sind.

Am Schlusse der Arbeit giebt der Verf. eine tabellarische Uebersicht der Familien, welche einige neue Gesichtspunkte euthält, und die ich hier um so mehr mittheile, als die oben genannte belgische Zeitschrift wohl nur wenigen Entomologen zugänglich ist.

I. Der Hinterrand des Pronotum erreicht die Basis der Vorderflügel. Mittelschienen gewöhnlich mit zwei Spornen.

A. Ein tiefer Einschnitt an der Verbindung des ersten und zweiten Bauchringes.

a. Hüften genähert. Weibchen ungeflügelt. *Mutillidae*. — aa. Mittelhüften weit getrennt. Beide Geschlechter geflügelt. *Scoliidae*.

AA. Bauchfläche des Hinterleibes gleichmässig gewölbt. b. Seiten des Mesothorax gewölbt. Sporn der Vorderschienen an der Spitze ausgerandet. *Sapygidae*. — bb. Seiten des Mesothorax zusammengedrückt. Sporn der Vorderschienen am Ende scharf. *Pompilidae*.

II. Der Hinterrand des Pronotum erreicht nicht die Basis der Vorderflügel.

A. Die Mittelzelle der Hinterflügel auf dem Discus des Flügels über den Ursprung der am Vorderrande befindlichen Hakenreihe (frein) hinaus verlängert. Vorderflügel gewöhnlich mit mehreren Cubitalzellen. — a. Hinterleib mit zartem cylindrischen Stiele. Mittelschienen mit zwei Spornen. *Sphécidae*. — aa. Hinterleib ohne Stiel oder mit dickem oder fast vierkantigem Stiele. Der obere Halbring des ersten Segmentes immer, auch wo ein Stiel vorhanden ist, vom unteren getrennt. † Die Mandibeln sind aussen nahe der Basis ausgerandet oder die Radialzelle ist mit einem Anhang versehen, oder beide Charaktere finden sich neben einander. *Larridae*. †† Mandibeln ohne Ausrandung. Radialzelle niemals mit einem Anhang. * Oberlippe sehr vorragend. *Bembecidae*. — **. Oberlippe verborgen oder wenig vorstehend. — o. Mittelschienen mit zwei Spornen. *Nyssonidae*. — oo. Mittelschienen mit einem Sporn. † Drei vollständige Cubitalzellen, selten eine einzige. *Cerceridae*. — †† Zwei vollständige Cubitalzellen. *Pemphredonidae*.

AA. Die Medianzelle der Hinterflügel endigt am Ursprunge der vorderen Hakenreihe, fehlt in seltenen Fällen ganz. Vorderflügel mit einer Cubitalzelle, die Radialzelle mit einem Anhang. Die Mittelschienen mit einem Sporn. *Crabronidae*. — In einer Note bemerkt der Verf. nachträglich, dass die zu den *Sphéciden* gestellte Gattung *Dolichurus* in die Gruppe der *Nyssonidae* zwischen *Mellinus* und *Didineis* einzureihen ist.

Eversmann hat seine Fauna hymenopterologica Vol-

go-Uralensis im Bull. d. l. soc. impér. de Mosc. 1852, N. III. fortgesetzt (s. Jahresb. f. 1847 und 49.), und in dem gegenwärtig veröffentlichten Theile die Familie der Bienen bearbeitet (s. u.).

„Hymenopterologische Beiträge“ sind von Tischbein in der Ent. Zeit. S. 103. ff. und S. 129. ff. veröffentlicht worden. Sie liefern einen Nachtrag zu den früher vom Verf. mitgetheilten Verzeichnissen der Blatt-, Holz- und Mordwespen des Fürstenthum Birkenfeld, die Beschreibungen von mehreren neuen zu diesen Familien gehörigen Arten aus Ungarn und der Türkei, und die Aufstellung einer neuen Gallwespengattung *Pediapsis* (s. u.).

Eine Anzahl neuer Hymenopteren-Arten ist von Fr. Smith beschrieben worden „Descriptions of some new and apparently undescribed species of Hymenopterous insects from North China, collected by R. Fortune“ Trans. of the entom. Soc. Vol. II. S. 33. „Descriptions of some Hymenopterous insects from northern India“ ebenda S. 45. „Descriptions of some Hymenopterous insects captured in India with notes on their oeconomy“ Ann. of nat. hist. IX. S. 44.

Die einzelnen Arten sind weiter unten am systematischen Orte namhaft gemacht.

Apiariae. In dem Faunengebiete zwischen der Wolga und dem Ural kommen nach Eversmann (Bull. d. Mosc. 1852. n. III. S. 1—137.) folgende Bienen vor: 64 A. von *Andrena*, 25 *Hylaeus*, 5 *Colletes*, 4 *Dichroa*, 9 *Prosopis*, 5 *Dasyopoda*, 1 *Nomia*, 1 *Systropha*, 3 *Rophites*, 1 *Macropis*, 3 *Panurgus*, 6 *Osmia*, 12 *Megachile*, 4 *Chelostoma*, 4 *Coelioxys*, 14 *Anthidium*, 3 *Stelis*, 1 *Ceratine*, 2 *Phileremus*, 2 *Pasites*, 21 *Nomada*, 3 *Epeolus*, 2 *Melecta*, 1 *Crocisa*, 1 *Saropoda*, 17 *Anthophora*, 4 *Eucera*, 7 *Macrocera*, 1 *Melitturga*, 1 *Xylocopa*, 4 *Psithyrus*, 21 *Bombus*, 1 *Apis*, im Ganzen also 249 A. — Der Verf. hat diese Species sämmtlich kurz beschrieben, und in den artenreicheren Gattungen analytische Tabellen zur leichteren Erkenntniss derselben mitgetheilt. Sehr viele derselben sind als neu aufgestellt, da der Verf. aber die neueste Litteratur nicht gehörig gekannt zu haben scheint, und da er das Werk von Lepelletier und die umfassenden Arbeiten von Smith gar nicht, Nylander's Monographie der nordischen Bienen nur in der Gattung *Bombus* citirt hat, so ist es nicht unwahrscheinlich, dass mehrere derselben bei erneuerter Prüfung wieder eingehen

werden. Ich mache sie hier sämmtlich namhaft, hauptsächlich um einer anderweitigen Anwendung derselben Namen vorzubeugen: *Andrena comta*, *fulvitaris*, *limbata*, *aberrans*, *ambigua*, *hirticeps*, *longula*, *xanthothorax*, *brevitaris*, *fallax*, *campestris*, *microstigma*, *senilis*, *floricola*, *labrosa*, *florivaga*, *gracilis*, *quadricincta*, *senex*, *incerta*, *nigrifrons*, *grävada*, *scita*, *consobrina*, *fulva*, *rufiventris*; *Hylaeus brunnescens*, *senilis*, *rostratus*, *fulvicrus*, *rubellus* Pall.; *Colletes juvencula*; *Prosopis patellata*, *distans*; *Dasygoda villipes*, *braccata* Pall.; *Rophites cana*, *bispinosa*; *Panurgus labiatus*, *clypeatus*; *Osmia fulva*, *O. scita*, *O. hamata*; *Megachile monoceros* Pall.; *maxillosa*, *obscura*, *albicilla*, *fulvimana*, *melanogaster*; *Chelostoma signatum*; *Coeioxis brevis*; *Anthidium dissectum*, *regulare*, *auripes*, *integrum*, *senile*, *floripetum*, *reptans*, *sibiricum*; *Stelis aberrans*; *Phileremus abdominalis*, *hirsutulus*; *Pasites fasciata*; *Nomada aberrans*, *dubia*, *lutea*, *ornata*, *bimaculata*, *rubra*, *rubricosa*, *pastoralis*; *Epeolus luctuosus*, *transitorius*; *Melecta diacantha*; *Anthophora quadricincta*, *cinerea*, *segnis*, *dubia*, *fulva*, *albifrons*, *pedata*, *vetula* (*senilis* Ev. olim); *Eucera coarctata*; *Macrocera mediocris*, *nasalis*; *Psithyrus globosus*; *Bombus flavidus*, *rufescens*, *calidus*, *eriphorus* Klug, *modestus*. — Die Charakteristik der Gattungen hat der Verf. nach Herrich-Schaeffer's Nomenclator entomologicus entworfen.

Von Smith sind folgende Arten als neu beschrieben: *Crocisa decora*, *Xylocopa appendiculata*, *X. rufipes*, *X. pictifrons*, *Bombus tunicatus*, *B. haemorrhoidalis*, *B. trifasciatus*, *B. atripes*, *B. nasutus*, *B. breviceps*, *B. flavescens* aus Nordchina, *Bombus eximius*, *B. funerarius*, *B. rufo-fasciatus*, *B. simillimus* aus Nordindien (Trans. Ent. Soc. II.). — *Prosopis mixtus* aus Ostindien (Ann. nat. hist. IX.).

Gorski stellte (Anal. ad entom. imp. ross. S. 181.) *Prosopis Rinki* als neue Art aus Litthauen auf, und gab Taf. III. Fig. 1. eine sehr gelungene Abbildung derselben; sie steht der *Pr. dilatata* Kirb. nahe, unterscheidet sich aber durch runden Kopf, ganz schwarze Mandibeln, kahlen Hinterleib u. s. w. In einer Anmerkung hat der Verf. die 18 bis jetzt beschriebenen Arten der Gattung *Prosopis* zusammengestellt.

Anthidium loti n. sp., das noch unbekannte Weibchen von *A. quadrilobum* Lep. und *Megachile rotundiventris* n. A. wurden von Perris (Ann. d. l. soc. Linn. de Lyon S. 193.) charakterisirt; alle drei Arten sind im Dept. des Landes einheimisch.

Nach Sichel (Ann. d. l. soc. ent. S. 568.) sind *Crocisa ramosa*, *orbata* und *scutelleris* Lepell. alle Abänderungen der *Cr. scutellaris* Fabr.

L. Dufour bemerkte (Bull. d. l. soc. ent. S. XLV.), dass *Macrocera ruficollis* Brullé, Lep. und *rufa* Lep. zu einer Art gehören, dass *Eucera oranienensis* Lep. = *grisea* Fabr., und *E. bicolor* Lep. vielleicht das Weibchen derselben Art, und dass *Eucera numida* Lep. und *nigrilabris* Lep. nur sexuell von einander verschieden sind. Er gründet diese Angaben auf Exemplare, welche er von Lepelletier selbst erhalten hat.

In einem von F. Smith (Trans. Ent. Soc. II. S. 81.) beobachteten Falle hatte die Entwicklung einer Anzahl Exemplare von *Osmia parietina* drei Jahre gedauert; die Eier waren 1849 gelegt, und von 250 Larven verpuppten sich 25 erst im Sommer 1852.

Westwood erläuterte in Gardener's Chronicle S. 340. die Naturgeschichte der *Anthophora retusa* durch Beschreibung und Abbildung der Biene in ihren verschiedenen Lebensstadien.

Daß die Gattung *Hylaeus* sich nicht als Parasit in andern Bienenestern entwickelt, wurde von S. S. Saunders (Proc. Ent. Soc. Apr. 1852) bestätigt.

„Quelques observations sur les abeilles et particulièrement sur les actes, qui chez ces insectes peuvent être rapportés à l'intelligence par F. Dujardin“ (Ann. d. scienc. nat. t. XVIII. n. 4. S. 231—240.) — Der Verf. hat schon früher die Anwesenheit eines symmetrischen Körpers von bestimmter Form und fester Consistenz im Ganglion supra-oesophageum der Hymenopteren nachgewiesen und mit der Entwicklung der intellectuellen Fähigkeiten bei diesen Thieren in Zusammenhang gebracht (s. Jahresber. f. 1850. S. 5.). Gegenwärtig theilt er einige Beobachtungen mit, welche seiner Meinung nach nicht wohl anders als durch ein Abstraktionsvermögen der Bienen zu erklären sind. In dem einen Falle hatte er in einer durch Gitterwerk und Weinranken verdeckten Mauernische eine Schale mit einer Zuckerlösung aufgestellt und eine Biene dorthin gebracht. Nachdem sie sich gesättigt hatte, besichtigte sie die Localität aufs Genauste und flog zum Stocke zurück. Schon nach einer Viertelstunde kamen etwa 30 Bienen desselben Stockes, untersuchten die Umgebungen und informirten dann die übrigen Arbeiter, welche sich in immer grösserer Zahl einfanden. Hier war also nicht bloss ein deutliches Bild der Localität in dem Gehirn der ersten Biene zurückgeblieben, sondern dieser Eindruck war auch für sie das Motiv zu Mittheilungen geworden, welche bei den anderen Bienen dieselben Vorstellungen, wie der Anblick der Zuckerlösung selbst, erweckten. In einem zweiten Falle benutzten die Bie-

nen eines Stockes eine bleiweisshaltige Oelfarbe, eine Substanz, die ihnen vollständig unbekannt sein musste, um die Spalten ihrer Wohnung zu verkleben. Die dritte Beobachtung bezieht sich auf eine Biene, welche mit Pollen beladen durch den Haupteingang in einen Stock, welcher ausserdem auch einige seitliche Oeffnungen besass, zurückkehren wollte. Mehrfach vom Haupteingange verschucht, besann sie sich auf die seitlichen Oeffnungen und gelangte durch eine derselben in das Innere. — Diese Beobachtungen thun allerdings eine freie Ueberlegung der Bienen dar, gehören aber noch nicht zu den eclatantesten Belegen, welche für die hohe Ausbildung der geistigen Eigenschaften bei gewissen Familien der Hymenopteren beigebracht werden können und eine Kette complicirter Urtheilsschlüsse erkennen lassen. — Anhangsweise berichtet D. über die Thätigkeit der Schwärme und über die Fruchtbarkeit der Königinnen in der Bretagne. In dieser Provinz, wo Buchweizen in grosser Menge cultivirt wird, dessen honigreiche Blüthen vorzugsweise von den Bienen heimgesucht werden, verzögert sich das Schwärmen der Stöcke bis zum Ende des Juli, selbst bis zur Mitte des August. Ein Schwarm, der am 28. Juli auszog, etwa 2500 Gr. wog und aus 778 Drohnen und 23,330 Arbeitern bestand, von denen die Hälfte mit dem Baue der Zellen beschäftigt war, hatte am Ende von 20 Tagen 29,218 Zellen gefertigt, die Königin hatte in dieser Zeit 11,882 Eier gelegt. Ein zweiter Schwarm vom 5. August wog etwa 4 Kilogramme, und enthielt 1200 Drohnen und 38,000 Arbeiter, nach Verlauf von 12 Tagen waren 31,392 Zellen gebaut, und die Königin hatte 7,289 Eier gelegt. Im ersten Falle waren täglich 14,6 Gr., im zweiten 25,16 Gr. Wachs bereitet. Diese Thätigkeit nahm aber mit dem Verblühen des Buchweizens sehr rasch ab, und am 20. Sept. hörte das Eierlegen ganz auf; in der Zeit vom 16. Sept. bis zum 12. Oct. wurden sogar die Nymphen, die sich aus den zuletzt gelegten Eiern entwickelt hatten, aus den Zellen herausgeworfen.

Wie bekannt, trifft man bisweilen an den Köpfen von Bienen zufällige Hörner, welche nichts Anderes als die Pollenschläuche von Orchideen sind. Gorski hat einen derartigen an einem Weibchen von *Osmia bicornis* beobachteten Fall Anal. ad entom. imp. ross. S. 204 zur Sprache gebracht; vier ganz symmetrisch an der Stirn stehende Hörner wurden hier von Klotsch als die Pollenschläuche der *Orchis latifolia* erkannt.

Vespariae. Ein ebensosehr durch die äussere Ausstattung, als durch den innern Werth ausgezeichnetes monographisches Werk sind die *Etudes sur la Famille des Vespides* par H. de Saussure, von denen im J. 1852 der erste Theil unter dem Titel *Monographie des Guêpes solitaires* erschienen ist; er enthält die *Classification* und

Beschreibung aller bis jetzt bekannten Arten der Eumeniden-Gruppe und 21 Tafeln mit schön ausgeführten Abbildungen. Der Verf. hat für seine Arbeit das Material der meisten englischen und französischen Sammlungen benutzen können, so dass er nicht weniger als 339 hieher gehörige Arten durch einige Anschauung kennen gelernt hat. Von besonderer Wichtigkeit für die Feststellung der Synonymie war es, dass S. von vielen Arten die in den Pariser und Londoner Museen befindlichen Original Exemplare, darunter die sämtlichen Typen von Lepelletier, hat vergleichen können.

Die Familie der Wespen zerfällt bekanntlich in drei Gruppen: die Masariden, welche sich durch die Anwesenheit von nur drei Cubitalzellen scharf absondern, die gesellschaftlichen Wespen und die einzeln lebenden Eumeniden, beide mit vier Cubitalzellen, welche von einander hauptsächlich in der Lebensweise und im Zusammenhange mit derselben darin abweichen, dass die erstern einen Stand von Arbeitern besitzen. Die morphologischen Unterschiede sind nur von geringer Bedeutung; auf den wichtigsten und constantesten, dass die Fusskrallen der echten Wespen einfach, die der Eumeniden ein- oder in seltenen Fällen mehrmals gezähnt sind, hat schon Wessmähl hingewiesen; S. hebt ausserdem noch hervor, dass die Zunge der Eumeniden lang und dreitheilig, die der Wespen kurz und vierlappig ist, und dass die Mandibeln der ersteren meistens lang und schmal sind, sich in einer Spitze endigen und durch ihre Vereinigung einen langen Schnabel bilden. Dazu kommen noch einige habituelle Kennzeichen von geringerer Beständigkeit.

Die in dem vorliegenden Bande bearbeitete Gruppe der Eumeniden besteht aus 18 Gattungen, welche vom Verf. in folgender Weise angeordnet werden:

I. Der erste Nervus recurrens wird von der zweiten, der zweite von der dritten Cubitalzelle aufgenommen; keine Zelle ist gestielt. *Raphiglossa* Saund. 3 A. *Stenoglossa* n. G. 1 A. (*Raph. odynerooides* Saund.), *Gayella* Spin. 1 Art.

II. Die beiden Nervi recurrentes werden von der zweiten Cubitalzelle aufgenommen, welche nicht gestielt ist.

A. Die Mandibeln sind kurz, am Ende schief abgestutzt. *Elimus* n. G. 1 A., *Zethus* Fabr. 25 A., *Calligaster* n. G. (nachträglich mit *Zethus* vereinigt) 2 A., *Discoelius* Latr. 5 A.

B. Die Mandibeln sind lang, scharf und bilden durch ihre Vereinigung einen spitzen Schnabel. *Eumenes* Fabr. 62 A., *Pachymenes* n. G. 5. A., *Synagris* Fabr. 12 A., *Montezumia* n. G. 14 A., *Monobia* n. G. 6 A., *Monerebia* n. G. 2 A., *Rygechium* [Rhynchium] Spin. 27 A., *Odynerus* Latr. mit vier Untergattungen *Symmorphus* Wesm.,

Ancistrocerus Wesm., *Leionotus* Sauss. und *Oplopus* [Hoplopus] Wesm. und 139 A.; *Leptochilus* n. G. 6 A. *Pterochilus* Klug 12 A.

III. Die beiden Nervi recurrentes werden von der zweiten Cubitalzelle aufgenommen, welche gestielt ist. Hierher nur die Gattung *Alastor* Lepell. mit 16 A.

Der Vollständigkeit seiner Arbeit hat der Verf. dadurch einigen Eintrag gethan, dass er für die Beschreibungen der bekannteren Arten einfach auf das Werk von Lepelletier verwiesen hat; es würde gewiss den meisten Käufern seines Buches angenehmer gewesen sein, die Beschreibungen aller Arten in demselben zu besitzen. Die dem Verf. nicht aus eigener Anschauung bekannten und die zweifelhaft gebliebenen Species sind am Schlusse jeder Gattung verzeichnet. Die ersten sieben Tafeln enthalten Darstellungen der Mundtheile, einzelner Fühlhörner und Flügel; die letzten vierzehn liefern schöne, colorirte Abbildungen von 112 Arten. — In der Einleitung spricht sich der Verf. auf S. II. mit grosser Entschiedenheit und, wie es mir scheint, in so begründeter Weise gegen die Bekanntmachung einzelner Artbeschreibungen aus, dass ich mir es nicht versagen kann, seine Worte hier mitzutheilen: „je n'ignorais pas la fatigue, que devait me donner une tendance fâcheuse et malheureusement trop repandue, celle de publier presque au hasard des espèces nouvelles ou non; on les dissemine ainsi dans un nombre effrayant des journaux, dont une bien faible partie sont à la disposition de l'entomologiste; on oppose une barrière presque insurmontable aux essais de la plupart des amateurs de cette science et on la confine, pour ainsi dire, dans les limites de quelques lieux d'études et de collections favorisés et soutenus par les gouvernements.“

Eine Anzahl neuer Arten dieser Familie wurde von Smith bekannt gemacht: *Rhynchium flavomarginatum*, *Rh. ornatum*, *Ancistrocerus flavo-punctatus*, *Eumenes decoratus*, *quadratus*, *Polistes sulcatus*, *Vespa mandarina*, *V. ducalis*, *V. crabroniformis* aus Nordchina, *Vespa magnifica*, *V. auraria*, *V. basalis*, *V. oblitterata* aus Nord-Indien (Trans. Ent. Soc. Vol. II.). *Epipona variegata*, *Ancistrocerus ornatulus* und *A. guttatus* aus Ostindien (Ann. nat. hist. Vol. IX.).

Saussure begründete auf *Polistes cyanea* Fabr., *coerulea* Fabr. und einige verwandte Species eine neue Gattung *Synocca* (Ann. d. l. soc. entom. d. Franc. S. 549. pl. 11. N. III.); sie gehört zu den gesellig lebenden Wespen, ist besonders durch die langen Mandibeln, welche in ihrer Vereinigung einen stumpfen Schnabel bilden, charakterisirt, und enthält zur Zeit 6 einander in Färbung und Gestalt sehr ähnliche südamerikanische Arten: *S. coerulea* Fabr. (*nigricornis* Oliv.). *S. cyanea* Fabr., *S. azurea*, *S. ultramarina*, *S. violacea* und

S. chalybaea, von denen die vier letzten hier zuerst beschrieben sind.

Saussure gab ferner (Ann. d. l. soc. entom. S. 19.) eine neue Beschreibung der Gattung *Ischnogaster* Guér., welche von Guérin in die Nähe von *Eumenes* und *Synagris* gestellt ist, nach S. aber zu den gesellschaftlichen Wespen gehört; der Hinterleibsstiel ist cylindrisch und gerade (nicht gebogen und zusammengedrückt, wie bei *Eumenes*), und das Kopfschild endigt vorn in eine eckige Verlängerung (wie bei *Polybia*, *Epipona*). Der von Guérin aufgestellten Art *J. fulgipennis* aus Neu-Guinea fügte S. zwei neue *J. micans* und *J. Mellyi* aus Java hinzu. Das Nest der letztern wird hier ebenfalls beschrieben und nebst der Wespe selbst auf Taf. 2. N. I. abgebildet; es besteht aus drei ziemlich weit von einander getrennten Etagen, welche von einem sehr zarten mittleren Stiele gestützt werden, und enthält nur eine geringe Anzahl von Zellen.

Perris hat in den Ann. d. l. soc. entom. S. 557. eine weitere Mittheilung über das Nest des *Eumenes infundibuliformis* gemacht (S. Jahresber. f. 1845.). P. weist hier hauptsächlich eine von Vallot ausgesprochene Vermuthung, dass er das Nest der *Chalicodoma muraria* vor sich gehabt habe, durch eine neue Beobachtung als ganz ungegründet zurück.

Von F. Smith wurden in Newman's Zoologist S. 3699. einige Bemerkungen über die Oeconomie von *Vespa norvegica* und *rufa*, über die Parasiten der Wespennester und über die Verschiedenheit der äussern männlichen Geschlechtsorgane bei den verschiedenen Arten mitgetheilt.

Formicariae. Das achte Heft der Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau Wiesb. 1852. enthält eine Bearbeitung der nassauischen Ameisen von Schenk (Ein Auszug dieser Arbeit ist auch in der Entom. Zeit. Jahrg. 1853. No. 5. 6. 7. mitgetheilt). Der Verf. hat zuerst 20 *Formica*, 2 *Tapinoma* (*collina* Först. und *pygmaea* Latr.), 1 *Polyergus*, 1 *Ponera*, 17 *Myrmica*, 1 *Atta*, 1 *Eciton?* im Ganzen also 43 in Nassau einheimische Arten sehr ausführlich und mit Benutzung der Förster'schen Monographie der rheinischen Ameisen beschrieben, und dann in einem Anhange die übrigen in Deutschland vorkommenden, aber in Nassau noch nicht aufgefundenen 22 Species durch kurze Angaben bezeichnet. Unter den ersten werden als neu aufgestellt: *Formica pallescens*, *affinis*, *incisa*, *Myrmica atratula*, *corticalis*, *parvula*, *cingulata*, *interrupta*, *Eciton? testaceum*.

Sehr ansprechend ist die Schilderung, welche Heer („An die Zürcherische Jugend auf d. J. 1852. Von der Naturforschenden Ge-

sellschaft 54tes Stück⁴⁾ von dem Vorkommen und der Lebensart einer kleinen in den Häusern Madeira's häufigen Ameise geliefert hat. Es bildet dieselbe eine eigne neue Gattung und Art *Oecophthora pusilla* in der Gruppe der Myrmiciden, und weicht von *Myrmica* durch die viel kürzeren zweigliedrigen Taster, durch die siebzehngliedrigen männlichen Fühler und durch das Flügelgeäder, von *Atta* ebenfalls durch zweigliedrige Maxillartaster und bedornen Metathorax ab. In der Zahl der Tasterglieder stimmt sie mit *Typhlopone* Westw. überein, unterscheidet sich von dieser Gattung aber durch langes erstes Fussglied, schärfer gezahnte Oberkiefer, unten verwachsene Maxillarlade u. s. w. Heer hat vier verschiedene Formen in den Stöcken dieser Ameise gefunden: Männchen, welche an der Bildung des Kopfes und an der Zusammensetzung der Fühler aus 17 Gliedern sogleich zu erkennen sind, Weibchen, Soldaten und Arbeiter. Die zwei letzten Formen sind ganz scharf geschieden und unter unzähligen Individuen ist dem Verf. nie ein Zwischenglied zwischen beiden (wie solche bei andern Ameisen beobachtet werden) vorgekommen. H. ist der Meinung, dass die Verschiedenheit der Soldaten und Arbeiter ebenso wie die zwischen den männlichen und weiblichen Individuen eine angeborene und nicht Resultat der Erziehungskunst der Ameisen und einer abweichenden Fütterung der Larven ist. Auf einer beigegebenen Tafel sind die vier verschiedenen Formen der *Oecophthora pusilla* sehr kenntlich dargestellt.

Eine neue Gattung dieser Familie ist auch von Smith Ann. nat. hist. IX. S. 44. unter dem Namen *Tetraponeura* errichtet worden. Sie ist zur Zeit nur auf Arbeiter gegründet, welche mit *Myrmica* im Bau des Abdomens übereinstimmen, aber keine Einschnürung zwischen Meso- und Metathorax haben; durch kurze starke gezahnte Mandibeln nähert sie sich an *Contylodon* Lund, die kleinen seitlichen Augen sind aber ähnlich wie bei *Ponera*. Der Verf. stellt daher die Gattung zwischen *Ponera* und *Contylodon*. Sie enthält zwei hier beschriebene Arten: *T. atrata* von Bombay, welche durch einen Holzschnitt erläutert ist, und *T. testacea* von Napo in Süd-Amerika.

Guérin-Méneville hat (Revue et Mag. d. Zool. S. 73. pl. 3.) ausführliche Mittheilungen über eine neue Ameise gemacht, welche nach den Beobachtungen von Sallé in St. Domingo ihre Nester auf dem Buschwerk morastiger Niederungen anlegt. Die Art gehört zur Gattung *Myrmica* und ist vom Verf. unter dem Namen *M. Sallei* in allen ihren Ständen beschrieben und gleichzeitig mit einem Neste abgebildet werden. Die Nester bestehen ganz aus einer bräunlichen papierähnlichen Substanz, welche dem Material der europäischen Wespenester sehr ähnlich ist. In demselben Neste wurde noch eine zweite neue *Myrmica*, aber nur als Arbeiter, beobachtet, welche von G. mit

dem Namen *M. cariniceps* belegt und ebenfalls charakterisirt worden ist.

Dorylidae. *Labidus Saji*, *Harrisii* und *Melshaemeri* sind drei neue an der Westgrenze von Texas entdeckte und von Halde man in Stansbury's Report (s. o. S. 157.) beschriebene und Taf. IX. abgebildete Arten. Die Gattung schien nach den früheren Beobachtungen auf das tropische Klima beschränkt zu sein.

Mutillariae. Aus den Beobachtungen, welche Sichel Ann. d. l. soc. ent. S. 561. mitgetheilt hat, „sur la rareté relative de certains Hyménoptères et notamment de la *Mutilla incompleta* et la *Crocisa scutellaris*“ geht unzweifelhaft hervor, dass *Mutilla incompleta* Lepell. als Männchen und *M. distincta* Lep. als Weibchen zu einer Art gehören. *M. erythrocephala* Fabr., Lep. scheint nur eine grössere Abänderung des Weibchens zu sein: die Umstände, unter denen die seltene Art in grösserer Anzahl von S. gefangen wurde, machen es im hohen Grade wahrscheinlich, dass sie ein Parasit kleiner *Halictus*-Arten, des *H. fulvocinctus* Kirb. und *morio* Kirb. ist.

L. Dufour bemerkte (Bull. d. l. soc. entom. S. XLIV.), dass *Mutilla arenaria* Fabr. Coqueb. das Weibchen und *M. barbara* Coqueb. (non Fabr. nec Linn.) das Männchen Einer Art sei, wie er sich durch Beobachtung der Begattung überzeugt habe.

Scolietae. Als neue Art ist zu erwähnen *Scolia fervida* Smith (Ann. nat. hist. IX. S. 46.) aus Ostindien.

Perris hat (Ann. d. l. soc. Linn. de Lyon S. 191.) durch Beobachtung der Copulation die sehr interessante Entdeckung gemacht, dass *Myzine volvulus* Latr. und *Meria tripunctata* Latr. Männchen und Weibchen Einer Art sind.

Derselbe theilte (ebenda) die Beschreibung des noch unbekanntes Weibchens von *Colpa continua* Lep. mit.

Pompilii. Die namentlich durch ihre Fühlerbildung ausgezeichnete neue Gattung und Art *Clavelia pompiliformis*, deren bereits im vorigen Jahresber. S. 25. Erwähnung geschah, ist von Lucas (Ann. d. l. soc. entom. d. Franc. S. 417. pl. 8. N. II.) ausführlich beschrieben und abgebildet worden. L. Dufour hat (ebenda Bull. S. LXXXVI.) in Bezug auf dieses Insect bemerkt, dass es bereits von Dahlbom (Hym. Eur.) unter dem Namen *Ctenocerus Klugii* bekannt gemacht sei, und dass die von beiden Seiten gekämmten Fühler wohl nur Kennzeichen des männlichen Geschlechts sein möchten. Lucas hat Ann. d. l. soc. entom. 1853. S. XIV. in einer Antwort auf diese Bemerkung mit gutem

Grunde geltend gemacht, dass die drei Worte „mas antennis pectinatis“ mit denen Dahlbom *Ctenocerus* charakterisirt, nicht zur Begründung einer Gattung ausreichen, und hat auch wenigstens theilweise Recht, wenn er für die Verschiedenheit der *Clavelia pompiliformis* in die Schranken tritt. Es ist nämlich *Clavelia* allerdings mit *Ctenocerus* Dahlb. generisch einerlei, dagegen scheint *Ct. Klugii* der Art nach von der algier'schen *Ct. pompiliformis* verschieden zu sein. Wenigstens weichen die zwei Exemplare der Berliner Sammlung, welche Dahlbom in der Erinnerung hatte, als er die Angaben von *Ctenocerus Klugii* niederschrieb, durch transparente Flügel und ganz schwarze Beine von der Abbildung ab, welche Lucas a. a. O. mitgetheilt hat. Diese beiden Exemplare stammen überdem aus dem Caplande (nicht aus Amerika, wie Dahlbom vermuthet). Es wird aber auch der von Lucas ertheilte Gattungsname beizubehalten sein, nicht bloss weil es kaum gestattet werden kann, eine Gattung nach unbestimmter Erinnerung des Gegenstandes aufzustellen und bloss durch eine einzige Angabe zu bezeichnen, sondern auch weil der Name *Ctenocerus* schon seit längerer Zeit bei den Käfern vergeben ist.

Dolichurus Dahlbomii n. A. wurde von Tischbein bei Herrstein entdeckt und in der Ent. Zeit. S. 140. beschrieben.

Sphegimae. Als neue Arten sind aufgestellt von Halde- man in Stansbury's Report App. C.: *Ammophila Aberti*, von Smith (Ann. nat. hist. IX.): *Ammophila atripes*, *Pelopaeus bilineatus* und *P. separatus* aus Ostindien.

Larratae. *Pison regalis* n. A. aus Nord-China ist von Smith (Trans. Ent. Soc. II. S. 34. tb. 8. fig. 9.) beschrieben und abgebildet worden.

Crabronites. *Alyson Perthéesi* wurde von Gorski (Anal. ad entom. imp. ross. S. 178.) als neue, bei Wilna entdeckte Art nach dem weiblichen Geschlechte beschrieben und Taf. II. Fig. 2. sehr gut abgebildet; sie steht dem *A. tricolor* Lep. jedenfalls sehr nahe, der letztere unterscheidet sich aber der Beschreibung zufolge durch beträchtlichere Grösse und durch etwas andere Färbung einzelner Körperteile.

Chrysidides. Zwei neue ostindische Arten dieser Familie *Hedychrum rugosa* (sic!) und *Chrysis pubescens* sind von Smith Ann. nat. hist. IX. S. 45. beschrieben worden; die zweite ist ein Parasit eines *Pelopaeus*.

Evaniales. Eine neue Art von *Aulacus* wurde von Nord-

linger aus *Xiphydria Camelus* erzogen und von Ratzeburg (*Ichneum.* III. S. 22.) unter dem Namen *A. exaratus* beschrieben und abgebildet.

Ichneumonides. In dieser Familie ist eine neue von Ratzeburg (*Ichneum. d. Forstins.* III. S. 174.) aufgestellte Gattung *Poecilostictus* zu erwähnen, welche eine Mittelform zwischen *Cryptus* und *Ichneumon* bildet, sich aber von beiden durch die birnförmige Gestalt des Hinterleibes unterscheidet; sie ist auf eine neue, aus *Geometra piniaria* gezogene Art, *P. octopunctatus* gegründet.

Zwei neue Arten von *Tryphon* wurden von Gorski aus *Tenthredo adumbrata* Klug gezogen und in seinen *Analectis ad entom. imp. ross.* S. 200., der eine von Gorski selbst als *T. Ratzeburgi*, der andre von Ratzeburg als *T. Gorskii*, beschrieben. Auf Tafel III. (Fig. 3. u. 4.) sind beide recht schön abgebildet.

Trogus pepsoides und *Cryptus purpuratus* Smith (*Trans. Ent. Soc.* II. S. 33.) sind zwei neue Arten aus Nord-China.

Von dem descriptiven Cataloge der in der französischen Provence vorkommenden Ichneumoniden, welchen Boyer de Fonscolombe seit einer Reihe von Jahren in den *Ann. d. l. soc. entom. de Franc.* unter dem Titel „*Ichneumonologie provencale*“ herausgibt, sind a. a. O. S. 29. und S. 427. wieder zwei kleine Fortsetzungen erschienen, mit welchen die Arbeit wohl abschliessen wird, da der Verf. seit der Veröffentlichung derselben gestorben ist. Es sind in denselben die Gattungen *Mesostenus* Grav. (4 A.), *Hemiteles* Grav. (24 A.), *Pezomachus* Grav. (6 A.), *Phytodictus* Grav. (1 A.) und *Mesochorus* Grav. (6 A.) behandelt; als neu sind aufgestellt: *Hemiteles asperatus*, *confusus*, *intersectus*, *lucidulus*, *elongatus*, *bipartitus*, *erythrocerus*, *erythromelas*, *Mulsantii*, *Pezomachus Gravenhorstii*, *Wesmaëlii*, *Phytodictus? grandis*, *Mesochorus flavescens*, *aggressor*, *melas*. Die neueren seit Gravenhorst's Bearbeitung der Ichneumoniden erschienenen Werke und Abhandlungen scheinen dem Verf. fast ohne Ausnahme unbekannt geblieben zu sein.

Bei Gelegenheit einer Zucht von Schlupfwespen aus Spinneneiern hat Ratzeburg fast mit unzweifelhafter Gewissheit die von Förster bestrittene Thatsache feststellen können, dass wenigstens in einzelnen Fällen Arten der Gattungen *Hemiteles* und *Pezomachus* als Männchen und Weibchen zusammgehören. Aus einem Eiergespinnste eines *Salicis* erzog R. nämlich gleichzeitig mit *Microgaster perspicuus* Nees als Schmarotzer des letztern *Pezomachus instabilis* Först. und *Hemiteles rufocinctus* Grav., und zwar waren alle Exemplare des ersteren weiblichen, alle des letzteren männlichen Geschlechtes.

Millière beobachtete, dass aus einem gezogenen Schn.etterlinge von *Deilephila vespertilio*, als derselbe getödtet wurde, 35—40 Ichneumonidenlarven auswanderten. Da die Eier der Schlupfwespe nur an die Raupe abgesetzt sein konnten, so hatte in diesem Falle die Entwicklung des Parasiten nicht mit der des Wirthieres gleichen Schritt gehalten.

Die Entwicklung des in den Raupen von *Mamestra pisi* schmarotzenden *Paniscus virgatus* Fourcr. ist von Newport in den Linn. Trans. vol. XXI. P.I. erläutert worden; besonders ist die Ausbildung des Verdauungskanals und die Veränderungen, welche mit demselben successive vorgehen, genau vom Verf. beschrieben und bildlich dargestellt worden. Die schönen Beobachtungen von Ratzeburg über die Entwicklung mehrerer Ichneumoniden scheinen nicht zur Kenntniss des Verf. gekommen zu sein.

Braconides. Die neuern Erfahrungen Ratzeburg's (Ichn. Bd. III. S. 23.) bestätigen vollkommen die früheren Angaben des Verf., dass die Mitglieder dieser Familie vorzugsweise in Käfern schmarotzen, und in ihrem Vorkommen sehr stetig sind. Unter 220 von R. beschriebenen Arten sind mehr als 80 stetige Käferfeinde, ausserdem bewohnen Einige Käfer und andere Insecten zugleich. Von 28 Gattungen sind nur 8 ohne Käferparasiten; in vier Gattungen sind sämmtliche Arten Käferfeinde, in den meisten andern Gattungen ist stets mehr als die Hälfte auf die Coleopteren angewiesen.

Microgaster perspicuus Nees wurde von Ratzeburg (a. a. O. S. 17. u. S. 55.) in grosser Zahl aus Spinneneiern und zwar aus den Eiergespinnsten eines *Salicis* erzogen. Als Parasiten des *Microgaster* beobachtete R. bei dieser Gelegenheit eine Art, dessen Männchen als *Pezomachus instabilis* Först., dessen Weibchen als *Hemiteles rufocinctus* Grav. beschrieben ist (s. o.).

Aller Wahrscheinlichkeit nach gehört einem Mitgliede dieser Familie eine merkwürdige Schmarotzerlarve an, welche Stein mehrmals in den Baueingeweiden des *Hylesinus polygraphus* angetroffen hat. Sie ist in Ratzeburg's Ichneumonon Bd. III. Vorrede S. IX. beschrieben und S. XVIII. abgebildet worden, hat die Länge einer halben Linie und besitzt in ihrer Organisation eine grosse Aehnlichkeit mit der Larve von *Anomalon*; wie diese zeichnet sie sich besonders durch die Anwesenheit eines langen Schwanzes aus, welcher aber nicht wie bei der letztern nackt, sondern mit Stacheln besetzt ist. Da von Tracheen und Stigmen keine Spur zu bemerken war, so hat St. höchst wahrscheinlich eine ganz junge Larve vor sich gehabt, und Ratzeburg vermuthet wohl nicht ohne Grund, dass die Stacheln des Schwanzes im weiteren Verlaufe ihrer Entwicklung verloren gehen.

Chalcidiae. Diese Familie ist von Ratzeburg (a. a. O.) mit folgenden neuen aus Forstinsecten erzeugenen Gattungen bereichert worden:

Dendrocerus, ein Ceraphron, dessen Männchen elfgliedrige, sehr schön gekämmte Fühler hat. *D. Lichtensteinii* aus *Cynips terminalis*.

Coccobius, auf fünf neue aus Schildläusen erzeugene Arten gegründet (und daher vermuthlich mit der Gattung *Coccophagus* Westw. identisch), ist eine Mittelform zwischen *Eucyrtus* und *Entedon*, hat die gedrungene Gestalt des ersteren und das Flügelgeäder des letztern Genus.

Ophioneurus, durch die schlangenförmige Krümmung des Radialnerven sehr ausgezeichnet, mit 2 A., *O. simplex* aus kleinen Lärven des *Attelabus curculionoides*, und *O. signatus* aus den Rollen von *Rhynchites betulae*.

Eusandalum, mit *Eupelmus* verwandt, aber der Bohrer entspringt beinahe an der Basis des Hinterleibes, auch ist die Bildung der Hinterleibsschuppen eine andere. 3 A. *E. inerme* (früher von Ratz. als *Eupelmus i.* beschrieben) aus *Ptilinus* und *Bostrichus suturalis*, *E. tridens* aus *Magdalinus violaceus*, *E. abbreviatum* aus *Buprestis quadripunctata*.

Lonchentedon stimmt mit *Entedon* in den wesentlichsten Stücken überein, hat aber einen langen geraden Hinterleibsbohrer *L. longicaudatus* Först. aus *Cynips Rosae*.

Die ausführlichen mit Abbildungen begleiteten Beschreibungen der *Anthophorabia retusa* und des *Monodontomerus nitidus* von Newport (s. Jahresber. f. 1849. S. 75.) sind jetzt vollständig in den Trans. of the Linn. Soc. Vol. XXI. P. I. S. 61. erschienen. In Bezug auf die erstere Gattung bestätigt der Verf. in einem ebenda S. 79. mitgetheilten Nachtrage nach neu aufgefundenen Exemplaren die Richtigkeit seiner früheren Angabe von der Anwesenheit eines einzelnen Nebenauges und von dem Mangel zusammengesetzter Augen beim Männchen, welche von Westwood in Zweifel gezogen war, verbessert aber sonst einige kleine Irrthümer in seiner früheren Beschreibung. Die neuerdings gefangenen Exemplare weichen etwas von der letzteren (deren Typen nicht mehr existiren) ab, und sind daher von N. als neue Art unter dem Namen *A. fasciata* beschrieben, obwohl sie, wie die früheren, in Nestern der *Anthophora retusa* gesammelt worden sind. N. vermuthet, dass die Weibchen in die schon geschlossenen Bienenzellen eindringen, um ihre Eier an die bereits ziemlich ausgewachsenen Bienenlarven abzusetzen. — An *Monodontomerus nitidus*, welcher sich ebenfalls in den Nestern der *Anthophora retusa* entwickelt, hat der Verf. die Veränderungen, welche der Verdauungskanal während des

Larvenlebens durchläuft, sehr genau verfolgt und durch Abbildungen erläutert. N. erkennt übrigens in einer Nachschrift an, dass diese Larven nicht, wie er zuerst angegeben hatte, von dem für die Bienenlarven aufgespeicherten Pollen leben, sondern, wie F. Smith beobachtet hat, äusserlich an den Bienenlarven schmarotzen (s. Jahresber. f. 1849 S. 76.).

F. Smith hat einige Bemerkungen zu dieser Abhandlung in den Proc. entom. Soc. Vol. II. S. 18. mitgetheilt. Es ist hier nur die eine erwähnenswerth, dass in dem von S. beobachteten Falle die Larve des *Monodontomerus* ein Parasit der Puppe und nicht der Larve von *Anthophora* gewesen ist.

Von Walker sind wieder eine Anzahl neuer Chalcidier in den Annal. of nat. hist. vol. IX. S. 39. und vol. X. S. 45. beschrieben: *Megastigmus giganteus* Koll. aus Südeuropa, *Eupelmus Tubatius* von Hongkong, *E. Harcalo* aus England, *Leucospis leucotelus* von Para, *Chalcis fervida* ebendaher, *Decatoma Neesii* aus Deutschland, *Palmon sinensis* von Hongkong, *Monodontomerus Anthophorae* (= *nitidus* Newp. s. o.) aus England (Vol. IX.); *Perilampus maurus* von Port Natal, *Eupelmus basicupreus* von Para, *Sparasion sinense* aus China, *Smiera torrida* von Para, *S. nigro-rufa* aus Ostindien, *Callinome cyaneus* Koll. aus Deutschland, *Chalco-dectus* n. Gattung, deren ganze Charakteristik in den Worten geliefert wird „Eupelmo affinis, at quoad pedes posticos Chalcidi similis,“ *Ch. maculicornis* von Para.

Von F. Smith (Trans. Ent. Soc. II. S. 83.) wurde *Cheiropachus quadrum* aus den Larven von *Scolytus destructor*, *Caloseter vernalis* aus denen von *Ptilinus pectinicornis* erzogen.

Cynipseae. Eine neue Gattung von Gallwespen wurde von Tischbein unter dem Namen *Pediapsis* in der Ent. Zeit. S. 141. beschrieben, sie ist auf eine einzige neue Art *P. sorbi* gegründet, welche T. in grosser Zahl, aber nur im weiblichen Geschlechte, aus Gallen, welche sich an den Faserwurzeln einer Eberesche (*Sorbus aucuparia*) gebildet hatten, erzog.

Tenthredinetae. Tischbein hat in der Ent. Zeit. einen Nachtrag zu seinem Verzeichnisse der Blattwespen des Fürstenthum Birkenfeld geliefert und bei dieser Gelegenheit einige neue, meist von Friwaldsky eingesandte Arten beschrieben: *Abia mutabilis* aus der Türkei, *Hylotoma Friwaldskyi*, *Blennocampa bicolor* aus Ungarn, *Monophadnus thoracicus* aus Dalmatien, *Mon. rufoniger*, *Allantus rufocingulatus*, *Macrophya Ratzeburgii* aus Ungarn, *Macr. superba* aus Kleinasien, *Macr. flavipes* aus Birkenfeld, *Ten-*

thredo albopunctata, *T. hungarica* aus Ungarn, *Cephus orientalis* aus Kleinasien, *C. pulcher* aus Ungarn.

Die Abhandlung von Curtis über *Selandria Robinsonii*, welche bereits im Jahresber. f. 1850. S. 19. nach einem in den Ann. of nat. hist. mitgetheilten Auszuge besprochen wurde, ist jetzt vollständig in den Trans. of the Linn. Soc. vol XXI. P. I. S. 35. mitgetheilt und durch eine Tafel mit Abbildungen erläutert worden. Der Verf. bemerkt hier, dass die Arten von *Selandria* auf die Verschiedenheit des Geäders der Hinterflügel hin in vier Gruppen gebracht werden können: 1. Hinterflügel mit zwei Discoidalzellen, die Randzelle erhält nur einen Quernerven (z. B. *S. serva* Fabr.). 2. Hinterflügel mit zwei Discoidalzellen, beide Quernerven sind mit der Marginalzelle vereinigt (z. B. *S. stramineipes* Kl.). 3. Hinterflügel mit einer Discoidalzelle (*S. Robinsonii* Curt.). 4. Hinterflügel ohne Discoidalzelle (*S. fuliginosa* Schr.).

Gorski schilderte ausführlich (Anal. ad entom. imp. ross. S. 186.) die Naturgeschichte von *Tenthredo adumbrata* Klug, deren schleimige Larven gegen Ende des Sommers in Lithauen sich in grosser Zahl auf den Blättern der Birn-, Pflaumen- und besonders der Kirschbäume zeigen, und den letztern oft sehr nachtheilig werden. „Notice sur les fausses chenilles qui detruisent le parenchyme des feuilles des cerisiers.“ Der Unterschied der *Tenthr. adumbrata* von *T. aethiops* Fabr. Klug, deren Larven ebenfalls vom Parenchym der Kirschblätter zehren, liegt nur in der Zahl der Discoidalzellen der Hinterflügel, (zwei bei *T. adumbrata*, eine bei *T. aethiops*) Trotz wiederholter massenhafter Zucht der Larven und trotz mehrjähriger Beobachtung der Art im Freien, ist es G. nicht gelungen, das Männchen der *T. adumbrata* aufzufinden. Das Weibchen ist Taf. III. Fig. 2. sehr gut abgebildet. — Der Verf. machte bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam, dass bei einigen Arten der Blattwespen die Zahl der Discoidalzellen der Hinterflügel variire, indem z. B. von *T. lineolata* Klug Exemplare mit und andere ohne Discoidalzelle, von *T. funerea* Kl. Exemplare mit zwei, andere mit einer Discoidalzelle vorkommen. Ausserdem erwähnt der Verf., dass *T. acthiops* Hartig nicht zu *aethiops* Fabr. Klug, sondern zu *T. fuliginosa* Schrank. Klug gehört, dass *T. sericans* Hart. das Weibchen von *T. elongatula* Klug ist, und dass *T. cinereipes* Kl. und *unita* Klug mit Unrecht von Hartig in die Gruppe „Unterflügel ohne Mittelzelle“ gestellt sind, indem die erstere zwei, die letztere eine Mittelzelle besitzt.

Die Verwandlungsgeschichte der *Trichosoma lucorum* und die des *Lophyrus pini* bilden den Gegenstand zweier durch Holzschnitte erläuterten Abhandlungen von Westwood in Gardener's Chronicle S. 68. und S. 708. Derselbe gab ebenda S. 533. eine Abbildung der *Tenthredo Cerasi* in ihren verschiedenen Stadien.

Nach Stein (Tharand. Jahrbüch. VIII. N. F. 1. S. 247.) hat *Nematus abietum* Hart. oder eine sehr nahe verwandte Art eine Reihe von Jahren hindurch ausgedehnte Fichtenbestände im Königr. Sachsen belästigt. Der Schaden, welchen die Blattwespe während einer Anwesenheit von 8 Jahren angerichtet hatte, beschränkte sich indessen darauf, dass die befallenen Orte mehrere Jahre hindurch erheblich im Zuwachs zurückblieben.

Eine Abhandlung von Snellen van Vollenhoven über die in Holland beobachteten *Tenthredinidae* und *Siricidae* (115 sp.) in den von Herklots herausgegebenen „Boustopfen voor eene fauna van Nederland“ ist mir nur dem Titel nach bekannt.

Coleoptera.

Referent hat eine neue Ausgabe des *Catalogus Coleopterorum Europae* (herausgegeben vom entomologischen Vereine in Stettin) ausgearbeitet, in welche, mit wenigen durch andern Druck kenntlich gemachten Ausnahmen, nur beschriebene Gattungen und Arten aufgenommen sind. Als östliche Grenze der europäischen Fauna ist das Uralgebirge und der Uralfluss angenommen, und es sind daher die dem Caucasus angehörenden Arten ausgeschlossen geblieben.

Die Arbeit hat in wenigen Wochen vollendet und gedruckt werden müssen, überdem war Ref. verhindert, einen Theil der Correctur selbst zu lesen; es sind daher nicht allein viele mehr oder weniger geringfügige Schreib- und Druckfehler unberichtigt geblieben, sondern es sind auch eine Anzahl z. Th. recht bekannter Arten ausgefallen. Trotzdem ist der Catalog nach Westwood's Urtheil (*Proc. entom. Soc.* S. 62.) „far more complete than any previously published“, und wird jedenfalls für eine spätere Bearbeitung eine brauchbare Grundlage abgeben können. In mehreren Nummern des Jahrgangs 1853 der *Entomol. Zeitung* sind von verschiedenen Seiten Nachträge und Berichtigungen der Druckfehler mitgetheilt worden; die sachlichen Bemerkungen sind indessen nicht alle ohne weitere Kritik für begründet zu halten.

Von Küster's Käfern Europa's sind drei Hefte (das 23ste—25ste) im J. 1852. ausgegeben worden. Leider scheint das Werk, obgleich der Preis desselben (es kostet jetzt 25 Thlr.) ausser allem Verhältnisse zu dem Werthe des Inhaltes ist, eine hinreichende Zahl von Abnehmern gefunden zu haben, um die geringen Kosten des Druckes zu decken, so dass

auch in der nächsten Zeit noch nicht auf das Eingehen desselben zu rechnen ist. Ueber die Selbstständigkeit der vom Verf. neu aufgestellten, weiter unten zu erwähnenden Arten lässt sich ohne Ansicht der Original Exemplare nur in seltenen Fällen ein Urtheil abgeben.

Eine Liste der bisher in Deutschland aufgefundenen Coleoptera hat Zebe in der Entom. Zeit. 1852. mitzutheilen begonnen. Der Schluss derselben liegt auch schon im Jahrgang 1853 vor.

Der hauptsächlichste Werth der fleissigen Arbeit besteht darin, dass sie uns in sehr vollständiger Weise die Käferfauna der vom Verf. auf das Sorgfältigste durchforschten Grafschaft Glatz kennen lehrt. Um seine Aufgabe in ihrem ganzen Umfange genügend lösen zu können, hat der Verf. nicht hinreichendes Material vor sich gehabt. Auch sind in das Verzeichniss mehrfach irrige oder nicht gehörig beglaubigte Angaben aufgenommen (So haben z. B. die sicilianische *Myrmedonia memnonia* Märk. und der sardinische *Hydroporus affinis* Aubé fälschlich das deutsche Bürgerrecht erhalten). Es dürfte überhaupt so lange verfrüht sein, eine Liste aller in Deutschland vorkommenden Käfer zu entwerfen und ihre geographische Verbreitung zu besprechen, als Specialarbeiten, wie z. B. die Kiesenwetter'sche Monographie von Malthinus, uns noch immer mit einer grossen Zahl neuer Arten bekannt machen. Bis dahin sollte jeder derartige Versuch auf diejenigen Familien beschränkt werden, deren Artenreichthum gegenwärtig ganz oder nahezu erschöpft ist. — Auf Einzelheiten weiter einzugehen, ist hier nicht der Ort; nur das will ich noch bemerken, dass *Cyldrus albofasciatus* Charp. in dem Verzeichnisse fehlt, und dass *Dyschirius substriatus* Bon. und *bipunctatus* Grimmer synonym sind.

Von Bach's Käferfauna für Mittel- und Norddeutschland mit besonderer Rücksicht auf die Preussischen Rheinlande ist eine dritte Lieferung erschienen.

Sie enthält die Familien der *Bupresti*, *Elateres*, *Cyphones*, *Tephori*, *Malachii*, *Cleri*, *Ptini*, *Anobii*, *Bostrichi*, *Hylesini*.

In dem Osterprogramme des Gymnasiums zu Ratibor hat Kelch einen Nachtrag zu seinem Verzeichnisse der Käfer Oberschlesiens (S. Jahresber. f. 1846. S. 68.) geliefert.

Verf. führt zuerst die neu aufgefundenen 269 Species auf, wodurch die Zahl der in Oberschlesien überhaupt beobachteten auf 2403 steigt, und giebt dann eine Liste derjenigen Käfer, für welche neuere

Fundorte angegeben werden konnten, oder die ihres häufigeren Vorkommens wegen Erwähnung verdienten.

Einen Beitrag zur Localfauna von Ems liefert ein von *Fahræus* in der Ent. Zeit. S. 199. ff. mitgetheilte Aufsatz, in welchem die vom Verf. und Graf *Mannersheim* am genannten Orte beobachteten Käfer - Arten, soweit sie nicht schon in einem früher von *Suffrian* veröffentlichten Verzeichnisse erwähnt sind, in systematischer Ordnung namhaft gemacht werden.

Die Fauna des Erzherzogthums Oestreich erhielt einige Bereicherungen durch *Schiner*, *Miller* und *Hampe* (Verhandlungen des zool.-botan. Vereins in Wien Bd. I.).

Die interessantesten neuerdings in Oestreich aufgefundenen Arten sind *Pelecotoma fennica* Pk., *Trechus Longhii* Com. und ein neuer *Microrhagus* (s. u.).

Giraud hat in den Verh. des zool.-bot. Vereins in Wien I. S. 84. die bemerkenswertheren von ihm bei *Gastein* gesammelten Käfer verzeichnet, Bemerkungen über das Vorkommen derselben beigefügt und einige Arten beschrieben.

Nachträge zu dem im Jahresberichte für 1850. S. 21. erwähnten Verzeichnisse der Käfer *Siebenbürgens* von *Bielz* lieferten *Bielz* selbst, *Fuss* und *H. Hampe* in den Mittheilungen des siebenbürg. Vereins f. Naturwiss. zu *Hermannstadt* (S. 13., S. 61., S. 73., S. 141.). In den *Bielz'schen* Nachträgen sind auch einige frühere Bestimmungen berichtigt.

L. Fairmaire hat in den Ann. d. l. soc. entom. S. 663—691. einen interessanten Bericht über einen Ausflug in die *Baie de la Somme* abgestattet.

Es enthält die Schilderung des Verf. viele Beobachtungen über die Lebensweise der dem Meeresufer eigenthümlichen Käfer, und schliesst mit einer Aufzählung der bemerkenswertheren Arten, welche bei dieser Gelegenheit gesammelt wurden. 1 *Homalota*, 1 *Aleochara*, 1 *Saprinus* und 1 *Polydrusus* werden als neu beschrieben; ich werde sie unten am systematischen Orte namhaft machen.

Fernere Beiträge zur französischen Käferfauna enthalten zwei in den Annal. d. l. soc. entom. veröffentlichte Abhandlungen: „Description de deux genres nouveaux, et de plusieurs espèces nouvelles de Coléoptères propres à la Faune

française par Jacquelin-Duval“ (S. 695—718.) und „Quelques observations sur les Coléoptères des environs de Montpellier „par Jacquelin-Duval et Lareynie (S. 719—735.).

In dem ersten Aufsätze sind 15 neue Arten beschrieben, in dem zweiten sind nur Bemerkungen über das Vorkommen seltener Käfer mitgetheilt.

Gacogne hat in den Ann. d. la soc. Linn. d. Lyon S. 217—252. eine im J. 1851. unternommene entomologische Excursion in die Alpen der Montblanckette geschildert und die bei dieser Gelegenheit gesammelten Käfer verzeichnet.

Quelques Coléoptères nouveaux du midi de l'Europe et du nord de l'Afrique par L. Fairmaire (Ann. d. la soc. ent. d. Franc. S. 69.).

Es sind hier 25 Arten beschrieben. Einige derselben, deren Diagnosen der Verf. schon Revue et Mag. d. Zool. 1851. mitgetheilt hatte, wurden bereits im vorigen Jahresberichte am systematischen Orte aufgeführt, und sind daher gegenwärtig übergangen.

Mannerheim besprach in der Ent. Zeit. S. 233. das Vorkommen von einigen seltenen finnischen Käfern, und theilte eine Liste von 20 Arten mit, welche von Paykull, Gyllenhal und Sahlberg mit Unrecht in die scandinavische Fauna aufgenommen worden sind.

Insectes Coléoptères de la Sibérie orientale nouveaux ou peu connus, décrits par M. le comte Mannerheim (Bull. d. Mosc. 1852. n. 4.).

Enthält die Beschreibungen von 30 meist neuen Arten.

Zweiter Nachtrag zur Käfer-Fauna der nordamerikanischen Länder des russischen Reiches von Graf Mannerheim (Bull. d. l. soc. imp. des natur. d. Mosc. 1852. n. 2.).

Diese Abhandlung bezieht sich auf die im Bull. d. Mosc. 1843. mitgetheilte Aufzählung der im russischen Nord-Amerika aufgefundenen Käfer, welche bereits im Bull. d. Mosc. 1846 durch einen ersten Nachtrag vervollständigt war. Die neuen Entdeckungen sind so zahlreich gewesen, dass der Verf. hier 180 Species hat verzeichnen können, welche entweder in der früheren Liste gänzlich fehlen und meistens neu, oder in bemerkenswerthen Abänderungen vorgekommen sind. Daher hat sich M. veranlasst gesehen, in einem Anhang ein

neres Namensverzeichniß von sämmtlichen in dem genannten Territorium, namentlich auf der Insel Sitkha, bis jetzt aufgefundenen Arten mit näherer Angabe des Vorkommens mitzutheilen. Die Gesamtzahl beläuft sich auf 322. Unter denselben sind die Carabiden, Elateriden und Borkenkäfer, besonders aber die Staphyliniden und die übrigen von Aas oder faulenden animalischen und vegetabilischen Substanzen lebenden Sippen (Silphiden, Nitidularien) durch viele Arten und Individuen vertreten; gänzlich fehlen dagegen die eigentlichen Chrysomeliden, die Coccinellen und Melasomen. Einige Arten hat die Käferfauna von Sitkha mit dem Norden von Europa und Asien gemeinschaftlich. Eine zu den Nitidularien gehörige und mit *Peltis* verwandte Art, ein sehr bemerkenswerthes Insect aus der Familie der Salpingiden, aber mit fünfgliedrigen Füßen, ein Rüsselkäfer und ein Cerambycin haben zur Aufstellung neuer Gattungen *Peltastica*, *Tanyrhinus*, *Emphyastes* und *Plectrura* Veranlassung gegeben (s. u.).

Chevrolat hat die dankenswerthe Arbeit unternommen, die von Palisot-Beauvois abgebildeten Käfer in die gegenwärtig angenommenen Gattungen einzureihen und, soweit sie noch unter andern Namen beschrieben sind, mit ihren Synonymen zu versehen (Annal. d. l. soc. entom. d. Franc. S. 629—651.). In vielen Fällen gründen sich die Angaben des Verf. auf die Untersuchung der Original Exemplare; eine nicht geringe Zahl von Arten ist aber zur Zeit nur aus den Abbildungen von Palisot bekannt, und diese sind nicht alle mit Sicherheit zu entziffern.

Cicindelidae. Ueber die Lebensweise der im Gebiete des Amazonenflusses vorkommenden Arten von *Megacephala* hat Bates in den Trans. Ent. Soc. II. S. 49. seine Beobachtungen mitgetheilt, denen Westwood eine Liste dieser Arten mit Beschreibungen der neuen und eine Eintheilung der Gattung *Megacephala* angeschlossen hat. B. hat von Para bis Ega am obern Theile des Amazonenflusses 11 Arten gesammelt, fünf blassgefärbte, fünf metallische mit gelbem Fleck der Flügeldecken, und die dunkelschwarze *M. sepulcralis*. Die letztere weicht in ihrer Lebensweise von den übrigen ab, sie findet sich an trocknen sandigen Grasplätzen in Wäldern, wo sie am Tage ziemlich langsam an den Wurzeln der Gräser herumläuft. Die andern kommen nur an den sandigen Ufern oder auf den Sandbänken des Flusses vor, sind Nachtthiere, halten sich am Tage in ihren Gängen im Sande versteckt, laufen unglaublich schnell, scheinen aber von ihren Flügeln nur sehr wenig Gebrauch zu machen. B. fand auch drei verschiedene zu die-

ser Gattung gehörige Larven, welche auf Taf. VII. abgebildet sind. Sie zeigen viel Aehnlichkeit mit den Cicindelen-Larven, haben einen sehr grossen, halbkreisförmigen Kopf mit aufwärts gekrümmten Mandibeln, einen sehr grossen halbkreisförmigen Prothorax u. s. w. Die von B. gesammelten Arten sind, wie schon erwähnt, von Westwood aufgezählt und zum Theil beschrieben. A. Schwarze Art (*Aniara* Hope). 1. *sepulcralis* Fabr. B. Blassgefärbte Arten (*Ammosia* Westw.; dieser Untergattung hat aber schon Chaudoir Bull. d. Mosc. 1850. den Namen *Phaeoxantha* beigelegt): 2. *M. testudinea* Klug (die von W. unter diesem Namen beschriebene Art ist *M. klugii* Chaud. l. c. und von *M. testudinea* Klug wohl unterschieden). 3. *M. laminata* Perty. *nocturna* Dej. (Perty hat den Namen *laminata* nachträglich in *limata* verbessert). 4. *M. bifasciata* Brullé (*aequinoctialis* Fabr. Dej.). 5. *M. cruciata* Brullé. 6. *M. asperula* n. A. von der Grösse der *laminata*, aber mit schwarz gekörnten Flügeldecken und Prothorax. In einer Anmerkung beschreibt W. noch eine andere blasse Art unter dem Namen *M. oxycheiloides* ohne nähere Vaterlandsangabe, dieselbe ist aber bereits von Reiche in Guér. Rev. Zool. als *M. nigricollis* und von Erichson in dies. Archiv Bd. 13. als *M. succincta* bekannt gemacht. C. Metallische Arten (*Tetracha* Westw.): 7. *M. Spixii* Perty. 8. *M. Martii* Perty. 9. *M. curta* n. sp. 10. Eine von B. gefangene, aber noch nicht in England angekommene Art, vermuthlich *spinosa* Brullé. 11. *M. quadricollis* n. sp. (nach Reiche Bull. d. l. soc. ent. S. LXVII. ist diese Art = *spinosa* Brullé).

Den Schluss der Abhandlung bildet eine von W. entworfene tabellarische Anordnung der Arten von *Megacephala*, für welche zum ersten Male die ziemlich auffallenden Verschiedenheiten in der Bewaffnung der beiden Mandibeln benutzt worden sind. A. Elytra humeris rotundatis, haud angulato-prominentibus. * Corpus apterum, subcylindricum. Mandibulae dentibus acutis. Color viridi-metallicus, elytris totis concoloribus (*Aptema* Serv. et Lep.). *M. senegalensis* Latr. ** Corpus alatum, latius, subdepressum. a. Mandibulae dentibus intermediis oblique truncatis. Color metallicus, elytris ad apicem macula lutea notatis. *M. 4-signata* Dej., *M. Bocandei* Guér. — b. Mandibulae dentibus intermediis acutis, sinistra dente secundo (apice acuto mandibulae pro dente primo computato) parvo vel 3. minori. Color luteus. (*Ammosia* Westw.) *M. bifasciata* Brullé (*aequinoctialis* Dej.). — B. Elytra humeris angulato-prominentibus. * Mandibula recta dentibus tribus apicalibus armata. † mandibula sinistra dente secundo minuto. Color metallicus, elytrorum apice macula lutea notato. *M. euphratica* Dej. † † mandibula sinistra dente 3. fere obsoleto. Color totus niger (*Aniara* Hope) *M. sepulcralis* Fabr. ** Mandibula recta dentibus quatuor apicalibus. Color metallicus, elytris plerumque macula lutea apicali notatis. † mandibula sinistra dente secundo minuto; labrum den-

ticulatum. *M. Australasiae* Hope. † † Mandibula sinistra dente secundo tertio maiori vel aequali (*Tetracha* Westw.). *M. carolina* Linn. etc. (In der letzten Gruppe lassen sich nach der Grösse und Bildung der einzelnen Zähne an den Mandibeln noch wieder zwei Unterabtheilungen errichten, von denen die eine *M. carolina* und verwandte Arten, die andere die ungefleckten z. B. *M. virginica*, *chalybaea* Lac., *brasiliensis* Kirby, die langgestreckte *M. affinis* Dej. mit ihrer Varietät *Lebasii* Dej., *M. acutipennis* n. a. umfasst).

Eine grössere Zahl neuer Arten dieser Familie ist wieder von Chaudoir (Bull. d. l. soc. imp. d. Mosc. 1852. N. I.) bekannt gemacht worden; *Cicindela octogramma*, der *aurulenta* verwandt, *C. intermedia*, der *didyma* sehr ähnlich, aber mit einer wie bei den Calochroen gebildeten Oberlippe, *C. grammophora*, der *pygmaea*, *C. imperfecta* und *C. albopunctata*, der *aegyptiaca* nahe stehend, *C. leucoloma*, von *vicina* hauptsächlich durch relative Kennzeichen unterschieden, *C. sriatifrons* in nächster Verwandtschaft mit *brevicollis* stehend, sämmtlich aus Ostindien; *C. Rafflesia* aus Neuholland, an *Ypsilon* sich anschliessend; *C. macrocnema* von Acapulco in Mexico, mit langen Hinterbeinen wie *graphiptera* Dej. und *curvata* Chevr.; *C. pallifera* aus Yucatan, von *dorsalis* Say durch das hinten nicht erweiterte Halsschild des Weibchens unterschieden; *C. Mellyi*, der *Sallei* Chevr. (*sedecimpunctata* Klug) sehr nahe verwandt, aus Mexico; *C. dromicoides* aus Nordindien, fast vom Aussehen einer *Dromica*, *C. cyanospersa* von Yucatan, aus der Verwandtschaft der *tripunctata* Klug und *hemichrysea* Chevr.; *C. viridilabris*, an *disjuncta* erinnernd, aus Ostindien; *C. chlorochila*, eine kleine Art aus Hongkong: *C. acompsa* vom Amazonenfluss, welche ihrer abweichenden Körperform halber ein eigenes Subgenus bilden könnte; *Euryoda tetraspilota* aus Ostindien. — Chaudoir bemerkt bei dieser Gelegenheit, dass *Cic. colon* Klug = *tetrasticta* Wied. zu sein scheine, und änderte den Namen von *Cic. lepida* Gory, (weil es bereits eine *C. lepida* Dej. giebt) in *C. Goryi* um.

Cicindela cuprescens aus dem Missouri-Territory und *C. tarsalis* aus Georgien, beide früher mit *C. blanda* Dej. vermengt, sind von Le Conte (Proc. Phil. Acad. vol. VI. S. 65.) als besondere Arten aufgestellt und unterschieden worden.

Cicindela Guexiana Chevrolat (Rev. et Mag. d. Zool. S. 419.) aus Louisiana ist = *Cic. cumatilis* Lec. (s. vor. Jahresber.).

Carabici. Chaudoir hat wieder eine wichtige Abhandlung, welche uns mit mehreren neuen Gattungen und vielen Arten bekannt macht, im Bull. d. Mosc. 1852. N. I. erscheinen lassen „Mémoire sur la famille des Carabiques par M. le baron M. le Chaudoir. 3. partie.“

Die neuen Genera sind: *Metaxidius* zwischen *Polystichus* und *Heluomorpha* mittea inne stehend, mit einer n. A. *M. brunripennis* aus Mittelamerika; — *Triplogenus* auf *Trigonotoma bicolor* und *Tr. chloronotum* Lap. errichtet und in einigen Einzelheiten der Mundbildung von den echten *Trigonotomen* abweichend; — *Eccoptogenius*, ebenfalls mit *Trigonotoma* nahe verwandt, eine n. A. *E. moestus* aus Nordindien enthaltend; — *Brachidius* mit einer n. A. *B. crassicornis* von den Molukken, neben *Cratocerus* stehend, aber auch eine ausgesprochene Aehnlichkeit mit *Morio* bekundend; — *Pachytrachelus* auf eine neue nordindische Art *P. cribriceps* gegründet, welche sich nahe an *Daptus* anschliesst; — *Anoplogenus*, von *Stenolophus* durch die Gestalt der Zunge, den abgerundeten Vorderrand der Oberlippe und die Bildung der Füsse unterschieden. Hierher *A. discophorus* n. A. aus Nordindien, *Stenol. alacer* Dej. und eine von Schmidt-Goebel in seiner birmanischen Fauna pl. III. fig. 9. abgebildete, aber nicht beschriebene Art (welche auf dem Umschlage des Heftes mit dem Namen *Loxoncus elevatus* bezeichnet ist.). — Ich halte es für überflüssig, die Charaktere dieser Gattungen hier weiter mitzutheilen, indem dieselben bereits in das für das Studium der Carabiden ganz unentbehrliche Werk aufgenommen sind, welches Lacordaire unter dem Titel *Histoire naturelle des Insectes. Genera des Coléoptères tom. I.* im Januar d. J. 1854 herausgegeben hat.

Die von Chaudoir neu aufgestellten Arten sind: *Casonia coscinodera* aus Mexico, *Rhagoceps mexicana (dorsalis)* Chev. Chaud., aber von dem nordamerikanischen *dorsalis* Fabr. Dej. verschieden) ebendaher; *Calophaena nigripennis* aus Cayenne, *Drypta amabilis* aus Thibet, *Galerita simplex* und *aequinoctialis*, beide aus Mexico, *Ozaena cyanipennis* aus Chili, *Brachinus figuratus*, dem nubischen *Br. nobilis* sehr ähnlich, *Lebia princeps*, *L. basalis*, *Flochionus nigrolineatus*, alle aus Nordindien, *Demetrias? brachinoderus* von Melbourne in Neuholland, *Calleida discophora* aus Nordindien, *C. cinctipennis* aus Brasilien oder Columbien, *C. xanthoptera* von Carthagen, *C. dives* aus Mexico, *C. amabilis* aus Brasilien, *C. Mnizechii* aus Chili, *C. aurulenta* aus Brasilien, die beiden letzten mit *amethystina* nahe verwandt; *C. similata* aus Columbien, *C. viridicuprea* aus Brasilien, *C. moesta* aus Columbien, *Cymindis stigmula* aus Nordindien, *C. basalis* von Diarbekir, *C. aeneipennis* aus Brasilien, *Graphipterus pusillus* vom Cap, *Heteromorphus laevissimus* aus Brasilien, *Scopodes tripunctatus* von Melbourne, *Coptodera obtusangula* aus Brasilien, *Sphodrus indus* aus Nordindien, *Rembus opacus* von Tchusan, *Dicranochilus brevicollis* von Melbourne, *Trigonotoma Dohrni* von Hongkong, *Microcephalus amplivollis*, *M. minor*, beide aus Brasilien, *Abaris aequinoctialis* aus Yucatan, *Cratocerus sulca-*

tus aus Mexico, *Morio luconicus* von den Philippinen, *M. trogo-sitoides* aus Columbien, *Melanotus capitatus* aus Mexico, *M. mandibularis* vom Amazonenflusse, *Ditomis asiaticus*, dem *cordatus* ausserordentlich ähnlich, und *D. angustipennis*, dem *cornutus* nahe verwandt, von Diarbekir, *Coscinia fascigera* aus Nordindien, *Carabus amoenus* aus dem Altai, dem *nitens* ähnlich, *C. Mnizechii* von den Ufern des Norsaisan-See's in Centralasien, von sehr eigenthümlicher Bildung, am meisten noch an *C. bessarabicus* erinnernd; *C. chalcocolorus* von Diarbekir, aus der Verwandtschaft von *C. Spinolae*, *lamprus*, *Prevostii* und *prasinus*, *Calosoma hottentottum* vom Cap, *Notiophilus subopacus* aus Mingrelieu, *Omophron rotundatus* vom Euphrat.

Eine Aufzählung der in der iberischen Halbinsel bis jetzt aufgefundenen Arten von *Carabus* haben wir von Deyrolle (Ann. d. l. soc. entom. S. 237.) erhalten. Es sind 24 Arten namhaft gemacht, von denen indessen die eine *C. Luczotii* dem Verf. nur durch die unvollständigen Angaben von Laporte bekannt geworden ist, eine zweite *C. cordatus* Sturm Catal. besser gar nicht erwähnt wäre, da sie unbeschrieben, und aller Wahrscheinlichkeit nach mit einer anderen synonym ist. Es bleiben demnach noch 22 vom Verf. selbst verglichene Species, welche zum Theil durch Diagnosen, in einzelnen Fällen auch durch ausführliche Beschreibungen genauer bezeichnet sind: *C. Dufourii* Dej., *C. gadarramus* Laf., *C. errans* Gory, *C. Steuartii* neue bei Oporto entdeckte Art, welche mit den beiden vorhergehenden nahe verwandt ist, *C. Deyrollei* Gory, *C. castilianus* Dej., *C. macrocephalus* Dej., *C. cantabricus* Chevr., *C. Egesippii* Laf., *C. lusitanicus* Fabr. Dej.; *C. antiquus* Dej., *C. latus* Dej., *C. complanatus* Dej., *C. brevis* Dej., *C. helluo* Dej., *C. celtibericus* Germ., *C. boeticus*, von Dejean und wohl mit vollem Recht für eine Varietät des *C. barbarus* Dej. (= *rugosus* Fabr.) gehalten, mit welchem, meiner Meinung nach, auch noch *C. celtibericus* zu verbinden ist; *C. lineatus* Dej., *C. Whitei* dem *C. lineatus* Dej. sehr nahe verwandt, ohne nähere Angabe des Fundorts, *C. lateralis* Chevr., *C. gallaecianus* Chevr. (*galicianus* Gory), *C. Ghilianii* Laf. — In einer Anmerkung beschreibt D. den alger'schen *C. rugosus* Lucas als eine von *C. rugosus* Fabr. verschiedene Art unter dem ihr von Gaubil ertheilten Namen *C. Lucasii*.

La fertè-Sénéctère hat in dem Jahrg. 1852 von Guérin's Revue et Magazin de Zool. eine weitere Fortsetzung seiner Arbeit über die im portugieschen Guinea von Bocandé gesammelten Carabincinen geliefert, ist indessen auch gegenwärtig, dem Dejean'schen Systeme folgend, nur bis zum Schluss der Patellimanen gelangt, einer Gruppe, welche in der Sammlung durch nicht weniger als 69 Species (darunter 39 neue) vertreten war. Die von ihm hier beschriebenen

neuen Arten sind: *Epomis Bocandei*, *E. Latreillei*, *Tomochilus Westermanni*, *Aeacus stygius*, *Hoplolenus insignis*, *Priognathus fossor*, *Oodes tenebrioides*, *O. sulcatus*, *O. ellipticus*.

In dem Nachtrage zur Käferfauna des russischen Nordamerica hat Mannerheim (a. a. O.) mehrere neue Laufkäfer bekannt gemacht: *Anchomenus strigicollis*, *Pterostichus similis* Mén. *Miscodera insignis* (um die Hälfte grösser als *M. arctica*, pechschwarz mit gestreiften Flügeldecken), *Trechus spectabilis*, *oblongulus*, welche der Mehrzahl nach auf Sitkha entdeckt worden sind.

Als neue Arten sind ferner beschrieben:

Isotarsus eximius Sommer (Ann. d. l. soc. entom. de Franc. 653. pl. 11. N.I.) aus Mossambik, durch langes eckiges Halsschild und augenartige gelbe Flecke der Flügeldecken sehr bemerkenswerth.

Carabus ochoticus (Ménétr.) Mannerheim (Bull. d. Mosc. 1852. n. IV.) aus dem östlichen Sibirien, mit *C. Henningii* Fisch. und *Sahlbergii* Mannh. verwandt.

Panagaeus distinctus Haldeman in Stansbury's Report App. C. (s. o. S. 157.) von Santa Fé, dem *P. fasciatus* in der Färbung und im Habitus ähnlich, aber kleiner, hat einen grössern Kopf und ganz verschieden geformten Prothorax. — *Carabus finitimus* desselben (ebenda) aus dem westlichen Texas, steht dem *C. sylvosus* nahe, ist aber breiter, ohne das rauhe Aussehen des letzteren, der Prothorax ist hinten weniger verengt, der aufgeworfene Seitenrand breiter.

Chlaenius vaser Leconte (Proc. Phil. Acad. Vol. VI. S. 66.) aus dem Missouri-Territory.

Loricera Wollastonii Javet (Bull. d. l. soc. ent. d. Franc. S. XXIII.) aus Madeira.

Bembidium lateritium Miller (Verh. des zool.-botan. Vereins in Wien S. I. 109.) aus der Wiener Gegend (von Jacquelin Duval als *B. rufipes* var.? *Milleri* Redt. beschrieben).

Bembidium transsylvanicum und *bilunulatum* Bielz (Mitth. des Hermannst. Ver. S. 14.) aus Siebenbürgen; das erste ist eine ausgezeichnete neue Art, von der Gestalt des *B. elongatum*, mit grossem, rothen Schulterfleck, das zweite wird von *B. pygmaeum* Fabr. durch einen gelbrothen Fleck vor der Spitze der Flügeldecken unterschieden, ist aber meiner Meinung nach nur eine Varietät des letztern.

Pogonus viridimicans und *Poecilus cupripennis* Fairmaire (Ann. d. l. soc. ent. d. Fr. S. 69.) von Tanger.

Harpalus punctipennis Mulsant (Ann. d. l. soc. Linn. d. Lyon S. 142.) aus dem Dept. des basses Alpes.

Giraud gab in den Verh. des zool.-bot. Vereins in Wien eine neue Beschreibung von *Pterostichus Kokeilii* Mill.

Letzner unterwarf (Ber. üb. d. Arb. d. schles. Gesellsch. w. d. Jahres 1852. S. 91.) die Unterschiede des *Chlaenius tibialis* Dej. von *Chl. Schrankii* Duftschm. einer Prüfung und gelangte in Folge derselben zu dem Resultate, dass der erstere nur als Abänderung des letztern zu betrachten sei.

Le Conte bemerkte (Proc. Phil. Acad. Vol. VI. S. 67.), dass *Carabus externus* Say (*Calosoma longipenne* Dej.) nach der Bildung der Fühler und Taster ein echtes *Calosoma* und gewöhnlich geflügelt ist, dass aber ausnahmsweise auch ungeflügelte Exemplare vorkommen.

Derselbe änderte (ebenda) den von ihm früher für einen nord-amerikanischen Laufkäfer in Anwendung gebrachten Gattungsnamen *Euryderus* (*E. zabroides*) in *Nothopus* um.

Fairmaire hat in den Ann. d. l. soc. entom. S. 673. pl. 11. N. IV. eine Beschreibung und Abbildung von der Larve des *Cillenum laterale* geliefert; sie wird 6 Millim. lang, hat sehr grosse, fast gerade Mandibeln und zwei borstenförmige Anhänge am Schwanzende; besonders bemerkenswerth ist sie aber dadurch, dass die Beine, nach der ausdrücklichen Versicherung F.'s, nur eine Fussklaue besitzen; es ist dies eine so auffallende Anomalie in der Familie der Carabicingen, dass, bis die Erziehung des Käfers geglückt ist, wohl einige Zweifel dagegen erhoben werden können, ob die von F. beobachtete Larve wirklich die des *Cillenum* und nicht vielleicht die eines *Palpicorn* ist. Ich darf hier indessen nicht verschweigen, dass auch die früher von Coquerel bekannt gemachte Larve des *Aepus Robinii* in der Abbildung nur eine Fussklaue zeigt. Da Coquerel in der Beschreibung diesen Umstand nicht besonders hervorgehoben hatte, so habe ich im Jahresb. f. 1850. S. 31., vielleicht zu voreilig, darin nur eine Ungenauigkeit der Abbildung erblicken mögen.

Dytiscidae. *Laccophilus pictus* wurde von Küster (Käf. Eur. XXIII. 9.) nach einem einzelnen in Sardinien gefangenen Exemplare als n. A. aufgestellt, er soll zwischen *testaceus* Aubé und *minutus* Linn. in der Mitte stehen.

Von Apetz wurde (ebenda XXIV. 34.) *Cybister lepidus* als fragliche neue Art von *C. Roeselii* unterschieden, er weicht durch etwas mehr elliptischen Umriss des Körpers, lebhaftere Färbung und etwas andere Sculptur der Flügeldecken ab, und ist bei Hyères und in den Lettina-Sümpfen in Dalmatien aufgefunden worden.

Bielz beschrieb Mitth. des Hermannst. Ver. S. 16. *Hydroporus*

obliquesignatus, eine neue, dem *lineatus* in Grösse und Gestalt ähnliche, aber anders gezeichnete Art aus Siebenbürgen.

Agabus scapularis, *A. anthracinus*, *Hydroporus contractulus*, *H. ruficapillus*, *H. rufinatus*, *H. erythrostomus* sind neue in Sitkha entdeckte und von Mannerheim (Bull. d. Mosc. 1852. n. II.) bekannt gemachte Arten.

„Die Halipliden, ein Beitrag zur vergleichenden Anatomie der Coleopteren“ von M. Dormitzer (Lotos 1851. S. 33. und S. 52. ff.). Der kürzlich verstorbene Verf. erörtert hier die Maxillenbildung der Cicindelen, Carabidinen, Hydrocantharen, Gyriniden, und weist auf die analoge Bildung bei den Elmiden, Chrysomelinen (mit Ausschluss der Sagriden und Donaciden) und Coccinellinen hin, bei denen die äussere Lade der Unterkiefer ebenfalls zweigliedrig ist. Aus diesem Grunde bilden die genannten sieben Familien nach der Meinung des Verf. eine natürliche Reihe. Im weitern Verlaufe der Abhandlung entwickelt D. die Ansicht, dass die Fühler der Gyriniden, Dryopiden, Heteroceriden und Hydrophilinen nach demselben Typus gebaut sind (!), und dass diese Familien daher in näherer Verwandtschaft zu einander stehen. Ausführlich werden sodann die Charaktere der Halipliden auseinandergesetzt, für welche der Verf. den Rang einer besondern Familie beansprucht; ihre nahen Verwandten erkennt er in den Elmiden, welche ihm den Uebergang von den Halipliden zu den — Coccinellen zu vermitteln scheinen! Eine Kritik dieser Ansichten wird nicht nöthig sein, da es kaum wahrscheinlich ist, dass ein anderer Entomolog sie wieder aufnehmen wird.

Catalogue des Coleoptères de la collection de J. B. Gehin. 2. Fasc. Dytisciens-Gyriniens. Metz. 1852.

Hydrophili. Als neue Arten sind aufgestellt;

von Mulsant und Rey (Ann. d. l. soc. Linn. de Lyon S. 299.): *Hydraena producta* aus dem Dept. du Rhone;

von Giraud (Verh. des zool. botan. Ver. in Wien S. 92.) und ziemlich gleichzeitig von Miller (ebenda S. 109.): *Helophorus nivalis*, aus den östreich'schen und steier'schen Alpen, an den tiefen Furchen des Halsschildes und den Flügeldecken leicht kenntlich;

von Küster (Käf. Eur. XXIII u. XXV.): *Hydrochus flavipennis* aus Dalmatien, *Hydrophilus inermis* aus Sardinien (vermuthlich mit der von Lucas unter demselben Namen beschriebenen Art aus Algier identisch), *Cercyon bifenestratum* von Kasan;

von Haldeman (in Stansbury's Report): *Hydrochus foveatus* aus dem westlichen Texas;

von Mannerheim: *Helophorus inquinatus*, *Cercyon fulvipenne*, *C. fimbriatum*, *C. posticatum* aus Sitkha (Bull. d. Mosc.

1852. n. II.), *Hydrophilus dauricus*, von gleicher Grösse mit *aterimus*, aber viel schmaler, aus dem östlichen Sibirien (ibid. n. IV.).

Cussac hat die Verwandlungsgeschichte des *Spercheus emarginatus* und des *Helochares lividus*, welche bisher nur unvollständig bekannt war, in den Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. S. 617. ausführlich geschildert und auf Taf. 13. durch Abbildungen erläutert. Die Larven des ersten sind ausgewachsen 4 Lin. lang, von ovaler Gestalt, nach vorn und hinten stark zugespitzt, mit sehr breiten mittleren Abdominalsegmenten; die Stigmen sämtlicher Bauchringe sind mit grossen Haarbüscheln besetzt, die Mandibeln verhältnissmässig klein, die Beine sehr entwickelt. Die Larven des *Helochares* haben einen langgestreckten Körper, kräftige Mandibeln und kurze Beine; der Hinterleib endigt jederseits mit einem kurzen Anlange, und die Stigmen desselben sind nur mit sehr kleinen Haaren befranzt.

Silphales. Mannerheim bereicherte diese Familie mit *Necrophilus latus* Eschsch., *Catops Frankenhauseri*, *cadaverinus* Eschsch., *cryptophagoides*, und *Colon inermis* aus Sitkha (Bull. d. la soc. ent. d. Mosc. 1852. n. II.).

Küster stellte (Käf. Eur. XXIII. 16.) *Silpha turcica* als n. A. von Constantinopel auf.

Von der Larve der *Silpha opaca* hat Fairmaire (Ann. d. l. soc. ent. pl. 11. N. IV. Fig. 3.) eine Abbildung gegeben.

Eine sehr gründliche Revision der europäischen Arten von *Catops* haben wir von Kraatz in der Entom. Zeit. S. 397. ff. erhalten. Unter Beibehaltung der schon von Erichson aufgestellten Gruppen, denen nur eine neue zugefügt ist, hat der Verfasser von allen ihm bekannt gewordenen Species Diagnosen, von einigen neuen und von mehreren vielfach miteinander verwechselten genaue Beschreibungen entworfen, überdem die Synonymie sorgfältig zusammengestellt. Die erste Gruppe enthält fünf Arten: *C. spadiceus* St., *C. intermedius* neue Art, *C. angustatus* Fabr. Er., *C. cisteloides* Fröhl., (*castaneus* St.), *C. agilis* Ill. Er., welche bisher oft vermengt, hier scharf von einander geschieden werden. Zur zweiten Gruppe gehören *C. acicularis* neue Art aus Sicilien, *C. umbrinus* Er., *C. fuscus* Panz., *C. picipes* Fabr., *C. meridionalis* Aub., *C. nigricans* Spence, Er., *C. coracinus* Kelln., *C. morio* Fabr. Er., *C. nigrita* Er., *C. grandicollis* Er., *C. chrysomeloides* Latr., *C. longulus* Kelln., *C. tristis* Panz. (wovon *C. abdominalis* Rosh. eine unreife Abänderung ist), *C. rotundicollis* Kelln., *C. neglectus* n. A. aus Deutschland, *C. alpinus* Gyll. (*subfuscus* Kelln.), *C. fumatus* Sp., *C. brevicollis* n. A. aus Sicilien, *C. scitulus* Er. Die dritte Gruppe besteht aus lauter bekannten Arten: *C. velox* Sp., *C. badius* St., *C. praecox*

Er., *C. brunneus* St., *C. anisotomoides* Sp. Die vierte Gruppe ist auf eine auffallende, von allen bekannten durch ihren spiegelblanken Körper abweichende neue Art *C. lucidus*, muthmasslich aus Dalmatien (und nach späterer Mittheilung des Verf. aus der Türkei), gegründet. Die fünfte Gruppe umfasst *C. strigosus* n. A. aus Oestreich, *C. validus* n. A. aus Ungarn, *C. varicornis* Rosenh., *C. sericeus* Fb. und *C. colonoides* Kraatz. Die Gesamtzahl der Arten beläuft sich daher auf 35. Acht früher von Aubé, Heer und Spence beschriebene hat der Verf. nicht ermitteln können, sie sind am Schlusse namhaft gemacht. Anhangsweise theilt Kr. die Aubé'sche Beschreibung von *Catopsimorphus orientalis* mit, und bemerkt, dass einige von Kahr in Dalmatien gesammelte Exemplare nicht unerheblich von den türkischen des *C. orientalis* abweichen und vielleicht als besondere Art, *C. dalmatinus*, abgesondert werden müssen.

Den von Kraatz beschriebenen Arten von *Catops* ist noch eine sehr eigenthümliche neue aus Siebenbürgen hinzuzufügen, welche H. Hampe in den Mittheil. des siebenbürg. Ver. f. Naturwss. S. 140. unter dem Namen *C. arenarius* aufgestellt hat; sie ist durch starken Glanz, rauhe Behaarung und kräftige Fühlhörner ausgezeichnet und erinnert in mancher Beziehung an *Catomorphus* Aubé.

Kraatz änderte (Ent. Zeit. S. 115.) den Namen seines *Colon pubescens*, weil derselbe bereits von Lucas einer algierschen Art ertheilt war, in *C. fuscicornis* um.

Die Gattung *Adelops* Tellk. (*Bathyscia* Schiödte) wurde von Miller (Verh. d. zool.-bot. Vereins in Wien I. S. 131.) mit einer neuen Art *A. Khevenhülleri* bereichert; sie ist erst in einem Exemplare von Fürst Khevenhüller in der Adelsberger Grotte entdeckt worden, bedeutend grösser als die übrigen europäischen Species und besonders durch die fein und dicht quernadelrissigen Flügeldecken ausgezeichnet.

Anisotomidae. Kraatz hat in der Entom. Zeit. S. 377. die Geschlechtsunterschiede der *Anisotomen* im Allgemeinen besprochen, Bemerkungen über einzelne Arten mitgetheilt, und eine neue in Schlesien entdeckte, mit *A. Triepkii* und *rhaetica* zunächst verwandte unter dem Namen *A. silesiaca* aufgestellt. Die Zahl der deutschen Arten bleibt aber dieselbe, indem *A. brunnea* St. Er. als kleinere Form mit *A. obesa* zu verbinden ist.

Von Mannerheim wurden (Bull. d. Mosc.) *Anisotoma lateritia*, *Agathidium angulare*, *concinnum* und *rotundulum* als n. A. aus Sitkha bekannt gemacht.

Palpatores. In Le Conte's „Synopsis of the *Scydmaenidae*

of the United States“ (Proc. Philad. Acad. VI. S. 149.) sind ein *Cephennium* (*C. corporosum* n. A. von Neu-York), 27 *Scydmaenus*, darunter 23 neue, und zwei Arten einer ausgezeichneten neuen Gattung *Brathinus* beschrieben (*Br. nitidus* und *Br. varicornis*). Die letztere erinnert an *Mastigus* und ist besonders durch fadenförmige Maxillartaster mit längerem Endgliede, kahlen Körper und Mangel der Flügel charakterisirt. Unter den Arten von *Scydmaenus*, welche in die von mir (Germ. Zeitschr. f. Ent. Bd. V.) aufgestellten Rotten vertheilt sind ist namentlich *Sc. gracilis* bemerkenswerth, indem beim Männchen dieser Art das vierte Glied der Fühler stark verdickt, das sechste dreieckig, an der Spitze stark ausgezogen ist. Zwei vom Verf. in Anwendung gebrachte Namen *Sc. bicolor* und *Schaumii* sind bereits früher vergeben. Die Gattung *Eutheia* Steph. ist dem Verf. nicht bekannt geworden, obwohl eine Art derselben in Nord-Amerika einheimisch ist.

Mäklin gab im Bull. d. Mosc. 1852. n. II. Beschreibungen von *Scydmaenus californicus* Motsch. und *Sc. biformis*; beide sind in Sitkha einheimisch und gehören, der erste zur Rotte des *tarsatus*, der zweite zu der des *Sc. hirticollis*; bei dem letzteren ist das 5. Glied der männlichen Fühler aussen verlängert und viel breiter als die beiden folgenden.

Die ausgezeichnetste Bereicherung, welche die europäische Käferfauna in diesem Jahre erhalten hat, bilden zwei neue Arten der merkwürdigen Gattung *Leptodirus*, welche von F. Schmidt in den unterirdischen Höhlen von Krain entdeckt und in der Ent. Zeit. S. 381 unter den Namen *L. angustatus* und *sericeus* beschrieben worden sind. (Sie sind auch schon von Sturm in dem 1853 erschienenen 22sten Bändchen der deutschen Käferfauna überaus schön abgebildet.) Beide stehen an Grösse dem *L. Hohenwartii* erheblich nach und nähern sich in der Körperbildung so entschieden an *Scydmaenus* und *Mastigus*, dass die Gattung nicht aus der Nähe derselben entfernt werden kann. *L. angustatus* hat vollkommen eiförmige Flügeldecken mit narbiger Sculptur, bei *L. sericeus* sind die Flügeldecken mit runden Grübchen versehen und mit einer feinen gelben Pubescenz dicht bekleidet.

Nähere Angaben über das Vorkommen des *Leptodirus Hohenwartii* haben wir von Fürst Khevenhüller in den Verh. des zool. botan. Vereins in Wien I. S. 106. erhalten. Der Käfer findet sich nur in den tiefsten Schluchten der Kalvariengrotte bei Adelsberg, wo er auf ganz reinen, nicht allzunassen Stalactitwänden langsam herumkriecht. Es wird ihm von einem *Obisium* (*Blothrus spelaeus* Schiödte) und auch von der augenlosen Höhlenspinne, *Stalita taenaria* Schiödte, stark nachgestellt.

Paussili. Westwood gab in den Trans. Ent. Soc. vol. II.

S. 84. ein Verzeichniss aller bekannten Paussiden und beschrieb bei dieser Gelegenheit sechs neue: *Paussus Humboldtii* von Port Natal, *P. Audouinii* aus Benguela, *P. Dohrnii* von Port Natal, *P. Chevrolatii* aus Abyssinien, *P. Germari* und *P. Schaumii* von Port Natal. Im Ganzen sind vom Verf. 85 Arten aufgezählt, 18 *Cerapterus*, 1 *Ceratoderus*, 1 *Merismoderus*, 1 *Pentaplatarthrus*, 1 *Lebioderus*, 1 *Hylotorus*, 8 *Platyrhopalus*, 54 *Paussus*; ich glaube indessen nicht, dass *Pauss. denticornis* Schönh. (*unicolor* Westw.) eine von *P. denticornis* Don. verschiedene Art ist.

Thwaites bestätigte die schon von anderen Entomologen gemachte Erfahrung, dass die Arten dieser Familie bombardiren, durch Beobachtungen, welche er in Ceylon an *Cerapterus Westermanni* anzustellen Gelegenheit hatte (Proc. ent. Soc. Jul. 1852.).

Pselaphii. Mäklin beschrieb in Mannerheim's Nachtrage zur Käferfauna des russischen Nordamerika: *Trimium clavicorne* und *Euplectus parviceps* aus Sitkha. (Bull. d. Mosc. 1852. II.).

Staphylini. Eine grössere Reihe neuer Arten dieser Familie wurde von Sachse in der Ent. Zeit. S. 115 ff. u. S. 142 ff. bekannt gemacht. Sie stammen, so weit nicht ein anderes Vaterland hier angegeben ist, aus dem Staate Georgia in Nord-Amerika. Es findet sich darunter auch eine neue Gattung *Stilicopsis*, deren Kopf im Umriss völlig dem von *Stilicus* gleicht, während der Hinterleib und die kurzen Flügeldecken an *Micralymma* erinnern. Hinsichtlich der weiteren Angaben verweise ich auf die den meisten Lesern dieses Berichts zugängliche Beschreibung des Verf. Die einzige bekannt gewordene Art *St. paradoxa* hat nur die Länge einer Linie. Die übrigen von S. beschriebenen Species sind: *Myrmedonia pygmaea* aus Dalmatien, *Falagria longicornis*, *F. amabilis* (ist *Apocellus sphaericollis* Er.), *Oxypoda minuta*, *Aleochara maura* vom Vorgebirge der guten Hoffnung, *A. languida*, *Silusa alternans*, *S. gracilis*, *Pronomaea dalmatina* aus Dalmatien, *Conurus pulicarius*, *Tachinus colonus*, *T. rufus*, *Boletobius angularis*, *B. sellatus*, *Xantholinus hottentottus* vom Cap, *X. Kiesenwetteri*, *X. pusillus* vom Cap, *X. fallax* vom Cap, *Staphylinus capensis* ebendaher, *St. varipes* (halte ich für *St. femoratus* Fabr.), *Philonthus paederinus*, *Ph. caffer* vom Cap, *Ph. georgianus*, *Acylophorus flavicollis*, *Stilicus capicola* vom Cap, *Platystethus armatus* vom Cap, *Leptochirus coronatus* aus Java, *Prognatha convergens* (= *Pr. americana* Melsh.), *Omalius Märkelii* vom Cap, *Omalius rufum* ebendaher, *Megarthrus americanus*.

Beträchtlich ist auch die Zahl der neuen Arten aus Sitkha, de-

ren Beschreibungen von Mäklin entworfen und von Mannerheim in seinen zweiten Nachtrag zur Käferfauna des russischen Nordamerika aufgenommen sind (Bull. d. l. soc. imp. d. nat. d. Mosc. 1852. P. II.): *Bohitochara notata*, *Tachyusa fucicola*, *Homalota laevicollis*, *H. cursor*, *H. nitens*, *H. moesta*, *H. pratensis*, *H. geniculata*, *H. planaris*, *H. breviscula*, *Aleochara cognata*, *Tachinus circumcinctus*, *T. maculicollis*, *Philontus picipennis*, *Ph. canescens*, *Quedius aenescens*, *Q. marginalis*, *Stenus adsector*, *St. parallelepipedus*, *St. cariniceps*, *St. brevipennis*, *Bledius longipennis*, *Phloeonaeus biimpressus*, *Syntomium? confragosum*, *Arpedium? brevicolle*, *Lathrimaeum subcostatum*, *Omalium strigipenne*, *O. foraminosum*, *O. exsculptum*, *O. laesicolle*, *O. segmentarium*, *O. longulum*, *O. callosum*, *Proteinus limbatus*, *Pr. basalis*, *Megarthrus atratus*, *M. angulicollis*, *Micropeplus costatus*, *M. brunneus*. — Mannerheim selbst fügte die Beschreibungen von *Boletobius poecilus*, *Quedius erythrogaster* und *Q. melanocephalus* hinzu.

Eine sehr fleissige Arbeit über die schwedischen Arten der Gattung *Homalota* von Thomson ist Öfvers. Kon. Vet. Akad. Förh. 1852. S. 131—146. mitgetheilt worden. Es werden hier 64 Arten unterschieden, von denen nur 16 von Gyllenhal, 28 ausserdem von Erichson, Sahlberg und Heer beschrieben waren; diese sind nur durch Diagnosen, die 20 als neu aufgestellten dagegen auch durch sehr genaue Beschreibungen charakterisirt worden. Die Namen der letzteren sind: *H. brachyptera*, *puncticeps*, *aquatica*, *tenuicornis*, *laticuscula*, *brunneipennis*, *uliginosa*, *arvicola*, *fucicola*, *grisea*, *ariduta*, *planicollis*, *succicola* (*socialis* var. Er.), *merdaria*, *pilicornis*, *fungicola*, *nigricornis*, *monticola*, *intermedia*, *fimetaria*.

Eine neue Gattung *Vulda* wurde von Jacquelin-Duval (Ann. d. l. soc. entom. S. 695.) auf eine neue, bei Marseille entdeckte und *V. gracilipes* benannte Art errichtet; sie hält gewissermassen die Mitte zwischen *Xantholinus* und *Sterculia*, weicht von der erstern Gattung wesentlich durch die Gestalt des hinten nicht verengten, vorn an der Spitze etwas verschmälerten Halsschildes, durch die langen zarten Beine und die an der Spitze kaum verdickten Vordersehen ab; von den amerikanischen *Sterculien*, mit denen sie in der Bildung der Beine übereinstimmt, unterscheidet sie sich durch die deutlich bedornten vorderen Schienen, durch fadenförmige Taster, kürzeres drittes Fühlglied u. s. w.

Die von Cussac (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. S. 613.) als neu aufgestellte und (pl. 13. fig. 1.) abgebildete Gattung *Macropalpus*

fällt mit *Coryphium* Steph. zusammen, indessen ist die von Cussac gegebene Charakteristik viel genauer als die von Stephens, und namentlich sind die von dem letzteren falsch beschriebenen Maxillartaster von *C.* richtig beobachtet worden, sie sind viergliedrig mit sehr grossem eiförmigen vorletzten und kaum bemerkbaren pfriemenförmigen Endgliede. Ob der von *C.* beschriebene *M. pallipes* mit *C. angusticollis* Steph. auch der Art nach identisch ist, wird sich bei der Unzulänglichkeit und Unzuverlässigkeit der Stephens'schen Angaben kaum anders als durch Vergleich des englischen Original-exemplares entscheiden lassen. Wahrscheinlich ist *Macropalpus pallipes* auch mit *Boreaphilus brevicollis* Haliday (Entomologist S. 186.) einerlei.

Einzelne neue Arten wurden aufgestellt,

von Miller (Verh. d. zool.-botan. Vereins in Wien S. 110.): *Ocalea rivularis*, und *Quedius irideus* aus Oestreich (der letztere scheint mir nicht von *Qu. peltatus* Er. abzuweichen);

von Fairmaire: *Bolitochara elegans*, *Tachinus pictus*, dem silphoides nahe verwandt, *Boletobius distigma* aus Sicilien, *Staphylinus medioximus* und *Ocypus obscuro-aeneus* aus Tanger (Ann. d. l. soc. entom. d. Franc. S. 71.). — *Homalota anthracina* vom Strande der Nordsee bei St. Valery (ist höchst wahrscheinlich = *H. puncticeps* Thomson), *Aleochara nidicola* in den Nestern der Uferschwalben entdeckt (ebenda S. 687.);

von Jacquelin-Duval (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. S. 699.): *Scimbalium grandiceps*, *Sunius uniformis*, *Stenus impressipennis* mit subaeneus verwandt, von Montpellier;

von Haldeman (Stansb. Rep.): *Philonthus comptus*, dem acneus nahe stehend, aus dem westlichen Texas.

Schätzbare synonymische Bemerkungen über Staphylinen hat Kraatz in der Ent. Zeit. S. 446. mitgetheilt. Sie beziehen sich zum Theil auf viele von Heer beschriebene *Homaloten*, über welche Kr. hier nach Ansicht von Original-exemplaren Aufschluss giebt, zum Theil auf einige von Erichson, Märkel, Kiesenwetter u. A. aufgestellte Species. *Tachyusa lata* Kiesw. = *Homalota concolor* Er. — *Tachyusa immunita* Er. = *Homalota gregaria* Er. — *Homalota inconspicua* Er. = *Hom. prociua* Er. — *Oxyroda similis* Kelln. = *fumida* Er. — *Ox. myrmecophila* Märk. = *promiscua* Er. — *Euryusa coarctata* Märk. = *sinuata* Er. var. — *Anthophagus spectabilis* Heer ist eine ausgezeichnete, von *A. austriacus* wohl unterschiedene Art. — *Arpedium humile* Er. = *Arp. myops* Halid.

Dass *Anthophagus spectabilis* Heer eine selbstständige Art ist, wurde auch von Giraud in den Verh. des zool.-bot. Ver. in Wien I. S. 93. nachgewiesen.

Trichopterygia. Einige nordamerikanische Arten dieser Familie hat Haldeman (Journ. Acad. n. sc. Phil. I. S. 108.) beschrieben: *Trichopteryx fuscipennis*, *rotundata*, *discolor*, *abrupta*, *aspera*, *Ptenidium terminale*.

Ausserdem wurden drei in Sitkha aufgefundene neue Species von Mäklin in Mannerheim's Nachtrage zur Käferf. d. russ. Nord-Amer. bekannt gemacht: *Trichopteryx laticollis*, *Tr. insularis*, *Ptenidium pullum*. (Bull. d. Mosc. 1852. n. II.).

Histerini. Die Untersuchung von zahlreichen neuen in Nordamerika entdeckten Arten hat Le Conte zu der Ueberzeugung gebracht, dass Erichson die Zahl der Gattungen in dieser Familie allzu sehr vervielfältigt hat, und dass namentlich die Gestalt der Tarsalgrube der Vorderschienen und die Bildung der Hinterschienen nicht als Gattungscharakter benutzt werden kann. Er hat diese Ansichten in einer Abhandlung entwickelt, welche den Titel „Hints towards a natural classification of the family *Histrini*“ führt und in den Proceed. Phil. Acad. vol. VI. S. 36. veröffentlicht ist *). Dem Verf. zufolge ist daher *Omalodes* Er., *Platysoma* Er., und wahrscheinlich auch *Placodes* Er. und *Plaesus* Er. mit *Hister* Linn., *Pachylopus* Er. mit *Saprinus* Leach wieder zu verbinden. Dagegen errichtet L. eine neue Gattung *Coerosternus* auf *Tribalus americanus* LeC. und eine bisher noch unbeschriebene in Cuba einheimische Art *C. laevissimus*, welche sich von *Saprinus* besonders durch die Lage der Fühlergruben (scrobiculi antennales antici), von *Tribalus* durch das vorn nicht gelappte Prosternum unterscheiden. Sämmtliche dem Verf. bekannte Gattungen sind in einer sehr übersichtlichen Tabelle zusammengestellt. Da L. aber zur Unterscheidung derselben hauptsächlich die schon von Erichson angewandten Charaktere benutzt hat, so wird es nicht nöthig sein, diese Tabelle hier mitzutheilen. Speciell werden dann noch die Gattungen *Hister* und *Saprinus* in zahlreiche Rotten aufgelöst, und die in Nordamerika einheimischen zu jeder Rotte gehörigen Arten einzeln namhaft gemacht, jedoch nicht durch Diagnosen bezeichnet, indem der Verf. auf die Monographie seines Vaters oder auf eigne frühere Beschreibungen verweisen konnte. Bei der Aufzählung der einzelnen Arten hat sich ihm Gelegenheit geboten, manche synonymische Bemerkung beizufügen.

Einige neue Arten dieser Familie wurden von Truqui in den Ann. de la soc. ent. d. Franc. S. 61. beschrieben und Taf. II. No II. abgebildet; es sind *Hister belluo*, in die Gruppe mit vorhandenem

*) Eine Uebersetzung derselben ist in der Entomol. Zeit. 1854. n. 3. gegeben worden.

äusseren Randstreif der Flügeldecken gehörig, aus Piemont; *H. teter* von Nizza, eine der Arten mit 2 Randstreifen; *H. lugubris* in Piemont und *H. limbatus* aus Syrien, denen beide Randstreifen fehlen; endlich *Plegaderus sanatus* in Cypern unter Fichtenrinde häufig, mit sehr seichter Querfurche des Prothorax.

Als neu aufgestellte Arten sind ferner zu erwähnen:

Hister ruficornis, welcher von Grimm bei Berlin in einer Kolonie der *Formica fuliginosa* entdeckt und in der Ent. Zeit. S. 222. beschrieben ist; er gehört in die Gruppe von *H. cadaverinus*, *merdarius* etc. und ist besonders an der röthlichen Farbe der Fühler leicht kenntlich.

Hister gratiosus Mannerheim (Bull. d. Mosc. 1852. n. IV.) aus der Mongolei.

Saprinus sabulosus Fairmaire (Ann. d. l. soc. entom. d. Franc. S. 688.) vom Strande der Nordsee.

Saprinus tridens und *S. pastoralis* Jacquelin-Duval (Ann. d. l. soc. ent. S. 703 ff.) von Montpellier, beide zur Rotte derjenigen Arten gehörig, deren Stirn vorn nicht gerandet und ohne Runzeln ist.

Nitidulariae. Eine neue Gattung *Peltastica* wurde von Mannerheim (Bull. d. Mosc. 1852. n. 2.) in folgender Weise charakterisirt: Antennae clava triarticulata, articulo ultimo maiore, breviter ovato; oculi duo laterales globosi; frons apice truncata; palpi articulo ultimo subcylindrico, apice rotundato; tibiae anticae muticae; tarsi quinque-articulati; abdomen segmentis quatuor anterioribus liberis haud connatis; corpus oblongum depressiusculum, thorace lateribus late explanatis subvelatis, margine serrato, elytris subconvexis, margine ante medium oblique explanato, serrato, humeris antrorsum nonnihil productis. *P. tuberculata* 1½—2 Lin. lang, neue Art aus Sitkha.

Von demselben wurden ausserdem (a. a. O.) *Peltis Pippingköldii*, *Epuraea adumbrata*, *Rhizophagus sculpturatus* aus Sitkha, und *Gymnochila quadrisignata* (Bull. d. Mosc. 1852. n. IV.) aus der Mongolei bekannt gemacht; die letztere Art ist vom Verf. früher für das Männchen der *Leperina squamulosa* Gebl. gehalten worden, sie bietet aber, auch abgesehen davon, dass sie den Gattungscharakter von *Gymnochila*, nämlich vier Augen, besitzt, noch einige spezifische Kennzeichen dar.

Die Gattung *Meligethes* erhielt einen Zuwachs durch drei neue, von Miller bei Wien entdeckte und in den Verh. des zool.-bot. Vereins in Wien I. S. 111. beschriebene Arten: *M. flavicornis*, *Lepidii* und *Khevenhülleri*.

Phalacrides, Neue Arten sind: *Phalacrus maximus* Fair-

maire (Ann. d. l. soc. ent. S. 77.) von Madrid; — *Olibrus aene-scens* und *O. discoideus* Küster (Käf. Eur. XXV.) aus Sardinien; — *Litochrus brunnipennis* Mannerheim (Bull. d. Mosc.) aus Sitkha.

Cucujides. Von Fairmaire wurde (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. S. 78.) eine neue Art *Pediacus? costipennis* aus Sicilien beschrieben, welche die Mitte zwischen *Pediacus* und *Laemophloeus* hält, von der ersteren Gattung durch gerade, nicht gebuchtete Seiten des Halsschildes, von der letztern durch den Mangel des Seitenstreifes auf dem Halsschilde und die Kürze der Fühlhörner abweicht.

Einen weiteren Zuwachs erhielt die Gattung *Pediacus* durch *P. subcarinatus* Mannerheim (Bull. d. Mosc. 1852. n. II.) aus den russischen Besitzungen des nordamerikanischen Continentes.

Cryptophagides. Kraatz gab (Entom. Zeit. S. 227.) eine Notiz über das Vorkommen des *Cryptophagus baldensis* Er. in Thüringen und beschrieb zwei neue Arten dieser Gattung, *Cr. quercinus* bei Berlin an Eichen in Gesellschaft der *Formica fuliginosa* entdeckt, dem *Cr. fumatus* zunächst verwandt, und *Cr. fasciatus*, an einem schwärzlichen Querfleck der Flügeldecken leicht kenntlich, von Venedig und Candia.

Von Mäklin wurden *Cryptophagus octodentatus*, *Cr. tuberculatus*, *Atomaria fuscicollis* und *A. lepidula* als n. A. aus Sitkha in Mannerheim's zweitem Nachtrag zur Käferfauna des russischen Nordamerika (Bull. d. Mosc. 1852. n. II.) bekannt gemacht.

Die Metamorphose des *Cryptophagus dentatus* hat Perris (Ann. d. l. soc. ent. S. 578.) ausführlich geschildert und durch Abbildungen der früheren Stände, welche im Wesentlichen mit den bereits bekannt gewordenen anderer Arten übereinstimmen, erläutert.

Dermestini. *Dermestes haemorrhoidalis* wurde von Küster (Käf. Eur. XXV.) als neue Art aus dem südlichen Frankreich aufgestellt.

Der seltene *Attagenus pantherinus* Ahr. findet sich nach Fuss (Mittheil. des Hermannst. Vereines S. 64.) in Siebenbürgen in den Nestern einer Erdbiene, von deren toten Körpern er sich wahrscheinlich nährt.

Byrrhii. Neue Arten sind: *Morychus acuminatus*, *Simplocaria nitida*, *Amphicyrta simplicipes* Mannerheim (Bull. d. Mosc.) aus Sitkha.

Parnidae. Von Le Conte haben wir eine Synopsis der nordamerikanischen *Parniden* erhalten. (Proc. Philad. Acad. vol. VI. S. 41.) Der Verf. hat hier die merkwürdige, bisher meist zu den Cyphonen gestellte Gattung *Eurypalpus* Dej. mit dieser Familie verbunden und ist daher genöthigt gewesen, die von Erichson entworfene Diagnose der letztern in folgender Weise abzuändern. „Antennae frontales, non capitatae; oculi rotundi; mandibulae retractae; coxae anticae vel subcylindricae vel globosae, acetabulis e prosterno et mesothoracis episternis compositis; pedes ambulatorii, tarsi quinquearticulati, cylindrici, art. unguiculari maximo, unguibus validis armato; trochanteres simplices; abdomen 5—7 articulatum, articulis anterioribus immobilibus.“ Der Hauptcharakter der Familie liegt, dem Verf. zufolge, in der Bildung der Füße, welche die Käfer in den Stand setzt, selbst in starken Wasserströmungen sich fest an gewissen Gegenständen zu halten. Da *Eurypalpus* diese Eigenthümlichkeit besitzt, und da auch die an einen Trilobiten erinnernde Larve (s. Jahresh. f. 1850. S. 49.) eine sehr ausgesprochene Aehnlichkeit mit der Larve von *Elmis* zeigt, so hat L. dieser Gattung, trotz der Zusammensetzung des Hinterleibes aus 7 Ringen, nur die Rechte einer eignen Gruppe, *Eurypalpi* ni, in der Familie der Parniden zuerkannt. Die Diagnose dieser Gruppe lautet: caput exsertum, ore infero, labro distincto, inter antennis transverse elevatum; coxae anticae transversae, trochantino valde conspicuo; parapleurae appendiculatae; abdomen 7-articulatum. Die Gattung *Eurypalpus* wird dann noch näher durch gesägte Fühler, sehr lange Maxillartaster mit beilförmigem Endgliede und sehr kurze Labialtaster mit sehr kleinem pfriemenförmigen Endgliede charakterisirt. Sie enthält nur die eine, hier zuerst beschriebene, Art *Eur. Lecontei* Dej., welche in den mittleren Staaten der Union, ähnlich wie die *Elmiden*, in fließendem Wasser vorkommt, aber sehr behende ist. — Die Gruppe der *Dryopini* besteht aus der neuen Gattung *Lara*, welche auf eine in Californien entdeckte Art *L. avara* gegründet ist, und lange einfache Fühler, wie *Eurypalpus*, aber einen fünfgliedrigen Hinterleib, wie die übrigen Parniden, besitzt; *Lutrochus* Er. mit 1 n. A. *luteus* n. sp. aus Texas; *Pelonomus* Er., *P. obscurus* n. sp. aus den südlichen Staaten; *Helichus* Er. mit 8 Arten, darunter *H. striatus*, *basalis*, *foveatus*, *suturalis* und *gilensis* neu. — Die Gruppe der *Elmini* ist vertreten durch 2 neue *Limnius* (*minutus* und *elegans*); durch 2 *Elmis* (*bivittatus* n. sp. und *quadrinotatus* Say); 4 *Stenelmis* (*sinuatus*, *bicarinatus*, *crenatus* Say und *pusillus*); 2 *Macronychus* (von denen indessen der zweite dem Verf. unbekannte *M. lateralis* Melsh. wohl mit dem ersten, *M. glabratus* Say, identisch ist); 1 *Ancyronyx* (*variegatus* Germ.).

Georyssii. Eine am Platt-River im Nebraska Territory ent-

deckte Art von *Georysus* hat Le Conte (Proc. Philad. Acad. vol. VI. S. 44.) unter dem Namen *G. pusillus* bekannt gemacht.

Heteroceridae. L. Dufour behauptet (Ann. d. l. soc. entom. de Franc. S. 453.) die Arten von *Heterocerus* einer gründlichen Prüfung unterworfen und sich in Folge derselben überzeugt zu haben, dass Grösse, Behaarung und Zeichnung in dieser Gattung vielfachen Abänderungen unterliegen und nicht zur Begründung von Arten benutzt werden können. Die von Kiesenwetter unterschiedenen und von Erichson angenommenen Species sind daher seiner Meinung nach einzuziehen, und nur zwei, *H. fossor* Kiesw. (= *parallelus* Gebl.) und *H. marginatus* Fabr. (c. varr. *laevigatus* Panz., *hispidulus* Kiesw., *fuscus* Kiesw.) als berechtigt anzusehen. Die Charakteristik der ersteren giebt D. in den Worten „major, maris mandibulis desuper dente valido elevato-reflexo armatis,“ die des zweiten lautet „minor, maris mandibulis inermibus.“ Als Hauptunterschied ist also hier vom Verf. die Grösse hervorgehoben, die doch nach seiner eignen Behauptung keine spezifische Bedeutung haben soll! Da es überdem klar ersichtlich ist, dass D. weder die Kiesenwetter'sche Monographie noch die Erichson'schen Beschreibungen verglichen hat, so verdient die kleine Abhandlung wohl nur als ein Curiosum Erwähnung.

Scarabaeides. Westwood hat in den Trans. Ent. Soc. II. S. 59. einen Nachtrag zu seiner im Jahresber. f. 1845 von Erichson analysirten Abhandlung über diejenigen Lamellicornien, welche unbedeckte Mandibeln und Oberlippe mit zehngliedrigen Fühlhörnern verbinden, geliefert. „On the Lamellicorn beetles, which possess exserted mandibles and labrum and 10-jointed antennae; being a supplement to a memoir published in the fourth volume of the Trans. of the entom. Soc.“ In der Einleitung theilt der Verf. die von Erichson in Vorschlag gebrachte Trennung der Scarabaeides in Pleurosticti und Laparosticti und die weitere Auflösung der Laparosticti in sieben Gruppen mit, giebt aber dem Latreille'schen Systeme, welches in dieser Familie zunächst die beiden Abtheilungen *Scarabaeus* und *Lucanus* aufstellt, den Vorzug, und ist auch der Meinung, dass die Verschiedenheit in der Zahl der Bauchsegmente nicht wichtig genug sei, um, wie dies bei Erichson der Fall ist, für die weitere Eintheilung der Laparosticti einen Hauptcharakter abgeben zu können. Einen entschiedenen Beweis von der Unnatürlichkeit dieser Eintheilung findet W. darin, dass in Folge derselben die Gattung *Chaetodus* unter die durch fünf Bauchsegmente charakterisirten Trogidae gestellt und somit weit von den aufs Nächste verwandten Gattungen *Silphodes* und *Aplonychus* entfernt werde, welche unter den mit sechs Bauchsegmenten versehenen Hybosoriden ihren Platz finden. — Die Nach-

träge des Verf. beziehen sich nur auf wenige Gattungen. Von *Ochodaeus* sind zehn Arten hier aufgeführt und charakterisirt: *O. chryso-melinus* Fabr., vier dem Verf. nur aus Beschreibungen bekannte, *O. rufus* Guér., *miliaris* Klug, *bituberculatus* Er. und *ferrugineus* Eschsch. und fünf neue, *O. lutescens* und *pictus* aus Nordindien, *americanus* aus den Vereinigten Staaten, *luridus* aus Mexico und *rugatus* aus Neu-Granada; von diesen ist indessen *O. americanus* aller Wahrscheinlichkeit nach der schon früher von Le Conte im Journ. of the Acad. of Phil. beschriebene *O. obscurus* (s. Jahresb. f. 1848. S. 54.). In der hier von W. genau charakterisirten Gattung *Liparochrus* Er., werden drei neuholländische *A. geminatus*, *fossulatus* und *sculptilis* unterschieden. Dann folgt die Beschreibung der Gattung *Glaresis* Friw. und der einzigen Art, aus welcher dieselbe zur Zeit besteht, und die hier den Namen *Gl. Friwaldskii* erhält. Anhangsweise wird noch die Gattung *Eremazus* Muls. (*E. unistriatus*) nach den von Mulsant mitgetheilten Angaben besprochen. Den Schluss bildet die Bemerkung, dass *Orphnus Verreauxii* Reiche, Westw. = *Scarabaeus Corydon* Oliv. (*Silenus* Jabl.) ist, und die Beschreibung von *Triodontus Owas* Reiche, einer n. A. aus Madagascar. Auf einer beigegebenen Tafel sind die charakteristischen Theile der Gattungen *Liparochrus* und *Glaresis* und die meisten in der Abhandlung beschriebenen neuen Species dargestellt. Die Abbildungen haben etwas Rauhes, aber sonst die bekannten Vorzüge der Westwood'schen Zeichnungen.

Dynastidae. — Küster gab (Käf. Eur. XXIV.) eine Uebersicht der europäischen Dynastiden und stellte *Pentodon bispinosus* als n. A. aus Sardinien auf.

Zwei neue sehr ausgezeichnete Species dieser Gruppe wurden von Reiche in Guérin's Rev. et Mag. d. Zool. 1852. S. 21. beschrieben und Taf. I. abgebildet: *Democratus Burmeisteri* von Quito, kleiner als *D. Croesus* Newm. mit schwarzem Kopf und Halsschild und zerstreut punktirten Flügeldecken, und *Megalosoma Mars* aus dem tropischen Südamerika, von der Grösse des *M. Actaeon*, demselben auch in der Bewaffnung des männlichen Kopfes sehr ähnlich, aber mit glänzend polirten Flügeldecken in beiden Geschlechtern.

Rutelidae. — Als neue Art ist zu erwähnen *Cotalpa granicollis* Haldeman (Stansbury's Report App. C.) vom grossen Salzsee von Utah; sie ist auf Taf. IX. abgebildet.

Cetonidae. — Mit einigen neuen Arten aus China ist diese Gruppe von W. W. Saunders (Trans. Ent. Soc. II. S. 25. pl. 3.) bereichert worden. „Characters of undescribed Coleoptera brought from China by R. Fortune.“ Die interessanteste derselben, welche hier in den beiden ziemlich abweichenden Geschlechtern dargestellt ist, bildet ein neues Subgenus *Cosmiomorpha* in der Gruppe des Goliathiden,

und weicht von *Jumnos* und *Rhomborechina* durch die schief abgestutzten Ecken des unbewehrten Kopfschildes und durch die Bildung der männlichen Vorderschienen ab; diese letzteren sind lang, schlank, aussen mit 3 stumpfen Zähnen besetzt, innen zahlos. Die Art ist *C. modesta* benannt. Die andern sind: *Rhomborrhina nigra*, *Rh. Fortunei*, *Taeniodera ornata*, *Protaetia intricata*, *Porphyronota sinensis*, die letzte ist, wenn nicht identisch, doch sehr nahe verwandt mit *Anthracophora rusticola* Burm. (*Diplognatha rama* Bainbr.) aus Japan.

Euphoria Cernii Haldeman Stansb. Report App. C. S. 374. Taf. IX. Fig. 10. ist eine neue Art aus dem westlichen Texas.

Albers hat (Ent. Zeit. S. 46.) für *Cetonia graeca* Brullé (*quadrata* Gor. et Perch.) die Bildung einer neuen Gattung *Heterocnemis* in Vorschlag gebracht, weil die genannte Art von *Oxythyrea* Muls. (*Leucocelis* Burm.), wohin sie bisher gestellt wurde, durch lange, unten dachförmig erhabene Oberlippe, sehr kurzen, zwischen den Hüften stark verengten, vorn schwach ausgerandeten Mesosternalfortsatz und besonders durch die Verschiedenheit der beiden Geschlechter in der Bildung der Beine abweicht. Die Vorderschienen des Männchens sind nämlich zwei-, die des Weibchens dreizählig, die Hinterschienen des Männchens verdickt, am Ende nur mit einem Dorn versehen, die Hinterfüsse dieses Geschlechtes oben lang gewimpert, das erste Glied gekrümmt, das zweite bis vierte unten erweitert. Mir scheint es, dass gesunde systematische Prinzipien nicht eine Vermehrung, sondern eine Verminderung der bereits in der Cetonien-Gruppe aufgestellten Genera erheischen.

Geotrupini. — Die Abhandlung von Westwood über die australischen Arten der Gattung *Bolboceras*, welche schon im Jahresberichte für 1848. S. 54. nach einem in den Ann. of nat. hist. mitgetheilten Auszuge angezeigt wurde, ist jetzt vollständig in den Trans. of the Linn. Soc. Vol. XXI. P. I. erschienen. Den a. a. O. schon erwähnten neuen Arten sind hier noch drei hinzugefügt: *B. taurus*, *rubescens* und *corniculatus*; die bereits von andern Schriftstellern beschriebenen sind nur mit ihren Synonymen namhaft gemacht. Im Ganzen sind gegenwärtig 16 Species aus Neuholland bekannt, von denen jedoch *B. Kirbii* Westw., wie der Verf. in einer Anmerkung jetzt selbst anerkennt, wohl nur Abänderung von *B. proboscideus* M. Leay ist. Auf einer beigegebenen Tafel sind die meisten neuen Arten abgebildet.

Auch die andere im Jahresber. f. 1848 schon erwähnte Abhandlung von Westwood „Descriptions of some new or imperfectly known species of *Bolboceras*“ liegt jetzt vollständig und durch eine Tafel mit Abbildungen erläutert ebenfalls in den Trans. of the Linn. Soc. vol.

XXI. P. I. vor. Zu den a. a. O. verzeichneten Arten kommen hier noch sieben neue aus Ostindien: *B. subglobosus*, *punctatissimus*, *triangulum*, *nigerrimus*, *plagiatus*, *posticalis*, *laetus*. Mit *Bolb. (Eucanthus) Meliboeus* Fabr. ist, wie sich W. nachträglich überzeugt hat, auch *Scar. Lazarus* Fabr. identisch.

Aubé fand viele Exemplare von *Bolboceras mobilicornis* in dem Magen eines von einer Katze getödteten Ziegenmelkers, und empfiehlt deshalb, die Nacht zum Fange dieses seltenen Kälers zu benutzen.

Von Kuster wurde (Käf. Eur. XXIV.) *Geotrupes purpureus* von Constantinopel als neue mit *vernalis* verwandte Art aufgestellt.

Ein süddeutscher Entomolog (Graf Ferrari) hat in der Entom. Zeit. S. 303. die drei von Erichson unterschiedenen Arten, *Geotrupes stercorarius*, *putridarius* und *mutator* einer Kritik unterworfen und ist dabei zu dem Resultate gelangt, dass entweder diese drei nur als hervorragende Varietätenformen einer und derselben Art anzusehen sind, oder dass mindestens noch zwei Arten abgetrennt werden müssen, welche der Verf. hier mit dem Namen *G. intermedius* und *impressicollis* belegt. Er selbst neigt sich übrigens der ersteren Ansicht zu und findet eine Bestätigung für dieselbe auch darin, dass man den nicht unerheblichen Verschiedenheiten, welche *Geotr. alpinus* von *vernalis* zeigt, und welche hier nochmals erörtert werden, keine spezifische Bedeutung beizulegen pflegt.

Godard hat dagegen durch die Untersuchung der männlichen Copulationsorgane die Ueberzeugung gewonnen, dass nicht allein *Geotrupes stercorarius*, *mutator* und *putridarius* wirklich verschiedene Arten sind, sondern dass auch *G. vernalis* in drei Species, *G. vernalis*, *autumnalis* Ziegl. und *pyrenaicus* Charp. aufzulösen ist. Leider hat es der Verf. unterlassen, die von ihm in der Bildung des Penis beobachteten Unterschiede anzugeben. (Bull. d. l. soc. entom. d. Franc.).

Aphodiidae. — Eine Anzahl nordamerikanischer Arten dieser Gruppe ist von Haldeman (Journ. Acad. n. sc. Phil. I. 103.) aufgeführt und grösstentheils beschrieben worden: *Aphodius fimetarius* Linn. (*nodifrons* Rand), *pinguis* n. sp., *concaus* Say, *laevigatus* n. sp., *oblongus* Say, (*badipes* Melsh.), *denticulatus* n. sp., *lutulentus* Hald., Melsh., *corvinus* n. sp., *aterrimus* Melsh. (*quadriloberculatus* Fabr.), *metallicus* n. sp., *stercorator* Fabr., *curtus* n. sp., *ruricola* Melsh., *strigatus* Say, *spretus* n. sp., *spretulus* n. sp., *Oxyomus abditus* n. sp., *Rhyssenus scaber* n. sp., *Psammodius aegialioides* n. sp.

Mannerheim machte *Aphodius sellatus* und *mongolicus* aus dem östlichen Sibirien bekannt (Bull. d. Mosc. 1852. n. IV.).

Ammœcius Levailanti, aus Algier, von Godart Ann. d. I. soc. Linn. de Lyon S. 297. beschrieben, ist nach Reiche Bull. d. I. soc. ent. S. LVIII. = *A. rugifrons* Aubé.

Orphnidae. — Der Gattung *Geobius* wurde von Fairmaire (Ann. d. I. soc. entom. S. 84.) eine neue Art, *G. tingitanus* aus Tanger, hinzugefügt, deren Männchen sich von dem bekannten *G. dorcas* Fabr. durch die Bildung des Vordertheils des Prothorax bestimmt unterscheiden soll; derselbe ist nämlich mit einem ziemlich starken fast glatten Quereindrucke versehen, welcher am oberen Rande eine kurze, von erhabenen Rändern eingefasste Längsfurche und in der Mitte des untern Randes einen kleinen Höcker besitzt.

Trogidae. — Eine neue Art ist *Trox granulipennis* Fairmaire (Ann. d. I. soc. entom. d. Franc. S. 83.) von Tanger, er ähnelt in der Sculptur dem *T. morticinii*, ist aber kleiner, die Höcker sind weniger abgeplattet, die Streifen deutlicher u. s. w.

Lucanidae. — Mit zwei bemerkenswerthen neuen Arten der Gattung *Anaplocnemus* Hope wurde diese Gruppe von Reiche (Guér. Rev. et Mag. d. Zool. S. 23. pl. I. Fig. 3. u. 4.) bereichert: *A. Dejeanii*, unbekanntes Vaterlandes, stimmt mit *A. bicolor* Ol. in der Krümmung der Vorderschienen und in der Abwesenheit seitlicher Zähne und Ausrandungen am Halsschild überein, ist aber einfarbig braunschwarz; *A. Lafertei* aus Neuholland weicht durch freie Augen, gerade Mandibeln und etwas auch durch die Bildung des Halsschildes vom Gattungstypus ab. Die Weibchen beider Arten sind noch unbekannt.

Passalidae. — Ein von F. Smith verfasster Katalog der Arten von *Passalus* ist vom brittischen Museum 1852 herausgegeben worden, mir aber noch nicht zugegangen. Er enthält auch die Beschreibungen einiger neuen Species.

Buprestides. Mannerheim bemerkte (Bull. d. Mosc. 1852. n. IV.), dass der Gattungsname *Poecilnota* an die Stelle des jetzt gangbaren *Lampra* treten müsse, indem er von Eschscholtz den Arten der letzteren Gruppe und nicht den brasilianischen, welche von Solier, Laporte und Dejean mit jenem Namen bezeichnet werden, beigelegt worden sei. Mannerheim gab sodann ausführliche Beschreibungen der dahin gehörigen Species, deren er fünf unterscheidet: die echte *P. limbata* Gebl., *P. pretiosa* und *nobilissima*, zwei sehr schöne neue Arten, alle drei von Kiachta in der Mongolei, *P. decipiens* Dej. (*limbata* Mannh., Gor. et Lap.) von Sarepta, und *P. rutilans* Fabr.; die beiden letzten sind bisher nicht gehörig geschieden worden, indessen weicht *P. decipiens* (welche auch über

Kleinasien und einen grösseren Theil von Europa verbreitet ist) nicht allein durch zahlreichere glatte Flecke des Halsschildes und der Flügeldecken, sondern auch durch die Form und Sculptur dieser Theile ab; das Halsschild ist seitlich vor der Mitte nach vorn verengt, hinter der Mitte leicht ausgebuchtet, hat keinen gekerbten Rand, eine sehr dicht punktirte Rückenfläche und unpunktirte Eindrücke, die Flügeldecken sind schmaler, weniger gewölbt, am Rande deutlicher gesägt und an der Spitze schärfer gezähnel. — Ausserdem wurden von Mannerheim (a. a. O.) drei neue Arten von *Sphenoptera*, *S. insidiosa*, *laticollis* und *egena* bekannt gemacht, welche sämmtlich bei Kiachta in Ostsibirien von Popoff entdeckt sind.

Als neue Arten sind ferner aufgestellt:

von Küster (Käf. Eur.): *Anthaxia Hanakii* aus der Türkei (eine Abänderung der *aurulenta*, welche schon Schrank als *B. seniculus* beschrieben hat); *A. semicuprea* aus dem südlichen Deutschland, *A. variipennis* aus Dalmatien, *A. granulata* aus Oberitalien, *A. angulicollis* aus Deutschland, *A. angulata* aus dem südlichen Europa, *A. aeneiventris* von Gerona in Spanien (Heft XXIII.); *A. lucens* aus Dalmatien, *Cratomerus Sitta* Stev. und *C. adoxus* aus dem südöstlichen Russland, *Coraeus robustus* aus Südrussland, *C. parvulus* von Orenburg, *C. chalybaeus* aus Griechenland;

von Fairmaire (Ann. d. l. soc. ent. S. 79.): *Trachys Pandellei* aus den Pyrenäen, mit grauen nebligen Querbinden der Flügeldecken;

von Le Conte (Proc. Phil. Acad. Vol. VI. S. 67.): *Acmaeodera variegata* und *Dicerca Woodhousii* aus dem Missouri-Territory;

von Murray (ebenda S. 283. Taf. 4. N. 1.): *Stigmodera cruentata* von Adelaide und *Temognatha trifasciata* von King-Georges-Sound in Neuholland.

Jacquelin - Duval und Lareynie gaben (Ann. d. l. soc. ent. S. 727.) eine neue Beschreibung der *Trachys pumila* Ill., mit welcher sie *Tr. intermedia* Lap. et Gor. verbinden, während sie in *Tr. pumila* Lap. et Gor. nur eine dunkle Abänderung der *Tr. pygmaea* erblicken.

Eucnemides. Le Conte hat in den Proceed. of the Acad. of natur. sc. of Phil. Vol. VI. S. 45. eine Synopsis der *Eucnemiden* des gemässigten Nord-Amerika geliefert und dort die Ansicht entwickelt, dass diese Insecten nicht eine besondere Familie, sondern nur eine Gruppe der Elateriden zu bilden hätten, indem sie den wesentlichen Charakter der letzteren, die freie Gliederung des Pro- und Mesothorax, wenn auch in geringerem Grade, besässen. Der Verf. hat aber auf die früheren Stände keine Rücksicht genommen, welche, we-

nigstens so weit sie bis jetzt bekannt sind, mit denen der Elateren Nichts gemein haben und die Errichtung einer eignen Familie nöthig machen. Die Unterschiede der Eucnemiden-Gruppe von den übrigen Elateren setzt L. mit Recht in das vor den Augen erweiterte Kopfschild, in die verborgene Oberlippe, in den stark geneigten Kopf und in das vorn nicht gelappte Prosternum. Die Gruppe ist in Nord-Amerika durch 12 Gattungen vertreten, welche in folgender Weise vom Verf. gruppiert werden: A. Tarsi non laminiferi. a. Thorax marginatus, subtus non sulcatus. 1. Palpi tenues, art. ultimo vix crassiore. † pedes fortiter compressi. *Melasis* Oliv. (*M. pectinicornis* Melsh.). — † † pedes tenues. *Tharops* Lap. (*ruficornis* Say und *obliquus* Say). — 2. Palpi articulo ultimo dilatato. — α. Caput sub oculis non sulcatum. — † Laminae tectrices magnae, intus sensim dilatatae. *Euryptychus* nov. gen. vom Aussehen eines *Ampedus*, (*heterocerus* Say). — † † Laminae tectrices intus subsubito dilatatae. — * tarsi articulo quarto simplici. *Epiphanis* Eschsch. (*cristatus* n. sp. von Neu-York, *canaliculatus* n. sp. aus Pensylvanien, und *cornutus* Eschsch. von Sitkha). — * * tarsi articulo quarto subtus breviter lobato. *Emathion* Lap. (*atropos* Say und *penetrans* n. sp. aus Georgien). — † † † Laminae tectrices intus quadrangulariter dilatatae. *Anelastes* Kirby (*A. Drurii* Kirb. = *Silenus brunneus* Latr., und *A. Latreillei* n. sp. aus Californien). — β. Caput sub oculis valde sulcatum. Laminae tectrices angustae. *Hylochaeres* Latr. (*nigricornis* Say). — b. Thorax marginatus, subtus ad latera sulcatus. — † Antennae tenues, articulo tertio sequentibus longiore. *Fornax* Lap. (*bicolor* Melsh., *badius* Melsh., *cylindricollis* Say und *striatus* n. sp. aus Georgia). — † † Antennae tenues, articulo tertio non longiore. *Isarthrus* n. gen. (*I. spretnus* n. sp. vom Obersee). — † † † Antennae valde serratae vel pectinatae. *Eucnemis* Ehr. (*clypeatus* Say, *amoenicornis* Say). — c. Thorax margine interrupto, vel medio obsoleto; sulci antennales ad prosterni marginem siti. *Microrhagus* Eschsch. (*M. imperfectus* n. sp. von Neu-York, *subsinnuatus* n. sp. aus Georgia, *triangularis* Say, *humeralis* Say) — B. Tarsi subtus laminiferi, sulci antennales laterales. *Galba* Eschsch. (*flavicornis* Guér.). Die bereits bekannten Arten hat der Verfasser nur namhaft gemacht, die neuen kurz beschrieben. Am Schlusse sind 3 von Say und 1 von Melsheimer aufgestellte Species angeführt, welche dem Verf. unbekannt und deren Gattungsbestimmungen zweifelhaft geblieben sind.

Eine neue bei Wien und in Galizien aufgefundene Art von *Microrhagus* wurde von Cl. Hampe (Verh. des zool.-bot. Ver. in Wien I. S. 160.) unter dem Namen *M. longicornis* beschrieben.

Elaterides. Als neue Arten sind beschrieben:

von Küster (Käf. Eur. XXIII.): *Cratonychus tristis* von Dal-

mation, *C. cinerascens* von Cattaro, *C. fascicularis* aus der Türkei;

von Le Conte (Proc. Philad. Acad. vol. VI. S. 68.): *Pristilophus puncticollis* aus dem Missouri-Territory;

von Chevrolat (Rev. et Mag. d. Zool. S. 378.): *Elater (Diacanthus) Racinei* von Terre neuve;

von Mannerheim: *Cryptohypnus limbatus*, *Corymbites spectabilis*, *Dolopius sellatus* aus dem russischen Nordamerika und zwar, mit Ausnahme des ersten, aus Sitkha. (Bull. d. Mosc. 1852. n. II.). — *Corymbites Pippingskoeldii*, *Diacanthus spretus*, *D. punctatissimus*, *D. laevicollis*, *D. nigrita*, *D. singularis*, *Ampedus basalis*, *Athous dauricus*, *A. Sedakovii* aus dem östlichen Sibirien (ebenda n. III.).

Mannerheim wies in der Entom. Zeit. S. 237. nach, dass *Elater ustulatus* Payk. aus der Reihe der selbstständigen Arten zu streichen ist, indem das Original exemplar der Stammart ein aus zwei heterogenen Theilen, einem Vordertheile eines *Cardiophorus rufipes* und einem Hintertheile eines *Corymbites castaneus* zusammengeleimt ist, und das Original der von Paykull beschriebenen Varietät β der Abänderung des *Diacanthus cinctus* mit gelben Flügeldecken angehört.

Lucas hat (Ann. d. la soc. entom. de Franc. S. 261—274.) die bisher bekannt gemachten Beobachtungen über die Metamorphosen der Elateriden sorgfältig zusammengestellt und die Larve des *Agrypnus atomarius* ausführlich beschrieben. Das letzte Hinterleibssegment der letztern endigt mit einer hornigen, stark aufgebogenen Platte, welche hinten tief ausgerandet und an jeder Seite mit sieben Dornen besetzt ist; der Analtheil dieses Segmentes trägt zwei hakenförmige Nachschieber. L. hat diese Larve auf Tafel 4. N. II. abbilden lassen.

Die Larve des *Limonius brucleri* wurde von Giraud bei Gastein unter Moos, welches Steine überzog, entdeckt, und ist von ihm in den Verh. des zool.-bot. Vereins I. S. 97. beschrieben.

Cebrionites. Als neue Art ist zu erwähnen: *Cebrionites Moyse* Fairmaire (Ann. d. l. soc. ent. de Franc. S. 82.) von Lissabon.

Rhipicerides. Die interessante Gattung *Sandalus* wurde von Fairmaire (Ann. d. l. soc. entom. S. 693. pl. 11. N. V.) mit einer neuen Art, *Sand. Sichelii*, bereichert, welche angeblich in Brasilien einheimisch und zur Zeit nur im männlichen Geschlechte bekannt ist.

Lycides. *Homalilus Victoris* neue im Dept. des basses Alpes entdeckte Art ist von Mulsant in den Ann. d. l. soc. Linn. de Lyon S. 60. bekannt gemacht worden, sie hat blutrothe Flügeldecken und

scheint mit *H. sanguinipennis* Küst. viel Aehnlichkeit zu haben, sich aber durch kürzere Fühler mit schwarzer Haarbekleidung und durch die Farbe des Halsschildes, welches in der Mitte braun, an den Rändern roth ist, zu unterscheiden.

Lampyrides. Eine neue mit *Phengodes* verwandte Gattung, welche durch ihre sehr kurzen Flügeldecken und sehr lange Mittel- und Hinterfüsse ausgezeichnet ist, wurde von Spinola unter dem Namen *Boeoscelis Osculati* aufgestellt. (*Osculati's* Reise an die Ufer des Amazonen- und Napo-Flusses). Mir ist die Beschreibung nur durch eine Anzeige in Guérin's Rev. et Mag. d. Zool. 1851. S. 613. bekannt geworden.

Telephorides. Mannerheim beschrieb (Bull. d. Mosc. 1852 n. IV.) *Cantharis daurica* Dej. und *Silis sexdentata* aus dem östlichen Sibirien.

Eine klassische Monographie der *Malthinen* hat v. Kiesenwetter in der Linn. entom. Bd. VII. S. 239—324. erscheinen lassen. Die sehr genauen Untersuchungen des Verf. haben einen überraschenden Reichthum neuer Arten, selbst unter den deutschen *Malthinen*, zu Tage gefördert, welche grossentheils durch die Bildung der bisher gar nicht in Betracht gezogenen äusseren Copulationsorgane der Männchen scharf unterschieden sind. Die hier behandelten Formen bilden vier Gattungen, welche von einander in der Gestalt der Taster, Bildung der Klauen und der Mandibeln abweichen: A. Palporum omnium articulus tertius securiformis. a. Unguiculi simplices. 1. *Lobetus* n. gen. auf *L. torticollis*, eine neue durch die Fühlerbildung und stark abgekürzte Flügeldecken ausgezeichnete Art aus Columbien, gegründet. b. Unguiculi basi dentati. 2. *Lygerus* n. Gatt. (*M. latipennis* Germ. aus Nordamerika), welche indessen bereits im vorigen Jahre von Le Conte unter dem Namen *Trypherus* aufgestellt ist. B. Palporum art. tertius ovatus, apice acuminatus. a. Mandibulae intus valide unidentatae. 3. *Malthinus* mit 14 europäischen und mediterranischen Arten, von denen 8 neu sind. b. Mandibulae simplices. *Malthodes* n. gen. mit 38 europäischen Arten, darunter 32 von K. zuerst aufgestellte. Sechs von früheren Autoren beschriebene Arten hat der Verf. nicht kennen gelernt. Auf zwei vortrefflich ausgeführten Tafeln sind Repräsentanten der vier Genera und die letzten, oft höchst abentheuerlich gestalteten männlichen Hinterleibssegmente der meisten Arten von *Malthodes* dargestellt.

Melyrides. In dem „Catalogue of the *Melyrides* of the United States, with descriptions of new species“, welchen Le Conte in den Proceed. Philad. Acad. vol. VI. S. 163. mitgetheilt hat, sind die in

Erichson's Monographie der Malachier beschriebenen Arten nur namhaft gemacht, die neuen dagegen durch Diagnosen und meist auch durch kurze Beschreibungen charakterisirt. Aufgeführt sind in der Gruppe der Malachier: 12 *Collops*, darunter *C. marginicollis*, *cribrosus*, *marginellus* aus Californien, *punctatus*, *confluens* und *punctulatus* aus dem Missouri-Territory neu; 3 *Malachius*, nämlich der aus Europa eingeführte *M. aeneus*, *M. auritus* n. sp. und *longiceps* n. sp. aus Californien; 14 *Anthocomus* von denen *A. lateralis* aus Pennsylvanien, *A. cinctus*, *difficilis*, *lobatus* und *basalis* aus Californien neu sind; 7 *Ebaeus*, darunter 4 neue: *E. morulus* aus dem Missouri-Territory, *bicolor* und *oblitus* aus den südlichen Staaten, *submarginatus* aus Californien; *Acletus* nov. gen. „antennis 11-articulatis, maris pectinatis; clypeo brevissimo, indistincto; labro parvo, transverso, brevi, palpis max. brevibus, articulo 4to apice acuminato, tarsi anticis maris articulo primo inferno, secundo obliquo;“ fast vom Aussehen eines *Malthinus*, aber mit längeren Flägeldecken. *A. nigrellus* n. sp. aus Californien; *Microlipus* nov. gen. „antennis 11-articulatis, elongatis subserratis, palpis max. brevibus, crassis, articulo quarto conico, labro quadrato, apice subrotundato, clypeo brevi, coriaceo, tarsi anticis articulis quatuor subtus breviter lobatis.“ *M. laticeps* n. sp. aus Californien; *Atelestus* 3 n. A. aus Californien: *A. basalis*, *abdominalis* und *collaris*. — Die Gruppe der Dasytinen enthält eine beschriebene und 18 neue Arten von *Dasytes*, welche mit Ausnahme der drei letzten in Californien einheimisch und in folgender Weise angeordnet sind: A. ungues omnes appendiculati. a. thorace transverso, marginibus integris: *D. fuscus*, *suturalis*, *conformis*, *sordidus*, *griseus*, *brevicornis*, *squalidus*, *aenescens*. b. thorace elongato, marginibus integris. *D. constrictus*. c. thorace lateribus serrulatis. *D. canescens* Mannh., *rotundicollis*, *difficilis*, *senilis*, *obscurus*, *luteipes*, *pusillus*, *erythropus* (aus Neu-Mexico). B. Ungues non appendiculati. *D. basalis* und *cribratus* (aus den atlantischen Staaten). — *D. parvicollis* und *laticollis* Mannh. aus Californien sind dem Verf. nicht in natura bekannt geworden.

Zwei neue südfranzösische Arten von *Colotes* machte Jacquelin-Duval (Ann. d. l. soc. ent. S. 706 ff.) unter den Namen *C. Javeti* und *C. rubripes* bekannt, da die erstere dem *C. nigripennis* Küst., welcher mit *Charopus punctatus* Er. identisch ist, sehr nahe stehen soll, könnte sie vielleicht ebenfalls in die Gattung *Charopus* gehören.

Giraud beschrieb Verh. des zool.-bot. Ver. in Wien I. S. 131. *Ebaeus alpinus* n. A. von Gastein.

Dasytes erythromelas aus Sicilien und *D. coeruleescens*

aus Sardinien sind von Küster (Käf. Eur. XXIV.) als n. A. aufgestellt worden.

Perris hat die früheren Stände des *Malachius aeneus* genau beschrieben und bildlich dargestellt (Ann. d. l. soc. entom. S. 591. pl. 14.). Er fand die Larven in dem Stroh der Bedachungen von Schaafställen, sie nähren sich nach Art der Telephorus-Larven von andern Larven und sind sehr gefräßig. Die Charaktere derselben sind bereits in das 1853 erschienene Werk über Käferlarven von Chapuis und Candéze aufgenommen und können daher hier übergangen werden.

Ptiniore. Drei neue südfranzösische Arten dieser Familie: *Ptinus Duvali*, *Xyletinus rufithorax* und *X. subrotundatus* wurden von Lareynie (Bull. d. l. soc. ent. S. XC.) vorläufig durch Diagnosen charakterisirt.

Giraud beschrieb die verschiedenen Stände von *Dorcatoma rubens* (in den Verh. des zool.-bot. Vereins in Wien I. S. 14); die Verwandlung ging in einer faulenden Eichenwurzel vor sich.

Cisidae. Neue Arten sind: *Cis tridentatus*, *C. biarmatus*, *C. americanus* Mannerheim (Bull. d. Mosc. 1852. n. II.) aus Sitkha.

Lathridii. Mannerheim beschrieb (Bull. d. Mosc. 1852. n. II.) *Corticaria trisignata*, *C. spinulosa* und *Lathridius sobrinus* als n. A. aus Sitkha.

Von Perris wurde die Metamorphose des *Lathridius minutus* Linn. und der *Corticaria pubescens* Ill. geschildert und durch Abbildungen erläutert. (Ann. d. l. soc. entom. d. Franc. S. 581. pl. 14.). Die Beschreibung der Larven, welche in dem Stroh der Bedachungen der Viehställe angetroffen wurden, weicht in mancher Beziehung von den Angaben früherer Beobachter ab. An der Stelle horniger Mandibeln fand P. zwei fleischige gegen einander bewegliche Körper, welche zwischen den Maxillen liegen (!), aussen einige lange Haare tragen und an der Spitze mit zwei kleinen hornigen Zähnen versehen sind. Unter einander sind die Larven beider Arten nur sehr wenig verschieden, sie nähren sich nach der Ansicht des Verf. von cryptogamischen Bildungen oder von den Excrementen und Ueberresten anderer Insecten, in deren Gesellschaft sie vorkommen.

Tenebrionites. Als neue Arten sind aufzuführen:

Eleodes cognata und *Nyctobates (Iphthinus) intermedia* Haldeman (Stansb. Rep. App. C.), die erste vom Salzsee von Utah, die zweite aus dem westlichen Texas.

Eleodes sulcata Le Conte (Proc. Philad. Acad. Vol. VI. S. 67.) aus dem Missouri-Territory.

Crypticus adpersus und *helvolus*, jener aus dem südlichen Spanien, dieser aus Sicilien, *Phaleria haemisphaerica* Dej. aus dem südlichen Frankreich, *Ph. acuminata* aus Sardinien, *Ph. oblonga* aus Spanien, *Cistela flava* und *C. icteropa* aus der Schweiz, sämmtlich von Küster (Käf. Eur.) beschrieben.

Omophlus alpinus Miller (Verh. des zool.-bot. Ver. in Wien I. S. 112.) vom Schneeberg im Erzherzogthum Oestreich.

Stenotrachelus obscurus Mannerheim (Bull. d. Mosc. 1852. n. II.) aus dem russischen Nordamerika.

Von Haldeman (Journ. Ac. nat. sc. Philad. I. S. 101.) sind die nordamerikanischen Arten von *Platydema* zusammengestellt und fünf neue beschrieben worden: *Pl. elliptica* Fabr., *flavipes* F., *rustiventris* Lap., *basalis* n. sp., *analis* n. sp., *laevipes* n. sp., *laevis* n. sp., *ruficollis* Lap. (*sanguinicollis* Melsh.), *rufa* Melsh., *picipes* Say, *picilabrum* Melsh., *subcostata* Lap., *clypeata* n. sp., *excavata* Say, *cyanescens* Lap., *erythrocerata* Lap., *bifasciata* Say. Unbekannt sind dem Verf. *americana* Lap., *polita* Lap., *pallens* Lap., *quadrinaculata* Lap., *cyanea* Lap.

Mannerheim bemerkte (Bull. d. Mosc. 1852. n. II.), dass die von ihm im J. 1843 errichtete und irrig zu den Helopiern gestellte Gattung *Eucyphus* mit der zur Familie der Byrrhen gehörigen Gattung *Amphicyrta* Eschsch. zusammenfällt und *E. hybosoroides* Mannh. der Art nach mit *A. dentipes* Eschsch. identisch ist.

Die Verwandlungsgeschichte von *Blaps producta* Dej. und *Bl. fatidica* Sturm wurde von Perris (Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. 603. pl. 15. N. III.) geschildert und durch Abbildungen erläutert. Die Larven haben eine sehr grosse Aehnlichkeit mit denen von *Tenebrio*, sind übrigens auch schon anderweitig bekannt geworden.

Melandryadae. Haldeman hat (Journ. of Acad. nat. sc. Vol. I. S. 97.) folgende nordamerikanische Arten dieser Familie aufgeführt: *Melandrya striata* Say (*costata* Dej.), *M. labiata* Say (*americana* Dej.), *M. excavata* n. sp. aus dem Staate Neu-York, *Orchesia gracilis* Melsh.; *Dircaea quadrinaculata* Say (*americana* Dej.), *D. sericea* n. sp., *Serropalpus substriatus* n. sp. und *obsoletus* n. sp., *Phaiona* n. gen. mit einer Art, welche der Verf. als *Steropes murinus* Dej., *Melandrya umbrina* Melsh. bezeichnet, *Hallomenus luridus* n. sp. vielleicht nicht vom folgenden unterschieden, *H. scapularis* Melsh., *H. niger* n. sp., *H. quadripustulosus* Melsh.; *Calasia* nov. gen. auf *Orchesia sericea* Melsh. gegründet, *Scryptia lutea* n. sp., *biimpressa* n. sp., *pallipes* Melsh., *americana* Dej. n. sp., *rugosa*

n. sp., *flavicollis* n. sp., *pusilla* n. sp. Die neuen Arten sind kurz beschrieben, die zwei Gattungen in folgender Weise charakterisirt:

Phaiona; mit *Melandrya* verwandt. Körper behaart, ziemlich schlank, an beiden Enden zugespitzt, Maxillartaster schlank, die Glieder verkehrtekegelförmig, das letzte schwach beilförmig, die Augen mit kurzen Haaren zwischen den Facetten, der Prothorax verschmälert sich nach vorn und ist an der Spitze abgestutzt, die Basis jederseits schwach ausgerandet, das Schildchen klein und rund, die Flügeldecken gegen die Spitze verschmälert, Beine schlank, Schienen mit zwei Dornen, Füße einfach. (Die vom Verf. erwähnte aber nicht charakterisirte Art ist wohl nicht *Steropes murinus* Dej., indem der letztere mit *Dircaea murina* Fabr. identisch ist und zur Gattung *Macrarthria* Newm. gehört).

Calasia; vom Aussehen einer *Orchesia*, Kopf frei, erstes Fühlerglied verkehrt kegelförmig, an der Basis eingeschnürt, 2. und 3. kurz und schmal, zusammen etwas länger als das erste und fünfte, welche beide vom 4. an Länge übertroffen werden; alle diese Glieder verkehrt kegelförmig, Maxillar- und Labialtaster mit stark beilförmigem Endgliede, Prothorax kurz, vorn stumpf gerundet, hinten so breit wie die Flügeldecken, Füße (tarsi!) mit 2 kurzen Dornen.

Die Gattung *Dircaea* wurde noch mit zwei neuen Arten vermehrt, von Perris (Ann. d. l. soc. Linn. de Lyon S. 188.) mit *D. undata* aus dem Dept. des Landes; — von Mannerheim (Bull. d. Mosc. 1852, n. II.) mit *D. Holmbergii* aus Sitkha.

Pyrochroites. Mannerheim bereicherte (Bull. d. Mosc. 1852, n. II.) die Gattung *Pogonocerus* mit einer neuen in Sitkha entdeckten Art, *P. ephemeroïdes* Ménétr., — die Gattung *Pyrochroa* mit zwei neuen ostsibirischen Species, *P. fuscicollis* Dej. und *P. cardinalis*.

Mordellonae. Neue Arten sind:

Mordella Gacognii Mulsant (Ann. d. l. soc. Linn. d. Lyon 1850—52. S. 49—51.) $3\frac{1}{4}$ —4 Lin. lang, von Lyon.

Anaspis flavipennis Haldeman (Journ. Acad. n. sc. Philad. I. S. 100.) vom Obersee.

Myodes scaber Le Conte (Proc. Phil. Acad. vol. VI. S. 67.) aus dem Missouri-Territory.

Meloides. Haldeman beschrieb in Stansbury's Report App. C.: *Horia Stansburii*, *Meloe parvus* und *Henous techanus*. Die neue Gattung *Henous* Hald. wird in folgender Weise charakterisirt: Gestalt von *Epicauta*, die Flügeldecken abgekürzt, verwachsen und

einzelstumpfund gerundet; Prothorax halbkuglig, vorn verlängert; Hinterleib oben in der Mitte lederartig, an den Seiten häutig, beim Weibchen angeschwollen; Fühler borstenförmig, das dritte Glied am längsten, das dritte bis sechste beim Männchen schwach erweitert und zusammengedrückt. Klauen gespalten. Die Art *H. techanus* ist auf Taf. IX. Fig. 12—14. abgebildet.

Mylabris decora Friw. aus der Türkei wurde von Küster (Käf. Eur. XXIV. 85.) als n. A. beschrieben.

Ferner ist als n. A. *Meloe strigulosus* Mannerheim (Bull. d. Mosc. 1852. n. II.) von der Insel Kodiak und aus dem nördlichen Californien zu erwähnen.

F. Smith („Note on the *Pediculus Melittae* Kirby“ in den Trans. ent. Soc. I. S. 4.) hat wieder Bedenken dagegen erhoben, dass *Pediculus Melittae* die junge Larve von *Meloe* ist. S. hat nämlich Stücke desselben auf Exemplaren der *Anthophora Haworthana*, welche sich noch in ihren Zellen befanden, beobachtet, und glaubt daraus den Schluss ziehen zu müssen, dass er ein vollkommenes Insect sei. Frisch eingeschleppte Larven könnten es nicht sein, da die Bienen ihre Zellen noch nicht verlassen hatten; wären sie aber mit der vorhergehenden Generation der *Anthophora* eingedrungen, so würden sie sich, wenn es Larven gewesen wären, ohne Zweifel, nach Art der Parasiten, gleichzeitig mit den jungen Bienenlarven weiter entwickelt haben. Mir scheint dieses Raisonnement gegen die positive, von verschiedenen glaubwürdigen Naturforschern mitgetheilte Beobachtung, dass *Pediculus Melittae* aus den Eiern von *Meloe* ausgeschlüpft ist, Nichts zu beweisen.

Anthicides. Die von Le Conte in den Proceed. Philad. Acad. Vol. VI. S. 91. mitgetheilte „Synopsis of the *Anthicides* of the United States“ liefert einen sehr bedeutenden Nachtrag zu der im Jahresber. f. 1849 angezeigten Monographie dieser Familie von Laferté, indem die Zahl der nordamerikanischen Arten hier fast um das Doppelte vermehrt erscheint. Es sind dem Verf. nämlich 56 aus eigener Anschauung bekannt, welche durch Diagnosen, so weit sie neu sind auch durch ausführliche Beschreibungen, bezeichnet werden, nämlich: 10 *Notoxus*, 2 *Tomoderus*, 2 *Formicomus*, 40 *Anthicus*, 2 *Tanathrus*; dazu kommen noch 13 von Laferté beschriebene (3 *Notoxus*, 10 *Anthicus*). Da jedoch viele von Lec. schon früher bekannt gemacht sind, so beschränkt sich die Zahl der hier zuerst aufgestellten, meist in den atlantischen Staaten entdeckten auf 12: *Notoxus apicalis*, *margi-natus*, *subtilis*, *Formicomus scitulus*, *Anthicus rejectus*, *cri-bratus*, *confusus*, *flavicans*, *Haldemani* (4 *guttatus* Hald.), *latebrans*, *spretus*, *coracinus*. *Formicomus* Laf. wird von Lec. nicht als besondere Gattung, sondern nur als Gruppe von *Anthicus* an-

erkannt; mit derselben wird hier die im vorigen Jahresberichte erwähnte Gattung *Formicilla* Lec. als zweite Art (*F. mundus*) verbunden, indem die Angabe der fadenförmigen Füsse, wie L. nachträglich erkannt hat, auf einem Beobachtungsfehler beruht. — Von der Gattung *Tanarthrus* theilt der Verfasser eine emendirte Diagnose mit „antennae in fronte insertae, sub 12-articulatae, articulo 11mo elongato, quasi diviso, intermediis turbinatis; tarsi articulis cylindricis, quarto minore non bilobato, elytra depressa, apice truncata, abdomine breviora; corpus depressum, capite magno, oculis parvis, palpis articulo ultimo triangulari, angusto, tibiis omnibus apice longius bicalcaratis.“ Ausser der typischen Art *T. salinus*, auf welche die Gattung ursprünglich gegründet wurde, (s. vor. Jahresber. S. 81.) gehört zu derselben auch der von Lec. früher als *Anthicus alutaceus* beschriebene Käfer. — In den einleitenden Worten der Synopsis beschäftigt sich der Verf. auch mit den Verwandtschaften und der Charakteristik der Familie als solcher. Eine Verwandtschaft der *Anthiciden* mit den *Scydmaenen* vermag er nicht anzuerkennen, indem, selbst abgesehen von der Verschiedenheit der Taster und der Insertion der Fühler, das Prosternum bei *Scydmaenus* von den umgeschlagenen Seiten des Prothorax ganz getrennt, bei *Anthicus* mit denselben völlig verschmolzen ist. Die nächsten Verwandten sieht L. vielmehr in den *Pyrochroiden* und findet den hauptsächlichsten Unterschied in der Gestalt der Parapleuren, welche bei *Anthicus* dreieckig, bei den *Pyrochroen* parallel sind. Ausserdem ist der Hals der letzteren breiter und nicht so deutlich abgeschnürt, die Fühler sind vor und nahe den Augen inserirt, die Augen selbst gross, mehr oder weniger ausgerandet. In Berücksichtigung dieser Charaktere vereinigt L. die Gattungen *Stereopalpus* Laf. und *Eurygenius* Laf. mit den *Pyrochroiden*, während er *Macrarthria* Newm. gar nicht von *Scaptia* getrennt sehen will. Die Beziehungen zu *Xylophilus* sind nicht besprochen. Den Familiencharakter der *Anthiciden* bezeichnet er schliesslich durch folgende Diagnose: *Coleoptera heteromera, capite postice valde coarctato, collo distinctissimo; oculis integerrimis, lateralibus; mandibulis apice emarginatis; abdomine 5-articulato, articulis liberis; parapleuris triangularibus; coxis anticis contiguis; unguibus simplicibus.*

Haldeman führte (*Journ. of Acad. nat. sc. Philad. I. S. 97.*) *Euglenes fasciatus* Melsh. (*Xylophilus*) und *E. signatus* n. A. aus Neu-York und Carolina an, der letztere ist durch eine Diagnose charakterisirt.

Oedemeritae. Haldeman gab (*Journ. Acad. nat. scienc. Philad. I. p. 95.*) eine neue Beschreibung der Gattung *Cephaloon* Newman (= *Ichnodes* Dej.) und stellte in derselben zwei Arten auf, *C. le-*

pturoides Newm. und *varians* n. sp., die letztere ist am Obersee und in Maine einheimisch, und wird von *lepturoides* durch dunklere Farbe der Flügeldecken und des Abdomen, stärkere Wölbung der Seitenränder des Prothorax und durch geringere Grösse unterschieden.

Derselbe erwähnt (ebenda) noch folgende nordamerikanische Arten dieser Familie: *Xanthochroa vittata* Say] (*Nacerd. dorsalis* Melsh.), *Ditylus coeruleus* Randall, *Nacerdes melanura* Linn., *Asclera lateralis* Melsh., *A. signaticollis* Dej. n. sp., *A. puncticollis* Say, *A. ruficollis* Say (*carinata* Newm.), *A. notoxoides* Fabr., *A. thoracica* Fabr., die drei letzten und *A. signaticollis* sind durch kurze Beschreibungen näher bezeichnet.

Salpingides. Ein sehr anomales Insect, welches einen langen Rüssel mit fünfgliedrigen Füßen verbindet, wurde von Mannerheim (Bull. d. Mosc. 1852. n. II.) unter dem Namen *Tanyrhinus singularis* aufgestellt und dieser Familie zugezählt. Die wichtigsten Charaktere desselben sind: Antennae in medio rostri insertae, art. 1—4 tenuibus, 5—10 hirtis, praecedentibus triplo latioribus, inter se aequalibus, ultimo oblongo decimo duplo longiore. Rostrum capite paullo longius, planum, lateribus utrinque tenue sulcatum, inter oculos subcarinatum, mandibulae validae arcuatae, palpi articulo ultimo oblongo, subinflato, apice rotundato. Caput elongato-quadratum, fronte profunde impressa, oculis subdepressis vix prominulis. Pedes modice elongati, tarsi omnes distincte 5-articulati, art. primo insequente paullo longiore, 2—4 aequalibus, ultimo longitudine tribus praecedentibus simul sumtis aequali, unguiculis acutis incurvis. Die 2—2½ Lin. lange Art ist auf der Insel Sitkha entdeckt worden.

Mannerheim machte (a. a. O.) auch eine neue, ebenfalls in Sitkha einheimische Art von *Salpingus* unter dem Namen von *S. elongatus* bekannt.

Curculionides. Die Gattungen der Rüsselkäfer von Labram und Imhoff sind nach längerer Unterbrechung mit dem 19. Hefte fortgesetzt worden. Es sind in demselben die Gattungen *Sitones*, *Exophthalmus*, *Diaprepes*, *Tetrabothynus* Schh. (auf *Prepodes spectabilis*, *luctuosus* Schh. etc. gegründet), *Prepodes*, *Catamonus*, *Lachnopus* und *Chlorophanus* charakterisirt und durch Abbildungen einzelner bereits bekannter Arten erläutert worden.

Eine neue Gattung *Meira* und mehrere neue südfranzösische Arten wurden von Jacquelin-Duval (Ann. d. l. soc. ent. S. 708. bekannt gemacht. Die erstere gehört in die Gruppe der Cyclomiden und zwar in die Verwandtschaft von *Omius*, *Peritelus*, *Ptochus*, *Stomodes* und ist durch folgende Diagnose bezeichnet: Corpus oblongo-

ovale, supra setulosum; rostrum capitis longitudine, apice haud emarginatum, scrobiculo brevi, lato; antennae crassissimae, longiores, scapo leviter incurvato, art. secundo funiculi reliquis sublongiore, 3—7 brevissimis, transversis; thorax subcylindricus, latitudine haud brevior; elytra oblongo-ovata, punctato-striata. Die Gattung ist auf eine neue, bei Montpellier entdeckte Art gegründet, welche hier mit dem Namen *M. crassicornis* belegt ist. — Die andern vom Verf. a. a. O. aufgestellten Species sind: *Thylacites Guinardi*, *Polydrusus setifrons*, *Peritelus flavipennis*, *Rhinocyllus Lareynii*, *Baridius opiparis*.

Mannerheim führte in seinem Nachtrage zur Käferfauna des russischen Nordamerika eine neue Gattung, *Emphyastes fucicola*, und folgende neue Arten von Rüssel- und Borkenkäfern auf: *Lio-phloeus inquinatus*, *Pissodes costatus*, *Trachodes horridus*, *Ceutorhynchus pusio*, *Hylurgus nigrinus*, *Bostrichus interruptus*, *B. tridens*, *B. concinnus*, *B. semicastaneus*, *B. affaber*. — Die Gattung *Emphyastes* scheint dem Verf. sich an *Styphlus* und *Trachodes* anzuschliessen, ist aber in mehr als einer Beziehung sehr abweichend. Die wichtigsten Charaktere derselben sind folgende: Antennae breviusculae, funiculo 8-articulato. art. 3—8 brevissimis compressis subperfoliatis, clava magna ovata; rostrum capite sesqui longius, crassum, supra 5-carinatum carinula media bifida, mandibulae valida apice bidentatae, elytra oblongo-ovata inflata; pedes robusti, tibiae anticae retrorsum arcuatae, apice appendice spathuliformi magno terminatae, posticae crassae hispidae, apice valde dilatato cyathiformi, tarsi breviusculi unguiculis tenuissimis.

Als neue Arten wurden ferner beschrieben,

von Küster (Käf. Eur.): *Gronops fasciatus* aus Spanien, *Adexius rudis* aus Steiermark und Schlesien, *Magdalinus heros* aus der Türkei, *M. punctipennis* aus Siebenbürgen, *M. claviger* aus Sardinien.

von Fairmaire: *Cneorhinus tubericollis*, *Rhytyrhinus Linderi* aus den Pyrenäen, *Plinthus granulipennis* aus Sicilien, *Ceutorhynchus metallinus* von Madrid (Ann. d. l. soc. entom. d. Franc. S. 86 ff.); — *Polydrusus salsicola*, auf den niedern Pflanzen der Salzwiesen in der Baie de la Somme ziemlich häufig (ebenda S. 689.).

von Chevrolat (Rev. et Mag. d. Zool. S. 579.) *Apion Wollastonii* aus der Verwandtschaft des *A. virens* und *Acalles Wollastonii*, beide aus Madeira.

von Perris (Ann. d. la soc. Linn. de Lyon S. 181.): *Ceutorhynchus Bertrandi*, *C. hystrix*, *Rhyncolus strangulatus* und *Hylastes variolosus* aus dem Dept. des grandes Landes.

Grypидius brassicae von Focillon (Guér. Rev. et Mag. d.

Zool. S. 124.) als n. A. bekannt gemacht, welche als Larve und vollkommenes Insect dem Rübsamen grossen Schaden zufügt, ist nach Aubé (Bull. d. l. soc. ent. S. LXXXIII.) = *Ceutorhynchus assimilis* Fabr.

Zwei für die brittische Fauna neue Arten, *Trachodes hispidus* Linn. und *Acalyptus Carpini* Herbst (*rufipennis* Schh. var.) sind von Walton Ann. nat. hist. IX. S. 204. beschrieben worden.

Fuss gab (in den Mitth. des Hermannst. Vereins S. 110.) eine neue Beschreibung des in Siebenbürgen einheimischen *Otiorhynchus longiventris* Küst.

Nach Giraud (Verh. des zool.-bot. Ver. in Wien I. S. 133.) ist *Otiorhynchus demotus* Schh. eine Abänderung von *O. maurus*, *O. Chevrolatii* Schh. dagegen eine selbstständige, von *picipes* verschiedene Art.

Rouzet beobachtete (Bull. d. l. soc. entom. S. XXXIV.), dass *Otiorhynchus raucus* den Birnbäumen sehr nachtheilig wird, indem er die Blätter derselben abfrisst.

Stein hat (Tharand. Jahrbuch VIII. N. F. 1. S. 239.) den bedeutenden Schaden, welchen *Hylobius pini* in den sächsischen Fichtenwaldungen verursacht und die Mittel zur Vertilgung desselben besprochen. Es sind bei dieser Gelegenheit von ihm einige irrige von König gemachte Angaben, dass der Käfer nicht fliege, und dass er seinen Hauptaufenthalt auf hohen Nadelholzbäumen habe, widerlegt.

Derselbe bemerkte (ebenda S. 244.), dass *Brachyderes incanus* in 8—12jährigen Kieferbeständen der sächsischen Forsten nicht unerhebliche Beschädigungen angerichtet hat. Der Käfer hatte an einzelnen Stellen alle Nadeln angebohrt, welche zwar nicht gleich abstarben, aber nach und nach im Laufe des Jahres abfielen.

Nach Kollar (Verh. des zool.-bot. Ver. in Wien I. S. 229.) richteten *Magdalinus violaceus* und *Bostrichus bidens* in jungen Anlagen von Schwarzföhren (*Pinus austriaca*) grosse Verwüstungen an.

Ueber die Beschädigungen, welche von mehreren in Fichten hausenden Borkenkäfern den sächsischen Staatswaldungen bei Schwarzenberg zugefügt wurden, hat Stein (Tharand. Jahrbuch. VIII. N. F. 1. S. 238.) werthvolle Beobachtungen veröffentlicht. Nach den hier mitgetheilten Thatsachen kann es kaum einem Zweifel unterliegen, dass *Bostrichus typographus* nicht bloss krankes, sondern auch völlig gesundes Holz angeht und das Absterben desselben veranlasst. Von *Hylesinus micans* wird bemerkt, dass er zwei Generationen im Jahre zu haben scheine. *Hylesinus cunicularius* wird dadurch schädlich, dass er, in ähnlicher Weise wie *Hylobius pini*, die jungen Fichten in der Nähe des Wurzelknotens benagt. *Hylesinus palliatus* erwies sich ebenfalls sehr schädlich, indem er nicht nur im Klafterholze hauste, son-

dern auch lebende gesunde Bäume angriff. *Hylesinus polygraphus* kam in sehr grosser Menge in einem Bestande ohnehin schon erkrankter 20 — 40jähriger Fichten vor; es scheint, dass die Generation dieser Art eine anderthalbjährige ist. Die Weibchen haben eine scharf umgränzte, ringförmige, kurzgeschorne gelbe Haarbürste auf der Stirn, welche den Männchen abgeht. St. bemerkt bei dieser Gelegenheit, dass diese Art gar nicht zu den Hylesinen, sondern zu den Bostrichen gehöre, indem das vorletzte Fussglied nicht wie bei jenen zweilappig, sondern wie bei diesen ungetheilt sei. Der Hauptunterschied der beiden Gruppen liegt aber nicht sowohl in der Bildung des vorletzten Fussgliedes als in den Verhältnissen des Kopfes und des Halsschildes. Bei den Hylesinen ist der Kopf dem grössern Theile nach frei und vorn in einen kurzen dicken Rüssel verlängert, bei den Bostrichen ist der Kopf ganz in das Halsschild zurückgezogen und hat keinen Rüssel.

Der entomologischen Gesellschaft in London wurde von Bowring die Mittheilung gemacht, dass eine kleine Art von *Bostrichus* eine geschnitzte chinesische Bambusvase angegriffen habe. Spence brachte den Namen *B. Bambusae* für die Art in Vorschlag (Proc. Ent. Soc. Febr. 1852.). Douglas bemerkte später (ebenda Jul.), dass dasselbe Insect vor ein paar Jahren eine Kiste aus Bambus verfertigter und von China importirter Fächer zerstört habe. Nach Westwood (Proc. ent. Soc. 1853. S. 66.) ist die Art identisch oder doch sehr nahe verwandt mit *Bostr. minutus* Fabr.

Cerambycini. Ebenso wichtig für die Kenntniss der nordamerikanischen Fauna wie für die Systematik dieser Familie ist eine Abhandlung, welche Le Conte im Journ. of the Acad. of natur. scienc. of Philad. Vol. I. und II. veröffentlicht hat. „An attempt to classify the *Longicorn* Coleoptera of the part of America North of Mexico.“ Der Verf., von Zimmermann auf einen wichtigen systematischen Charakter, die Anwesenheit einer schiefen Furche innen an den Vorderschienen aller Lamien aufmerksam gemacht, theilt, abweichend von allen Vorgängern, die Familie zunächst nur in drei Gruppen. 1. *Lamiae*: tibiae anticae intus oblique sulcatae, palpi semper filiformes, antennae verticales, thorax immarginatus, coxae anticae globosae. — 2. *Cerambyci*: tibiae intus non sulcatae (Michthysomate excepto), palpi saepissime compressi, thorax immarginatus. — 3. *Prioni*: tibiae non sulcatae, palpi compressi, antennae frontales, coxae anticae valde transversae, thorax marginatus. — Die Gruppe *Cerambyci* zerfällt wieder in drei Unterabtheilungen, a. *Lepturidae*: tibiae filiformes, coxae anticae conicae. — b. *Cerambycidae*: tibiae filiformes, coxae anticae vel globosae vel subtransversae. — c. *Spondylidae*: tibiae

anticae compressae, coxae ant. subtransversae. — Der Verf. geht dann die Gruppen einzeln durch und charakterisirt die bekannten Gattungen und Arten durch Diagnosen, die neuen auch durch ausführliche Beschreibungen. Der Inhalt der einzelnen Gruppen ist kurz folgender:

Die Lepturidae enthalten 15 Gattungen: *Necydalis* Linn. 1 A., *mellitus* Say (♀ *americanus* Hald.); *Encyclops* Newm. 1 A. *coeruleus* Say (*pallipes* Newm.); *Desmocerus* Serv. 1 A. *palliatu*s Forst. (*cyaneus* Fabr.); *Piodes* nov. gen. fast vom Aussehen eines Prionus, *P. coriacea* n. A. von Oregon; *Rhagium* Fabr. 1 A. *lineatum* Ol.; *Argaleus* Lec. 2 A. *nitens* Lec. und *attenuata* Hald.; *Toxotus* Serv. 5 A.; *Acmaeops* Lec. 14 A.; *Gaurotes* nov. gen. 1 A. *cyanipennis* Say; *Centrodera* nov. gen. 2 A. *decolorata* Harr. (*Tox. rubidus* Hald.) und *picta* Hald.; *Evodinus* Lec. 1 A. *monticola* Rand.; *Anthophylax* Lec. 2 A. *viridis* Lec. und *malachiticus* Hald.; *Strangalia* Serv. 33 A.; *Typocerus* n. g. 5 A., z. B. *Lept. zebra*ta Fabr.; *Leptura* Linn. 18 A. Elf beschriebene Arten der Gruppe sind dem Verf. unbekannt geblieben, unter diesen befindet sich *Lept. distans* Germ., welche der Gattung Euryptera Dej. angehört und mit *Eur. sanguinicollis* Dej. identisch ist.

Die Cerambycidae sind in 14 Abtheilungen aufgelöst und in Nord-Amerika durch folgende Gattungen vertreten: *Megaderus* Dup. 1 A. *bifasciatus* Dup.; *Smileceras* n. gen. 1 A. *solitarium* Say; *Perrarthrus* n. g., *P. vittatus* n. A. aus Californien; *Crossidius* n. g., *C. testaceus* n. A. aus Californien; *Tylosis* n. gen., *T. maculatus* n. A. aus Neu-Mexico und *T. oculatus* n. A. aus Mexico; *Tragidion* Serv. 2 A. *coquus* Linn. (*lynceus* Fabr.) und *fulvipenne* Say; *Purpuricenus* 2 A. *humeralis* Fabr. und *axillaris* Hald.; *Eburia* Serv. 3 A.; *Cerasphorus* Serv. (*Chion* Newm.) 1 A. *rusticus* Fabr.; *Elaphidion* Serv. 17 A.; *Arhopalus* Serv. 11 A., z. B. *Clytus speciosus* Say, *Cl. fulminans* Fabr., *Callid. ignicolle* Say (*sanguinicolle* Germ.), *Call. decorum* Oliv.; *Ancylocera* Serv. 1 A. *rugicollis* Fabr.; *Tinopus* n. gen. 1 A. *longipes* Say; *Sclerocerus* Dej. nov. gen. 1 A. *linearis* Harr.; *Stenopterus* Ill. 1 A. *sanguinicollis* Say; *Heliomanes* Newm. 2 A. *bimaculatus* Say und *Molorch. corni* Hald.; *Obrium* Serv. 3 A.; *Curius* Newm. 2 A.; *Tylonotus* Hald., *bimaculatus* n. A. aus Pennsylvanien; *Ibidion* Serv. 2 A.; *Dryobus* n. gen. *sexfasciatus* Say; *Smodicum* Hald. *cucujiforme* Say; *Gracilia* Muls. 2 A.; *Atimia* Hald. 1 A.; *Clytus* Fabr. 15 A.; *Cyrtophorus* 3 A.; *Euderces* nov. gen. *picipes* Fabr.; *Michthysoma* nov. gen. vom Aussehen einer Parmena, *M. heterodoxus* aus den Gebirgen von Georgien; *Hylotrupes* Serv. 2 A.; *Physocnemum* Hald. (*Anaglyptes* Muls.) 5 A.; *Phymatodes* Muls. 7 A.; *Callidium* Fabr. 2 A.; *Tetropium* Kirb. (*Criomorphus* Muls., *Isarthron* Dej.) 1 A.; *Asemum* Eschsch. 2 A.; *Criocephalus* Muls. 4 A.; *Distenia* Enc. 1 A.; *Callichroma* 1 A. — Die Gattung *Glaphyra* Newm.

und 19 beschriebene Arten sind dem Verfasser nicht bekannt geworden.

Die Spondylidae bestehen nur aus zwei Gattungen: *Spondylis* Fabr. 2 A. *laticeps* Lec. und *upiformis* Mannh.; *Scaphinus* n. g. 1 A. *Spond. sphaericollis* Lec. (*Prion. muticus?* Fabr.).

Die Gruppe der Prioni ist in Nord-Amerika durch folgende Genera repräsentirt: *Sphenostethus* Hald. 1 A. *serripennis* Hald.; *Tragosoma* Serv. 1 neue A. *Harrisii*, aus Connecticut; *Prionus* Geoffr. 10 A., *emarginatus* Say, *integer* n. sp., *fissicornis* Hald., *imbricornis* Linn, *crassicornis* n. sp., *palparis* Say, *obliquicornis* n. sp., *laevigatus* Harr., *brevicornis* Fabr., *curticornis* n. sp.; *Derobrachus* Serv. 1 A. *brevicollis* Serv., welche ich für den echten *Prionus popularis* Schh. halte (der Verf. beschreibt in einer Anmerkung eine zweite neue Art, *D. sulcicornis* aus Mexico;) *Orthosoma* Serv. 1 A., *cylindricum* Fabr.; *Trichocnemis* n. gen. *T. spiculatus* n. A. aus dem nördlichen Californien; *Mallodon* Serv. 3 A., *cilipes* Say, *costulata* Lec. (*spinibarbe* Hald.), *dasytoma* Say (*melanopus* Hald. var.).

Die Gruppe der Lamiae ist wieder reich an Gattungen: *Dysphaga* (*Tessaropa* Hald.) 2 A., *tenuipes* und *ventralis* Hald.; *Methia* Newm., *pusilla* Newm. dem Verf. unbekannt; *Dectes* n. G. auf *Lamia spinosa* Say gegründet; *Hippopsis* Serv. 1 A. *lemniscata* Fabr.; *Spacalopsis* Newm. *stolata* und *suffusa* Newm. beide dem Verf. unbekannt; *Ptychodes* Serv. *trilineatus* Linn. (*vittatus* Fabr.); *Hetoemis* Hald. *cinerea* Ol. (*trilineata* Say, *juglandis* Hald.); *Dorcaschema* Hald. *alternata* und *nigra* Say; *Monohammus* Serv. 6 A.; *Cacoplia* n. G. mit 1 A. *C. pruinosa*; *Goes* n. Gen. 5 A., z. B. *Monoh. tomentosus* Ziegl.; *Plectrodera* Dej. *scalator* Fabr.; *Oberea* Muls, 12 A.; *Amphionycha* Dej. *flammata* Newm. (*marginata* Hald.); *Stenostola* Muls. 2 A., *Saperda pergrata* Say und *gentilis* Lec.; *Lypsimena* Dej. *fuscata* n. A.; *Mecas* nov. gen. auf *Phytoecia femoralis* Hald. errichtet; *Tetrops* Kirb. 2 A., *canescens* Lec. und *monostigma* Hald.; *Tetraopes* Dalm. 7 A. (in einer Anmerkung wird noch eine neue mexikanische unter dem Namen *T. umbonatus* beschrieben). *Psenocerus* n. mit *Call. pini* Oliv. gebildete Gattung; *Stenosoma* Muls. (*Ataxia* Hald.) 1 A. *sordidum* Hald.; *Eupogonius* n. G. mit 3 A., z. B. *Sap. vestita* Say; *Pogonocherus* Latr. 3 A.; *Ecyrus* n. gen. 2 A. *dasycerus* Say (*obscurus* Hald.) und *exiguus* Dej., Hald.; *Adetus* n. gen. enthält nur *Polyopsia analis* Hald.; *Saperda* Fabr. 22 A., von denen indessen 8 dem Verf. nur aus Beschreibungen bekannt sind; *Oncideres* Serv. 1 A. *cingalatus* Say; *Mesosa* Serv., 1 n. A. *M. Guexi* aus Californien; *Cyrtinus* n. G., deren einzige Art *Clytus pygmaeus* Hald. ist; *Ipochnus* n. G., *Parmena* zunächst verwandt, mit 1 n. A. *I. fasciatus* aus Californien; *Monilema* Say 3 A.; *Leptostylus* n. G. 9 A., welche von Dejean und Haldeman zu *Amniscus* gestellt wurden; *Liopus* Serv.

15 A.; *Aedilis* Serv. 2 A.; *Graphisurus* Kirb. 3 A.; *Acanthoderes* Serv. 2 A.

Prionii. — Die Gattung *Derobrachus* Serv. erhielt ausser dem oben bereits erwähnten *D. sulcicornis* Lec. einen Zuwachs durch eine neue columbische Art *D. Agyleus*, welche Buquet (Ann. d. la soc. ent. d. Franc. S. 657. pl. 12. fig. 2.) bekannt machte, sie unterscheidet sich von *D. Levoiturieri* Buq. besonders durch die Gestalt des Halschildes und die gänzliche Abwesenheit von Dornen an den Schienen.

Cer. genuini. — Als neue Arten worden von Buquet aufgestellt: *Criodon Feisthamelii* (Taf. 7. Fig. 5.) aus Cayenne, *Cr. sculpticolle* aus Columbien, *Cr. bivittatum*, *modestum* und *angustatum* aus Brasilien (Ann. d. l. soc. entom. d. Franc. S. 355.); *Chlorida obliqua* aus Columbien (ebenda S. 655. pl. 12. Fig. 1).

Chevrolat beschrieb (Rev. et Mag. d. Zool. S. 416.) *Hammacherus scabricollis*, *Clytus chinensis* und *Monohammus succinator*, drei neue Arten von Shanghai.

Eine neue in den Hochgebirgen Siciliens entdeckte Art von *Astynomus* wurde von L. Fairmaire (Bull. d. l. soc. ent. S. LXIII.) mit dem Namen *A. Edmondi* belegt und durch eine Diagnose charakterisirt.

Stenopterus auriventris Küster n. A. aus Sardinien wird von *St. rufus* und verwandten Arten durch den mit gelbem Toment gesäumten Hinterleib unterschieden (Käf. Eur. XXIII. 96.).

Haldeman gab in Stansbury's Report Taf. IX. Fig. 15. eine Abbildung von *Megaderus corallipes* Newm. nach einem bei Fort Gates im westlichen Texas gefangenen Exemplare (die Art ist nicht von *Meg. bifasciatus* Dup. zu trennen).

Lamiariae. — Eine neue Gattung dieser Gruppe wurde von Chevrolat (Rev. et Mag. d. Zool. S. 414.) unter dem Namen *Apriona* errichtet, sie steht mit *Batocera* Dej. in nächster Verwandtschaft, unterscheidet sich aber durch kürzere, dickere Fühler, welche keine Spur von spitzen Rauigkeiten zeigen, und durch längere Flügeldecken. Sie enthält zur Zeit vier Arten, die von Hope nur sehr ungenügend charakterisirt und deshalb hier nochmals beschriebene *Lamia Germari* aus Silhet, *A. rugicollis* von Shanghai, *A. trilineata* fraglich von Madras und *A. cinerea* von Almorah im nördlichen Indien.

Von demselben wurden (ebenda) noch weitere n. A. bekannt gemacht: *Batocera lineolata*, *Astathes tetraophthalmus* de Haan, *Amphionycha femorata*, *A. fraterna*, *Isosceles fuscipennis*

von Shangai und *Oberea Wapleri* aus Louisiana, die letzte ist dieselbe Art, welche Le Conte in seiner Arbeit über die nordamerikanischen Cerambycinen mit dem Namen *O. Schaumii* belegt hat.

Die schon von Dejean errichtete, aber noch nicht wissenschaftlich begründete, im Habitus mit *Dorcadion* nahe verwandte Gattung *Plectrura*, hat Mannerheim Bull. d. Mosc. 1852. II. in folgender Weise charakterisirt: Antennae 11-articulatae, setaceae vel apicem versus sensim tenuiores, art. 1. incrassato, oblongo-ovato, 2. brevissimo globoso, ceteris cylindricis; palpi art. ult. oblongo-ovato, subacuminato; thorax latitudine vix longior, inaequalis, lateribus in medio utrinque spina valida armatus, adjectis spinulis minutis; scutellum minutum, subquadratum; elytra basi thoracis basi fere duplo latiora, humeris rotundatis subserratis, in medio parum dilatata, latitudine fere duplo longiora, valde convexa, margine versus apicem crenulata, apice ipso acumine singulatim producta; pedes validi, tibiis intermediis extrorsum in medio dente obtuso armatis. *Pl. spinicauda* Eschsch. n. A. aus Sitkha.

Buquet lieferte (Ann. d. l. soc. entom. d. Fr. S. 345.) eine neue Charakteristik der Gattung *Trachysomus* Serv. und beschrieb fünf Arten derselben: *T. fragifer* Kirb, *T. elephas*, aus Brasilien, *T. camelus* aus Cayenne, *T. dromedarius* aus Columbien, *T. gibbosus* aus Brasilien. Die vier letzten sind neu und auf Tafel VII. abgebildet.

Derselbe fügte Rev. et Mag. d. Zool. S. 343. den drei bekannten Arten der Gattung *Eudermus* Serv., *E. grisescens* Serv., *fascinus* Serv. und *posticalis* Guér. Icon. d. regn. anim. (*heteroclitus* Dej.) zwei neue hinzu: *E. heterocerus* und *E. seminivorus*, welche beide in Brasilien zu Hause sind.

Die Gattung *Dorcadion* vermehrte Küster (Käf. Eur. XXV.) mit vier neuen Arten: *D. convexicolle* aus der Türkei, *condensatum* Kunze ebendaher, *nudum* aus Ungarn?, *punctipenne* aus Kleinasien.

Phytoecia Anchusae n. A. aus Siebenbürgen wurde von Fuss Mitth. des Hermannstädt. Ver. S. 138. beschrieben, sie hat den rothen Halsschildfleck der *Ph. lineola*, aber die Grösse einer mittleren *Ph. affinis*, mit welcher sie auch in der Körpergestalt mehr übereinstimmt. Kopf und Halsschild sind erzglänzend, die Pubescenz ist mit Ausnahme von Kopf und Halsschild weiss und bildet auf den Flügeldecken zahlreiche Flecken.

Lepturetae. — Mannerheim beschrieb *Rhagium investigator* aus Sitkha (Bull. d. Mosc. 1852. n. II.). — *Pachyta 12-maculata* Fabr., *P. aemula* Böb. (*virginea* var. Gyll.), *Stenura Seda-*

kovii, *Grammoptera dentatofasciata* Motsch. aus dem östlichen Sibirien (ebenda n. IV.).

Grammoptera nigroflava Fuss (Mitth. des Hermannstädt. Vereines S. 75.) in der südlichen Gebirgskette von Siebenbürgen entdeckt, erinnert durch ihre Gestalt und namentlich durch die etwas vorstehenden abgerundeten Schulterecken an *Pachyta*; die Flügeldecken sind schwarz mit drei gelben Flecken, ähnlich wie bei *Gr. sexguttata*.

Grammoptera Sacheri Wolfner (Lotos 1852. S. 93.) bei Wosow in Böhmen gefunden, ist wahrscheinlich = *Lept. sanguinosa* Gyll.

Eine bei Madrid aufgefundene Abänderung der *Leptura rufa* mit drei schwarzen Flecken auf den Flügeldecken (*L. rufa* var. *tresignata*) ist von Fairmaire (Ann. d. l. soc. entom. S. 92.) bekannt gemacht worden.

Chrysomelinae. In einer Abhandlung „Ueber die Entwicklung der *Clythren* und *Cryptocephalen*“ hat Rosenhauer seine früheren Beobachtungen über diesen Gegenstand (S. Jahresber. f. 1845.) erweitert und vervollständigt. Zu den von dem Verf. früher schon beobachteten Arten kommen hier noch *Clythra vicina*, *tristigma?*, *floralis*, *meridionalis* und *Cryptocephalus gracilis*. Eier und Eihüllen nebst Larven und deren Säcken sind von allen Arten sorgfältig beschrieben, auch zum Theil auf einer beigegebenen Tafel durch Abbildungen erläutert. Von Wichtigkeit ist die Beobachtung des Verf., dass die Larven des *Cryptocephalus duodecimpunctatus* (vermuthlich auch anderer Arten), wenigstens in der Gefangenschaft, zwei Jahre zu ihrer Entwicklung gebrauchen, so wie die Ermittlung des physiologischen Zweckes der Grube, welche sich bei den Weibchen der *Clythren* und *Cryptocephalen* auf dem letzten Hinterleibsringe befindet. Sie dient nämlich dem Weibchen, welches das eben gelegte Ei zwischen den Hinterbeinen hält und mit einer nach und nach zu dem Sacke erhärteten Kothschicht einhüllt, dazu, das Ei hineinzudrücken und bis zu gelegener Fortsetzung des Geschäftes mit sich herumzutragen, wenn es bei letzterem gestört und genöthigt wird, von den Hinterbeinen zum Laufen Gebrauch zu machen. Auch wird die schon von Gené gemachte Beobachtung, dass die Larve sich unmittelbar vor ihrer Verpuppung umkehrt und dann der Käfer später an dem entgegengesetzten (blinden) Ende des Sackes auskriecht, nochmals bestätigt.

Diese letztere Erfahrung wurde zwar von L. Dufour (Ann. d. l. soc. entom. d. Franc. 1852. S. 450.) bei der Beschreibung der von ihm gefundenen Säcke von *Crypt. flavilabris* (wahrscheinlich ist *fulcratus* Germ. gemeint, da der *Cr. flavilabris* der schwedischen Schriftsteller in Frankreich noch nicht gefunden worden ist) und von *C. im-*

perialis gegen Gené in etwas apodictischer Weise angezweifelt (Rosenhauer's frühere Beobachtungen scheinen D. gar nicht bekannt geworden zu sein); seine Bedenken sind jedoch von Lucas (ebenda S. 463—470.) durch sorgfältige Erörterung einer Reihe von Thatsachen widerlegt worden, worauf dann zuletzt der theilweise zu einem Wortstreite über die Bedeutung des „dicken und dünnen Endes“ (gros bout und petit bout) der Säcke gewordene Streit durch Dufour's Widerruf seiner früheren Behauptungen (ebenda Bull. (LXXXV.) beendet worden ist.

Cryptocephalides. — Die nordamerikanischen **Cryptocephalen** sind von Suffrian („Zur Kenntniss der nordamerikanischen **Cryptocephalen**“ in der *Linnaea entom.* VI. S. 198—318. und VII. S. 1—231.) in ausgezeichneter Weise bearbeitet worden. Der Verf., welchem ein sehr reichhaltiges Material zur Untersuchung vorlag (die Bestände der meisten deutschen und mehrerer ausländischen Sammlungen, darunter eine Reihe typischer Exemplare für die von Fabricius, Olivier, Say, Germar und Mannerheim beschriebenen Arten), hat Nordamerika im weiteren geographischen Sinne als das ganze Land nordwärts der Landenge von Panama genommen. Er theilt dasselbe in vier grosse Gebiete, 1. Nordamerika im engeren Sinne östlich und 2. westlich vom Felsengebirge; 3. Mittelamerika vom Colorado und Rio del Norte bis Panama und 4. die Antillen, welche wenigstens für diese Insectengruppe entschieden der nordamerikanischen Fauna angehören. Jedes dieser Gebiete hat seine eigenthümliche Fauna; manche Arten besitzen jedoch auch eine sehr weite Verbreitung, die weiteste *Crypt. auratus* Fabr., welcher, wenn auch oft verkannt, auf dem ganzen Festlande von Californien bis Florida und Mexiko und selbst noch in Columbien vorkommt. Mit Europa hat Nordamerika angeblich eine Art, *Cr. gracilis* Fabr., gemein, indem der *Cr. parvulus* Fabr. nur eine auch bei uns vorkommende Abänderung des ersteren bildet; mir erscheint jedoch das Vorkommen dieser Art in Nordamerika durch die Angabe von Fabricius allein noch nicht hinreichend verbürgt. — Im Ganzen sind vom Verf. 177 Arten, darunter 125 neue, beschrieben; (*Crypt. discoideus* Suffr. hat sich indessen noch nachträglich als das Weibchen des *Cr. dispersus* Hald. ergeben). Vertheilt sind dieselben in 5 Gattungen, von denen zwei, *Cryptocephalus* mit 10½ Arten und 23 Rotten und *Pachybrachys* mit 51 Arten und 6 Rotten auch in Europa vertreten sind; von den hier fehlenden bildet *Monachus* Chev. (*Crypt. saponatus* Fabr. mit seinen Verwandten — 7 Arten in 2 Rotten) einen Uebergang zu den Chlamyden, *Scolochrus* (= *Griburius* Hald. — 14 Arten, darunter den *Cr. scutellaris* Fabr. und *equestris* Ol. enthaltend) und *Mastacanthus* (eine Art von den Antillen) sind Mittelformen zwischen *Cryptocephalus* und *Pachybrachys*, letzterer Gattung durch den aufgebogenen Hinterrand des Halsschildes ähnlich, aber durch den

Bau des Prosternum abweichend. Charakteristisch für die nordamerikanische Fauna ist das relative Uebergewicht der Pachybrachen, welche dort mehr als $\frac{1}{4}$, mit *Scolochrus* und *Mastacanthus* über ein Drittel (in Europa etwa $\frac{1}{8}$) der überhaupt vorhandenen Arten bilden. Ausserdem ist jener Erdtheil formenreicher als Europa durch das Erscheinen von Pachybrachen mit behaarter, mit rothgezeichneter, mit siebartig punktirter Oberseite und durch das Auftreten einer *Cryptocephalenform* mit eigenthümlicher Flügeldeckensculptur, zu welchem nur der als europäische Art zweifelhafte *Cr. quadrisignatus* Dej. eine Analogie darbietet. Formenärmer ist dagegen Nordamerika andererseits durch den Mangel aller echten *Cryptocephalen* mit regellos punktirten Flügeldecken und durch die Seltenheit der Arten mit metallisch glänzender Oberfläche. Von den bereits von anderen Autoren beschriebenen Arten sind dem Verf. unbekannt geblieben: 2 *Monachus*, 11 *Cryptocephalus* und 5 *Pachybrachys*; die über dieselben vorliegenden Angaben sind am Schlusse jeder Gattung mitgetheilt.

Einen neuen *Cryptocephalus* aus Sardinien und Sicilien hat Trucqui (Ann. d. l. soc. entom. 1852. S. 65.) als *Cr. scutellaris* beschrieben, der Name kann indessen, da er bereits von Fabricius in dieser Gattung vergeben ist, nicht beibehalten werden. Der Käfer ist dunkelblaugrün mit sehr veränderlichen lichten (weissen oder röthlich gelben) Zeichnungen und hat in der Farbenvertheilung manche Aehnlichkeit mit *Cr. marginellus*; mit *Cr. pallifrons* dagegen, mit welchem ihn T. zusammenstellen will, hat er kaum etwas anderes als die Grösse und die Grundform gemein.

Der von Perris (Ann. d. l. soc. Linn. de Lyon S. 186.) als neu aufgestellte *Pachybrachys Mulsantii* aus dem Dept. des Landes ist mit *P. fimbriolatus* Suffr. identisch.

Gallerucariae. — Als n. A. sind aufgestellt:

Galleruca luctuosa Mannerheim (Bull. d. Mosc.) aus den russischen Besitzungen des nordamerikanischen Festlandes.

Argopus disolor Bielz (Mitth. des Hermannst. Ver. S. 16) aus Siebenbürgen, von *A. testaceus* durch bedeutendere Grösse, schwarze Unterseite, dunkler rothe Farbe und stärkere Punktirung unterschieden.

Plectroscelis major Jacquelin-Duval (Ann. d. l. soc. ent. S. 717.) von Montpellier, die grösste bis jetzt bekannt gewordene Art der Gattung.

Die in den Ann. d. l. soc. entom. pl. 11. N. IV. Fig. 1. abgebildete *Plectroscelis Fairmairii* Boieldieu ist nach Fairmaire's eigener Angabe (S. 690.) nur eine Abänderung der *Pl. Sahlbergii*.

Chrysomelariae. — Von Küster (Käf. Eur. XXV.) wurde *Helodes Suffriani* als n. A. aus Sardinien beschrieben.

Die bei Gastein vorkommenden *Oreinen* mit ihren Abänderungen hat Giraud (Verh. des zool.-bot. Ver. in Wien S. 138.) besprochen; es sind *speciosissima* Scop., *elongata* Ziegl., *monticola* Duft., *caecaliae* Schrk., *Peirolerii* Bassi, *nivalis* Heer, *vittigera* Suffr., *pretiosa* Meg., *aurulenta* Suffr., *luctuosa* Ol.

Fuss sammelte in Siebenbürgen zwei Exemplare einer *Oreina*, welche anfänglich von ihm für *O. melanocephala* angesprochen, von der Suffrian'schen Beschreibung der letztern in mehreren Punkten abweichen und mehr mit *Peirolerii* übereinzustimmen scheinen, obwohl die Flügeldecken einen schwarzen Nahtstreifen haben. F. hat es daher unentschieden lassen müssen, welcher von beiden Arten seine Exemplare angehören. (Mitth. d. Hermannst. Ver.).

Letzner lieferte in dem Berichte üb. d. Arb. und Verh. des schles. Vereins während des Jahres 1852. S. 87 ff. durch ein specielles Eingehen auf die Unterschiede der *Chrysomela fusco-aenea* Schumm. von *Chr. speciosissima* und durch Erörterung der zahlreichen Abänderungen den Nachweis, dass dieselbe nicht, wie es von Suffrian geschehen ist, als selbstständige Art festgehalten werden kann, sondern als Varietät mit *Chr. speciosissima* zu verbinden ist. Sie ist in den schlesischen-Gebirgen weit verbreitet und findet sich in den untern bewaldeten Regionen vorzugsweise auf *Senecio nemorensis*, in den höheren auf *Cacalia albifrons* und *Tussilago alba*. In den tiefern Theilen des Gebirges kommen 2 Generationen im Jahre vor, und es scheinen die befruchteten Weibchen zu überwintern; in dem höheren Gebirge erscheint die Art erst im Juli, und es kann hier gewöhnlich nur eine Generation zur Entwicklung kommen. Gelegentlich bemerkt L. noch, dass *Chr. decora* Richter nicht zu *speciosissima* Scop. gehört, sondern mit *Chr. speciosa* identisch ist.

Derselbe machte a. a. O. S. 91. und S. 93. die Verwandlungsgeschichte der *Chrysomela Armoraciae* und *Chr. varians* durch genaue Beschreibungen der früheren Stände bekannt. Die Larve der erstern findet sich auf *Salix viminalis*, die der zweiten auf mehreren Arten von *Hypericum*.

Notes pour servir à l'histoire de la *Chrysomela diluta* par E. Mulsant et Al. Wachenru Ann. d. la soc. Linn. d. Lyon 1850—52. S. 52 ff. — Der Käfer findet sich bei Marseille vom September bis Ende November am Tage unter Steinen, Nachts, seiner Nahrung nachgehend, auf *Plantago coronopus*. Die Eier werden im October an die Blätter dieser Pflanze abgelegt, und im Anfange December kommen die ersten Larven aus. Diese nähren sich von den jungen Blättern, sind, wie die ausgebildeten Käfer, Nachtthiere, häuten sich zweimal und verpuppen sich gegen Ende Februar. Der Nymphenzustand dauert nur drei Wochen. Die gegen Ende März auskriechenden Käfer graben sich tief in

die Erde ein, und verbringen die heissen Monate in einer Art Sommerschlaf, aus dem sie erst mit dem Eintreten kühlerer Nächte erwachen. Die früheren Stände sind von den Verf. ausführlich beschrieben.

Erotylenae. Die schon im Jahresber. f. 1850 erwähnte *Doubledaya viator* ist jetzt von White (Trans. Ent. Soc. Vol. II. S. 1.) ausführlicher beschrieben und durch eine in den Text eingedruckte Abbildung erläutert worden. Es scheint mir nach der letzteren kein genügender Grund vorhanden, den Käfer generisch von *Languria* zu trennen.

Coccinellidae. Unter dem Titel „Remarks upon the Coccinellidae of the United States“ (Proc. Phil. Acad. Vol. VI. S. 129.) hat Le Conte seine Ansichten über die Classification dieser Familie entwickelt, viele neue von Mulsant nicht gekannte Arten sorgfältig beschrieben und einige synonymische Bemerkungen mitgetheilt. Der Verf. hat, von dem richtigen Grundsatz ausgehend, dass eine natürliche Gattung sich durch eine entschieden ausgesprochene Modification der Structur und durch eine erkennbare Abweichung der äussern Form unterscheiden müsse, nur eine geringe Zahl der von Mulsant aufgestellten Genera angenommen: *Anisosticta*, *Hippodamia*, *Coccinella*, *Phyllobora*, *Myzia*, *Coccidula*, *Chilocorus*, *Exochomus*, *Brachiacantha*, *Hyperaspis*, *Oxynychus* Le C., *Scymnus*, *Oeneis*, *Epilachna*. Mit neuen Arten sind bereichert die Gattungen *Hippodamia* (3), *Coccinella* (1), *Myzia* (1), *Coccidula* (1), *Exochomus* (1), *Hyperaspis* (9), *Oeneis* (2). Die Arten der Gattung *Scymnus* sind sämmtlich charakterisirt, es sind dem Verfasser 27 aus eigener Anschauung bekannt, ausserdem haben sieben früher beschriebene nicht ermittelt werden können. — Die *Corylophi*, welche der Verf. mit der Familie der Coccinellidae verbindet, indem die schmalen Füsse und die gewimperten Flügel nur die Aufstellung einer besondern Gruppe begründen, sind monographisch bearbeitet und in folgender Weise eingetheilt: 1. Caput liberum. a. Antennae 9-articulati, tarsi dilatati. *Rypobius* n. g. 1. A. R. *marinus*. — b. Ant. 9-articulati, tarsi angusti. *Microsphaera* Redt. (*Orthoperus*? Steph.) 1 A. *glabra* n. sp. — 2. Caput obtectum tarsi angusti. — c. Ant. 9-articulatae, corpus rotundatum, glabrum. *Corylophus* Leach, 2 n. A. C. *marginicollis* und *truncatus*. — d. Ant. 10-articulatae, elytra truncata. *Sericoderus* Steph. (*Gryphinus* Redt.) 3 n. A. S. *flavidus*, *obscurus*, *subtilis*. — e. Ant 11-articulatae, corpus ellipticum, pubescens. *Sacium* Le C. (= *Chlypeaster* Redt., ein Name, der bei den Echinen seit lange vergeben ist) 9 A. S. *lugubre*, *obscurum*, *amabile*, *fasciatum* Say, *lepidum*, *lunatum*, *decolor*, *misellum*, *scitulum*. — Die Gattung *Clambus* hat der Verf. von den Coccinelliden ausgeschlossen, indem die zu Platten erweiterten Hinter-

hüften von *Clambus* ganz ohne Analogie in dieser Familie sind und nur in der Gattung *Sphaerius* sonst noch angetroffen werden.

Heeger hat die Metamorphose der *Coccinella quinquepunctata* beschrieben und durch Abbildungen erläutert (Sitzungsber. d. Wiener Acad. Bd. 9. S. 253.).

Durch Perris (Ann. d. l. soc. entom. S. 571. pl. XIV.) haben wir die Metamorphose des *Clambus enshamensis* Westw. und des *Orthoperus piceus* Steph. kennen gelernt, und sowohl genaue Beschreibungen als gute Abbildungen der früheren Stände erhalten. Die Larven beider Arten leben in dem Stroh der Bedachungen der Schaafställe; ich verzichte hier auf die Mittheilung der morphologischen Kennzeichen, da die Angaben von Perris ihrem wesentlichen Inhalte nach in das 1853 erschienene Werk von Chapuis und Candéze „Catalogue des larves des Coleoptères“ aufgenommen sind, welches für Systematiker und Biologen gleich unentbehrlich ist. Die Bildung der Larve von *Orthoperus* rechtfertigt die Verbindung dieser Gattung mit der Gruppe der *Clypeastres*, während die Larve von *Clambus* weit mehr an die von *Agathidium* erinnert, so dass Perris sowohl aus diesem Grunde, als weil die Füße des vollkommenen Insectes vier Glieder besitzen, sich für den Anschluss der Gattung an die *Anisotomen* ausspricht.

Neuroptera.

Newman hat in einer im Zoologist veröffentlichten Abhandlung „the characters of two new classes of winged insects.“ die Ordnung der *Neuroptera* im älteren Sinne in zwei Ordnungen *Neuroptera* und *Stegoptera* aufgelöst, welche auf Grund ihrer, bei den ersteren unvollkommenen, bei den letzteren vollkommenen, Metamorphose getrennt werden.

Dem Verf. scheint es nicht bekannt zu sein, dass diese Trennung in Deutschland seit lange angenommen ist, dass wir aber gewohnt sind, die von N. *Neuroptera* benannten Insecten als *Pseudoneuroptera* mit den *Orthopteren* zu verbinden, dagegen die *Stegoptera* Newm. mit dem Ordnungsnamen *Neuroptera* zu bezeichnen. Uebrigens entsprechen die *Neuroptera* und *Stegoptera* des Verf. im Wesentlichen auch den in England selbst vor länger als 10 Jahren von Westwood unterschiedenen Abtheilungen der *Neuroptera biomorphotica* und *necromorphotica*. In der Ausführung seiner Ansichten und in der weiteren Gliederung der beiden Ordnungen lässt sich der Verf. auffallende Irrthümer und Willkürlichkeiten zu Schulden kommen, indem er den *Agrionenlarven* einen

Respirationsapparat im Innern des Abdomen zuschreibt, und die Phyllophagen (Thrips) als Familie neben die Psociden stellt. Es ist hier nicht der Ort weiter auf den Inhalt des Aufsatzes einzugehen, der überdem bereits von Westwood (Proc. entom. Soc. Vol. II. S. 71.) kritisiert worden ist.

Brauer hat einen sehr gelungenen Versuch gemacht, als Grundlage für die weitere Eintheilung der *Neuropteren* den Bau und die Lebensweise der früheren Stände zu benutzen, „Versuch einer Gruppierung der Gattungen in der Zunft *Plannipennia*, mit besonderer Rücksicht auf die früheren Stände“ Ent. Zeit. 1852. S. 71—77.

Es sind gegenwärtig, nachdem von Brauer die früheren Stände von *Osmylus* und *Panorpa* entdeckt und junge Lärven von *Mantispa* aus Eiern erzogen worden sind (s. u.), die Larven von fast sämtlichen zur Burmeister'schen Zunft der *Plannipennia* gehörigen Hauptgattungen bekannt, so dass der Verf. seine Klassifikation auf eine hinreichende Zahl sicher festgestellter Thatsachen stützen konnte. Es bilden nun die in jener Zunft zusammengefassten Insecten nach der Bildung der Mundtheile bei den Larven und nach der Art der Verpuppung zwei Hauptfamilien *Leptophya* und *Megaloptera*, von denen die erste hier zuerst vom Verf., die zweite dagegen schon früher von Burmeister aufgestellt und von Br. nur etwas erweitert ist.

Sämmtliche bis jetzt bekannte Larven der *Leptophya* haben zum Kauen eingerichtete Mundtheile, und verpuppen sich stets ohne Gespinnst, theils in einer ovalen Erdhöhle (*Sialis*), theils in oval ausgehöhlten Erdknollen (*Panorpa*), theils unter Baumrinden (*Rhaphidia*). Die *Leptophya* enthalten drei Familien, *Sialidae*, (mit den Gattungen *Sialis*, *Chauliodes* und *Corydalis*), *Panorpidae* (mit den Gattungen *Boreus*, *Bittacus*, *Chorista* und *Panorpa*) und *Rhaphidiidae* (auf *Rhaphidia* und *Inocellia* Schneid. beschränkt, indem die gewöhnlich mit den *Rhaphidien* verbundene Gattung *Mantispa* zur zweiten Hauptfamilie der *Megaloptera* gehört). Diese Familien sind schon von Burmeister richtig nach den Eigenthümlichkeiten der vollkommenen Insecten charakterisirt, sie zeigen auch in der Lebensweise der Larven auffallende Unterschiede. Die Larven der *Sialiden* leben im Wasser und haben Kiemen, die von *Rhaphidia* leben unter Baumrinden, die von *Panorpa* bedürfen feuchter Erde. (Die Larve von *Bittacus* ist noch nicht entdeckt, und es ist dies fast die einzige erhebliche Lücke in unserer Kenntniss der früheren Stände der *Neuropteren*).

Die Larven der zweiten Hauptfamilie, der *Megaloptera*, haben zum Saugen eingerichtete Mundtheile, welche nach dem Typus von *Myrmelcon* gebildet sind, und verfertigen sich zur Verpuppung

ein Gespinnst vermittelt einer im Aftertheile des Hinterleibes befindlichen Spinndrüse. Allen bis jetzt untersuchten Larven fehlen die Kiefertaster gänzlich. — Es bestehen die *Megaloptera* (= *Hemerobini*) ebenfalls aus drei Unterfamilien, den *Nemopteridae* Burm. *), *Mantispidae* Westw. und *Glaphyropteridae* Brauer. Die *Nemopteridae*, nur auf die Gattung *Nemoptera* gegründet, sind durch die Mundtheile, die Gestalt der Hinterflügel und durch die eigenthümliche Bildung der Larve hinreichend unterschieden (die Larve ist das von Roux als *Necrophilus arenarius* beschriebene Insect und von mir neuerdings in Egypten wieder aufgefunden worden). Die *Mantispidae* unterscheiden sich leicht durch die Fangbeine der vollkommenen Insecten. Die *Glaphyropteridae*, durch die gleichmässige Bildung der Flügel von *Nemoptera*, der Beine von *Mantispa* abweichend, zerfallen wieder in zwei Gruppen *Myrmeleontini* und *Hemerobini*. Die Larven der erstern haben gezähnte Saugzangen und auf der untern Seite des Kopfes liegende, unter den Fühlern hervorragende, mit einem grossen, elliptischen Grundgliede versehene Lippentaster; die Fühler der vollkommenen Thiere sind entweder geknöpft (*Myrmeleon* und *Ascalaphus*) oder in der Mitte verdickt (*Nymphes*). Die Larven der zweiten Gruppe (der *Hemerobini*) haben, so weit sie bekannt sind, ungezähnte Saugzangen und zwischen den Kiefern hervorragende, auf einem Schildchen stehende Lippentaster; die Fühler der vollkommenen Insecten sind borsten- oder schnurförmig. Es gehören dahin die Gattungen *Chrysopa*, *Apochrysa*, *Hemerobius*, *Osmylus*, *Sisyra* und *Coniopteryx* (?)

Catalogue of the specimens of Neuropterous Insects in the collection of the British Museum. Part. I. (Phryganides-Perlides). Printed by order of the trustees. London 1852.

Der Verfasser dieses Verzeichnisses ist F. Walker „so well known for his attention to this order of insects“ wie ihn J. E. Gray in der Vorrede nennt, der aber durch die Arbeit selbst den Beweis liefert, dass er nur wenig eigene Untersuchungen auf diesem Felde gemacht hat. Die Zusammenstellung der Phryganiden und Perliden als Neuroptera braucht nicht erst widerlegt zu werden; einige Worte über die Art der Ausführung werden aber die Richtigkeit meines Ausspruches weiter begründen. — Walker hat, wie in den früher von ihm ausgearbeiteten Katalogen der Dipteren und Homopteren nicht bloss die im britischen Museum befindlichen Arten verzeichnet und die neuen charakterisirt, sondern auch die sonst beschriebenen — aber ohne weitere Kritik — ziemlich vollständig compilirt. Auf diese Weise er-

*) In der Brauer'schen Abhandlung kehrt mehrmals der störende Druckfehler *Neuroptera* statt *Nemoptera* wieder.

reicht er in der Familie der Phryganiden die Ziffer von 467 Arten, von denen nur 163 im brittischen Museum vorhanden sind. Hätte sich W. aber nur die Mühe genommen, die in London befindlichen Typen der von Stephens aufgestellten Arten zu vergleichen, so würde wahrscheinlich ein Drittheil der 467 Namen als Synonyme weggefallen sein, während jetzt z. B. auf S. 40 ff. 28 von Stephens beschriebene Limnophili unter der Rubrik „group uncertain“ aufgeführt werden. Die Diagnosen, durch welche die meisten Arten bezeichnet werden, sind wörtlich aus Stephens, die Charaktere der Gattungen und Gruppen wörtlich aus Kolenati entlehnt, die Synonyme sind aus Pictet, Kolenati und Stephens zusammengestellt, die Reihenfolge der Genera ist die von Stephens angenommene (in umgekehrter Ordnung). Eigene Zuthat des Verf. sind in dem Werke nur die Beschreibungen der (93) neuen Arten, diese geben aber bloss die Färbung der Individuen an, erörtern niemals die Unterschiede von verwandten Species und sind daher, wenigstens in vielen Fällen, völlig unbrauchbar. — Bei den Perliden hat sich Walker genau an die schöne Monographie von Pictet gehalten.

Hemerobini. Westwood hat eine Synopsis der 33 bisher bekannt gewordenen Arten von *Mantispa* gegeben und 13 neue hinzugefügt, welche von ihm ausführlich beschrieben und, mit einer Ausnahme, auch auf 2 Kupfertafeln abgebildet sind. „On the genus *Mantispa* with descriptions of several new species“ in den Trans. Ent. Soc. Vol. 1. S. 252. Taf. 17. u. 18.

Brauer hat die jungen Larven von *Mantispa* aus Eiern erhalten, welche ein befruchtetes Weibchen in der Gefangenschaft legte. Die Eier haben, wie die Hemerobien-Eier, einen langen Stiel, mittelst dessen sie an eine Pflanze befestigt werden; es wurden deren im Juli gegen 300 von einem Weibchen abgesetzt, und im September krochen die Jungen aus. Eine genaue, mit einer Abbildung begleitete Beschreibung ist in diesem Archive 1852. S. 1. mitgetheilt. Die langen, geraden, vorn zugespitzten Kiefer der Larve weisen der Gattung *Mantispa* einen Platz in der Familie der Hemerobini an, und sprechen für eine räuberische Lebensweise. Die Erzielung der Larven ist nicht gelungen.

Die schöne Arbeit von Hagen über die Entwicklung und den innern Bau von *Osmylus* (Linn. entom. Bd. VII. S. 368—415.) ist schon oben (S. 146.) besprochen worden.

Phryganides. Von Schneider wurden (Ber. üb. d. Arb. d. schles. Gesellsch. währ. d. J. 1852. S. 102.) die in Schlesien beobachteten Arten der Gattung *Agrypnia* (2), *Anabolia* (3), *Phryganea* (4) verzeichnet.

Lepidoptera.

Herrich - Schäffer's „Systematische Beschreibung der Schmetterlinge Europa's u. s. w.“ ist im Jahr 1852 mit fünf Heften (53—57) fortgesetzt worden, der Bericht über dieselben bleibt aber besser bis zu dem nahe bevorstehenden Schlusse dieses grossen Werkes ausgesetzt.

Von dem Katalog der brittischen Lepidopteren, welchen der Vorstand des brittischen Museums herausgibt, sind zwei neue Theile erschienen. „List of the specimens of british Animals in the collection of the British Museum P. X. u. P. XII. Printed by order of the trustees.“ Es liegen in demselben die Familien der *Tortrices* und der *Crambidae* vor, welche von F. Stephens mit ebenso rühmlicher Sorgfalt, wie früher die *Macrolepidoptera*, bearbeitet sind (S. Jahresber. für 1850. S. 81.). Mehrere neue in einem Appendix beschriebene *Tortrices* werde ich unten namhaft machen.

H. Doubleday hat im *Zoologist* p. 3550. einige Bemerkungen über diesen Katalog veröffentlicht, welche sich namentlich auf die Nomenclatur einzelner Arten beziehen, ausserdem aber bestimmt sind, einen Angriff von Stephens gegen die von Guenée in Anwendung gebrachten Grundsätze der Namengebung zurückzuweisen. Stephens hat kurz vor seinem im Dec. 1852 erfolgten Tode eine Erwiderung auf diesen Artikel verfasst, welche im *Zoologist* 1852. Jan. p. 3733. abgedruckt ist. Es ist hier nicht der Ort, auf die Einzelheiten dieser Discussion einzugehen.

Von de la Haye's *Iconographie des Lepidoptères de France* sind jetzt 16 Hefte erschienen. Ein Text ist den hübsch ausgeführten Tafeln nicht beigefügt.

Notice entomologique sur les environs de Digne et quelques points des Basses Alpes par M. Donzel (*Annal. d. l. soc. Linn. de Lyon* 1850—52. S. 3—48.).

Der Verf. hat hier die in lepidopterologischer Hinsicht vorzugsweise ergiebigen Localitäten erwähnt, auf die daselbst vorkommenden Schmetterlinge aufmerksam gemacht und schliesslich eine Liste von 205 *Macrolepidopteren* gegeben, welche für das Dept. des basses Alpes charakteristisch sind, und bei denen Fundort und Erscheinungszeit näher bezeichnet werden.

Einen sehr wichtigen Beitrag zur Fauna von Italien und

zur entomologischen Geographie überhaupt lieferte Ghiliani durch die Herausgabe eines Verzeichnisses der im Königreich Sardinien einheimischen Schmetterlinge „Materiali per servire alla compilazione della fauna entomologica italiana ossia elenco delle specie di Lepidotteri riconosciute essistente negli stati sardi da Vittore Ghiliani“ in den Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino. Serie II. Tom. XIV. Tor. 1852.

Es sind in diesem Verzeichnisse 1871 in 401 Gattungen vertheilte Arten namhaft gemacht, gleichzeitig auch das Vorkommen und die Erscheinungszeit einer jeden näher bezeichnet. Da das Königreich Sardinien aus vier verschiedenen Faunengebieten, der Insel Sardinien, Ligurien, Piemont und Savoyen, besteht, so hat Gh. besondere Rubriken für dieselben angelegt und sie bei jeder Species sorgfältig ausgefüllt. Am besten ist bisher Piemont erforscht, am wenigsten scheint Ligurien bekannt zu sein. — In einem ersten Anhang hat der Verfasser sechs neue Arten beschrieben (s. u.); in einem zweiten sind nähere Mittheilungen über die Lebensweise, in einzelnen Fällen auch über die früheren Stände seltener Species, die Beschreibungen bemerkenswerther Abänderungen und Bemerkungen über die Bestimmungen niedergelegt. — Die wichtige 119 Quartseiten füllende Abhandlung verdient in vollem Maasse die Beachtung der Lepidopterologen; sie denselben dadurch zugänglicher gemacht, dass der Verf. eine Anzahl Separatabdrücke veranstaltet hat, welche von demselben bezogen werden können.

Verzeichniss der Schmetterlinge der Schweiz; 1. Abtheilung Tagfalter; mit Berücksichtigung ihrer klimatischen Abweichungen nach horizontaler und vertikaler Verbreitung bearbeitet von Meyer-Dür (N. Denkschr. d. allgem. schweiz. Gesellsch. f. Naturwiss. Bd. XII. 232 S.).

Eine sehr fleissige und sorgfältige Arbeit, in welcher 163 Arten Tagschmetterlinge verzeichnet sind, nämlich 6 *Papilionarii* (indem *P. Crataegi* zu dieser Gruppe gerechnet ist), 13 *Pierides*, 43 *Lycaenides*, 1 *Erycinide* (*Lucina* L.), 37 *Nymphalides*, 1 *Libytheide*, 2 *Apaturides*, 47 *Satyrides*, 13 *Hesperidae*. Die Verbreitung in der Schweiz und die Erscheinungszeit ist von jeder Art so genau als möglich festgestellt; die durch das Klima hervorgebrachten Veränderungen, welche theils in den montanen Formen einzelner Species, theils in den Verschiedenheiten der Frühjahrs- und Herbstgenerationen zur Erscheinung kommen, sind mit besonderer Aufmerksamkeit verfolgt, auch bemerkenswerthe Abänderungen, selbst wenn sie nicht gerade in der Schweiz beobachtet wurden, in den Kreis der Besprechung gezogen. In Bezug auf Einzelheiten muss ich mich hier auf einige wenige Mittheilungen be-

schränken. *Polygonmatus Eurydice* H. (*Eurybia* O.) wird als montane Form des *P. Chryseis* nachgewiesen, welche in Folge ihrer höher gelegenen Flugplätze später im Jahre erscheint. *Erebia Eriphyle* Fr. ist der Verf. geneigt als selbstständige Art anzusehen, dagegen sind *Erebia Euryale* E., *Adyte* H. und *Philomela* H. nach der auch schon früher entwickelten Ansicht des Verf. nur Localformen einer Species. Sehr ausführlich ist *Hesperia fritillum* mit seinen Abänderungen behandelt. Als Nebenformen desselben werden bezeichnet: *H. Carthami* O., die grösste Form, *Onopordi* Ramb., *Fritillum* Fr., *Alpheus* Hb., welche den Uebergang zu den drei folgenden montanen Formen bildet, *Alpheus* O., *Cacaliae* Ramb., die nur auf bedeutenden Höhen vorkommt, und *Coecus* Fr., die kleinste am meisten verkümmerte Bergform. — Auf zwei Tafeln sind einige bemerkenswerthe Abänderungen abgebildet. — Im Vergleich zu einem im J. 1818 erschienenen Verzeichnisse der Schweizer Tagschmetterlinge ergiebt sich, dass das gegenwärtige nur 15 Arten mehr enthält.

Ad. und Aug. Speyer haben ihre werthvolle im Jahr 1850 begonnene Abhandlung über die Verbreitung der Schmetterlinge in Deutschland in der Ent. Zeit. n. 8 u. ff. fortgesetzt und gegenwärtig die *Bombyces* in ebenso gründlicher und erschöpfender Weise wie früher die Papilioniden und Sphingiden behandelt.

Das Verhältniss der deutschen zu den europäischen Arten ist in den einzelnen Gruppen folgendes: *Lithosides* 28 : 35, *Chelonides* 25 : 46, *Liparides* 16 : 26, *Prychides* 19 : X, *Cochliopodes* 2 : 2, *Drepanidae* 7 : 7, *Saturnina* 4 : 7, *Endromidae* 1 : 1, *Bombycides* 21 : 34, *Notodontides* 38 : 41, *Cossina* 6 : 8, *Hepialides* 7 : 8. Von jeder einzelnen Art ist, wie früher, die geographische Verbreitung innerhalb Deutschlands so genau als möglich angegeben, und auch das anderweitige Vorkommen erwähnt.

Von Heinemann ist (Ent. Zeit. S. 58.) eine Fortsetzung des Verzeichnisses der bei Braunschweig vorkommenden Lepidoptera geliefert worden, (s. Ber. f. 1851. S. 104.), welche indessen nur einen Theil der Noctuen enthält.

v. Franzena u hat in den Mittheil. des Hermannstädter Vereins einen kleinen Nachtrag zu dem Verzeichnisse der siebenbürgischen Lepidopteren geliefert (s. Jahresb. f. 1850. S. 80.).

Von Interesse ist die, wie ich glaube, neue Beobachtung des Verf., dass die Nachtschmetterlinge auf den Honigsaft der Blattläuse ebenso lüstern sind wie die Ameisen, und dass daher Bäume, welche

mit Blattläusen besetzt sind, in den späten Abendstunden besonders er-
giebige Fangplätze dem Schmetterlingsammler darbieten.

De Graaf hat in dem von Herklots herausgegebenen
Werke „Boustopfen voor enne fauna van Nederland“ eine
Liste der holländischen Lepidoptera mitgetheilt, welche nach
der Angabe von Westwood 864 Arten enthält, darunter viele,
die in Belgien nicht vorkommen. Mir ist die Abhandlung
nicht zugänglich gewesen.

Die schwedische Schmetterlingsfauna erhielt durch Wa-
lengren (Öfv. Vetensk. Akad. Förh. S. 80. u. 214.) eine
Bereicherung von 31 Arten, unter denen sich vier neue *Tineae*
befinden (s. u.).

Einen weiteren Beitrag zur russischen Fauna lieferte
Eversmann durch die Beschreibung von 17 neuen Faltern
im Bull. d. Mosc. 1852. I. S. 148.

Bertoloni hat in einer vierten Dissertation über die
Insectenfauna von Mossambique (die drei ersten sind Coleo-
pteren gewidmet und im Jahresbericht für 1849 besprochen)
21 Arten Papilioniden und Sphingiden aufgezählt. „Illustra-
zione dei prodotti naturali del Mozambico. diss. IV. Insetti
Lepidopteri Diurni“ in den Act. bonon.

Die verzeichneten Species sind: *Charaxes Iasius*, *Papilio An-
theus*, *P. Demoleus*, *P. Corrineus* n. sp., *Vanessa Cardui*, *V. Clelia*,
Heliconia Cephea, *Danais Chrysippus*, *Thecla Etolus*, *Pontia Achine*,
P. Agatina, *P. Severina*, *P. Hecabe*, *P. Marcellina*, *Hesperia incon-
spicua* n. sp., *Syntomis Eunolphos* Cr., *Macroglossa Picus*, *Deilephila*
Nerii, *D. Celerio*, *D. Ranzani* n. sp., *Acherontia Atropos*; die neuen
sind ausführlich beschrieben und abgebildet, ich werde die Diagnosen
derselben unten mittheilen.

Eine von einem französischen Reisenden Lorquin in Ca-
lifornien gemachte Insectensammlung hat Boisduval Ver-
anlassung gegeben, einige Bemerkungen über den Charakter
der californischen Schmetterlingsfauna in den Ann. d. l. soc.
ent. S. 275. zu veröffentlichen und die neu entdeckten Lepi-
dopteren zu beschreiben.

Die Bemerkungen des Verf. beschränken sich auf die Rhopaloc-
eren, indem erst eine sehr geringe Zahl von Heteroceren bekannt ge-
worden ist. Fast alle gehören europäischen Gattungen an, einige sind

sogar mit europäischen Arten identisch. Und während man in Californien Arten der dem amerikanischen Continente sonst fremden Gattungen *Parnassius* und *Limenitis* antrifft, fehlen alle exclusiv amerikanischen Formen, die Eryciniden, Heliconiden, Leptalis, Euterpe, Catagramma, Cybdelis, Heterochroa, die Morphiden, Castnien u. s. w. Nur *Danais Archippe*, welche sich von Neu-York bis Paraguay erstreckt, findet sich bei Sacramento wieder; *Vanessa Carye* reicht von Chile an der Westküste von Amerika bis nach San Francisco, wo sie in Gesellschaft der *Van. Cardui* und *Huntera* vorkommt. Eine weitere Uebereinstimmung mit der europäischen Fauna zeigt sich auch darin, dass die Arten gewisser Gattungen, wie *Melitaea*, *Argynnis*, *Lycæna*, *Thecla*, *Satyrus*, *Syrictus*, *Hesperia* in einer grossen Zahl von Individuen erscheinen.

Die von Roesel abgebildeten europäischen Schmetterlinge sind von Herklot's in seinem mir nicht zugänglichen Werke „Boustopfen vor enne fauna van Nederland“ bestimmt worden.

Papiliones. Die vier im J. 1852 ausgegebenen Hefte von Hewitson's Exotic butterflies (P. II—V) enthalten die Beschreibungen und Abbildungen neuer Arten aus den Gruppen der *Pieridae*, *Heliconidae*, *Acraeidae*, *Nymphalidae* und *Erycinidae* (s. u.)

Von G. R. Gray ist das erste Heft eines neuen, mit schönen Abbildungen begleiteten Katalogs der im britischen Museum befindlichen Tagschmetterlinge erschienen „Catalogue of Lepidopterous insects in the collection of the British Museum Part. 1. Papilionidae. London 1852. 4. Es ist hier nur die Gruppe der Papilionarii behandelt, von welcher 367 Arten aufgeführt und 72 auf 13 lithographirten Tafeln abgebildet sind. Im Texte sind neue Species, unbekannte Geschlechter und bemerkenswerthe Abänderungen beschrieben; aus welchem Grunde aber die Synonymie der bereits bekannten Arten in grosser Ausführlichkeit mitgetheilt ist, ist um so weniger einzusehen, als sie bereits in Doubleday's und Hewitson's Genera of diurnal Lepidoptera vollständig enthalten ist. Die neu aufgestellten Arten sind: *Papilio* (*Ornithoptera*) *Richmondia* vom Richmond River aus Neu-Süd-Wales; *P. (O.) Pronomus* (das Weibchen wurde von Westwood als Weibchen des *Poseidon* beschrieben) vom Cap York in Nord-Australien; *P. (O.) Archideus* (nur das Weibchen ist bekannt, welches von Boisduval Voy. de l'Astr. als Weibchen des *Priamus* abgebildet ist) von Celebes; *P. (O.) Euphorion* (nur das Weibchen, welches von E. Doubleday als ein Weibchen von *Priamus* angesehen wurde) aus Nord-australien; sämmtlich aus der nächsten Verwandtschaft des *Priamus*

(und wohl alle nur locale Abänderungen dieser Art); *Pap. Jophon* von Ceylon, dem *Diphilus* Esp. (*Polidorus* Cram.) sehr nahe kommend; *P. Parmatus*, dem *Anticrates* Doubl. verwandt, aus Australien; *P. Patros* vom Amazonenflusse, zwischen *Caudius* Hb. und *Orchamus* B. gestellt; *P. Panares* von Mexico mit *Scrapis* B. verwandt; *P. Zestostus* von Honduras; *P. Dicerus* von Para, *P. Cixius* vom Amazonenflusse, *P. Erlaces* aus Bolivien, *P. Cyphotes* aus Südamerika; *P. Eurybates* aus Bolivien; *P. Thelios* von Para; *P. Ergeteles* vom Amazonenflusse; *P. Parsodes*, *P. Hierocles* und *P. Aglaope* von Para; *P. Eupales* aus Brasilien; *P. Cyamon* vom Amazonenflusse; *P. Evagorus* Westw. MS. von Venezuela; *P. Rhetus* Boisd. MS. von Guatemala; *P. Aconophos* von Puebla in Mexico; *P. Ulopos* von Mexico; *Parnassius Acco*, *P. Simo* und *P. Charatoni* von dem 16,000 Fuss hohen Plateau der chinesischen Tartarei. Von der Gattung *Sericinus* Westw. sind hier vier Arten unterschieden, nämlich der echte *P. Telamon* Don. von Peking (nur aus Donovan's Abbildung bekannt), *S. Montela* (*Telamon* Westw. et Hew.), *S. Telmona*, *S. Fortunei*, alle aus dem nördlichen China.

Lucas hat die in der entomologischen Sammlung des Jardin des plantes befindlichen neuen Papilioniden zu beschreiben begonnen, und bereits sechs Decaden derselben bekannt gemacht (Guér. Rev. et Mag. d. Zool. S. 128, 189. 290, 324, 422.).

Papilionarii. — Lucas hat (a. a. O.) folgende neue Arten dieser Gruppe aufgestellt: *Papilio Godartianus* von den Inseln des stillen Meeres, *P. Celadon* aus Nordamerika, dem *Sinon* Fabr., mit welchem er von Cramer vermischt ist, ähnlich; *P. Arcesilaus* ebenfalls aus Nordamerika, aus der Verwandtschaft des *Ajax*; *P. Cacicus* aus Columbien, dem *P. Grayi* und *Cleotas* nahe stehend; *P. Sadas* von Quito, *P. Eurydorus* aus der Provinz St Catherine in Brasilien, *P. Phryneus* von Cayenne, *P. Zelicaon*, dem *Machaon* überaus ähnlich, aus Californien, *P. Rutulus* und *P. Eurymedon*, dem *Turnus* sehr nahe verwandt, ebendaher, *P. Phronius* aus Cayenne, *P. Zeuxis* von Venezuela, *P. Bochus*, von Cramer und Godart mit *Aeneas* L. vermischt, aus Cayenne, *P. Orbignyanus* aus den Umgebungen von Corrientes, *P. Gayi* aus Peru, *P. Neodamas*, dem *Polydamas* und *Protodamas* sehr ähnlich, von den Antillen.

Fünf neue Arten sind ferner von Hewitson (Trans. entom. Soc. II. S. 22) beschrieben und (Taf. 5. u. 6.) abgebildet worden: *Papilio Telearchus* aus Sylhet, *Pausanias* aus Surinam und vom Amazonenflusse, *Chabrias* und *Orellana* vom Amazonenflusse, *Sakontala* aus Sylhet.

In Californien sind bisher folgende Arten dieser Gruppe beob-

achtet und von Boisduval (Ann. d. l. soc. ent. S. 279.) verzeichnet worden: *Papilio Rutulus*, *P. Eurymedon*, *P. Zolicaon*, drei neue Arten, *P. Philenor* Linn., *Parnassius Nomion* Fisch., *Parn. Smintheus* Doubl., *Parn. Clarius* Eversm. Die californischen Exemplare des letztern weichen nur unerheblich von den sibirischen ab. Die drei neuen Papilionen und *Parn. Clarius* sind durch ausführliche Beschreibungen kenntlich gemacht, die ersteren sind gleichzeitig von Lucas unter denselben Namen beschrieben (s. o.)

Zu erwähnen ist ferner: *Papilio Corrineus Bertoloni* (l. c.) aus Mossambique: alis dentatis nigris, fascia interrupta maculisque albo-lacteis, subtus nigro-ochraceis, basi rubro-lateritia.

Pierides. — Die californischen von Boisduval (Ann. d. l. soc. entom. S. 287. aufgezählten und so weit sie neu sind auch beschriebenen Arten dieser Gruppe sind: *Pieris Sisymbrii*, unserer *P. Napi* etwas ähnlich, *P. Leucodice* Eversm., *P. Protodice* Boisd., *Anthocharis lanceolata*, *Anth. Sara* vom Aussehen der *Cardamines*, *Rhodocera Rhamni* L., *Colias Eurytheme*, vielleicht nur eine Abänderung der russischen *Chrysotheme*, *Col. Amphidusa*, in der Färbung der *Edusa* ähnlich, vielleicht nur Abänderung der vorigen.

Lucas theilte (a. a. O.) die Beschreibungen von folgenden im Jardin d. plantes befindlichen neuen Species mit: *Euterpe Caesarea* aus Columbien, *E. Notha* von Venezuela, *E. Hebra* aus Columbien, *E. Cora* aus den Umgebungen von Cusco (Peru), *E. Telasco* und *E. modesta* ebendaher, *E. Semiramis* aus Columbien, *E. Sebennica* aus Mexico, *E. Beroe* von Bogota, *Leptalis Lewyi* von Bogota, *L. Euryope* aus Mexico, *L. Foedora* von Venezuela, *L. Kollari* von Rio Janeiro, *Pieris Caesia* von Quito, *P. Nesba* aus Chili, *P. Berenice* von Sylhet, *P. Hombronii* aus Amboina, *P. Jacquinotii* aus Neu-Guinea, *P. Nabis* aus Neuholland, *P. peruviana* von Peru, *P. abyssinica* aus Abyssinien, *P. Erola* fraglich aus Columbien, *P. Stammata* von Venezuela, *P. Eleusis* aus Columbien, *P. Helena* von Quito, *P. Nadina* von Silhet, *P. Philonome* aus Java, *P. Ida* ebendaher, *P. Athoma* aus Neu-Guinea, *P. Xanthodice* von Venezuela und Peru, *Anthocharis lanceolata*, *A. Sara* beide aus Californien (und unter denselben Namen gleichzeitig von Boisduval beschrieben s. o.), *A. Ausonides* ebendaher, *A. Eurygone* von Guinea, *A. Auxo* von Port Natal, *A. Zera* vom Senegal, *A. Isaura* aus Abyssinien, *A. Celimene* ebendaher, *Idmais Amelia* vom Senegal, *I. Velleda* aus Abyssinien, *Gonepteryx Terissa* von St. Domingo und Jamaica, *Terias sinensis* aus China, *T. Zelia* aus Columbien, *T. angulipennis* aus Neuholland.

Von Hewitson wurden (Exot. butterfl. P. 3.) *Pieris Agostina*

aus Ostindien, *P. Nera* aus Quito, *P. Malenka* von Venezuela und *P. Lorena* aus Quito als n. A. beschrieben und abgebildet.

Acraeidae. — *Acraea Abdera* von Fernando Po, *A. Actiaca* von Port Natal, *A. Alciope* aus dem westlichen Africa, *A. Aganice* von Port Natal und *A. Alcione* sind fünf neue von Hewitson (Exot. butterfl. P. 2.) beschriebene und abgebildete Arten.

Heliconidae. — Die Gattung *Ithomia* wurde von Hewitson (a. a. O. P. III.) mit sechs und *Heliconia* mit vier neuen Arten bereichert: *Ith. Aelia* vom Amazonenflusse, *I. Patilla* aus Mexico, *I. Leila* ebendaher, *I. Fiametta* aus Südamerika, *I. Thea* und *I. Tutia* vom Amazonenflusse; *Hel. Xenoclea* unbekanntes Vaterlandes, *Hel. Anderida* aus Honduras, *H. Quitalena* aus Quito, *H. Aristiona* aus Columbien.

Nymphalides. — Die bis jetzt in Californien beobachteten Arten dieser Gruppe hat Boisduval (Ann. d. l. soc. ent. S. 301.) verzeichnet. Sechs derselben sind neu und von B. hier zuerst beschrieben: *Limenitis Eulalia* Doubl., *L. Lorquini*, *Argynnis Callippe* grösser als irgend eine der europäischen Arten, *A. Zerene*, *A. Astarte* Doubl., *Melitaea Chalcedon* Doubl., *M. Editha*, *M. Palla*, *M. pulchella* (Tharos Drury), *Vanessa Progne* Cr., *V. californica*, *V. Antiopa* L., *V. Atalanta* L., *V. Cardui* L., *V. Huntera* Fabr., *V. Carya* Hb., *V. Coenia* Hb.

Zahlreiche, meist neue, Arten dieser Gruppe wurden von Hewitson (Exotic butterflies P. 2. 3. 4 und 5) durch Beschreibungen und schöne Abbildungen bekannt gemacht: *Eresia Phillyra* aus Mexico, *E. Pella* vom Amazonenflusse, *E. Pelonia* aus Quito, *E. Perilla* ebendaher, *E. Perna* von Rio-Janeiro, *E. Polina* aus Quito; *Cybdelis Concordia*, *C. Cinara*, *C. Celma*, *C. Castalia*, *C. Clytia*, alle vom Amazonenflusse, *C. Eurota* Cram. angeschlossen, mit welcher Doubleday ohne Grund die Gattung *Callianira* gebildet hatte; *Epicalia Salacia* Hew. ♀, *E. Sabrina* Hew. ♀, *E. Nyctimus* Westw. von Venezuela, *E. Penthia* (*Nymph. Micalia* God. non Fabr.); *Timetes Beriana* aus Quito, *T. Norica*, *T. Tutelina* vom Amazonenflusse, *Cybdelis Diotima* aus Quito und Bolivien, *C. Betchina* vom Amazonenflusse, *C. Careta* ebendaher, *C. Norica* aus Columbien, *C. Pharsalia* vom Amazonenflusse, *Eubagis Serina* Fabr., *E. Racidula*, *E. Decima*, *E. Erchia* ebendaher.

Ferner sind zu erwähnen:

Satyrus Nurag Ghiliani (Mem. d. Accad. di Tor. II. Ser. Tom. XIV.) aus Sardinien, dem *S. Hispulla* Esp. verwandt.

Satyrus Ariane, *Sthenele*, *Galactinus* Boisduval

(Ann. d. l. soc. ent. S. 307.) aus Californien. (Ausserdem findet sich in Californien noch *S. californius* Doubl.).

Erycinidae. — Dieser Gruppe fügte Hewitson (a. a. O. P. V.) 6 neue Arten von *Limnas* und 7 von *Nymphidium* hinzu: *L. Xarifa* von Venezuela, *L. Zoega* aus Minas Geraes, *L. Unxia* von Rio Janeiro, *L. Volusia* ebendaher, *L. Vitula* und *L. Thyatira* vom Amazonenflusse, *N. Arctos*, *N. Agle*, *N. Ascolia*, *N. Baeotia*, *N. Chaonia*, *N. Gela* sämmtlich ebendaher und *N. Lycorias* aus Honduras.

Lycaenides. — Die in Californien von Lorquin gesammelten Arten dieser Gruppe sind mit Ausnahme von *Thecla Melinus* Hübn. (*Favonius* Boisd.) und *Lycaena Pseudargiolus* Boisd. et Le C. alle neu und von Boisduval (Ann. d. l. soc. entom. d. Franc. S. 287. beschrieben: *Thecla Sylvinus*, *Th. auretorum*, *Th. saepium*, *Th. Grunus*, *Th. iroides*, *Th. Eryphon*, *Th. dumetorum*, vielleicht nur locale Ausartung unserer *Th. rubi*, *Polyommatus hypophaeas*, *P. helloides*, *P. Gorgon*, *P. xanthoides*, *P. Arota*, *Lycaena Amyntula*, *L. exilis*, *L. Antaegon* (*L. Acmon*? Westw. et Hew.), *L. Xerces*, *L. Saepiolus*, *L. icarioides*, *L. Pheres*, *L. heteronea*, *L. Enoptes*, *L. Piasus*, *L. Antiacis*.

Die Raupe und Puppe des *Polyommatus Corydon* wurde von Zeller Ent. Zeit. S. 425. beschrieben; die erstere findet sich bei Glogau stets auf *Coronilla varia*, deren Blüthenknospen, Blätter und selbst Stengelspitzen sie abfrisst, geht zur Verpuppung an die Erde, vielleicht auch in dieselbe, und verwandelt sich stets, ohne einen Faden um den Leib zu spinnen.

Hesperides. — Boisduval hat in den Ann. d. l. soc. ent. d. Franc. S. 310 ff. die zahlreichen in Californien beobachteten Arten der Hesperien verzeichnet und, so weit sie neu sind, beschrieben: *Eudamus Bathyllus* Abbot, *Thanaos Cervantes* Graslin, um wenig grösser als die spanischen Exemplare dieser Art, *Th. Brizo* Boisd. et Le C., *Th. juvenalis* Fabr., *Th. tristis* n. sp., *Syrictus Oilus* Linn. (*Tartarus* Hb.), *S. ruralis*, *S. caespitalis*, *S. scriptura*, *S. erictorum*, vier n. A., *Hesperia comma* L., *H. syleanus* Fabr., *H. sylvanoides*, *H. nemorum*, *H. agricola*, *H. partincola*, *H. ruricola*, *H. campestris*, *H. sabuleti*, neue Arten, *H. cernes* Boisd. et Le C., *H. phylaeus* Drur., *H.?* *vestris* n. sp.

Als n. A. ist ferner zu erwähnen: *Hesperia inconspicua* Bertoloni (Act. Bonon.) aus Mossambique: alis concoloribus, olivaceo-fuscis, anticis maculis octo albo-pellucidis angulosis in circulum dispositis, posticis punctis quinque diaphanis subtus visibilibus.

Nyctalideae. Die Gattung *Agarista* wurde von Boisduval (Ann. d. l. soc. ent. d. Fr. S. 320.) mit einer neuen californischen Art *A. guttata* bereichert.

Sphinges. Neue Arten sind:

Deilephila Ranzani Bertoloni (Act. Bonon.) aus Mosambique: olivaceo-fusca, alis anticis zonis transversalibus flexuosis obscuris, maculis tribus candidis fere centralibus, postica maiori angulosa; posticis margine externo obscuriori; abdomine supra zonis fuscis albisque alternantibus.

Pterogon Clarkiae und *Arctonotus lucidus* Boisduval (Ann. d. l. soc. entom. S. 319.) aus Californien.

Sesiariae. Als n. A. sind *Sesia odyneriformis* und *bracconiformis* Ghiliani (Mem. d. Accad. d. Tor. Ser. II. Tom. XIV.) aus Sardinien zu erwähnen.

Nickerl fand die Puppen von *Sesia culiciformis* und *scoliaeformis* unter der Rinde einjähriger Birkenstöcke, welche in Folge von Verletzungen Risse oder Spalten erhalten hatten. Diese Spalten machen es dem Weibchen möglich, die Eier mittelst seiner Legeröhre an den Splint abzulegen (Lotos 1852. S. 114.).

Castniae. Boisduval theilte (Bull. d. l. soc. ent. d. Fr. S. LIII.) die von Bar in Cayenne gemachte Beobachtung mit, dass die Raupen von *Castnia* in den Stämmen der Palmen ihre Verwandlung bestehen und den Cossus-Raupen auch im Aeussern sehr ähneln. Es ist Boisduval entgangen, dass diese Thatsache schon von Klug in seiner Abhandlung über Synemon festgestellt ist (S. Jahresber. f. 1850. S. 89.), und dass Klug auch bereits die Folgerungen gezogen hat, welche sich aus dieser Lebensweise für die systematische Stellung der Castnien ergeben.

Zygaenides. Eine neue Art ist *Glaucoptis latipennis* Boisduval (Ann. d. l. soc. entom. d. Fr. S. 320.) aus Californien.

Bombyces. Als californische Arten wurden von Boisduval (Ann. d. l. soc. ent. S. 321.) verzeichnet: *Chelonia dakurica* Boisd., *Ch. caja* L., *Ch. virginalis* n. sp., *Arctia fuliginosa* Linn., *A. vagans* n. sp. aus der Gruppe der Cheloniden, *Orgyia vetusta* n. A. aus der Gruppe der Bombyciden, *Cossus Robiniae* n. A. aus der der Zeuzeriden, *Saturnia Eglanterina*, eine sehr schöne neue, mit *Proserpina* Abbot verwandte Art.

Der Coccon des bei Bombay und in China häufigen und auf

den Bäumen der Gattung Jambolifera lebenden *Bombyx paphia* Fabr. (*mylitta* Drury) wurde von Laboulbène beschrieben und abgebildet (Ann. d. l. soc. ent. S. 535. pl. 15. N. IV.). Er ist besonders durch einen 5 Centimeter langen Auhang bemerkenswerth, welcher einem Blattstiele nicht ganz unähnlich ist. Dieser seltsame Anhang endigt sich in einem Ringe, welcher den Zweig zu umfassen scheint, an den der Coccon angeheftet ist. Die Seide des Coccons ist nur leicht zusammengeklebt und kann, mit Einschluss des Stieles und des Ringes, vollständig abgewickelt werden, da sie überdem solider ist als die aller andern bisher untersuchten Gespinnste, so dürfte sie vielleicht für die Industrie Bedeutung erlangen.

Drei neue französische Arten von *Psyche* sind von Boisduval (Bull. d. l. soc. ent. d. Franc. S. XXII.) mit einigen Worten charakterisirt worden; *Ps. Graslina* gehört in die Verwandtschaft der *Ps. apiformis*, die Flügel sind weisslich, die hintere Hälfte der obern und der Rand der untern rauchig schwarz, der Sack ist von dem der *Ps. apiformis* kaum zu unterscheiden. *Ps. Millierella* ähnelt der *Ps. albida*, hat aber kürzere breitere Flügel und einen kräftigeren Körper. Der Sack ist von einem Moose gebildet, welches *Hypnum recens* zu sein scheint; *Ps. stomoxella* reiht sich an *Ps. tabanella*, *muscella* und *hirsutella* an, ist aber kräftiger, behaarter und etwas schwärzer als diese drei Arten, der Sack gleicht ganz dem der *nitidella*, ist aber doppelt so gross.

Die britischen Arten von *Psyche* hat Bruand einer Prüfung unterworfen. Als Resultat derselben hat sich ergeben, dass *Psyche reticella* Newm. neu ist; *Ps. radiella* Curt. ist = *pulla* Esp.; *Ps. nitidella* Steph. = *intermediella*; *Ps. fenella* Newm. = *opacella* H. Sch.; *Ps. nigricans* Curt. scheint von *villosella* verschieden zu sein. (Proc. Ent. Soc. Vol. II. p. 82.).

Der Schmetterling, dessen Raupe auf den Hinterleibssegmenten der chinesischen *Fulgora candelaria* gefunden wird und dessen im vorigen Berichte S. 10. Erwähnung geschah, wurde von Bowring der entomologischen Gesellschaft in London unter dem Namen *Epipyrops anomala* eingesandt. Proc. ent. Soc. March 1852. Ich habe Gelegenheit gehabt, denselben aus eigener Anschauung kennen zu lernen und glaube, dass der weisse wollige Puder, mit welchem die Raupen nach Art eines Coccos bedeckt sind, kein Product der Raupen selbst, sondern ein Sack ist, welcher aus dem wachsartigen, durch die Hautbedeckung hindurchschwitzenden Exsudate der Fulgoren gebildet wird. Dass die Raupe ein Parasit der *Fulgora* ist, d. h. von der Körpersubstanz der letztern sich nähre, ist wohl in keinem Falle anzunehmen.

Schreiner wies in der Ent. Zeit. S. 101 nach, dass *Lithosia helveola* und *L. depressa* Männchen und Weibchen einer Art sind.

Noctuae. Eins der wichtigsten entomologischen Werke und dem Umfange nach jedenfalls das bedeutendste, welches im J. 1852 herausgegeben wurde, ist eine systematische Bearbeitung der Noctuae von Guenée. Sie bildet eine Fortsetzung zu Boisduval's bekannter Monographie der Tagschmetterlinge und führt den Titel „Histoire naturelle des Insectes. Species général des Lepidoptères par MM. Boisduval et Guenée tom. V—VII. Noctuérites par M. A. Guenée Tom. I—III.“ Ouvrage accompagné de planches. Paris 8. Der Verf. hat in diesem überaus fleissigen und gründlichen Werke die Resultate vieljähriger Untersuchungen niedergelegt und nicht allein eine neue Eintheilung der Familie gegeben, sondern auch gegen 2000 meist exotische Arten beschrieben. Hinsichtlich der bekannteren europäischen Species hat er sich dagegen auf die Mittheilung der wichtigsten Synonyme beschränkt. Obgleich das Werk jedem spezifischen Lepidopterologen unentbehrlich ist, halte ich es doch bei der grossen Wichtigkeit desselben für angemessen, hier eine gedrängte Anzeige des reichen Inhaltes mitzutheilen. In der Vorrede erörtert der Verf. den Plan seiner Arbeit und erwähnt die Hülfsmittel, welche ihm für die Ausführung derselben zu Gebote standen. Er spricht sich hier ferner über die Unzulänglichkeit der künstlichen auf einzelne empirische Kennzeichen des vollkommenen Insectes basirten Klassificationsmethoden aus, und bezeichnet die Aufstellung eines natürlichen Systems, dessen Abtheilungen ein Ensemble von Charakteren zur Grundlage haben, und welches in gleicher Weise auf die Lebensverhältnisse und früheren Stände wie auf die Gesamtorganisation des Schmetterlinges Bezug nimmt, als die Aufgabe, deren Lösung er angestrebt hat. Allerdings ist ihm dieselbe durch unsere geringe Bekanntschaft mit der Naturgeschichte der exotischen Arten bedeutend erschwert worden. Sodann giebt er in einem „Généralités“ betitelten Abschnitte eine ausführliche Darstellung des Baus der Noctuen in ihren verschiedenen Ständen, und schliesst hieran eine Uebersicht über die früheren systematischen und faunistischen Werke, welche sich ebenso sehr durch die anziehende Form, in der sie geschrieben ist, als durch die wohlbegründete und namentlich von nationalen Vorurtheilen völlig freie Kritik, die hier in Anwendung gebracht wird, empfiehlt. — Den speciellen Theil des Werkes beginnt der Verf. mit einem Exposé der Familienkennzeichen, welches sich seiner Länge halber hier nicht wohl zu einer Mittheilung eignet, und stellt es frei, ob man die Noctuae, dem gewöhnlichen Gebrauche zufolge, zwischen die Bombyces und Geometrae einschalten oder auf die letztern folgen lassen will, indem man dann an diese die Anthophilidae, Erastridae und Phalanoidae anreicht. Diese letztere Anordnung würde sich dadurch

empfehlen, dass die Noctuae genuinae Gn. sich auf eine sehr natürliche Weise mit ihren verwandten Deltoidae, Pyralidae und den Microlepidopteren verbänden. Die Geometrae müssten in diesem Falle an die Bombyces durch die Genera: Amphidasis, Nyssia etc., welche echte spannende Bombyces sind, angereiht werden. — Will man sie aber dem Herkommen gemäss nach den Bombyces folgen lassen, so geschieht die Verbindung ganz zweckmässig durch die Noctuo-Bombycidae und die Bombycoidae.

Guenée theilt nun das grosse Heer der Noctuae zuerst in zwei grosse Abtheilungen (Phalanges), in die *Trifidae* und die *Quadrifidae*, welche er wiederum in Tribus zerlegt, von denen auf die erste 3, auf die letztere 8 kommen. Für die 1ste grosse Phalanx Trifidae giebt er folgende Hauptcharaktere: die Raupen leben in freier Luft, endophytisch oder subterran; Puppe meist in der Erde sich verwandelnd; die mehr oder weniger entwickelten Palpen haben das letzte Glied niemals sehr lang, noch spatelförmig; Flügel von mittler Grösse, die oberen jederzeit mit einer ausgebildeten Areola oberhalb der Mittelzelle (aréole suscellulaire), die unteren immer weniger consistent, als die oberen, anders gefärbt, meist einfarbig und ohne Auszeichnung, die Vena mediana der Unterflügel nur mit drei Aesten, so dass der erste oder oberste derselben (von Guenée auch nervule indépendante genannt) entweder fehlt, oder nur rudimentär vorhanden ist und im letzteren Falle gegen die Mitte der Zelle, dicht bei der Zellularfalte eingefügt ist. In der Ruhe sind die Unterflügel zusammengelegt und gänzlich von den oberen bedeckt, welche gegen die Fläche, worauf das Thier sitzt, eine mehr oder weniger geneigte Richtung haben. — Zu dieser sehr homogenen Phalanx gehören etwa $\frac{19}{20}$ unserer europäischen Eulenspecies. Sie zerfällt in folgende 3 Tribus:

1) *Bombyciformes* Gn. mit 3 Familien:

- a) *Noctuo-Bombycidae* Bsdvl. Vaterl. beide Continente. Beisp. *Thyatira derasa* Linn. — *Cymatophora ruficollis* W. V.
- b) *Bryophilidae* Gn. Vaterl. Europa und Amerika. Beisp. *Bryophila fraudatrix* Hüb.
- c) *Bombycoidae* Bsd. enthält Europäer und Exoten. Beisp. *Acronycta Psi* Linn.

2) *Genuinae* Gn. mit 10 Familien:

- a) *Leucanidae* Gn. Vaterl. die ganze Welt. Beisp. *Leucania turca* Linn., *pudorina* W. V.
- b) *Glottulidae* Gn. enthält fast nur Exoten. Beisp. *Glottula pan-crati* Cyrillo.
- c) *Apamidae* Gn. Vaterl. die ganze Welt. Beisp. *Gortyna flarugo* W. V., *Neuria saponariae* De Geer, *Heliophobus popularis* Fab., *Episema trimacula* W. V., *Luperina cespitis* W. V., *Mamestra brassicae* Linn., *Apamea gemina* Hüb. etc.

- d) *Caradrinidae* Bsd. enthält fast nur Europäer. Beisp. *Caradrina alsines* Brkh., *ambigua* W. V.
- e) *Noctuidae* Bsd. Vaterl. die ganze Welt. Beisp. *Agrotis valigera* W. V., *tritici* Linn., *Triphaena fimbria* Linn., *Noctua depuncta* Linn.
- f) *Orthosidae* Gn. Vaterl. Europa und Amerika. Beisp. *Trachea piniperda* Naturf., *Taeniocampa gothica* Linn., *Orthosia Ypsilon* W. V., *Cerastis vaccini* Linn., *Xanthia citrago* Linn.
- g) *Cosmidae* Gn. Vaterl. Europa und Amerika. Beisp. *Tethea retusa* Linn., *Euperia fulvago* W. V., *Dicycla Oo* Linn., *Cosmia trapezina* Linn.
- h) *Hadenidae* Gn. Vaterl. die ganze Welt. Beisp. *Dianthoecia cucubali* W. V., *Hecatera dysodea* W. V., *Polia chi* Linn., *Valeria oleagina* W. V., *Miselia bimaculosa* Linn., *Jaspidia celsia* Linn., *Phlogophora meliculosa* Linn., *Aplecta herbida* W. V., *Hadena satura* W. V.
- i) *Xylinidae* Gn. Vaterl. Europa und Amerika. Beisp. *Lithocampa ramosa* Esp., *Cloantha perspicillaris* Linn., *Xylina conformis* W. V., *Cucullia Verbasci* Linn., *Cleophana antirrhini* Hüb.
- k) *Heliothidae* Bsdvl. Vaterl. die ganze Welt. Beisp. *Chariclea delphini* Roes., *Heliothis dipsacea* Linn., *Anthoecia cardui* Esp. *Anarta myrtilli* Roes.
- 3) *Minores* Gn. mit 5 Familien:
- a) *Haemosidae* Gn., eine sehr kleine Familie bestehend nur aus 2 Species: *Haemosia renalis* Hüb. aus Südfrankreich und *Lepidomys irrenosa* Gn. aus Nordamerika.
- b) *Acontidae*. Bsd. enthält Europäer und Exoten. Beisp. *Agrophila sulphuralis* Linn., *Acontia solaris* W. V.
- c) *Erastridae* Gn. Vaterl. die ganze Welt. Beisp. *Erastria fuscula* W. V., *Bankia argentula* Esp.
- d) *Anthophilidae* Dup. Vaterl. die ganze Welt. Beisp. *Hydrelia unca* Linn., *Leptosia velox* Hüb., *Micra paula* Hüb., *Anthophila amoena* Hüb.
- e) *Phalaenoidae* Gn. Vaterl. Europa. Beisp. *Brephos parthenias* Linn.

Die 2te grosse Phalanx der *Quadrifidae* wird so charakterisirt: die Raupen leben in freier Luft; Puppe niemals zur Verwandlung in die Erde gehend; Palpen immer sehr entwickelt, aufsteigend, lang, niemals niedergebogen, des letzte Glied gewöhnlich lang und fadenförmig, zuweilen spatelförmig; Flügel meist breit, die unteren sehr entwickelt, oft wie die oberen gefärbt und selbst gezeichnet, die vena mediana derselben in 4 deutliche, gleich starke und bei ihrer Insertion genäherte Aeste zertheilt. In der Ruhe bilden die Flügel ein sehr

flaches Dach, oft sind sie ausgebreitet und theilweis offen. — Sie zerfallen in 8 Tribus und zwar :

- 1) *Sericeae* mit 2 kleinen, wohl begrenzten, exotischen Familien :
 - a) *Palindidae* Gn. Beisp. *Palindia alabastraria* Hüb.
 - b) *Dyopsidae* Gn. Beisp. *Dyops ocellata* Cr.
- 2) *Variiegatae* mit 8 Familien :
 - a) *Eriopidae* Gn. Vaterl. die ganze Erde. Beisp. *Eriopus pteridis* F.
 - b) *Eurhipidae* Gn. enthält Europäer und Exoten. Beisp. *Eurhipia adulatrix* Hüb.
 - c) *Placodidae* Gn. Vaterl. Europa und Nordamerika. Beisp. *Placodes amethystina* Hüb.
 - d) *Plusidae* Bsd. Vaterl. die ganze Erde. Beisp. *Abrostola urticae* Hüb., *Plusia gamma* Linn.
 - e) *Calpidae* Gn. enthält Europäer und Exoten. Beisp. *Calpe thalictri* Brkh.
 - f) *Hemiceridae* Gn. Vaterl. fast nur Amerika. Beisp. *Hemiceras meona* Cr.
 - g) *Hyblaeidae* Gn. Vaterl. Indien, Afrika und Amerika. Beisp. *Hyblaea puera* Cr.
 - h) *Conopteridae* Gn. mit Ausnahme der bekannten europ. *Gonoptera libatrix* Linn. nur Exoten enthaltend.
- 3) *Intrusae* mit 3 Familien :
 - a) *Amphipyridae* Gn. Vaterl. die ganze Erde. Beisp. *Amphipyra pyramidea* Linn.
 - b) *Toxocampidae* Gn. Vaterl. die ganze Erde. Beisp. *Spintherops spectrum* Esp., *Toxocampa craccae* W. V.
 - c) *Stilbidae* Gn. mit einer europ. Art : *Stilbia hybrida* Hüb. (*stagnicola* Tr.).
- 4) *Extensae* mit 3 Familien :
 - a) *Polydesmidae* Gn. enthält nur Exoten. Beisp. *Polydesma umbricola* Bsdvl. von Madagascar.
 - b) *Homopteridae* Bsd. enthält Exoten. Beisp. *Homoptera lunata* Drury und eine einzige neuerlichst entdeckte europäische Art : *Alamis albidens* Hsch.
 - c) *Hypogrammidae* Gn. enthält nur Exoten. Beisp. *Hypogramma damonia* Cr.
- 5) *Limbatae* mit 5 Familien :
 - a) *Catephidae* Gn. Vaterl. die ganze Erde. Beisp. *Catephia alchymista* Geoffr.
 - b) *Bolinidae* Gn., mit Ausnahme der *Bolina Caillino* Lcf., alle amerikanisch.
 - c) *Hypocalidae* Gn. enthält nur Exoten. Beisp. *Hypocala andromona* Cr.

- d) *Catocalidae* Bsdvl. Vaterl. Europa und Nordamerika. Beisp. *Catocala frazini* Linn.
- e) *Ophideridae* Gn. enthält nur Exoten. Beisp. *Ophideres fullo-nica* Linn. (*Pomona* Cr.).
- 6) *Patulae* mit 4 Familien,
- a) *Erebidae* Gn. enthält nur Exoten. Beisp. *Thysania Agrippina* Cr., *Erebus odora* Linn.
- b) *Ommatophoridae* Gn. Bewohner der alten Welt mit Ausschluss Europa's. Beisp. *Ommatophora luminosa* Cr.
- c) *Hypopyridae* Gn. Vaterl. Asien und Afrika. Beisp. *Hypopyra vespertilio* F.
- d) *Bendidae* Gn. enthält nur Exoten. Beisp. *Bendis pelidnalis* Hüb., *Hinna* Hüb.
- 7) *Serpentinae* mit 4 Familien:
- a) *Ophiuroidae* Gn. Vaterl. die ganze Erde. Beisp. *Ophiodes Tirrhaea* Cr.
- b) *Euclididae* Gn. enthält Exoten und Europäer. Beisp. *Euclidia mi* Linn.
- c) *Poaphilidae* Gn. enthält Exoten und eine europ. Gattung: *Phytometra* Haw. mit 2 Arten: *sanctiflorentis* Bsd. und *aenea* W. V.
- d) *Remigidae* Gn. enthält nur Exoten. Beisp. *Remigia frugalis* F.
- 8) *Pseudo-Deltoidea* Gn. mit 3 Familien:
- a) *Focillidae* Gn. enthält Exoten und eine europ. Art: *Zethes insularis* Ramb.
- b) *Amphigonidae* Gn. enthält nur Exoten. Beisp. *Teratocera ericata* Cr.
- c) *Thermesidae* Gn. enthält nur Exoten. Beisp. *Thermesia gem-matalis* Hüb.

Neu aufgestellte Arten sind:

Anthophila cinerina Ghiliani (Mem. d. Accad. d. Tor. II. Ser. tem. XV.) aus Sardinien.

Leucania albivena und *fuscilinea* Graslin (Ann. d. I. soc. ent. S. 405. pl. 8. N. I.) von der Küste des westlichen Frankreichs, *Stilbia? philopalis* desselben (ebenda) von Marseille, aus der Verwandtschaft der *Stilbia stagnicola*.

Cosmia vulpecula, *Hadena multicuspis*, *H. bidens*, *H. furca*, *H. subcontigua*, *H. felina*, *Leucania albiradiosa* Eversmann (Bull. d. Mosc. 1852. I.), sie sind theils am Ural, theils im östlichen Sibirien zu Hause, die letzte bewohnt das russische Armenien.

Von Boie sind Bemerkungen über einige Noctuen-Arten in der Ent. Zeit. S. 382 mitgetheilt worden. — 1. *N. Freyceri* Boie Isis 1835

= *N. furva* W. V. — 2. *N. dubiosa* Tr., die Raupe lebt im Innern von Rohrstengeln und ist hier kurz beschrieben. B. ist geneigt, die Art zu *Nonagria* zu stellen. — 3. *N. obsoleta* Hb. die Raupe lebt in Gesellschaft der vorigen in Rohrstengeln (*Arundo phragmitis*). — 4. *N. rurea*, die Puppe wurde ebenfalls von B. in Rohrstopfeln gefunden. — 5. *N. ripae* And., die Raupe kommt am Ostseestrande familienweise auf *Salsola Kali* vor, und wird hier beschrieben. — 6. *N. basilinea* W. V., die Raupe lebt am Seeufer auf *Elymus arenarius* und zeigt die grösste Uebereinstimmung mit den gemeineren Raupen von *Leucania*, wohin die Art auch zu stellen ist.

Eine Abänderung der *Catocala elocata* mit gelben Hinterflügeln wurde von Fuss (Mittheil. des Hermannst. Vereins S. 110.) erwähnt.

Neustädt macht im Berichte über d. Arb. d. schles. Gesellsch. währ. d. J. 1852. S. 98. die schlesischen Arten der Eulen-Gattungen *Leucania* (9) und *Nonagria* (5) namhaft und theilt Notizen über das Vorkommen derselben mit.

Die Naturgeschichte der *Agrotis segetum*, welche in England den Rüben nachtheilig wird, indem sie die Wurzeln derselben zerstört, Löcher in den Bulbus frisst und auch die Blätter angreift, wurde von Westwood Gardener's Chronicle S. 741 geschildert und in einem Holzschnitte dargestellt.

Geometrae. Drei neue Arten von *Geometra* aus den bayerischen Alpen, *G. scripturata*, *proluata* und *gachtaria* wurden von Freyer in der Ent. Zeit. S. 153 mit einigen Worten charakterisirt.

Zeller unterschied in der Ent. Zeit. S. 180. drei nahe mit einander verwandte Spanner-Arten, *Geometra sicanaria* n. sp. (*calabrarria* Zell. Isis) aus Sicilien, *calabrarria* Hüb., Tr. (*Calabra* Pet.) aus Italien und Dalmatien und *tabidaria* Zell. aus Klein-Asien. — Derselbe stellte (ebenda S. 184.) eine neue kleinasiatische, mit *G. emutaria* Tr. in nächster Verwandtschaft stehende Spannerart unter dem Namen von *G. flaccidaria* auf.

Eversmann beschrieb (Bull. d. Mosc. 1852. I.) als n. A. *Ennomos anicularia* aus den Steppen an der Wolga, *E. continuaria*, *Aspilates curvaria* beide von Irkutsk, *A. flavidaria* an der untern Wolga, *Amphidasis lanaria* am Uralfusse einheimisch.

Boarmia ichnusaria aus Sardinien und *Melanthia bicuspida* von Turin sind von Ghiliani (Mem. d. Accad. d. Tor. II. Ser. Tom. XV.) als n. A. aufgestellt worden.

Bruand hat sich in den Ann. d. l. soc. entom S. 51. gegen die

von Herrich-Schaeffer aufgestellte und von Delaharpe in einem mir nicht zugänglichen Verzeichnisse der Schweizer Phalaenen (Bull. d. l. soc. Vaudoise d. sc. nat. n. 22.) angenommene Klassifikation der Spanner ausgesprochen, insofern dieselbe fast ausschliesslich auf Verschiedenheiten des Flügelgeäders gegründet, die Mängel einer jeden künstlichen Eintheilung besitze. Die principiellen Einwendungen des Verf. enthalten Nichts, was nicht schon bis zum Ueberdruße erörtert wäre.

Pyralides. Neue von Eversmann (Bull. d. Mosc. 1852. N. I.) aufgestellte Arten sind: *Botys peregrinalis* von Irkutsk, *B. Sedakowialis*, *B. costalis* aus dem östlichen Sibirien, *Hercynia expansalis* aus den Vorgebirgen des Urals, *Ennychia melaleucalis* von Irkutsk.

Tortrices. Als neue brittische Arten wurden von Stephens (List of Brit. Anim. P. X.) beschrieben: *Oxigrapta Scatana* Guén., *Peronea? caledoniana*, *Paramesia Shepherdana*, *Lithographia excruciana*, *geminana*, *Bactra nigrovittana*, *Poecilichroma stabilana*, *Panplusia alticolana*, *Dichrorampha consortana*, *Cnephasia perplexana*, *incanana*, *cognatana*, *Argyrotaenia fuscociliana*, *Eupoecilia atricapitana*.

Die Naturgeschichte der *Tortrix* (*Phibalocera* Steph.) *quercana* wurde von Westwood Gard. Chron. S. 261.) geschildert und durch Holzschnitte erläutert.

Tineae. „Die Schaben mit langen Kiefertastern“ sind von Zeller im 6ten Bande der Linn. ent. S. 81—197. beschrieben worden. — Unter den Tineaceen zeichnet sich eine gegenwärtig aus sieben Gattungen bestehende Gruppe, „*Tineacea plicipalpia*“ von Z. benannt, nicht nur von den ihr nahestehenden Abtheilungen, sondern von allen Lepidopteren durch die Beschaffenheit der Kiefertaster aus; diese sind nämlich vier- bis sechsgliedrig, gewöhnlich länger als die Lippentaster und taschenmesserartig zusammengelegt. Durch den Aufenthalt vieler ihrer Raupen in tragbaren Röhren und dadurch, dass nicht selten auf manchen Stellen der Flügelfläche Haare statt der Schuppen sich befinden, tritt diese Gruppe mehr als jede andere Falterabtheilung an die Phryganiden heran. Von den sieben dahin gehörigen Gattungen hat der Verf. *Incurvaria*, *Micropteryx* und *Nemophora* schon im fünften Bande der Linn. entom. behandelt (s. Jahresh. f. 1851. S. 119.) und liefert gegenwärtig die Bearbeitung der noch fehlenden Gattungen *Euplocamus* Latr. mit 6, *Tinea* mit 38, *Eriocottis* Zell. mit 1, *Lampronia* Steph. mit 7 Arten, von denen 5 *Tinea* und 1 *Lampronia* neu sind.

Sieben Tineaceen-Gattungen, welche eine Gruppe von Sackträ-

gern bilden, deren weibliche und männliche Puppen beim Auskriechen aus dem Raupenhause hervordringen, hat Zeller im 7. u. 8. Bande der *Linnaea entomologica* monographisch zu bearbeiten begonnen: 1. *Lypusa* n. G. auf *Tinea maurella* Hb. Tr. gegründet. — 2. *Talaeporia* Hb., Z. mit 3 A. *pubicornis* Haw., *politella* Ochs. und *pseudobymcella* Hb. — 3. *Solenobia* (Dup.) Z. 6 A., *clathrella* F. R., *Manni* n. A., *Pineti* n. A., *triquetrella* F. R., *inconspicuenta* Staint., *conspurcatella* Z. (*Tal. lichenella* Linn., welche ohne Begattung Eier legt, aus denen Raupen auskriechen, ist in einem Anhang zu *T. triquetrella* kurz besprochen). 4. *Diplodoma* Z. 1 A. *marginepunctella* Steph. — 5. *Xymastodoma* Z. 3 A. *melanella* Haw., *astrella* HS. und *argentimaculella* Staint. Die beiden letzten artenreichsten Gattungen *Adela* Latr. und *Nemotois* Hübn. sind im achten, erst 1853 erschienenen Bande der *Linn. entom.* behandelt.

Stainton hat in der *Entom. Zeit.* S. 77—90. eine Abhandlung über die in England einheimischen 36 Arten von *Lithocolletis* geliefert, in welcher die auch in Deutschland vorkommenden und von Zeller beschriebenen nur mit Bemerkungen begleitet, die eigenthümlich britischen dagegen ausführlich beschrieben sind. Die letztern sind acht an Zahl, *nigrescentella* Logan, *quinqueguttella* Staint., *carpinicolella* St., *caledoniella* St., *coryfoliella* Haw., *viminiella* Sircom, *ulicicolella* St., *tristrigella* Haw. (var. *strigifasciella* St.). Unter *L. pomonella* Zell. unterscheidet St. zwei Arten *L. deflexella* St., welche die Schlehensträucher im Mai bewohnt und *spinicolella* Mann, welche im Juli erscheint. In *L. salicicolella* Sircom glaubt St. *L. capracella* Nicelli zu erkennen.

Die Beschreibung einer neuen Art von *Lithocolletis*, welche bei Stettin auf Elsen entdeckt und *L. stettinensis* benannt ist, hat Nicelli in der *Ent. Zeit.* S. 219. geliefert.

Vier neue in Schweden entdeckte Arten *Argyresthia* (*Cedestis*) *auritinctella*, der *A. gysselella* am nächsten verwandt, *Oecophora xanthocephalella*, der *Oe. tinctella* Hb. nahe stehend (S. 81.), *Elachista Bohemani*, der *E. tristictella* ähnlich und *E. Zetterstedtii* aus der Verwandtschaft der *atricomella* und *bistictella* wurden von Wallengren Öfv. Vetensk. Ak. Vörh. S. 80. u. S. 214.) bekannt gemacht.

In dem kürzlich ausgegebenen Berichte des Tauschvereins über d. J. 1848—50 hat Martini zwei neue Arten *Hypsolophus limosellus* und *Depressaria libanotidella* beschrieben und Bemerkungen über die Raupen einiger Tineiden mitgetheilt. *Phycidaea binaxella* lebt im Herbst auf den Blüthen von *Senecio Jacobaea*; *Micropteryx Anderschella* minirt wahrscheinlich in Eichenblättern; *Depressaria emeritella* findet sich im Juli zwischen zusammengesponnenen Blättern von

Tanacetum vulgare; *Opostega laburnella* nährt sich von *Cytisus Laburnum*; *Hypsolophus limosellus* lebt bei Jena in röhrenförmig vereinigten Blättern von *Fragaria vesca*, *Trifolium*, *Scabiosa arvensis*; *Depressaria Libanotidella* auf den Umbellen von *Libanotis montana*; *Ypsolophus Schmidtiellus* auf *Origanum vulgare*. Diese Bemerkungen sind von Douglas ins Englische übersetzt auch in den Proc. Ent. Soc. Vol. II. S. 28. abgedruckt worden.

Douglas hat die Raupen und Puppen einiger Arten von *Gelechia* und *Coleophora* in den Trans. Ent. Soc. S. 75. beschrieben („Contributions towards the natural history of British Microlepidoptera.“) und auf Taf. X. und XI. diese Arten in allen Ständen abgebildet. — *Gelechia contigua* Haw., Dougl. Die Raupe findet sich ausgewachsen Mitte April in den jungen Endschösslingen von *Stellaria holostea*, deren Blätter sie zu einer Wohnung zusammenklebt. — *G. blandella* F. R., Zell., nährt sich als Raupe Anfangs ebenfalls von den jungen Schösslingen, später von dem Samen der *Stellaria holostea*. — Die Raupe von *G. fraternella* Dougl. lebt auf den jungen Schösslingen von *Stellaria uliginosa*. — *Coleophora albitarsella* Zell. Die Sackträgerraupe lebt auf *Glechoma hederacea*; *C. alcyonipenella* Zell. auf *Centaurea nigra*; *C. solitariella* auf *Stellaria holostea*.

Von Westwood haben wir in Gardener's Chronicle ausführliche durch Holzschnitte erläuterte Schilderungen der Naturgeschichte von folgenden drei Arten erhalten: 1. *Argyromyges ruficapitella* Haw. (S. 292.), deren Raupe in Rosenblättern minirt; Zeller hat diese Art unter dem Namen *Nepticula Samiatella* beschrieben und hält *A. atricapitella* Haw. für das Männchen derselben. Da W. gleichzeitig mit *A. ruficapitella* und unter ganz gleichen Verhältnissen ein Exemplar der *Nept. centifoliella* Zell. erzog, so erhebt er Bedenken gegen die Richtigkeit der Zeller'schen Angaben und meint, dass die spezifische Verschiedenheit dieser Thierchen einer nochmaligen Prüfung zu unterziehen sei. — 2. *Galleria alvearia* Fabr. (S. 420.) ist bekanntlich nächst *G. melonella* L. der gefährlichste Feind der Bienenstöcke. — 3. *Gracillaria V. flava* Haw. lebt als Raupe von den Korkstöpseln der Weinflaschen.

Kleine Beiträge zur Naturgeschichte einzelner Tineen sind ferner von Douglas in den Proc. Ent. Soc. Nov. 1851, Febr. 1852, von Wilkinson ebenda Jul. 1852, von Smith Aug. 1852, von Lowe im Zoolog. Apr. 1852. beigesteuert worden. Ich erwähne hier nur, dass die Raupe von *Ephestia ficella* von getrockneten türkischen Feigen sich nährt, und dass *Oecophora lacteella* sowohl aus dem Korke von Weinflaschen, als aus dem Wachse eines Nestes von *Bombus Raiellus* erzogen worden ist.

Von Heeger wurde (Sitz. Ber. d. Wien. Acad. S. 278. Taf. 29. und 30.) die Naturgeschichte der *Opostega tremulella* F. R. und der

Lithocolletis (Ornix) emberizaepennella geschildert und durch Abbildungen der verschiedenen Stände erläutert. Die Puppen der ersteren überwintern in den Blättern der italiänischen Pappeln, die Raupen machen sehr flache, dem Auge kaum bemerkbare, unregelmässig gewundene Gänge in den Blättern; unter günstigen Umständen giebt es zwei Generationen im Jahre. Die zweite Art hat regelmässig zwei Generationen; die von *Lonicera tatarica* lebenden Raupen unternagen nur die Unterhaut des Blattes, ohne Gänge zu machen, nach der zweiten Häutung bespinnen sie die nacktgewordene Haut des Blattes, wodurch die Verkrüppelung desselben erst bemerkbar wird.

Pterophori. Zeller hat im sechsten Bande der *Linnaea entom.* eine Revision der *Pterophoriden* erscheinen lassen, welche die im J. 1841 von demselben Verf. gelieferte Monographie dieser Familie sehr wesentlich vervollständigt und in einzelnen Fällen berichtigt. Die Zahl der Arten hat sich nämlich in den letzten zehn Jahren vorzüglich durch die unermüdliche Thätigkeit des im Entdecken der *Microlepidoptera* bewunderswürdig geschickten Mann fast verdoppelt, indem der Verf., welcher 1841 nur 1 *Agdistis* (*Adactyla*), 35 *Pterophorus* und 4 *Alucita* unterschied, gegenwärtig 7 *Agdistis*, 60 *Pterophorus*, 1 *Deuterocopus* (neue auf eine neue javänische, *D. Tengströmi* benannte Art gegründete Gattung) und 8 *Alucita* auführt. In der vorliegenden Arbeit sind nur von den noch unbeschriebenen Arten und von denjenigen, welche besonders schwierig zu erkennen sind, ausführliche Beschreibungen geliefert, dagegen ist die Synonymie überall vollständig mitgetheilt.

Diptera.

Bigot hat in den *Ann. d. l. soc. entom. d. Franc.* 1852. S. 471–489 den Versuch einer allgemeinen Klassifikation der Dipteren mitgetheilt, welcher sich durch das Bestreben, die Zahl der einzelnen Tribus und Subtribus nicht unnöthig zu vermehren, und eine auch dem Anfänger brauchbare Uebersicht zu geben, so wie durch eine meist passende Wahl der Namen für die einzelnen Abtheilungen empfiehlt. In dem 1853 erschienenen Bande der *Ann. d. l. soc. entom. de Franc.* S. 295–317 vertheidigt er sein System gegen mancherlei ihm zugegangene Einwürfe und Bedenken und modificirt es in einigen minder wesentlichen Punkten.

Die allgemeine Uebersicht, welche B. am letzt genannten Orte giebt, ist folgende: *Phanero-cera*. Fühler deutlich, niemals atrophirt.

I. Fühler aus mehr als fünf Gliedern bestehend, immer bor-

sten-, faden- oder perlschnurförmig; fast immer mehr als drei Glieder an den Palpen. 1. *Tipulidii*.

II. Die Fühler bestehen aus weniger als fünf Gliedern, sind nie borsten- oder fadenförmig, selten perlschnurförmig, die Taster haben niemals mehr als drei Glieder.

A. Drei Pulvillen an den Füßen. a. Das 3. Fühlerglied erscheint geringelt oder gegliedert, die Fühlerborste fehlt oft. 2. *Tabanidii*. — b. Das 3. Fühlerglied erscheint einfach, gewöhnlich findet sich eine Fühlerborste oder ein Fühlergriffel. a. Kopf mehr oder weniger hemisphärisch, von gewöhnlicher Grösse, Thorax und Abdomen normal. α. Der Fühlergriffel besteht aus vier Gliedern. 3. *Nemestrinidii*. β. Der Fühlergriffel ist einfach. 4. *Leptidii*. — b. Der Kopf ist sphaerisch, klein, Thorax und Abdomen angeschwollen. 5. *Cyrtidii*.

B. Zwei Pulvillen an den Füßen, welche bisweilen atrophirt sind oder ganz fehlen.

a. Drittes Fühlerglied mit Endborste oder Endgriffel, welche oft verdickt und nicht borstenförmig ist, bisweilen auch ganz fehlt; mitunter ist das 3. Glied geringelt, wenigstens an der Spitze. 1. Es ist ein Knebelbart vorhanden, der Scheitel ist sehr concav. 6. *Asilidii*. 2. Der Knebelbart fehlt, der Scheitel eben oder schwach concav. α. Taster abgeplattet, einem Parallelogramm ähnlich. 7. *Apomeridii* (*Apomera* Westw., *Pomeracitae* Macq.). β. Taster mehr oder weniger oval, abgeplattet oder cylindrisch. † Die Lippen des Rüssels sind unten vereinigt, die Taster bedecken den Rüssel nicht, sind von gewöhnlicher Form. + Das männliche Copulationsorgan ohne hervorstehende Anhänge. * Erstes Fühlerglied von gewöhnlicher Länge. o Hinterfüsse nicht erweitert. ‡ Die Flügel ohne falsche Ader. φ Rüssel nicht geknickt. | Kopf sphärisch. 8. *Empidii* (*Hybotidae*, *Empidae* Macq.). — || Kopf mehr oder weniger hemisphärisch. 9. *Bombylidii* (*Xylotomidae*, *Bombylidae*, *Anthracididae*, *Scenopinidae*). — ♀♀ Rüssel geknickt. 10. *Conopsidii*. — ♂♂ Flügel mit einer falschen Querader. 11. *Ceridii*. — oo Hinterfüsse erweitert. 12. *Platypezinidii*. — * * Erstes Fühlerglied ausserordentlich lang. 13. *Longinidii*. — + + Männliches Copulationsorgan mit hervorstehenden, lamellen- oder borstenförmigen Anhängen. 14. *Lonchopterinidii*. — † † Die Lippen des Rüssels erscheinen unten wie oben getrennt, Taster abgeplattet, bedecken wenigstens die Basis des Rüssels. Männliches Copulationsorgan mit hervorstehenden lamellen- oder borstenförmigen Anhängen. 15. *Rhaphidii* (*Dolichopodii* Macq.).

b. Drittes Fühlerglied gewöhnlich einfach, mit Borste oder Griffel. α. Die Lippen des Rüssels erscheinen unten wie oben getrennt. Taster abgeplattet, bedecken wenigstens die Basis des Rüssels. Copulationsorgan des Männchens mit vorstehenden lamellen- oder fadenförmigen Anhängen versehen. 16. *Dolichopodii*. — β. Die Lippen des Rüssels sind

unten vereinigt, die Taster von gewöhnlicher Form, bedecken den Rüssel nicht. Copulationsorgan des Männchens ohne vorstehende Anhänge. † Die Flügel mit einer falschen Ader. 17. *Syrphidii* — † † Die Flügel ohne falsche Ader. * Der Rüssel ist rudimentär oder fehlt ganz. 18. *Oestridii*. — ** Der Rüssel ist deutlich und normal. 19. *Muscidii*.

Cryptocera. Fühler undeutlich, mehr oder weniger atrophirt. A. Kopf von gewöhnlicher Grösse. 20. *Coriacidii*. — B. Kopf klein oder rudimentär. 21. *Nycteribidii*.

Auf die speciellen Gliederungen des Systems innerhalb der einzelnen Tribus einzugehen, verbietet der mir zugemessene Raum, wohl aber möge hier eine Beurtheilung der Arbeit Platz finden, welche mir von Prof. Loew mitgetheilt ist. „Ueber die Reihenfolge, in welcher der Verf. die einzelnen Tribus aneinander reiht, liesse sich wohl rechten, da indessen eine durchweg natürliche Reihenfolge herzustellen unmöglich ist, und er selbst nicht mehr als eine künstliche Eintheilung zu geben beabsichtigt, so beruht dieser Punkt billig auf sich selbst. — Grössere Bedenken gegen seine Arbeit erregt der Umstand, dass Gruppen von sehr verschiedenem systematischen Werthe als gleichwerthige Tribus erscheinen; so sind seine *Tipulidii*, *Tabanidii*, *Bombylidii* und *Muscidii* doch ganz unzweifelhaft von einem viel mannfaltigeren Inhalte und also von viel höherem systematischen Werthe, als seine *Nemestrinidii*, *Apomeridii*, *Conopsidii*, *Longinidii*, *Lonchopterinidii*, oder gar als seine *Rhaphidii* und *Dolichopodii*. — Bei der Wahl der zur Anlage seines Systemes benutzten Merkmale ist Herrn Bigot's Streben keineswegs dahin gerichtet gewesen, diejenigen aufzusuchen, welche in näherer Beziehung zur Lebensweise und Verwandlungsgeschichte, somit auch zur Gesamtorganisation stehen, welche also vor andern geeignet sein müssen, auf natürliche Gruppen zu führen. Die Mundtheile sind wenig und nur in höchst oberflächlicher Weise in Betracht gezogen. Auch das Flügelgeäder hat nur in einem untergeordneten Falle Berücksichtigung gefunden, während es sich sowohl durch seine nahe Beziehung zur Verwandlungsgeschichte als durch seine leichte Beobachtbarkeit zu ganz vorzugsweiser Berücksichtigung zu empfehlen geeignet war. Es muss dies um so mehr auffallen, als Herr Bigot Werth auf solche Merkmale legt, welche besonders leicht zu beobachten sind. So nothwendig eine solche Rücksicht auf leichte Greifbarkeit der Eintheilungsgründe ist, wenn nicht ein schwer zugängliches System zum Vorschein kommen soll, so sehr wäre zu wünschen, dass sie Herr Bigot selbst nicht aus den Augen gelassen hätte. Dies ist aber leider in einem sehr wesentlichen Punkte der Fall; nach Absonderung der *Tipulidii* theilt nämlich Herr Bigot die folgenden 18 Tribus in solche, welche 3, und in solche, welche nur 2 oder gar keine Pulvillen haben. Die Beobachtung der Anzahl der Pulvillen ist in vielen Fällen, zuweilen selbst bei nicht gar kleinen Fliegen, ziemlich schwie-

rig; den besten Beweis hierfür giebt Herr Bigot selbst, indem er die *Dolichopodii* und *Rhaphidii* in die Abtheilung mit 2 Pulvillen stellt, während doch der mittlere Pulvillus bei ihnen, in der grössern Mehrzahl der Fälle freilich ziemlich verkümmert, bei manchen Arten dagegen eben so entwickelt als die beiden seitlichen, vorhanden ist. Aehnliches gilt von seiner Tribus *Empidii*; während bei vielen Gattungen derselben ein mittlerer Pulvillus nicht wahrzunehmen ist, ist er bei andern vorhanden, entweder kleiner und namentlich viel schmaler als die seitlichen, wie bei manchen Tachydromien, oder mit ihnen fast gleich entwickelt, wie z. B. bei *Microcera*, *Wiedemannia* und den von Zetterstedt zu *Brachystoma* gestellten *Clinocera*-Arten. — Schon der Umstand, dass in recht natürlichen Gattungen sowohl Arten mit als ohne Pulvillen vorkommen, hätte Herrn Bigot auf die Unzuverlässigkeit und Unbrauchbarkeit dieses Merkmals aufmerksam machen sollen. Will er es beibehalten, so wird eine schärfere Beobachtung nothwendig. Entwicklung des mittelsten Pulvillus bei Verkümmern der seitlichen, wie sie sich z. B. bei *Aspistes*, *Scatopse* und *Ryphus* findet, dürfte, ausser in dem Tribus der *Tipulidii* Big., wohl nicht vorkommen; eine besondere Erwägung aber dürfte es verdienen, ob solche Tribus, bei welchen der mittelste Pulvillus seiner Beschaffenheit nach ganz verändert, wie z. B. bei der Tribus der *Asilidii* als eigenthümliche steife Borste, auftritt, zu der Abtheilung mit 3, oder zu der Abtheilung mit zwei Pulvillen gestellt werden sollen. — Die Trennung der Tribus der *Asilidii* von den nächstfolgenden durch das Vorhandensein eines Knebelbartes und eines sehr vertieften Scheitels, dürfte in einzelnen Fällen nicht ganz stichhaltig sein, da *Asiliden* ohne Knebelbart, wie *Apogon Dufourii* vorkommen und der Scheitel bei manchen *Dasypogoniden*, z. B. in der Untergattung *Stenopogon* gar nicht vertieft ist. — Der durchgreifende Werth, welcher von Hrn. Bigot bei Errichtung und Gruppierung von Tribus 7—9 auf die Stellung der Fühlerborste oder des Fühlergiffels gelegt wird, lässt sich nicht rechtfertigen. — Wenn er ferner die *Empidii*, *Bombylidii*, *Conopsidii*, *Ceridii* und *Longinidii* von den *Lonchopterinidii* und *Rhaphidii* dadurch trennen zu können glaubt, dass er dem männlichen Geschlechtsorgane der erstern hervorstehende, lamellen- oder fadenförmige Anhänge abspricht, so hat er offenbar übersehen, dass sich diese Behauptung, so wie er sie ausspricht, auf die *Empidii* durchaus nicht anwenden lässt. — Ebenso ungeschickt sind die *Empidii* von der Tribus der *Bombylidii* durch die Gestalt des Kopfes geschieden, welcher z. B. bei gar manchen *Anthraxarten* viel sphärischer ist, als bei vielen *Hilaraarten*, oder z. B. bei *Pachymerina femorata*. — Aehnliche Bedenken erweckt Hrn. Bigot's System in grösserer Zahl.

Wenn Herr Bigot nicht ganz ohne Recht über die systematische Isolirung, in welcher die Dipterologen arbeiten, klagt, so ist nur zu

bedauern, dass er glauben konnte, durch eine so unreife Arbeit, wie sein auf reine Willkürlichkeiten gegründetes sogenanntes System ist, derselben abhelfen zu können. Die Basen, auf welchen hier weiter zu bauen ist, hat bereits Latreille in gewohnter geistreicher und klarer Weise angedeutet. Für den Ausbau im Einzelnen erwarten wir von den von Herrn Bigot verschrienen Monographisten mehr, als von seinem eigenen dipterologischen Debut.“

Der elfte Band von Zetterstedt's *Diptera Scandinaviae*, welcher zu Lund im J. 1852 erschienen ist, bildet den Schluss dieses allen Dipterologen unentbehrlichen Werkes und enthält den Rest der *Diptera nemocera*, Nachträge zu den früheren Bänden und reichhaltige Indices.

Das unter dem Titel „*Insecta Saundersiana*“ herausgegebene Werk, welches die von Fr. Walker verfassten Beschreibungen der im Saunders'schen Museum befindlichen neuen Dipteren-Arten enthält, liegt gegenwärtig in vier Hefen geschlossen vor. Das erste ist im Jahresberichte für 1850 S. 101. angezeigt worden; das vierte ist zwar erst im J. 1853 erschienen, indessen mag hier ein Referat über die letzten drei Hefte als ein Ganzes Platz finden.

Die in diesem Werke aufgezählten und beschriebenen, vermeintlich neuen Zweiflügler-Arten sind so zahlreich, dass kein Dipterolog dasselbe wird entbehren können, und dass ich mich daher auf eine sehr gedrängte Inhalts-Anzeige beschränken kann. Leider ist die Arbeit viel weniger brauchbar als sie sein könnte und sollte; vor allem hätte W. mehr Sorgfalt auf die Vergleichung der bereits publicirten Artbeschreibungen verwenden sollen, manche bekannte Species würde dann nicht unter den angeblich neuen erschienen sein. Ein zweiter, noch mehr fühlbarer Mangel ist der, dass W. die Vergleichung der neu aufgestellten Arten mit denjenigen der bekannten, welche ihre nächsten Verwandten sind, gänzlich unterlassen hat; zur sicheren Begründung neuer Species ist ein solcher Vergleich unerlässlich. Die Vaterlandsangaben sind oft nicht so genau, als man wünschen sollte; die Beschreibung ganzer Reihen von Arten, deren Vaterland zänzlich unbekannt ist, hätte namentlich in schwierigen Gattungen, wie *Tabanus*, besser ganz wegbleiben sollen. — Jedes Heft ist mit zwei von Westwood gezeichneten Steindrucktafeln ausgestattet, und auf jeder Tafel sind 8 Arten dargestellt.

Der Inhalt der drei letzten Hefte ist kurz folgender:

Stratiomyidae: *Odontomyia* 6, *Nemotelus* 2, *Bialetes* n. gen.

1, *Metabasis* nov. gen. 1, *Chrysochlora* 2, *Sargus* 1, *Cacosis* nov. gen. (auf *Sargus niger* Wied. gegründet), *Ptilocera* 1 A.

Asilici: *Dioctria* 3, *Dasypogon* 19, *Cyrtopogon* 1, *Cabasa* nov. gen. 1, *Procepsis* nov. gen. 1, *Euarmostus* nov. gen. 1, *Pseudorus* n. g. 1, *Morimma* n. g. 1, *Laphria* 1, *Nusa* n. g. 2, *Acurna* n. g. 1, *Scandon* n. g. 1, *Choerades* n. g. 1, *Phellus* n. g. 1, *Mallophora* 5, *Trupanea* 16, *Erax* 8, *Asilus* 24, *Omatius* 2, *Atomosia* 1, *Cormansis* n. g. 1, *Leptogaster* 1, *Phenus* n. g. 1 A.

Xylotomae: *Thereua* 10, *Chiromyza* 2, *Rhagio* 1, *Leptis* 1, *Syneches* n. g. 1 A.

Bombyliarii: *Anthrax* 52, *Phthiria* 1, *Geron* 1, *Philopota*, *Parisus* n. g. 1, *Tabuda* n. g. 1, *Choristus* n. g. 1, *Bombylius* 7 A.

Inflatae: *Exetasis* n. gen. 1, *Henops* 2 A.

Empidae: *Empis* 1, *Hilara* 2 A.

Hybotinae: *Hybos* 2 A.

Dolichopodes: *Diaphorus* 1, *Psilopus* 9, *Medeterus* 2, *Dolichopus* 8 A.

Megacephali: *Pipunculus* 1 A.

Syrphici: *Microdon* 1, *Ubristes* n. gen. 1, *Chrysotoxum* 4, *Ceratophya* 1, *Paragus* 1, *Ascia* 1, *Baccha* 4, *Amathia* n. gen. 1, *Eumerus* 4, *Xylota* 1, *Milesia* 1, *Deineches* n. gen. 1, *Chrysogaster* 1, *Syrphus* 25, *Epistrophe* n. gen. 1, *Merodon* 3, *Eristalis* 10, *Volucella* 1, *Tennocera* 2 A.

Conopsariae: *Conops* 5 A.

Muscariae: *Gymnosoma* 1, *Trichopoda* 1, *Phasia* 1, *Hyalomya* 1, *Phania* 1, *Ocyptera* 1, *Tachina* 72, *Gonia* 1, *Dexia* 21, *Sarcophaga* 21, *Musca* 39, *Idia* 1, *Anthomyia* 32, *Coenosia* 6, *Dryomyza* 1, *Sapromyza* 4, *Ortalis* 4, *Ropalomera* 2, *Sepsis* 2, *Lauxania* 2, *Lonchaea* 2, *Trypeta* 20, *Calobata* 15, *Ulidia* 1, *Sciomyza* 8, *Tetanocera* 2, *Thecomyia* 1; *Heteromyza* 2, *Helomyza* 5, *Notiphila* 5, *Ephydra* 2, *Drosophila* 9, *Opomyza* 1, *Gymnopa* 1, *Chlorops* 1 A.

In dem Osterprogramm der Insterburger Bürger- und Realschule hat Bachmann einen Beitrag zur Fauna der ostpreussischen Dipteren geliefert, indem er 100 bei Insterburg beobachtete Arten dieser Ordnung (aus den Familien der *Tabanii*, *Stratyomidae*, *Asilici*, *Bombyliarii*, *Xylotomae*, *Leptides*, *Hybotinae*, *Tachydromides*, *Empidiae* und *Syrphidae*) aufführt, darunter 31, welche in den früher von Siebold und Hagen mitgetheilten Verzeichnissen fehlen. Im Ganzen sind gegenwärtig 494 in Preussen vorkommende Species bestimmt.

Description et Iconographie de quelques Diptères de l'Espagne (Suite) par L. Dufour (Ann. de la soc. entom. S. 5. Pl. I.)

Es sind hier neun neue Arten kurz beschrieben und abgebildet.

Die von Peters in Mossambique gesammelten Dipteren sind von Loew bearbeitet worden; vorläufig sind indessen nur die Diagnosen der (35) neuen Species in dem Berichte über die Verhandlungen der Berliner Academie Dec. 1852 erschienen.

Tipulariae. Winnertz hat in der Entom. Zeit. (S. 45 ff.) bemerkt, dass einige von ihm aufgestellte Gattungen und Arten der Tipularien (s. Ber. f. 1846. S. 175.) schon früher unter andern Namen beschrieben worden sind; gleichzeitig hat er eine Reihe neuer Species bekannt gemacht. *Macrorrhyncha* Winn. ist = *Asindulum* Latr.; *Macrostyla latipes* Winn. = *Catocha latipes* Haliday; *Ditomyia trifasciata* Winn. = *Mycetobia fasciata* Meig.; *Tetragoneura hirta* Winn. = *Sciophila sylvatica* Meig. Als neue bei Crefeld entdeckte Arten sind beschrieben: *Corynoncura celeripes*, *atra*, *Heteropeza nervosa*, *Ditomyia macroptera*, *Plesiastina apicalis*. Die Meigen'sche Gattung *Mycetobia* löst W. in vier Genera auf: 1. *Mycetobia* Meig. auf *M. pallipes* Meig. beschränkt. — 2. *Diadocidia* Ruthe mit einer einzigen Art, welche von Meigen als *Mycetobia ferruginosa*, von Ruthe als *Diadocidia flavicans*, von Macquart als *Macroneura Winthemi* beschrieben ist; — 3. *Ditomyia* Winn. (*D. fasciata* Meig. und *macroptera* Winn.); — 4. *Plesiastina* nov. gen., wohin *Myc. annulata* Meig., Stäg. und die oben erwähnte *Pl. apicalis* Winn. gehören. Die Unterschiede dieser Gattungen liegen besonders in der Stellung der Nebenaugen und im Flügelgeäder und sind vom Verf. auf einer beigegebenen Tafel dargestellt worden.

Ueber die bei verschiedenen Arten ziemlich verschiedene Weise der Verpuppung der *Cecidomyia*-Larven hat sich Harris (on the insects injurious to vegetation s. o. S. 156) bestimmter und klarer ausgesprochen, als dies bisher von andern Schriftstellern geschehen ist. Er erläutert sie an *Cec. Salicis* Fitch (längst vergebener Name), welche an den Zweigspitzen von *Salix rigida* Holzgallen bildet, und an *Cec. destructor* und *tritici*. Ueber die beiden letzten Arten trägt der Verf. eine grosse Anzahl eigener und fremder Beobachtungen zusammen, durch welche die vielbesprochene Entwicklungsgeschichte dieser beiden wichtigen Fliegen noch mehr aufgeklärt wird, als sie es bis jetzt schon war. Die auf *Cec. destructor* gerichteten Untersuchungen einer Dame, Miss Margaretta H. Morris in Germantown, ha-

ben zur Entdeckung einer neuer Art geführt. Nach den Beobachtungen dieser Dame sollen die Weibchen derselben ihre Eier bereits im Juni an das Waizenkorn legen, die Larven aber erst sehr spät, nämlich zur Zeit des Keimens, ausschlüpfen und sich den Weg in den Halm selbst bahnen; sie sollen sich dann gegen die Zeit der Verwandlung aus diesem herausfressen, an ihm hinaufsteigen und hier die nachfolgende Verwandlung bestehen; die Entdeckerin hat diese neue Art *Cec. culmicola* genannt. — Ferner erwähnt Harris einer bereits von Haldeman (American Journal of Agriculture and Science Vol. VI. p. 193.) bekannt gemachten *Cec. Robiniae*, welche die einzelnen Blättchen von Robinia etwa in der Weise, wie die bei uns auf den Eichenblättern lebende Gallmücke zum Puppengehäuse umklappt.

Einen sehr wichtigen Beitrag zur Kenntniss der schwierigen Gattung *Ceratopogon* Meig. hat Winnertz im sechsten Bande der Linn. entom. S. 1—80 geliefert. Der Verf. hat hier 77, ohne Ausnahme europäische und grösstentheils deutsche Arten genau unterschieden, von denen 53 hier zum ersten Male beschrieben sind; sie bilden zwei Rotten, je nachdem die hintere Randzelle der Flügel durch eine Querader getheilt (spec. 1—64.) oder ungetheilt ist (spec. 65—77.). Auf acht sehr sorgfältig vom Verf. selbst gezeichneten Kupfertafeln sind die Hauptverschiedenheiten in der Bildung der Füsse und die Flügel der einzelnen Arten dargestellt, indem in dem Gäder der letzteren Organe vorzugsweise die specifischen Charaktere liegen. Eine weitere Analyse der Abhandlung erscheint überflüssig, da sich die Linnaea wohl in den Händen aller Entomologen befindet, welche sich mit specifischen Studien beschäftigen.

Als neue Art ist *Limnobia albonotata* Loew (Ber. der Berliner Acad. S. 658.) aus Mossambique zu erwähnen.

Ellenberg er hat im Lotos 1852. S. 89. die Metamorphose des *Chironomus tricinctus* und den Bau der Larven und Puppen beschrieben.

Die Naturgeschichte und die verschiedenen Lebensstadien des *Bibio Marci* L. wurde von Heeger (Sitz.-Ber. d. Wien. Acad. IX. S. 263. Taf. 26.) geschildert.

Tabanii. Neue Arten sind: *Tabanus longitudinalis* und *unilineatus* Loew (Ber. d. Berl. Acad. S. 658.) aus Mossambique.

Asilici. In dem im J. 1852 erschienenen Bande der Annales de la société Linnéenne de Lyon hat E. Ferris als neue Gattung dieser Familie *Apogon* aufgestellt, welche er auf eine neue, in den grandes Landes gefundene Art *A. Dufourii* gründet. Diese Gattung

ähneln im Flügelgeäder *Dioctria*, zeichnet sich sonst durch eine feinhaarige Endborste der Fühler und durch den gänzlichen Mangel von Knebel- und Backenbart sehr aus. So viel sich aus den Angaben des Verf. entnehmen lässt, steht seine neue Gattung wohl *Damalis* Loew am nächsten.

Derselbe beschreibt (a. a. O.) als n. A. *Dasyogon Macquarti*.

Dioctria ochrocera, neue von L. Dufour (Ann. d. l. soc. ent. S. 9. pl. I. N. 1. Fig. 21—23.) aufgestellte Art scheint der Abbildung nach ein *Dasyogon* zu sein.

Schneider theilte im Berichte über die Arb. d. schles. Gesellsch. während d. J. 1852 S. 95. eine Liste der bisher in Schlesien beobachteten Asiliden mit. Es sind 2 *Leptogaster*, 10 *Dioctria*, 10 *Dasyogon*, 9 *Laphria*.

Leptogaster stigmaticalis, *Stichopogon gigantellus*, *St. punctum*, *Microstylum simplicissimum*, *M. acutirostre*, *Stenopogon mantis*, *Laphria albicincta* Loew, neue Arten aus Mossambique, wurden vorläufig durch Diagnosen bekannt gemacht (Ber. d. Berl. Acad. S. 658.).

Tachydromiae. Von Heeger wurde in den Sitz.-Ber. d. Wien. Acad. S. 779. Taf. 55. eine neue Art der Gattung *Heterodromia* unter dem Namen *H. femorata* beschrieben und abgebildet, welche durch den gedrungenen Körperbau und das Flügelgeäder, besonders aber durch die eigenthümliche Bildung der Vorderbeine sehr ausgezeichnet ist. Die Flügel haben nämlich vier Längs- und eine sehr kurze Querader, die Vorderhüften betragen ein Viertel der Beinlänge, die Schenkel sind etwas kürzer, sehr verdickt, am Grunde halb so breit als lang, am Ende so schmal wie die Hüfte.

Als neue Arten sind ferner zu erwähnen: *Tachydromia paludosa* und *albipennis* Perris (Ann. d. l. soc. Linn. d. Lyon 1852. S. 200.) aus dem Dept. des Landes.

Midasii. Die Gattung *Midas* wurde von Loew mit *M. dispar*, einer n. A. aus Mossambique, vermehrt, welche zur Zeit nur durch eine Diagnose (Ber. d. Berl. Acad. S. 658.) bekannt gemacht ist und sich u. A. durch die etwas verschiedene Färbung beider Geschlechter auszeichnet.

Dolichopodes. Als neue Arten sind aufzuführen: *Rhaphium tibiale* Perris (Ann. d. l. Soc. Linn. de Lyon 1852.) aus dem Dept. des Landes — *Thinophilus calopus* Loew (Ber. d. Berl. Acad. S. 659.) aus Mossambique.

Heeger hat *Porphyrops fascipes* Meig. in allen Lebensstadien beschrieben und abgebildet (Sitz.-Ber. d. Wien. Ac. IX. S. 268. Taf. 27.). Die Larven und Puppen finden sich unter der von Borkenkäfern durchwühlten Rinde gefällter Föhrenstämme, deren Bast in Fäulnis übergeht.

Bombyliarii. Als neue bei Madrid entdeckte Arten sind *Anthrax nebulosa*, *A. trinotata*, *A. formosa*, *Bombylius fumosus*, *Ploas macroglossa* und *Pl. fuminervis* von L. Dufour (Ann. d. l. soc. ent. S. 6 ff. pl. I. Fig. 7—23.) aufgestellt worden.

Neue von Peters in Mossambique entdeckte und von Loew, vorläufig durch Diagnosen, bekannt gemachte Arten sind: *Exoprosopa nigripennis*, *E. inaequalipes*, *Anthrax biflexa*, *Bombylius nigribarbus*, *B. brunnipennis*, *B. laticeps* (Ber. d. Berl. Acad. S. 659.).

Note sur les transformations du *Bombylius boghariensis*, par Lucas (Ann. d. l. soc. entom. S. 11. pl. I. N. II.). — Der Verf. beschreibt einen von ihm zu Boghar in Algier gefangenen neuen *Bombylius* mit buntgezeichneten Flügeln und giebt zugleich eine Darstellung der Puppe desselben, welche der des *B. punctatus* sehr gleicht. Die vordere Partie derselben hat einige Aehnlichkeit mit der eines *Asilus*. Der Theil, welcher den Hinterleib der sich entwickelnden Fliege einschliesst, ist lang gestreckt, auf den einzelnen Abschnitten mit Querreihen kurzer Dörnchen und langer steifer Haare besetzt. Die Puppen finden sich (ganz wie die des *B. punctatus*) einzeln in der Erde. Es gelang Lucas nicht, auch die Larve zu entdecken.

Stratyomidae. Neue Arten sind: *Nemotelus cingulatus* und *N. lateralis* L. Dufour (Ann. d. l. soc. entom. S. 5. pl. I. N. I. F. 1—6.) von Madrid.

Syrphici. Zwei Insecten aus dieser Familie beschreibt Gorski in seinen *Analectis ad entomographiam imperii rossici* als: *Tyzenhausia vespiformis* und *Milesia Wagae* und giebt von beiden sehr gelungene Abbildungen. Die Gattung *Tyzenhausia*, welche Gorski auf das erste dieser beiden Insecten begründet hat, stimmt in allen Merkmalen mit der bereits 1829 von Latreille gegründeten, später von Macquart richtiger charakterisirten Gattung *Sphecomyia*. Der einzige Grund, welchen Gorski für die generische Trennung seiner lithauischen Fliege von der amerikanischen Art, welche Typus der Gattung *Sphecomyia* ist, anzuführen weiss, ist der Unterschied des Vaterlandes. Auch die Artrechte derselben sind noch zweifelhaft, da sich kein rechter Unterschied zwischen ihr und der amerikanischen *Sph.*

vittata angeben lässt, und das bereits bekannte Vorkommen der *Tyzenhausia respiformis* im östlichen Sibirien, wo sie Sedakoff aufgefunden hat, die Identität beider weniger unwahrscheinlich macht. — In *Milesia Wagae* hat Gorski selbst *Milesia respiformis* Fabr. Zett. erkannt, den ihr ertheilten Namen aber wegen des bereits vollendeten Sticks der Tafel unverändert gelassen.

Von Perris (Ann. d. l. Soc. Linn. d. Lyon 1852 S. 201.) wurden *Tropidia Marsanii* und *Merodon osmioides* aufgestellt, beide sind im Dept. des Landes entdeckt worden.

Die Gattung *Conops* wurde mit *C. bipunctatus* Loew, einer n. A. aus Mossambique, bereichert (Ber. d. Berl. Acad. S. 659.).

Muscariac. In der Abtheilung der Tachinarien stellte Perris (Ann. d. l. soc. Linn. de Lyon 1852.) als n. im Dept. des Landes entdeckte A. auf: *Masicera laticincta, nova, atropicida, palpalis, grisea, minor, cylindrica, clausa, exigua, rubrifrons, Phorocera scutellata, aurulenta, lata, Doria coeruleo-nigra, Plagia ericetorum, Exorista longicornis, Tachina ignota, Metopia cinerea, crassicornis, Hypostena humeralis, maritima, Triphera nigrifacies, Myobia fuscipalpis, latipennis, varipes, Clista maura, Millogramma strenua, Taxigramma pipiens, Phania bicolor, appendiculata.*

Aus der Abtheilung der Acalyptera beschrieb derselbe (a. a. O.) *Ochthiphila nigricornis* und *Chlorops Marcadei*.

Die neuen von Peters in Mossambique entdeckten und von Loew vorläufig durch Diagnosen bekannt gemachten Arten sind, in der Gruppe der Tachinariae: *Phorocera eucalypta*; — in der Gruppe der echten Muscariac: *Ochromyia Petersiana, Pyrellia nudissima, Idia seriepunctata, eupoda, simulatrix*; — in der Gruppe der Phasiariae: *Hyalomyia nasuta*; — in der Gruppe der Anthomyiinae: *Hylemyia quaterna, Coenosia trichopyga, C. laevigata*; — in der Gruppe der Ortaliden: *Scenopterina submetallica, Platystoma pectoralis*; — in der Gruppe der Tephritiden: *Dacus bistrigatus*; — in der Gruppe der Lauxaniden: *Lauxania gagatina, Ulidia smaragdina*; — in der Gruppe der Hydromyziden: *Psilopa tonsa*; — in der Gruppe der Chloropinac: *Crassiseta palpalis*.

L. Dufour ergänzte in den Ann. d. l. soc. entom. S. 443. die Beschreibung, welche er im vorhergehenden Jahrgange der Annalen von *Hyalomyia dispar* und der in dem Körper von *Brachyderes lusitanicus* entdeckten Puppe derselben gegeben hatte, durch eine genaue Schilderung und Abbildung der ihm nun auch bekannt gewordenen

Larve. Es giebt an, dass sie nur zwei Stigmata und zwar am hinteren Körperende habe, von deren jedem ein nach vorn hin sich immer mehr verästelnder Tracheenstamm ausgeht. Diese Stigmen stehen ziemlich stark hervor, und mittelst derselben athmet die Larve der Fliege (wie dies Dufour bereits anderweitig mitgetheilt hat s. vor. Jahresb. S. 10.) durch ein Stigma des Käfers.

Derselbe erwähnt (Ann. d. l. soc. ent. S. 460.), dass er die von ihm aufgestellte *Lucilia dispar* in grösserer Zahl in einem Schwalbenneste gefangen habe, und erhebt Bedenken gegen die Richtigkeit der Angabe von Robineau-Desvoidy (s. Jahersb. f. 1849. S. 107.), dass das Weibchen derselben = *Phormia regina* Meig., R. D., das Männchen = *Ph. coerulea* R. D. ist.

Tachina nitidula wurde von F. Smith als Parasit der Larve von *Saperda populnea* beobachtet (Trans. Ent. Soc. II. S. 82.).

Perris hat (Ann. d. l. soc. entom. d. Franc. S. 594. pl. 14.) die Verwandlungsgeschichte der *Sapromyza quadripunctata* Fabr. bekannt gemacht, deren Larve zwischen dem Stroh der Bedachungen von Schaafställen lebt; durch fleischige Warzen an dem vorletzten und zwei fleischige Anhänge am letzten Segment wird sie geschickt, sich, ohne Gefahr herabzugleiten, an der ihr angewiesenen Wohnstelle zu erhalten.

Die Metamorphosen der *Sarcophaga muscaria*, *Lucina fasciata*, *Gymnopoda tomentosa*, *Opomyza gracilis* und *Chyliza atriseta* sind von Perris in den Mém. Soc. Sc. Agric. de Lille beschrieben und durch eine Tafel mit Abbildungen erläutert worden. Mir ist die Abhandlung nicht zugänglich; die hier mitgetheilte Notiz habe ich aus den Proc. Ent. Soc. Vol. II. S. 86. geschöpft.

Heeger gab (Sitz.-Ber. d. Wien. Acad. IX. S. 774 ff. Taf. 52—54.) ausführliche Beschreibungen und Abbildungen von *Phytomyza albiceps* Meig., *Notiphila flaveola* Meig. und *Drosophila variegata* Meig. in allen ihren Lebensstadien. Die erste hat viele Generationen im Jahre und ihre Maden leben im grünen Laube von *Atriplex*, *Helianthemum*, *Sambucus* etc.; die Larven der zweiten miniren geschlängelte Gänge in den Blättern von Cochlearien und verwandten Pflanzen; die dritte setzt ihre Eier an den Koth der Raupen von *Cossus ligniperda* ab, von dem sich die Larven nähren.

Nach Os well und Arnaud (Compt. rend. 1852. tom. XXXV. p. 560. und p. 603., Ann. nat. hist. X. S. 463.) soll der Stich einer östlich vom Limpopon zwischen dem 15° und 18° südl. Breite vorkommenden und mit dem Namen Tssetsé bezeichneten Fliege (S. vor. Jahresber. S. 132.) so giftig sein, dass die meisten Hausthiere, mit Ausnahme der Ziegen, demselben erliegen. 3—4 Fliegen sollen im

Stande sein, einen Ochsen zu tödten. Auf Menschen und wilde Thiere wirkt das Gift dagegen nicht lethal. Arnaud glaubt, dass dieselbe Fliege es ist, welche im Sennaar den Viehheerden sehr gefährlich wird, und erzählt, dass eine Wunde, welche ihm selbst der Stich einer solchen Fliege beigebracht hatte, erst nach 3—4 Monaten geheilt sei, und unerträgliche Schmerzen verursacht habe. Die im vorigen Jahresberichte mitgetheilten Angaben von Frank Vardon und Gordon Cumming über dieselbe Fliege klingen wahrscheinlicher.

Douglas zeigte in der Londoner entomologischen Gesellschaft (Proc. Ent. Soc. March 1852.) eine Dipteren-Larve vor, welche ein Mann ausgebrochen hatte, der längere Zeit leidend gewesen war; sie war weiss, nackt, zugespitzt und ohne die gewimperten Anhänge, welche der Larve von *Anthomyia canicularis* eigen sind.

Coriaceae. Macquart beschreibt (Ann. d. l. soc. entom. d. Franc. X. p. 331.) unter dem Namen *Megistopoda Pilatei* ein mit *Nycteribia* verwandtes Insect, welches Pilate zu Tepea im Staate Tabasco auf einer Fledermaus gefunden hat, und bildet es auf Taf. IV. Fig. 5. in etwas roher Weise ab. Es unterscheidet sich die neue Gattung *Megistopoda* von der ihr zunächst stehenden Gattung *Nycteribia* besonders durch den Bau der Taster, welche aus einem senkrechten cylindrischen Theile und aus einer nach vorn gerichteten cylindrischen Endborste an demselben bestehen; ferner durch die Kürze des 1sten Fussgliedes und endlich durch die ausserordentliche Länge der Hinterbeine. Genaueres über den Bau der Fühler und das Vorhandensein der Augen zu ermitteln, gestattete die nothwendige Schonung des einzigen Exemplares nicht.

Suctoria. *Pulex penicilliger*, eine neue auf *Mustela sibirica* vorkommende Art wurde von Grube in Middendorf's sibirischer Reise Bd. II. Th. I. bekannt gemacht.

Orthoptera.

Kelch hat in dem Osterprogramme des Gymnasiums zu Ratibor die in Oberschlesien bis jetzt aufgefundenen (64) Orthoptera im älteren Sinne verzeichnet (5 Blattina, 31 Acridiidea, 15 Locustina, 6 Gryllodea, 1 Gryllotalpina, 1 Xyodea, 6 Forficulina). Die Bestimmungen rühren von Fieber her, und es hat Fieber hier eine kurze Charakteristik der neuen Sectionen, Familien, Gattungen und Arten, so weit sie Schlesien betreffen, mitgetheilt. Es wird nicht nöthig sein,

ausführlicher über diese Arbeit zu berichten, da der Inhalt derselben durch die ausgezeichnete, 1853 erschienene Monographie der europäischen Orthoptera von L. H. Fischer schon zu allgemeinerer Kenntniss gelangt ist.

L. H. Fischer machte in der Entom. Zeit. S. 15 ff. („Ueber unvollkommene Flügelbildung bei den Orthopteren“) darauf aufmerksam, dass die Ober- und Unterflügel in einigen Gattungen der *Locustariae* und *Acridii* bei geschlechtsreifen Individuen derselben Art auf verschiedenen Stufen der Ausbildung angetroffen werden, und dass in mehreren Fällen die langflügeligen und kurzflügeligen Formen irrig als besondere Arten aufgestellt worden sind. Dem numerischen Verhältnisse nach bilden die Individuen mit unvollständig entwickelten Flügeln bei solchen Arten weitaus die Regel, und es werden die vollständig geflügelten vorzugsweise unter den Männchen angetroffen. Die einzelnen Fälle werde ich unten zur Sprache bringen.

v. Siebold hat einige Zusätze zu dem Fischer'schen Aufsätze (ebenda S. 24) geliefert, in denen einerseits die Wichtigkeit der äusseren Begattungsorgane für die Feststellung der Orthopteren-Arten hervorgehoben, andererseits die geringe Bedeutung, welche Verschiedenheiten der Färbung, Zeichnung und Grösse haben, in einzelnen Fällen nachgewiesen wird (s. u.).

Locustariae. In Stansbury's Report App. C. (s. o. S. 157.) stellte Haldeman eine neue Gattung *Anabrus* auf und beschrieb zwei neue Arten, *Ephippigera tschivavensis* *) und *Stenopelmatus fuscus*. Die n. Gattung *Anabrus* steht Phalangopsis im Habitus, in der Gestalt des Kopfes, der hohen Stellung der Fühler u. s. w. nahe, hat aber ein deutlich sattelförmiges Pronotum, welches sich über die Basis des Abdomen ausdehnt und rudimentäre Flügeldecken verbirgt. Die Gattung ist auf eine neue, am grossen Salzsee von Utah entdeckte Art, *A. simplex*, gegründet, welche ebenso wie *Ephippigera tschivavensis* auf Taf. X. abgebildet ist.

Nach Fischer (Entom. Zeit. S. 18.) ist *Decticus dilutus* Charp.

*) Haldeman bezeichnet den Laut „sch“ durch ein umgekehrtes j (j); im Original heisst es: tʃivavensis.

die langflügelige Form (s. o.) des *D. brevipennis* Charp.; *D. Sieboldii* Fisch. die des *bicolor* Phil.; auch *D. brachypterus* Linn. kommt bisweilen mit ausgebildeten Flügeln vor. — Nach v. Siebold ebenda S. 26. ist *D. Krynickii* Fisch. v. Waldh. eine sehr grosse Form des *D. griseus*.

Acridii. Neue Arten sind:

Acinipe quadridentata Brisout de Barneville (Bull. d. l. soc. entom. d. Franc. S. LXVIII.) aus Algier.

Oedipoda corallipes Haldeman (Stansbury's Report App. Tab. X. Fig. 2.) vom grossen Salzsee von Utah.

Unter den Acridiern finden sich nach Fischer (a. a. O.) langflügelige und kurzflügelige Formen derselben Art in den Gattungen *Gomphocerus* und *Podisma*. *Gomph. platypterus* Ocksk. ist nämlich auf die vollständig geflügelten Individuen des *G. brachypterus* Ocksk. gegründet; es gehen ferner *Gomph. parallelus* Zett., *montanus* Charp. und *elegans* Charp. in einander über; und *Pod. pulchellum* Herr. ist die vollständig geflügelte Form von *P. subalpinum* Fisch. Morphologisch bemerkenswerth ist dabei der Umstand, dass die bei den kurzflügeligen Individuen des *Gomph. brachypterus* parallelen Seitenkanten des Prothorax bei den langflügeligen in Folge der Entwicklung der im Thorax liegenden Flügelmuskeln hinten deutlich aus einander gerückt sind.

Nach v. Siebold (Ent. Zeit. S. 27.) ist *Oedipoda salina* Pall. = *Oed. fasciata* Germ. it. Dalm., und von Fischer von Waldh. zweimal, als *Acridium salinum* und *Oedipoda germanica*, abgebildet worden, sie weicht durch rosaroth hinterflügel und die weiter von der Flügelspitze entfernte schwarze Querbinde von der rothen Form der *O. fasciata* (*O. germanica* Charp.) ab. — In *Oed. rhodoptila* Charp. vermuthet S. eine rothgeflügelte Abart der *O. subcoeruleipennis* Charp., in *O. variabilis* Pall. eine Varietät derselben Art mit farblosen Hinterflügeln. — Die verschiedenen weiblichen *Truxalis*-Arten, welche Klug in den Symb. phys. als *Tr. Pharaonis*, *grandis*, *scalaris*, *obsoleta*, *procera* und *conspurcata* beschrieben hat, sind nach S.'s Meinung Varietäten einer einzigen Art, zu welcher als Männchen *Tr. variabilis* Klug gehört.

Blattariae. Eine neue bei Nizza entdeckte Art von *Blatta*, welche mit *Bl. lapponica* L. und *pallida* Ol. in nächster Verwandtschaft steht, wurde von Brisout de Barneville (Bull. d. l. soc. entom. S. LXVIII) unter dem Namen *Bl. nicaeensis* aufgestellt; der Verf. hat sich auf die Angabe der Färbung beschränkt und die Unterschiede von den genannten Arten nicht hervorgehoben.

Termitides. Hagen hat in der physikalisch-ökonomischen

Gesellschaft zu Königsberg einen Vortrag über die Lebensweise der Termiten und ihre Verbreitung gehalten, welcher zwar keine neuen Thatsachen mitzutheilen die Aufgabe hat, aber nach den vorliegenden sorgfältig gesammelten und umsichtig benutzten Beobachtungen eine anziehende Schilderung der biologischen Verhältnisse dieser merkwürdigen Thiere liefert, den Schaden den sie gelegentlich anrichten und die Bedeutung, die sie in dem Haushalte der Natur haben, bespricht, und besonders auf die geographische Verbreitung derselben und ihre Abhängigkeit von klimatischen Einflüssen eingeht. In Beziehung auf den Stand der Arbeiter neigt sich der Verfasser entschieden der Meinung zu, dass dieselben für die Larven der geflügelten, einmal im Jahre massenhaft erscheinenden Individuen zu halten sind. Die Dauer der Verwandlung giebt er im Allgemeinen auf 2 Jahre an, eine ebenso lange Lebensdauer schreibt er den befruchteten Königinnen zu. Für die geographische Verbreitung der Termiten scheint die Regel zu gelten, dass sie zwar in allen Welttheilen vorkommen, aber weder südlich noch nördlich vom Aequator den 40sten Breitengrad überschreiten; nur in Europa machen sie eine Ausnahme, indem hier die eine Art (*T. lucifugus*) im westlichen Frankreich bis unter dem 46sten Grade auszudauern vermag. Nach den historischen Studien des Verf. ist es übrigens sehr wahrscheinlich, dass alle drei jetzt in Europa einheimischen Species (*T. flavipes*, *flavicollis* und *lucifugus*) erst in ziemlich später Zeit hier acclimatisirt worden sind. Die Zahl der überhaupt bekannten Arten schätzt der Verf. auf 60, darunter sind 20 fossil. — Der Vortrag ist in den Königsb. naturwissensch. Unterhaltungen Th. II. Heft 3 abgedruckt.

Eine in Toulouse erschienene Abhandlung von Joly „Recherches pour servir à l'histoire naturelle des Termites“ ist mir nur dem Titel nach bekannt geworden. Sie enthält nach Westwood (Proc. Ent. Soc. 1853 S. 72.), ausser einer Schilderung der allgemeinen Naturgeschichte, specielle Beobachtungen über *Termes lucifugus*.

Während Hagen, wie oben erwähnt, die Arbeiter der Termiten für Larven hält, neigt sich Thwaites in einem aus Ceylon der Londoner entom. Gesellschaft eingesandten Schreiben (Proc. Ent. Soc. Jan. 1852.) der Ansicht zu, dass es zweierlei Arten von Arbeitern giebt, die keine weitere Metamorphose durchmachen.

Libellulinae. Die Abhandlung von L. Dufour „Etudes anatomiques et physiologiques et observations sur les larves des Libellules“ (Ann. d. sc. nat. t. XVII. p. 65—110.) und die von Hagen in der Ent. Zeit. 1853. S. 98 ff. mitgetheilte Uebersetzung und Prüfung dieser Arbeit wurden ihrem anatomischen Inhalte nach schon im Eingange dieses Berichtes analysirt; hier ist daher nur noch der morphologische Theil

jener Aufsätze zu besprechen. — Die Gattungen sondern sich hauptsächlich in folgender Weise: A. Aeussere Schwanzkiemen. *Agrion*. B. Innere Darmkiemen. a. Nebenaugen vorhanden. *Calopteryx*. b. Keine Nebenaugen. 1. Unvollkommene platte Maske. *Aeschna*. 2. Vollkommene Maske. *Libellula*. — Dufour beschreibt dann die Larven von *Aeschna grandis*, *A. Degeerii* Duf., *A. innominata* Duf., *Libellula depressa*, *L. ferruginea*, *Calopteryx virgo*, *Agrion puella*. — Hagen wies durch eine sorgfältige Zusammenstellung der Literatur nach, dass, mit Einschluss der neu beschriebenen, jetzt die Larven von 27 Arten (mehr als ein Viertel der in Europa einheimischen) bekannt sind, und berichtigte die Dufour'schen Bestimmungen dahin, dass *Aeschna innominata* Duf. = *cyanea* Müll., *A. Degeerii* Duf. = *rufescens* Vanderl., *A. grandis* = *Anax formosa* ist.

Als ein Beispiel von der ungeheuren Gefrässigkeit der Libellen wurde von Scott (Zoolog. Oct. 1852.) der Fall mitgetheilt, dass eine Libelle ihren eigenen Hinterleib frass, als man ihr einen Schmetterling aus dem Munde genommen hatte!

Eine Abhandlung von Herklots über die holländischen Libelluliden findet sich in den „Boustopfen voor enne Fauna van Nederland,“ hat mir aber nicht zur Einsicht vorgelegen.

Perlariae. Walker führt in dem vom britischen Museum herausgegebenen Kataloge der Neuropteren (s. o. S. 235.) 185 Arten dieser Familie auf, von denen nur 68 im brit. Museum vorhanden sind, 19 unter den letzteren sind neu.

Hemiptera.

„List of the Specimens of Hemipterous Insects in the collection of the British Museum, Part. II.“ ist, wie der im vorjährigen Berichte angezeigte erste Theil, von Dallas bearbeitet und enthält die *Heteroptera Supericornia* (= *Coreidae*) und den Anfang der *Infericornia*, nämlich diejenigen Gattungen der *Lygaeidae*, welche mit Nebenaugen versehen sind.

Die Abtheilung der *Supericornia* ist in 8 Gruppen (*Spartoceridae*, *Mictidae*, *Homoeoceridae*, *Anisoscelidae*, *Alydidae*, *Stenocephalidae*, *Coreidae*, *Rhopalidae*) aufgelöst und enthält 76 Gattungen mit 411 Arten; die mit Nebenaugen ausgestatteten *Infericornia* zerfallen in 2 Gruppen (*Lygaeidae* und *Anthocoridae*) mit 17 Gattungen und 165 Arten. Die Vorzüge der Arbeit vor den meisten andern Katalogen des britischen Museums habe ich schon im vorigen Jahre hervorgehoben.

Die in diesem Bande errichteten Gattungen stehen freilich zum Theil auf eben so schwachen Füßen wie die früheren, und man möchte annehmen, dass der Verf. selbst von dem Werthe derselben wenig überzeugt ist, indem er Namen wie *Margus* und *Aphanus* nicht vermeidet, von denen es ihm doch bekannt sein musste, dass sie bereits anderweitig, in der Ordnung der Coleopteren und Hemipteren, vergeben sind. — Der vorliegende Band enthält auch wieder auf vier Steindrucktafeln die Umrisse neuer Gattungen, es fehlt denselben aber in gleichem Grade, wie denen im ersten Bande, die nöthige Schärfe der Contouren.

Gorski hat in seinem Werke „*Analecta ad entomographiam provinciarum occidentali-meridionalium imperii rossici*“ eine monographische Bearbeitung der im südlichen Russland einheimischen Wanzen begonnen. Auf S. 1—116 sind die beiden Familien der *Longiscuti* Am. et Serv. (= *Pentatomidae*) und *Supericornes* (= *Coreidae*) behandelt. Unter 72 zur ersten und 44 zur zweiten gehörigen hier beschriebenen Arten ist zwar keine neu, die Abhandlung fördert aber das Studium der Hemipteren durch genaue Beschreibungen und sorgfältige Feststellung der Synonymie, und ist besonders geeignet, Anfängern beim Bestimmen gute Dienste zu leisten.

Einen weiteren Beitrag zur Kenntniss der schwedischen Hemipteren hat Boheman Öfversigt af Kongl. Vetensk. Akad. Förh. 1852. S. 49 ff. durch die Beschreibung von 39 Arten geliefert, welche bisher noch nicht in Schweden beobachtet waren, und von denen 24 neu sind. Durch diesen Nachtrag übersteigt die Gesamtzahl der schwedischen Hemipteren bereits 500.

Description de quelques Hémiptères Hétéroptères nouveaux ou peu connus par E. Mulsant et Cl. Rey Ann. d. l. soc. Linn. de Lyon 1850—52. S. 76—140.

Es sind hier 57 im südlichen und östlichen Frankreich entdeckte Arten beschrieben, welche ich bei den einzelnen Familien verzeichnen werde.

Cimicum regni neapolitani centuria tertia et quartae fragmentum auctore Achille Costa (Atti del reale istituto d'incoraggiamento alle scienze nat. d. Napoli 1852.)

Diese Abhandlung schliesst sich an die früheren desselben Verf. an, welche im Berichte für 1848 angezeigt wurden. Es sind in der-

selben 35 neue Arten durch Diagnosen und einige nähere Angaben charakterisirt und 29 (darunter sechs schon früher bekannte) auf drei Kupfertafeln recht kenntlich abgebildet. Am Schlusse hat der Verf. ein systematisches Verzeichniss der (310) bis jetzt in Neapel aufgefundenen Wanzen gegeben. — Signoret hat in den Annal. d. l. soc. entom. d. Franc. 1853. Bull. S. LIV. einige der hier von Costa aufgestellten Arten auf früher bekannte zurückgeführt. Ich werde seine Bemerkungen betreffenden Orts erwähnen.

Beschreibungen einzelner Gattungen und Arten sind ferner in einigen Abhandlungen mitgetheilt, welche Signoret in den Ann. d. l. soc. entom. d. Franc., S. 539 u. 545. und Dallas in den Trans. of the ent. Soc. II. S. 6. und Ann. of nat. hist. X. S. 360. veröffentlicht haben.

List of the Homopterous Insects in the collection of the British Museum. P. IV.

Dieser vierte Band ist mir noch nicht zu Händen gekommen. Nach Westwood's Angabe (Proc. ent. Soc. 1853. S. 78.) ist er ebenso wie die früheren von F. Walker bearbeitet und enthält ein Verzeichniss aller bis jetzt bekannt gewordenen Arten der *Psyllidae*, *Aphidae* und *Coccidae*, Beschreibungen der im brittischen Museum befindlichen neuen Species dieser Familien und Nachträge zu den früheren Bänden. In einem Appendix sind die *Physapoda* von Haliday bearbeitet. (S. u. *Thysanoptera*).

Eine Arbeit von Asa Fitch über die Homopteren des Staates Neu-York ist schon oben im allgemeinen Theile dieses Berichtes erwähnt worden.

Pentatomidae. Mulsant und Rey errichteten (Ann. d. l. soc. Linn. de Lyon S. 80.) eine neue Gattung *Oploscelis* (der Name, der richtiger *Hoploscelis* heissen müsste, ist längst vergeben) auf eine neue Art *O. ciliata*, welche in der Kopfbildung und im Habitus ganz mit *Sciocoris* übereinstimmt, sich aber durch bedornete Schienen unterscheidet und gewissermassen den Uebergang von den Nudipeden Amyot's zu dessen Spinipeden macht. Schenkel, Füsse und Halsschild sind wie bei *Brachypelta* Am. gewimpert. Die genannten Verfasser stellten ausserdem (a. a. O.) folgende im Süden und Südosten von Frankreich entdeckte Arten auf: *Stiretrus maculicornis*, *Cydnus maculipes*, *C. tarsalis*, *Sciocoris angustipennis*, *Pentatoma lineolata*, *P. annulata*, *P. roseipennis*, *P. pinicola*, *P. melanocera*.

Mehrere neue Arten dieser Familie wurden wieder von Dallas

beschrieben und meistens auch abgebildet (Trans. ent. Soc. II. S. 6. pl. 1.), nämlich aus der Gruppe der Asopidae: *Oplomus elongatus* aus Brasilien; — aus der Gruppe der Sciocoridae: *Sciocoris australis* aus Neuholland, *Aednus ventralis* aus Hongkong; — aus der Gruppe der Halydidae: *Dinidor lineatus* aus Para; — aus der Gruppe der Pentatomiden: *Tropicoris latus* aus Brasilien? und *Amphaces virescens* aus Neuholland; — aus der Gruppe der Urostylidae, welche hier aus den Gattungen *Urochela*, *Urostylis* und *Urolabida* gebildet wird: *Urostylis notulata* aus Nordindien. In der zu den Sciocoriden gehörigen Gattung *Mecidea* Dall. (= *Cerataulax* Sign. s. vor. Jahresb. S. 145.) unterscheidet der Verf. 3 Arten durch Diagnosen: *M. quadrivittata* Sign. von der Insel Mauritius, *M. indica* und *linearis* Dall. — Ferner stellte Dallas (ebenda S. 18.) *Dinidor gibbus* als n. A. aus Brasilien auf.

Eine neue zur Gruppe der *Phyllocephalidae* gehörige Gattung wurde von Dallas Ann. of nat. hist. X. S. 360. pl. V. A. F. 1. unter dem Namen *Atelides* errichtet; die Beschreibung ist ebenda S. 437. durch einen kleinen Nachtrag vervollständigt. Auf den ersten Anblick könnte man das Insect leicht für eine Larve halten, indem die Flügeldecken sehr kurz sind und nur die beiden ersten Abdominalsegmente bedecken, die Anwesenheit der Nebenaugen, die dreigliedrigen Füße und das deutliche Schildchen beweisen aber, dass es völlig ausgebildet ist. Die Diagnose lautet: Corpus subovatum postice latius; caput foliaceum, spina utrinque ante oculos armatum, lobis lateralibus intermedium longe superantibus contiguus, apice hiantibus; antennae 4-articulatae, art. primo brevi, secundo prismatico, tertio et quarto aequalibus, gracilioribus; scutellum et elytra abbreviata; sternum canaliculatum. Die einzige Art, *A. centrolineatus*, ist in Sylhet zu Hause und misst 10 Linien.

Küster hat in der entomol. Zeit. S. 391. fünf europäische Arten der Gattung *Aelia* unterschieden: *A. Germari* n. A. aus Dalmatien, *A. acuminata* Fb., *A. Burmeisteri* n. A. von Carthagen in Spanien, *A. pallida* n. A. aus Deutschland, Dalmatien und Sicilien, *A. Klugii* Hahn. Die Unterschiede derselben liegen hauptsächlich in der Bildung der Köpfe, welche von allen fünf Arten auf Tafel III. in Umrissen dargestellt sind.

Von Boheman wurde Öfvers. Vet. Ak. Förh. S. 50. *Aelia rostrata* von der nahe verwandten *A. acuminata* abgesondert und besonders durch längeren Kopf mit wenig herabgebogener nicht zusammengezogener Spitze, durch vorn deutlicher eingedrücktes und gekieltes Halsschild und durch blässere Färbung charakterisirt.

Curtis hat einige Bemerkungen über die Synonymie der vier

brittischen Arten von *Acanthosoma* in den Trans. Ent. Soc. Vol. I. S. 271 mitgetheilt. Seiner Meinung nach ist dieselbe in folgender Weise festzustellen. 1. *A. haemorrhoidale* Linn. etc. 2. *A. dentatum* De Geer, Dall., *litturata* Fabr. 3. *A. pictipenne* Newm., *picta* Newm., Curt., *litturatum* Dall. 4. *A. griseum* Linn., Curt., Dall., *agathina* Fb., Curt.

Zwei neue neapolitanische Arten von *Cydnus* wurden von Costa (a. a. O.) charakterisirt: *C. fumigatus* und *albigennis*; die letztere ist auch abgebildet.

Coreides. Mit einer bemerkenswerthen neuen Gattung *Gampsocoris* wurde diese Familie von Fuss in d. Mittheil. d. Hermannst. Vereins S. 73. bereichert. Sie ist besonders durch eine auffallende Bildung des Schildchens ausgezeichnet, welches in der Form eines nach hinten gekrümmten Hakens sich fast bis zur Höhe des stark gewölbten Vorderrückens erhebt. Uebordem ist das zweite Fussglied merklich kürzer als das dritte, während beide zusammen erst die Länge des ersten haben, und an den Klauen fehlen die Haftlappen. In der Körperform erinnert die Wanze an *Berytus*, das zweite und dritte Fühlerglied sind aber von gleicher Länge; dieser letzteren Eigenthümlichkeit wegen ist F. geneigt, sie neben *Hypselonoctus* Burm. zu stellen. *G. transsylvaniae* ist $2\frac{1}{2}$ Lin. lang und bereits an mehreren Punkten Siebenbürgens aufgefunden worden.

Eine neue von Mulsant und Rey (Ann. d. l. soc. Linn. de Lyon S. 92.) beschriebene Art *Chlorosoma brevicorne* von Montpellier weicht von den typischen Arten der Gattung *Chlorosoma* durch das letzte einen eiförmigen Knopf bildende Glied der Fühler ab; auch ist das erste Fussglied nur zweimal so lang als die folgenden zusammen.

Von Boheman wurden *Pseudophloeus dentipes* und *Corizus Ledi* (Öfv. Vet. Akad. Verh. S. 51.) aus Schweden, — von Costa (Cent. cim.) *Corizus gemmatus* (nach Signoret = *Rhopalus tigrinus* Schill.) und *sanguineus* (Taf. 6. F. 7. u. 8.) aus Neapel bekannt gemacht.

Lygaeides. Signoret stellte (Ann. d. l. soc. ent. d. Fr. S. 591. pl. 16. fig. 5.) *Astemma Mulsantii* als neue bei Vincennes entdeckte Art auf, und theilte (ebenda S. 539. pl. 16. fig. 1.) eine Beschreibung und Abbildung von *Rhyparochromus proderus* Amyot (*flavipes* Lucas), nach einem bei Prades in Frankreich gefangenen Exemplare mit; bisher war diese Wanze nur in Sardinien und Algier beobachtet worden.

Als neue Arten sind ferner aufgestellt:

von Mulsant und Rey (Ann. d. soc. Linn. d. Lyon S. 93 ff.): *Heterogaster depressus*, *Pachymerus villosus*, *adpersus*, *obscurus*, *pilicornis*, *quinquemaculatus*, *ferrugineus*, *Stenogaster collaris*, *tenuis*, *Anthocoris pilicornis*, *testaceus*, *Xylocoris latior*, aus dem südlichen und südöstlichen Frankreich:

von Costa (Cim. Cent.): *Heterogaster lineatus*, *exilis*, *Pachymerus derelictus*, *discors*, *mitellatus*, *tessela*, *bivirgatus*, *bidenticulatus*, *palliatus*, *Xylocoris obliquus*, aus Neapel;

von Boheman (Öfv. Vet. Förh. S. 52.): *Pachymerus Fragariae*, *insignis*, *angustulus*, *spinigerellus*, *Anthocoris lugubris* aus Schweden.

Der Letztere gab ausserdem ausführliche Beschreibungen von *Pachymerus angusticollis* Sahlb., *coleopratus* Sahlb., *antennatus* Schill., *Anthocoris longiceps* Sahlb., *obscurus* Hahn, *Microphysa pselaphiformis* Curt.

Capsini. Eine merkwürdige, im Habitus an eine Ameise erinnernde, besonders durch die Bildung des Thorax und des Hinterleibes, so wie durch die Grösse der vordersten Gelenkpfannen ausgezeichnete Gattung mit verkümmerten Flügeldecken und fehlenden Unterflügeln ist von Gorski (Anal. ad entom. imp. ross. S. 167.) unter dem Namen *Myrmecoris* aufgestellt worden. Der Kopf ist breiter als der Thorax, vor den Fühlern fast rüsselförmig verlängert, Nebenaugen fehlen; der Prothorax hat sehr grosse Gelenkpfannen, welche fast das ganze Prosternum einnehmen, der oben mit einem Buckel versehene Mesothorax ist von der Länge des Prothorax und ebenso wie der kurze Metathorax von oben sichtbar, indem die Flügeldecken rudimentär sind und die Unterflügel vollständig fehlen; der Hinterleib hat eine schmale Basis, erweitert sich aber in der Mitte bauchig. Die Gattung ist auf eine in Lithauen und bei Berlin aufgefundene Art gegründet, welche auf Tafel II. Fig. 1. als *M. lituanica* sehr getreu abgebildet, im Texte als *M. agilis* bezeichnet ist. Nach einer mündlichen Mittheilung des Dr. Nylander ist dasselbe Insect schon 1848 von Sahlberg in seiner mir unbekannt gebliebenen Monographia Geocorisarum Fenniae als *Globiceps gracilis* bekannt gemacht worden. Unter diesem Namen ist es auch von Boheman Öfv. Vet. Ak. Förh. S. 70. beschrieben.

Die für die schwedische Fauna neuen Arten dieser Familie, von denen Boheman Öfv. Vet. Akad. Förh. sorgfältige Beschreibungen mitgetheilt hat, sind: *Phytocoris annulicornis* Sahlb., *flavosparsus* Sahlb., *validicornis*, *lucorum*, *nigriceps*, *morio*, *pilosus*, *impurus*, *Pachystoma evanescens*, *Globiceps gracilis* Sahlb., *Cyllecoris*

flavonotatus, *dispar*, *Capsus mali* Meyer, *pulcher* Sahlb., *elegantulus* Meyer, *constrictus*, *pellucens*, *antennatus*.

Mulsant und Rey beschrieben (Ann. d. l. soc. Linn. de Lyon S. 107 ff.) *Miris megatoma* und nicht weniger als 28 neue Arten von *Capsus*: *C. frontalis*, *coxalis*, *hieroglyphicus*, *picticornis*, *bicolor*, *cruentatus*, *lineellus*, *aurora*, *irroratus*, *anticus*, *nigriceps*, *macula-rubra*, *Perrisi*, *proserpinae*, *maculicollis*, *mollis*, *punctipes*, *decoloratus*, *ocularis*, *melanaspis*, *bivitreus*, *coarctatus*, *forticornis*, *tigripes*, *antennatus*, *horridus*, *stygialis*, *tenuicornis*.

Auch Costa machte (a. a. O.) eine grössere Reihe neuer Arten bekannt: *Miris curticollis*, *quadri-irgatus*, (nach Signoret = *M. hortorum* Wolff.); *Lopus discors*, *Phytocoris obliquus*, *exoletus*, *cinctipes*, *trivialis*, *circumflexus* (nach Signoret = *dispar* Steph., *Burmeisteri* Curt, *curvipes* Meyer = *thoracicus* Fall.); *taenioma*, (= *Capsus Fraxini* Fabr.); *haemorrhous*, *tritaenia*, *coroniceps*, *Globiceps rugicollis*, *Strongylocoris erythroleptus*, *cicadifrons*, *Pachytoma major*, *Halticus cylindricollis*. In Bezug auf die im J. 1841 von ihm aufgestellte Gattung *Pachytoma* bemerkt C., dass sie früher nur auf das weibliche Geschlecht gegründet worden sei; die Männchen sind, wie in der Gattung *Halticus*, sehr abweichend gebildet; überhaupt steht jene Gattung der letzteren und namentlich dem *H. pallicornis* Fabr. so nahe, dass eine Trennung wohl nicht zu rechtfertigen ist.

Eine hübsche neue Art von *Capsus*, welche besonders durch die starke Punktirung des Halsschildes charakterisirt und bei St. Valery im Dept. de Somme entdeckt worden ist, wurde ferner von Signoret (Ann. d. l. soc. ent. S. 543. pl. 16. fig. 4.) unter dem Namen *C. Fairmairii* beschrieben und abgebildet.

Acanthillae. Als neue Art wurde *Acanthia rotundata* von Signoret (Ann. d. l. soc. ent. S. 540. pl. 16. fig. 2.) aufgestellt, sie findet sich auf der Insel Bourbon und ist sowohl mit *A. lecticularia* als mit *A. hirundinis* nahe verwandt.

Aradites. Der Gattung *Aradus* fügte Boheman Öfv. Vet. Förh. S. 77. zwei neue schwedische Arten, *A. annulipes* und *crassicornis*; — Costa (a. a. A.) eine neapolitanische *A. Lucasii* (Taf. 6. Fig. 4.) hinzu.

Tingidites. Die Gattung *Monanthia* vermehrten Mulsant und Rey (a. a. O.) mit zwei neuen Arten aus dem südlichen Frank-

reich: *M. unicastata* und *Kiesenwetteri*; — Costa (a. a. O.) beschrieb *Dictyonota fuliginosa* (Taf. VI. Fig. 5.), *Monanthia villosa* (F. 6.) n. A. aus Neapel; die letztere ist nach Signoret *M. pilosa* Fieb., *augusticollis* Herr. Schaeff.

Reduvini. Diese Familie wurde von Signoret (Ann. d. l. soc. ent. S. 545. pl. 16. fig. 6.) mit einer neuen Gattung *Centrocnemis* bereichert, welche, der Amyot-Serville'schen Eintheilung zufolge, in die Rotte der Spongipedes mit wenig vorstehenden Fühlerhöckern, sehr vorstehenden Augen und eindornigem Schildchen gehört und sich zunächst an Macrops anschliesst; der langgestreckte Kopf, welcher länger als breit ist, und die am Innenrande erweiterten, stark ausgerandeten Schienen sind die wesentlichsten Charaktere derselben, der flache breite Körper ist an den Seiten mit vielen Stacheln besetzt und trägt zahlreiche Spitzen und Höcker. *C. Deyrolii*, eine Art von ansehnlicher Grösse, ist in Java zu Hause.

Derselbe unterschied (ebenda S. 544. pl. 16. fig. 5.) *Ploiaria uniannulata*, eine neue bei Vincennes entdeckte Art, von der ihr sehr nahe stehenden *Pl. vagabunda*.

Boheman stellte Öfv. Vet. Akad. Förh. S. 77. *Nabis nervosus* als n. schwedische Art auf.

Riparii. Eine hübsch gezeichnete neue Art aus Neapel ist *Salda geminata* Costa (a. a. O. Taf. VI. Fig. 3.), das königl. Museum zu Berlin besitzt dieselbe Art aus Portugal.

Ploteres. Boheman gab Öfv. Vet. Ak. Förh. S. 79. eine neue Beschreibung der *Hydrometra aptera* (*Gerris aptera* Schumm.), einer für die schwedische Fauna neuen Art.

Mulsant und Rey errichteten Ann. d. l. soc. Linn. de Lyon 1850—52. S. 138. eine neue Gattung *Mesovelis*, welche sie dieser Familie zuzählen und von *Velis* durch die zarten Fühler, deren zweites Glied das kleinste ist, durch die schlanken sehr langen Beine und durch die Anwesenheit eines Schildchen unterscheiden. Die im Dept. de l'Isère entdeckte $1\frac{3}{4}$ Lin. lange Art *M. fuscata* ist auf einer beigegebenen Tafel abgebildet worden. Westwood bemerkte in den Proc. ent. Soc. S. 60., und, wie es mir scheint, mit Recht, dass die Gattung wohl eher zu den Lygaeiten in die Nähe von *Anthocoris* zu stellen sei.

Nepides. *Zaitha reticulata* und *bifoveata* sind von Haldeman in Stansbury's Report als n. A. beschrieben, die letzte auch auf Taf. IX, abgebildet.

Notonectidae. Als n. A. ist *Corixa fasciolata* von Mulsant und Rey (Ann. d. l. soc. Linn. d. Lyon S. 141.) aufgestellt worden, die Verf. haben aber die monographische Bearbeitung der Gattung von Fieber nicht gekannt.

Stridulantes. Als neue Arten sind zu erwähnen *Cicada REF* (sic! der letzte Buchstabe soll sch vertreten), *C. striatipes*, Haldeman in Stansbury's Report Append. C.; sie sind beide auf Taf IX. abgebildet.

Fulgoroellae. Die von A. Fitch in dem Fourth Annual report on the condition of the State Cab. Albany 1851 beschriebenen im Staate Neu-York einheimischen neuen Arten dieser Familie sind: *Cixius pini*, *C. impunctatus*, *Delphax arvensis*, *D. dorsalis*, *Otiocercus Kirbyi*, *Poeciloptera? vulgaris*. (Der Verf. scheint die von Germar in Thon's Archiv veröffentlichte Arbeit über die Fulgorellen nicht benutzt zu haben).

Membracides. A. Fitch hat (a. a. O.) mehrere neue Gattungen und viele neue Arten beschrieben, von denen indessen ohne Zweifel ein Theil eingehen wird, da vom Verf. die Monographie der Membraciden, welche Fairmaire in den Annal. de l. soc. entom. veröffentlicht hat, nicht benutzt ist: *Carynota* nov. gen. auf *M. mera* und *arquata* Say gegründet; *Smilia castaneae*, *S. auriculata*; *Cyrtoisia* nov. gen. enthält *marmorata* Say und *fenestrata* n. A.; *Telamona* nov. gen. mit *M. ampelopsidis* Harris und 8 neuen Arten, *T. unicolor*, *fasciata*, *concava*, *fagi*, *tristis*, *coryli*, *querci* (!), *reclivata*; *Thelia crataegi*, *Tragopa dorsalis*, *Uroxiphus caryae*.

Cicadellae. Von A. Fitch sind (a. a. O.) folgende neue Arten beschrieben worden: *Lepytonia saratogensis*, *Clastoptera testacea*, *C. pini*, *C. proteus*, *Tettigonia tripunctata*, *Aulacizes noveboracensis*, *Helochara* nov. gen. mit 1 n. A., *H. communis*, *Evacanthus orbitalis*, *Gypona flavilineata*, *scarlantina*, *Penthimia americana*, *Acocephalus vitellinus*, *Bythoscopus tergatus*, *unicolor*, *strobi*, *Idiocerus lacrymalis*, *alternatus*, *maculipennis*, *suturalis*, *pallidus*, *Podiopsis viridis*, *trimaculatus*, *Athysanus variabilis*, *fenestratus*, *minor*, *fagi*, *nigrinasi*, *Amblycephalus Curtisii*, *Sayii*, *Melsheimerii*, *Iassus fulvidorsum*, *Erythroneura* nov. gen. auf *vitis* Harr., *obliqua* Say, *fabae* Harr. und drei n. A. *vulnerata*, *afinis* und *tricincta* gegründet; *Empoa* n. Gatt. mit zwei n. A. *E. querci* und *coccinea*.

Guérin-Ménéville machte in den *Compt. rend.* 1852. t. XXXIV. S. 92. eine ausführliche Mittheilung über ein neues Insect, welches im Dept. des basses Alpes dem Getraide sehr schädlich geworden ist; es ist eine Art der Gattung *Jassus*, welche hier unter dem Namen *J. devastans* beschrieben wird, und die in allen Stadien ihrer Entwicklung an den Pflanzen saugt und oft das Absterben derselben verursacht. (vergl. auch Guér. *Rev. et Mag. d. Zool.* S. 39.)

Von Dr. J. H. Schneider in Böhmen wurde ein Insect, welches er mit dem Namen *Psylla solani tuberosi* belegt und in den Sitzungsberichten der Wiener Acad. Bd. 9. S. 3. beschreibt, als die Ursache der Kartoffelfäule bezeichnet. Kollar, dessen Gutachten in dieser Sache eingeholt wurde, bemerkte, dass das von Schneider beobachtete Insect keine *Psylla*, sondern eine neue Art von *Typhlocyba* sei, und erklärte sich zwar nicht entschieden gegen die Ansicht Schneider's, dass es die Kartoffelkrankheit erzeuge, stellte dieselbe aber doch als eine sehr zweifelhafte dar, welche bestätigender Beobachtungen noch sehr bedürfe.

Als neue bei Stockholm entdeckte Art ist *Typhlocyba bifasciata* Boheman (*Öfv. Vet. Ak. Verh.* S. 79.) zu erwähnen.

Nach Signoret (*Bull. d. l. soc. ent. d. Fr.* S. LV.) ist *Eupelix producta* Germ. nur eine Abänderung der *E. cuspidata*, *Paropia pallidipennis* das Männchen der *P. scanica* Fall. (*megophthalmus* Walk.) und *Ulopa decussata* Germ. das Weibchen von *U. trivialis* Germ.

White zeigte beide Geschlechter der *Urophora Hardwickii* Gray in der entomol. Gesellschaft in London vor und bemerkte, dass der haarige schwanzartige Anhang am Ende des Körpers, welcher dieses Insect so auszeichnet, ebensowohl dem Weibchen als dem Männchen zukommt (*Proc. ent. Soc.* Apr. 1852.).

Psyllidae. Als neue von A. Fitch (a. a. O.) beschriebene Arten sind zu erwähnen: *Psylla tripunctata*, *quadrilineata*, *carpini*, *annulata*, *Livia vernalis*, *femoralis*.

Die Naturgeschichte der *Psylla buxi* Linné wurde von Westwood in *Gardener's Chronicle* S. 516. durch Beschreibung und Abbildung des Insectes in seinen verschiedenen Lebensperioden und der von demselben an den Schösslingen des Buchsbaums hervorgebrachten Deformationen erläutert.

Aphidii. Zahlreiche neue Arten von Blattläusen hat A. Fitch (a. a. O.) bekannt gemacht: *Aphis cerasicolens*, *berberidis*, *asclepiadis*, *cornifoliae*, *crataegifoliae*, *betulaecolens*, *sambucifoliae*, *pinicolens*, *populifoliae*, *rudbeckiae*,

Lachnus abietis, quercifoliae, salicellis, alnifoliae, Eriosoma pyri, tessellata, imbricator, strobi, Brysocrypta (Halid.) hamamelidis.

Agelges Abietis (= *Chermes Abietis* Linn.) bildet den Gegenstand einer Abhandlung von Westwood in Gard. Chron. S. 580., welche mit Holzschnitten des Thieres und der von demselben erzeugten Gallen begleitet ist.

Coccides. Mémoire sur les *Dorthesia* et sur les *Coccus* en général comme devant former un ordre particulier dans la classe des Insectes par Dujardin (Compt. rend. XXXIV. S. 510—515.) — Der Verf. entwickelte hier die Ansicht, dass die Schildläuse eine besondere, zwischen den Dipteren und Hemipteren in der Mitte stehende Insecten-Ordnung zu bilden hätten, und sucht dieselbe durch folgende, übrigens hinlänglich bekannte Thatsachen, zu begründen. 1. Die Männchen der Schildläuse haben zwei Flügel; während sie ein entwickeltes Nervensystem besitzen, fehlt ihnen ein Verdauungskanal; sie machen, indem die Puppe derselben ruht, eine vollkommene Metamorphose durch. (Es ist indessen von anderer Seite nachgewiesen, dass die Puppenruhe keine vollständige ist). Die Weibchen dagegen erfahren keine Häutungen, die Bewegungsorgane und das Nervensystem derselben erleiden rückschreitende Veränderungen (die auch bei den Weibern der Psychiden beobachtet werden). 2. Die Beine haben weniger Gliederungen als bei allen anderen Insecten, der Fuss besteht nur aus einem Gliede (dies ist auch bei der Käfergattung *Articerus* der Fall). 3. Der unbewegliche Schnabel besteht aus zwei verwachsenen Gliedern und enthält einen Saugapparat von vier Borsten, welche in einem langen contractilen Sacke zusammengerollt sind. 4. Die Anal- und Genitalöffnungen sind von einander getrennt (dies ist der normale Fall bei den Insecten). — Die Gattungen der Cocciden will D. auf die Lebensweise, die Art des Secrets und die äussere Form gegründet sehen und erkennt nur vier an: *Aspidiotus* und *Lecanium*, beide mit unbeweglichen Weibchen, die erstere ohne wachsartige Secretion, mit Larven und Weibern, die unter einem abgesonderten Schilde leben, die zweite schwitzt Wachs an der Bauchfläche aus, welches zum Schutze für die Eier dient; *Dorthesia* durch die Beweglichkeit der Weiber und durch ein sehr reichliches Wachsdach ausgezeichnet; *Coccus*, (womit *Monophlebus* und *Porphyrophora* zu vereinigen sind), deren Arten sehr feine Filamente durch die ganze Oberfläche des Körpers absondern, überdem durch die unvollkommene Ausbildung der Beine bei den Weibchen sich charakterisiren. — Die Gattung *Aleyrodes* wird vom Verf., weil sie eine unvollkommene Metamorphose durchläuft, übereinstimmende Geschlechter und vier Flügel besitzt, von den Schildläusen getrennt, und zu den Psylliden gestellt (wobin sie jedoch schon deshalb nicht gehören

kann, weil sie nicht springt). — Die speciellen Mittheilungen des Verf. über die Gattung *Dorthesia* beziehen sich auf *D. carcharias*, welche in der Touraine sich auf Euphorbia findet und von der die Entwicklung beider Geschlechter beobachtet wurde, und auf eine zweite Art, welche von D. bei Rennes an den Wurzeln von *Spiraea salicifolia* entdeckt wurde und hier beschrieben aber nicht benannt ist.

Guérin - Méneville richtete an die Pariser Academie der Wissenschaften eine Mittheilung über eine neu entdeckte Art von *Coccus* (*C. Fabae* Guér.), welche sich in Südfrankreich auf der gemeinen Bohne findet und einen rothen Farbestoff liefert (Rev. d. Zool. S. 143.) Chevreuil hat den *Coccus Fabae* in Bezug auf seine färbenden Eigenschaften einer Analyse unterworfen und der Academie darüber Bericht erstattet (Rev. et Mag. d. Zool. S. 300).

Robineau-Desvoidy hat der Pariser Academie eine Abhandlung über die Schildläuse vorgelegt, welche bei Nizza und im Dept. du Var den Oel-, Citronen- und Rosenlorbeerbäumen nachtheilig werden. Nach den Beobachtungen des Verf. hat sich der vom Senegal stammende *Coccus adonidum* vorzugsweise auf den Citronen- und Limonenbäumen angesiedelt, der amerikanische *Kermes hesperidum* findet sich vorzugsweise auf dem Rosenlorbeer-, den Pflirsich- und Orangebäumen, während *Kermes oleae* nicht allein den Oelbäumen sehr vielen Schaden zufügt, sondern auch die Orangen-, Lorbeer- und viele andere Bäume befällt. Der Verf. befürchtet bei der raschen Vermehrung dieser Insecten noch beträchtlichere Nachtheile für die Zukunft. (Rev. et Mag. d. Zool. S. 380).

Die Männchen der auf dem Rosenlorbeer und dem Rosenstocke vorkommenden Schildlaus wurden von Guérin - Méneville und Signoret beobachtet (Bull. d. l. soc. ent. d. Franc. S. LVI.). Das Verhältniss dieses Geschlechts zum Weibchen ist wie 1 : 15—20.

Thysanoptera.

Von Haliday, dem gründlichsten Kenner dieser Ordnung, ist ein Verzeichniss der zu denselben gehörigen Gattungen und Arten in einem Appendix zum vierten Bande der „List of Homopterous insects in the collection of the British Museum“ mitgetheilt worden. Mir ist die Arbeit, welche ohne Zweifel die Vorzüge der früheren Leistungen des Verf. besitzt und die von Westwood (Proc. Ent. Soc. 1853 S. 78.) als „admirable“ bezeichnet wird, leider noch nicht zugänglich gewesen.

Heeger hat in den Sitzungsberichten der Wiener Acad. Bd. 9. S. 123—140. und S. 473 zwei grössere Beiträge zur Naturgeschichte der Physapoden bekannt gemacht, welche ausführliche Beschreibungen und stark vergrösserte Abbildungen von 16 Arten enthalten.

Diese sind: *Phloeothrips aculeata* Fabr., *Ulmi* Fabr., *flavipes* Hal., *statices* Hal., *Thrips Ulicis* Hal., *phalerata* Hal.; *Melanothrips obesa* Hal.; *Aeolothrips fasciata* Linn., *vittata* Hal.; eine neue Gattung, welche besonders durch fadenförmige, achtgliedrige Fühler, die Stellung der Augen, welche nicht vorn, sondern an den Seiten des Kopfes angebracht sind, und durch schmale, gleichbreite, ganz umfranzte Flügel ausgezeichnet, aber vom Verf. nicht benannt ist, mit einer n. Art *Thr. Schottii*; *Heliethrips haemorrhoidalis* Bouché, *Phloeothrips bicolor* n. sp., *lativentris* n. sp., *Ulmi* Fabr., *Kollari* n. sp., *Thrips vulgatissima* Hal.

Parasita.

Der Katalog der Anoplura des brittischen Museums, welches in dieser Ordnung durch den Ankauf der Denny'schen Sammlung eine sehr werthvolle Bereicherung erhalten hat, ist im J. 1852 erschienen, mir aber noch nicht zu Händen gekommen.

„Beschreibung der auf A. Th. v. Middendorf's sibirischer Reise gesammelten Parasiten von Dr. E. Grube“ Petersburg 1851. 4. 39 S. c. tab. duab. col. (Separatabdruck aus Middendorf's sibirischer Reise Bd. II. Th. I.).

Die Abhandlung enthält 23 *Mallophaga*, (darunter 7 neu), 3 *Pediculina* (2 neu) und 1 n. A. von *Pulex* (s. o.). Die Beschreibungen sind mit grosser Sorgfalt entworfen, die neuen Arten ausserdem noch durch Abbildungen erläutert.

Nirmidae. Von Grube wurden a. a. O. als neue Arten aufgestellt: *Nirmus pallidovittatus* von Tetrao Urogallus, *N. fulvo-fasciatus* von Tringa cinerea, pugnax und subarquata; *N. ornatus* von Larus canus, *N. normifer* von Lestris Richardsoni, *Lipeurus Tetraonis* von Lagopus albus, *Menopon Lagopi* auf Lagopus albinus, *Trinoton gracile* auf Anas falcata, acuta, gloucians.

Lucas beobachtete die Begattung des *Philopterus Platalaeae*; sie dauerte über 40 Stunden und im Verlaufe derselben gelangte das Männchen unter den Leib des Weibchens. (Bull. d. l. soc. ent. d. Franc. S. XXXVIII.).

Pediculina. *Pediculus hispidus* von Lemmus Obensis und *P. laeviusculus* von Spermophilus Eversmanni sind zwei neue von Grube a. a. O. bekannt gemachte Arten aus Sibirien.

Lucas gab Ann. d. l. soc. ent. S. 529. pl. 15. N. IV. eine ausführliche Beschreibung und Abbildung von *Haematopinus tuberculatus* Burm., welcher in ungeheurer Menge auf einem in der Menagerie des Jardin des plantes befindlichen *Bos bubalus* vorgekommen war.

[Faint, illegible text]

[Faint, illegible section header]

[Faint, illegible text]

[Faint, illegible text]

[Faint, illegible text]

[Faint, illegible text]

[Faint, illegible text]

Anzeige

das Erscheinen des „Archivs für Naturgeschichte“
betreffend.

Um mehrfachen Anfragen wegen des unregelmäßigen Erscheinens der Hefte des Archivs für Naturgeschichte zu begegnen, sieht sich die Redaction veranlaßt auf die Einrichtung dieser Zeitschrift aufmerksam zu machen. Jeder Jahrgang derselben besteht aus zwei Bänden. Der erste enthält naturhistorische Aufsätze, meist im Original, zuweilen in Uebersetzungen, mit den dazu gehörigen Kupfertafeln. Es unterliegt keinem Zweifel, daß es in der Hand der Redaction liegt, diesen ersten Band rechtzeitig, d. h. im Laufe des entsprechenden Jahres erscheinen zu lassen. Dies ist auch mit einigen Ausnahmen geschehen, und soll künftig mit der genauesten Pünktlichkeit statt finden. — Der zweite Band ist für die Berichte über die Erscheinungen des vorhergehenden Jahres bestimmt. Diese Berichte rechtzeitig erscheinen zu lassen, liegt nun nicht in der Hand der Redaction, sondern hängt von der Pünktlichkeit der Herren Berichterstatter ab. Man muß selbst Jahresberichte ausgearbeitet haben, um den ganzen Umfang der Schwierigkeiten zu begreifen, die sich dieser undankbaren Arbeit entgegenstellen, wenn eine auch nur annähernde Vollständigkeit erzielt werden soll. Da indess die Erfahrung gelehrt hat, daß eine pünktliche und frühzeitige Einlieferung der Jahresberichte nicht zu erlangen ist, so ist damit auch die Unmöglichkeit gegeben, die Jahrgänge ganz regelmäsig erscheinen zu lassen. Man hat zuweilen (von Seiten der Buchhandlungen) darüber geklagt, daß ein neuer Jahrgang begonnen werde, bevor der frühere beendet sei; die Antwort

hierauf ergiebt sich unmittelbar aus der eben dargelegten Einrichtung des Archivs. Man hat auch wohl verlangt, es solle in jedem Jahre der Jahrgang abgeschlossen werden, die Berichte mögen eingehen oder nicht. Sollte diesem Verlangen entsprochen werden, so würden wir bald dahin kommen, daß der zweite Band Berichte über die verschiedensten Jahre enthielte, und das würde die Benutzung derselben sehr erschweren.

Da nun die Jahresberichte als ein sehr wesentlicher und nützlicher Theil unseres Archivs allgemein anerkannt sind, und wohl kein Leser dieselben aufgegeben wünscht, so bitte ich die geehrten Abnehmer des Archivs, dem Erscheinen der beiden letzten Hefte jedes Jahrganges auch fernerhin geduldige Nachsicht zu schenken, so wie ich den geehrten Berichterstattern meine so oft ausgesprochene dringende Bitte um möglichste Beschleunigung der Berichte hiermit wiederhole.

Dr. F. H. Troschel.

Bericht über die Leistungen in der geographischen und systematischen Botanik während des Jahres 1852.

Von

Dr. A. Grisebach,

ord. Professor an der Universität zu Göttingen.

A. Pflanzengeographie.

Dove hat von seinen Monatsisothermen eine zweite sehr vermehrte Auflage ¹⁾ herausgegeben, worin die Ursachen der thermischen Anomalieen von einem allgemeinen Standpunkte behandelt sind.

Unger entwickelte in einer Geschichte der Pflanzenwelt ²⁾ seine Ansichten über die Gliederung der Florengebiete.

C. Ritter untersuchte, besonders nach linguistischen Dokumenten, die geographische Verbreitung der Baumwollenkultur im Alterthum ³⁾.

I. Europa.

Von Henfrey wurde eine Zusammenstellung pflanzengeographischer Thatsachen aus dem Gebiete von Europa ⁴⁾ herausgegeben.

Von v. Ledebour's Flora rossica ⁵⁾ erschien das 12te Heft (s. vor. Jahresb.) und im J. 1853 wurde das ganze Werk mit dem vierten Bande zum Schlusse geführt. In den letzten Lieferungen, welche erst nach dem Tode des Verfassers beendet wurden, sind die Junceen von E. Meyer, die Gattung Carex von Treviranus, und die Gramineen von mir bearbeitet.

Uebersicht der monokotyledonischen Familien: Typhaceen 8 sp.; Aroideen 8 sp., darunter ein neues Typhonium aus der Kirghisensteppe

und *Simplocarpus* aus Ostsibirien; 4 Lemnaceen; 32 Najadeen; 5 Jun-cagineen, 7 Alismaceen; *Butomus* (1 sp.); 4 Hydrocharideen, darunter *Valisneria* bei Petersburg und an der Wolgamündung; 99 Orchideen, von denen 22 Arten auf die Krim und den Kaukasus eingeschränkt, zum Theil zweifelhafter Selbstständigkeit scheinen: 13 Arten sind Si-birien eigenthümlich, darunter *Dienia* und *Perularia fuscescens*, 9 auf den amerikanischen Archipelen einheimisch; 51 Irideen, wovon 38 Arten zu *Iris* gehören, *Sisyrinchium* nur in Sitka, *Pardanthus* in Davurien vertreten sind; 9 Amaryllideen; 1 *Tamus*; 25 Smilaceen, darunter *Paris* mit 5 sp., *Trillium* und *Streptopus* in Kamschatka, *Polygonatum* mit 7 sp., 3 sibirische Arten von *Smilacina*; 166 Liliaceen: die grössten Gattungen sind *Gagea* (18 sp.), *Fritillaria* (12 sp.), *Muscari* (10 sp.) und *Allium* (72 sp.), Steppenpflanzen *Tulipa*, *Rhinopetalum*, *Ammolirion*, *Henningia* und z. Th. *Orythya*, kaukasisch *Erythronium* und *Puschkinia*; 22 Melanthaceen mit der sibirisch-amerikanischen Gattung *Anticlea*; 40 Junceen; 199 Cyperaceen, darunter *Carex* mit 130 sp.; 359 Gramineen: die artenreichsten Gattungen sind *Bromus* (27 sp.), *Poa* (25 sp.), *Avena* (22 sp.), *Triticum* (21 sp.), *Calamagrostis* (20 sp.), *Elymus* (17 sp.).

Von Kryptogamen sind abgehandelt: 11 Equisetaceen; 6 Rhizo-spermen, darunter *Marsilea* mit 3 sp.; 14 Lycopodiaceen; 53 Farne, darunter *Physematium* kaukasisch und *Camptosorus* aus Ostsibirien.

Maurycy beschäftigte sich mit der Pflanzengeographie des nördlichen Russlands ⁶⁾.

Wiedemann und Weber bearbeiteten eine Flora der russischen Ostseeprovinzen ⁷⁾. — v. Trautvetter gab eine Uebersicht der Cyperaceen des Gouvernements Kiew (Bull. Pétersb. 10. p. 362—368).

Von Andersson's Kupferwerk über die skandinavische Flora ⁸⁾ erschien die zweite Lieferung, in welcher die Gramineen enthalten sind.

Bergstrand untersuchte die bisher vernachlässigten Alands-Inseln ⁹⁾, besonders Fasta, unter etwa 80 Scheeren und Eilanden die bedeutendste, deren Areal grösser ist, als das aller übrigen zusammengenommen. Die Physiognomie wird durch einen feldspathreichen Granit bestimmt, ein anmuthiger Wechsel von Höhen und Thalgründen, aber die höchste Erhebung des Archipels beträgt nur 600'. Das insulare Klima bewirkt, dass das Eis zwar einige Tage früher aufgeht, als in der benachbarten schwedischen Provinz Westerås, aber die Entwicklungszeiten der Vegetation sich ungefähr um 10 Tage verspäten (p. 136).

Die Jahrestemperatur wird zu $+ 3^{\circ},1$ C., das beobachtete Maximum der Temperatur zu $+ 25^{\circ}$ C., das Minimum zu $- 29^{\circ},25$ C. angegeben (p. 137.). Die Vegetation der grösseren Inseln ist im Allgemeinen üppig, aber weniger artenreich, als in Schweden. Indessen ist hiebei zu bemerken, dass die Ostküste Schwedens überhaupt auf gleich grossem Areale bei Weitem mehr Pflanzenarten besitzt, als Finnland, und dass daher, entgegengesetzt wie in einigen Gegenden von Deutschland, in dieser Breite der Pflanzenreichtum in östlicher Richtung abnimmt, womit die Beobachtung in Verbindung zu stehen scheint, dass in Finnland die Südgrenzen nördlicher Formen in eine tiefere, die Polargrenzen südlicher in höhere Breiten vorrücken (p. 134.). Auf dem Alands-Archipel weist der Verf. 685 Gefässpflanzen nach, während in der Gegend von Helsingfors nur 590 und in der von Stockholm 886 Arten beobachtet sind. — Die Wälder der Alands-Inseln bestehen aus *Pinus sylvestris* und *P. Abies*: doch giebt es auch Laubgehölze von *Alnus glutinosa*, *Betula*, *Populus tremula*, *Sorbus aucuparia* und besonders häufig auf der Insel Kumlinge Gesträuche von *Corylus Avellana*, so dass die Nüsse von hier ausgeführt werden. Auch kommt die Eiche (*Qu. Robur*) noch vor, aber wegen des heftigen Windes ist das Wachsthum der Laubhölzer gehindert und die Zucht der Obstbäume beeinträchtigt. Fauna gliedert sich zu einer nordöstlichen und südwestlichen Landschaft: dort ist die Erdkrume thonreicher und fruchtbarer, hier sandig und mager, aber häufiger von Eichen, Ulmen und Linden bewachsen (p. 6.).

Charakteristische Pflanzenformen der Alands-Inseln *), von denen wegen mangelnder Kalkformationen die eigenthümlichen Erzeugnisse Gottlands und Oelands ausgeschlossen sind: *Thalictrum simplex*, *Ranunculus cassubicus*, *Corydalis laxa*, *Hesperis matronalis*, *Bunias orientalis*, *Isatis tinctoria*, *Draba incana*, *Viola epipsila*, *Silene viscosa*, *Rosa cinnamomea*, *Rubus arcticus* und *chamaemorus*, *Potentilla maculata*, *Sedum annuum*, *Bulliarda aquatica*, *Heracleum sibiricum*, *Laserpitium latifolium*, *Linnaea*, *Inula Helenium*, *Cirsium heterophyllum*, *Scorzonera humilis*, *Pyrola chlorantha*, *uniflora* und *umbellata*, *Primula farinosa*, *Pedicularis Sceptum*, *Lamium intermedium*, *Ajuga pyramidalis*, *Rumex domesticus*, *Salix depressa*, *rosmarinifolia* und *nigricans*, Be-

*) Einige Arten, welche hier ihre Polargrenze erreichen, sind durch Cursiv-Schrift ausgezeichnet.

tula nana, *Alnus incana*, *Myrica*, *Listera cordata*, *Corallorrhiza innata*, *Cypripedium Calceolus*, *Narcissus poeticus*, *Potamogeton nitens*, *praelonga* und *zosteracea*, *Zannichellia polycarpa* und *pedicellata*, *Eriophorum alpinum*, *Carex capillaris*, *glareosa* und *irrigua*, *Calamagrostis stricta*, *Hierochloe borealis*, *Woodsia ilvensis*, *Selaginella spinosa*.

Westerlund ¹⁰⁾ verglich die Insel Oeland mit der gegenüberliegenden Küste von Kalmar, von der sich ihre Flora in dem Grade unterscheidet, dass ein Verzeichniss der in Kalmar fehlenden Arten gegen 100 Formen aufzählt (p. 103.).

Zu den merkwürdigsten, hier auf's Neue bestätigten Erzeugnissen Oelands gehören folgende *): *Ranunculus illyricus*, *Thalictrum angustifolium*, *Adonis vernalis*, *Sisymbrium supinum*, *Helianthemum oelandicum*, *Coronilla Emerus*, *Oxytropis campestris*, *Potentilla fruticosa*, *Artemisia rupestris*, *A. laciniata*, *Linosyris vulgaris*, *Globularia vulgaris*, *Carex obtusata*, *C. divulsa*.

Nyman bearbeitete die europäischen Wasserranunkeln ¹¹⁾: zu etwas abweichenden Ergebnissen gelangte Beurling ¹²⁾ in einer Uebersicht der skandinavischen Arten. — Angström bereicherte die skandinavische Moosflora ¹³⁾, mit deren Verbreitung sich auch Hartmann ¹⁴⁾ beschäftigte.

Beiträge zur schwedischen Pflanzentopographie lieferten Fristedt und Björnström ¹⁵⁾, Thedenius ¹⁶⁾, Hofberg ¹⁷⁾, Hammström ¹⁸⁾, Sandahl ¹⁹⁾, Lindeberg ²⁰⁾, Fries d. J. ²¹⁾ und Westerlund ²²⁾.

Norman beschrieb seine botanische Reise durch Gulbrandsdalen in Norwegen ²³⁾.

Von der Flora danica erschien eine neue Lieferung ²⁴⁾, welche von Liebmann verfasst ist.

Watson's *Cybele britannica* (vergl. Jahresb. f. 1846. u. 1849.) wurde mit dem dritten Bande ²⁵⁾ vollendet. — Von Withering's britischer Flora erschien eine neue Auflage ²⁶⁾. — Leighton begann die britischen Lichenen zu bearbeiten und durch analytische Figuren ihrer Sporen zu erläutern ²⁷⁾; Berkeley und Broome fuhren fort, sich mit der britischen Mykologie zu beschäftigen ²⁸⁾. — Dickinson gab eine Flora von Liverpool heraus ²⁹⁾.

Dickie ³⁰⁾ suchte in der Vertheilung der Algen an den britischen Küsten den erwärmenden Einfluss des Golf-

*) Die durch Cursiv-Schrift ausgezeichneten Arten kommen auch auf Gottland vor.

stroms nachzuweisen, indem gewisse Formen, die der Ostküste Schottlands fehlen, sich an den westlichen Küsten bis zu den Orkney- und Shetlands-Inseln verbreiten. — Derselbe ³¹⁾ wies auch eine Depression der Pflanzengrenzen in Nordirland im Verhältnisse zu den englischen nach, was mit den bekannten Wirkungen des stärker ausgeprägten Seeklimas in Norwegen und Portugal übereinstimmt.

Die Flora batava (s. Jahresb. f. 1849.) wurde fortgesetzt ³²⁾. — Die Untersuchungen über kritische und neue Pflanzen der Niederlande (s. vor. Jahresb.) wurden von dem Vereine dortiger Botaniker weitergeführt: namentlich ist in den diesjährigen Mittheilungen ein Verzeichniss niederländischer Lichenen von v. d. Bosch und eine Uebersicht der dortigen Diatomeen und Desmidiaceen von Abeleven enthalten ³³⁾. Dasselbst werden auch einige früher nicht angeführte niederländische Lokalfloren von Gevers-Deynoot und Abeleven ³⁴⁾, von v. Hoven ³⁵⁾, Leondam und Top ³⁶⁾, so wie von Rombouts und Merkus ³⁷⁾ erwähnt.

Die allgemeinen Werke über die deutsche Flora ³⁸⁻⁴¹⁾ von Reichenbach, Schenk, Dietrich und Lincke wurden fortgesetzt. — Löhr ⁴²⁾ publicirte ein Verzeichniss der Flora Deutschlands und der Nachbarstaaten.

Mit der Herausgabe deutscher Lokalfloren und systematischer oder topographischer Beiträge im Gebiete der deutschen Flora beschäftigten sich: in Preussen ⁴³⁾ ⁴⁴⁾ Klinggräff, L. Meier; in Schlesien ⁴⁵⁻⁴⁷⁾ Wimmer, Milde, Weitzner; in Mecklenburg ⁴⁸⁾ Brockmüller; in der Mark ⁴⁹⁾ Schramm; in preussisch Sachsen ⁵⁰⁾ v. Schlechtendal; in Thüringen ⁵¹⁻⁵³⁾ Schrader, Metsch, Röse; in Westphalen ⁵⁴⁾ Jüngst; in Rheinpreussen ⁵⁵⁻⁵⁶⁾ Löhr u. A.; in Nassau ⁵⁷⁾ Rudio; in der Rheinpfalz ⁵⁸⁾ Koch; in Württemberg ⁵⁹⁾ ⁶⁰⁾ Engesser, Rehmann und Brunner; in Baiern ⁶¹⁾ ⁶²⁾ Emmert und v. Seynitz, Kress; in Böhmen ⁶³⁾ ⁶⁴⁾ Ott, Karl; in österreichisch Schlesien ⁶⁵⁾ Milde; in Mähren ⁶⁶⁾ ⁶⁷⁾ Pokorny, Wawra; im Erzherzogthum Oesterreich ⁶⁸⁻⁷²⁾ die Mitglieder des Wiener zoologisch-botanischen Vereins, sodann Ehrlich, Nyman, v. Widerspach; in Salzburg ⁷³⁾ ⁷⁴⁾ Sauter, Keil; in Ti-

rol ⁷⁵⁻⁷⁹) v. Hausmann, Hofmann, v. Heufler, Sauter, Schenk und ich; in Kärnthen ⁸⁰) ⁸¹) Graf, Kokeil.

Von neuen Pflanzen im Gebiete der deutschen Flora sind zu erwähnen: *Thalictrum medium* Jacq. (fide ic. Rchb.), in Böhmen bei Saaz von Pokorny unterschieden (Oesterr. bot. Wochenbl. 2. S. 135); *Th. laserpitifolium* W. Syn. *Th. simplex hercynicum* Kch. (non L.), am Harz von mir nachgewiesen (It. hungar. p. 311. s. u.); *Anemone apennina* L.; bei Gresten südlich von Ips in Oberösterreich von Brittinger entdeckt und von Fenzl anerkannt (Verh. des zool.-bot. Vereins 1. S. 186); *Ranunculus millefoliatus* Vahl, an sonnigen Abhängen des Bachergebirges in Steiermark von Maly nachgewiesen (Oesterr. bot. Wochenbl. 2. S. 230); *Spergula pentandra* L. (non Aut.), bei Brandenburg von Schramm unterschieden (das. S. 154); *Sempervivum alpinum* Gr. Sch., im Engadin beobachtet, aber durch die Alpen und Pyrenäen verbreitet (It. alpin. p. 600); *Matricaria discoidea* DC., eingewandert bei Berlin nach A. Braun (Bot. Zeit. 10. S. 649 u. f.); *Serratula heleniifolia* C. H. Sch., nach C. H. Schultz an der Gonzenspitze bei Sargans in St. Gallen und am Monte Baldo beobachtet (Reg. Fl. 1852. S. 154); *Hieracium Bocconeii* Gr., im Engadin unterschieden (comment. de Hieracii distrib. p. 35); *H. leiocephalum* Bartl., im Isonzothale zwischen Woltschach und Canale von Bartling entdeckt (das. p. 72.); *Onosma arenarium* Kit. (non Koch), in Mähren von Hochstetter gesammelt und von mir nachgewiesen (It. hung. p. 326.); *Lithospermum graminifolium* Viv., aus Süd-Tirol nach älteren Fundorten, z. B. in der Val Sugana, von v. Hausmann wieder angeführt (Fl. v. Tirol, S. 612.); *Euphorbia Baselices* Ten., nach v. Hausmann in Ampezzo, (Fl. v. Tirol S. 766.); *Iris hungarica* Kit., am Harze und bei Halle, wo sie als *I. germanica* oder als *I. bohemica* beschrieben ist, von mir nachgewiesen (It. hung. p. 356.); *Ampelodesmus tenax* Lk., auf der Insel S. Girolamo bei Pola von Tommasini entdeckt, aber später ausgerottet (Oesterr. bot. Wochenbl. 2. p. 31.); *Botrychium Kannenbergii* Klism., bei Memel, durch ein wurzelständiges Blatt von B. Lunaria unterschieden (Bot. Zeit. 10. S. 379. t. 6.).

Von als neu aufgestellten Arten sind ausserdem zu erwähnen: *Ranunculus Tappeineri* Bamberg. (Regensb. Fl. 1852. S. 625.) vom Oetzthaler Gebirge, zu *R. pygmaeus* Wahl. reducirt (das. S. 688.); *Draba nivea* Saut. (das. S. 622.), welche ich nach von Vulpius gesammelten Exemplaren als compacte Form von *D. lactea* Ad. mit vermehrten Seiten betrachte; *Carex Marssoni* Auersw. (Bot. Zeit. 10. S. 409.), von *C. flava lepidocarpa* nur durch cylindrische weibliche Aehren abweichend; *Avena lucida* Bert. (v. Hausm. Fl. v. Tirol S. 985.), nach authentischen Exemplaren von Botzen eine armlüthige Form von *A. pratensis*.

Unter den Beiträgen zur Pflanzengeographie Deutschlands ist Pokorny's musterhafte Schrift über die Vegetationsverhältnisse von Iglau ⁶⁶) im böhmisch-mährischen Grenz-

gebirge hervorzuheben. Dasselbe stellt eine rauhe, wellenförmig gestaltete, granitische Hochfläche von 1500'—2000' Höhe dar, deren höchster Punkt, der Jabonschitz, nur 2642' (Wien.) erreicht, eine mit zahlreichen Nadelwäldern wechselnde, höchst einförmige und ärmliche Kulturlandschaft, deren natürliche Vegetation durch die geringe Anzahl ihrer Erzeugnisse (691 Gefässpflanzen in der Umgegend von Iglau) einen auffallenden Gegensatz gegen die reiche Flora des Tieflandes von Mähren und Nieder-Oesterreich bildet. Die mittlere Wärme von Iglau (49° 23' und 1612') beträgt 7°,56 R. (Frühling = 7°,32; Sommer = 15°,23; Herbst = 7°,59; Winter = — 0°,82). — Unter den Pflanzenformationen sind folgende die wichtigsten:

1. Die Wälder nehmen mehr als $\frac{1}{4}$ des Areals ein; die grössten Bestände bestehen aus *Pinus Abies*, *P. Picea* und *P. sylvestris*: zu diesen verhalten sich die grösstentheils aus *Fagus* gebildeten Laubwälder nur etwa wie 1 : 18. Unter den Sträuchern des Waldes sind *Lonicera nigra* und *Rosa alpina*, unter den Stauden im Nadelwalde *Soldanella montana* und *Cardamine trifolia*, im Buchenwalde *Dentaria enneaphyllos* charakteristisch.

2. Die Haiden werden auf $\frac{1}{35}$ des Areals geschätzt und treten oft an die Stelle verödeter Waldungen, in welchem Falle statt der sonst herrschenden *Calluna* oder des *Juni-perus*, *Vaccinium Myrtillus* und *Vitis idaea* die Hauptmasse der Vegetation bilden. Die Formation zählt überhaupt nur 17 Phanerogamen; mit diesen vegetiren zehn Erdlichenen und besonders auf den Waldhaiden eine Anzahl von Laubmoosen nebst drei Lykopodien.

3. Die Wiesen nehmen in dieser wohlbewässerten Landschaft einen wenigstens dreifach grösseren Raum ein, als die Haiden. Charakteristische Formen: *Gladiolus imbricatus*, *Asperula cynanchica*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Arabis Halleri*, *Dianthus superbus*.

4. Torfmoore, ihrem Areale nach die Haiden wenig überwiegend, kommen zerstreut als Wiesenmoore vor, die durch *Cyperaceen* und *Moose* bezeichnet sind. Charakteristische Formen: *Cineraria rivularis*, *Scorzonera humilis*, *Sedum villosum*, *Trifolium spadiceum*.

Die Ackerfläche nimmt fast die Hälfte des Areal ein: das Hauptgetraide ist Roggen, der Kartoffelbau bedeutend.

Die Regionen der oberösterreichischen Kalkalpen wurden von Ehrlich ⁷⁰⁾ durch folgende Angaben charakterisirt:

— 3000'. R. des bebauten Landes.

3000—4000'. Obere Bergregion. Die Wälder bestehen aus *Fagus*, *Pinus Abies* und *P. Larix*; unter den Gesträuchen sind *Erica carnea* und *Polygala chamaebuxus* verbreitet.

4000'—5000'. Subalpine Region: *Pinus Abies*.

5000'—7000'. Region der Alpensträucher: *Pinus Pumilio*, *Rhododendron hirsutum* und *Rh. Chaemaecistus*, *Juniperus nana*, *Salices*, *Dryas*, *Globularia cordifolia*.

Ueber 7000'. Obere Alpenregion. Die Schneegrenze erreicht nur der Dachstein.

Lobarzewski veröffentlichte Beiträge zur Mooskunde Galiziens ⁸²⁾.

Hasslinzsky in Eperies schrieb Bemerkungen über Polypetalen aus den Central-Carpaten ⁸³⁾.

Die systematischen und pflanzengeographischen Ergebnisse der von Schenk und mir nach dem Banat und Siebenbürgen im J. 1852 unternommenen botanischen Reise wurden in diesem Archive ⁸⁴⁾ mitgetheilt. — Schur ⁸⁵⁾ setzte seine Beiträge zur Flora von Siebenbürgen (Jahresb. für 1850) fort.

Schlosser beschrieb seine botanische Reise durch Kroatien ⁸⁶⁾, auf welcher er den Vellebich, die Likka und die Alpe Plissiviza bei Korenica besuchte und an diesen mehrere seit Kitaibel kaum wieder beobachtete Pflanzen an diesen Standorten wieder auffand, z. B. sein *Hieracium lanatum*, *Thymus Piperella*, *Stachys obliqua*, *Euphorbia viridiflora*, *Campanula tenuifolia* u. a.

Von Thurmann erschien eine pflanzengeographische Skizze des Grenzgebiets zwischen dem Kanton Bern und dem Elsass ⁸⁷⁾. — Godet ⁸⁸⁾ begann eine ausgeführtere Flora des Jura (s. vor. Jahresb. Literat. Nr. 72.) und vollendete die Gefässpflanzen im folgenden Jahre.

Die französische Flora von Grenier und Godron

(Jahresb. f. 1850.) wurde bis zum Schlusse der Sympetalen weitergeführt⁸⁹⁾.

Beiträge zur Systematik der französischen Flora lieferten⁹⁰⁻⁹³⁾ Jordan, Desmazières, B. Jolis und die Mitarbeiter von Billot's Archives, dessen Herbarien fortgesetzt wurden.

Kirschleger's Flora vom Elsass (s. vor. Jahresb.) wurde bis zum Schlusse des ersten Bandes⁹⁴⁾ fortgeführt, der die Dikotyledonen bis zu den Labiaten umfasst.

Willkomm beschrieb seine spanische Reise vom J. 1850⁹⁵⁾, deren pflanzengeographische Ergebnisse in den letzten Jahresberichten erörtert wurden. Sein Werk über die Strand- und Steppengebiete der iberischen Halbinsel⁹⁶⁾, welches von einer geognostisch-botanischen Karte Spaniens begleitet ist, verdient eine umfassendere Analyse. Diese Schrift ist eine Monographie der spanischen Halophyten, indem W. den Ausdruck Steppe auf salzhaltigen Boden einschränken will. Wie wenig zweckmässig solche individuelle Neuerungen sind und wie es nur zu Undeutlichkeiten führen muss, wenn ein engerer Begriff jenem Worte willkürlich beigelegt wird, welches geographische Wissenschaft und Sprachgebrauch längst in einem weiteren Sinne aufgenommen und auf alle baumlosen Ebenen der gemässigten Zone bezogen haben, zeigt in diesem Falle der Widerspruch zwischen Willkomm's und Koch's Definitionen der Steppe, indem der Letztere unter dieser Bezeichnung nur die Grassteppe und zwar die mit hohem Burian bewachsene Formation Südrusslands versteht, während unser Verfasser genau das Gegentheil, nämlich die Salzsteppe im Sinne hat. Seine Begriffsbestimmungen von Steppe und Strand (S. 10) sind indessen auch in anderer Hinsicht nicht zu billigen: denn der Salzsteppe spricht er die Dammerde ab, da doch jeder Vegetation erzeugende Boden aus den abgestorbenen Organen Humus empfängt, die helle Färbung des Erdreichs aber nicht die Existenz, sondern nur den Reichthum organischer Reste ausschliesst, und die Strandvegetation will er auf Alluvionen des Meeres einschränken, allein, unabhängig von ihrer geologischen Bildungsweise, ernährt jede Küste ihre Halophyten, so weit die Wogen, auch ohne Land bildend zu wirken, den Boden mit gelösten Na-

triumverbindungen benetzen. Da indessen kritische Beleuchtung subjektiver Standpunkte dem Plane der Jahresberichte fern liegt, so begnüge ich mich, durch diese wenigen Beispiele anzudeuten, dass der generalisirende Theil von W.'s Schrift nicht ohne Vorsicht zu benutzen ist, und wende mich nun ausführlicher zu seinen speciellen Beobachtungen über die spanische Halophytenvegetation, in denen sein glückliches Talent, Naturverhältnisse im Einzelnen charakteristisch aufzufassen, auf's Neue hervortritt.

W. beschreibt fünf grössere Salzsteppen in Spanien, die sämmtlich der östlichen Hälfte der Halbinsel angehören und geognostisch durch eine Salz führende Gypsformation bezeichnet werden. Auf die Aehnlichkeit der Bodenmischung lege ich ein besonderes Gewicht, wiewohl W. Bildungen der verschiedensten geologischen Perioden in den spanischen Steppen unterscheidet und in diesen Ausführungen die Literatur (S. 250 u. f.) fleissig benutzt hat, wobei jedoch Verneuil's Arbeiten vermisst werden. Indem W. nach einer statistischen Zusammenstellung (S. 193) annimmt, dass die Vegetation der Salzsteppen und des Litorals, obgleich in beiden Fällen der Natriumgehalt des Bodens wirksam ist, in Spanien grösstentheils aus verschiedenen Arten bestehe, so leitet er diesen Gegensatz aus klimatischen Einflüssen ab und schreibt den Salzsteppen allgemein ein Plateauklima zu (S. 15). Er berührt hiedurch in der That das merkwürdigste pflanzengeographische Problem, welches die Halophytenformation des spanischen Binnenlandes darbietet und das ich schon im vorigen Jahresberichte (S. 25) andeutete, als ich bemerkte, dass die Vegetation der aragonischen Gypsformation, ungeachtet des so viel tieferen Niveau's, fast aus denselben Arten besteht, wie die des Gypsbodens auf dem Tafellande von Castilien und selbst von Andalusien. Gegen W.'s Meinung, dass diese Uebereinstimmung auf klimatischen Ursachen beruhe, lassen sich gewichtige Bedenken geltend machen. Spanien ist das klimatisch am meisten gegliederte Land von Europa: unter den Salzregionen gehören nur zwei, die von Castilien und Granada, dem Tafellande an und können auf ein ausgeprägtes Plateauklima Anspruch machen, wiewohl dasselbe keineswegs so excessiv in seiner Wärmevertheilung ist, wie

man nach W.'s Beschreibung annehmen könnte (vergl. Jahresb. f. 1845. S. 29). Die Salzsteppen von Aragonien, Murcia und von Nieder-Andalusien liegen hingegen im spanischen Tieflande, und können daher die niedrige Temperatur des Plateauwinters nicht besitzen (vergl. S. 186. 191). Trockenheit, das zweite klimatische Element der Tafelländer, kann für sich, sofern deren Vegetation durch die kurze Dauer der Entwicklungsperiode bestimmt wird, gleiche Wirkungen hervorbringen, wie die Combination des regenlosen Sommers mit dem kalten Winter, worauf der Charakter der Hochsteppen in Spanien beruht. Nun wirkt das spanische Tafelland allerdings bedeutend auf die Trockenheit derjenigen unter den anliegenden Landschaften ein, denen es die Feuchtigkeit der Regen erzeugenden Winde, ehe sie das Tiefland erreichen, entzogen hat. Die östliche Hälfte Spaniens ist daher bei Weitem trockener, als die westliche, weil die Luftströmungen, die vom atlantischen Meere kommen, die feuchtesten sind. Aber die Lage der drei Salzsteppen des Tieflands ist nicht in gleichem Grade ungünstig für die Vegetation. Die trockenste ist die von Murcia: von dieser sagt W., sie sei das regenärmste Gebiet der Halbinsel, es regne hier noch weniger, als in Neu-Castilien, es vergehen oft „drei, vier und mehr Jahre, ohne dass es ein einziges Mal anhaltend regne,“ der Himmel bleibe fast das ganze Jahr hindurch wolkenlos, Murcia heiße daher in ganz Spanien *el reino serenisimo* (S. 191), die Gebirge in der Nähe des Cabo de Gata werden *las montañas de sol y ayre* genannt (S. 182). Nach der Salzsteppe von Murcia wehen nämlich alle Luftströmungen über das Tafelland oder dessen Randgebirge, mit einziger Ausnahme des Südosts, und gerade dieser Wind, hier *Solano* genannt, ist der Harmattan oder *Samum* der Sahara, der bei dem Uebergange über eine schmale Meeresbreite sich so wenig abkühlt, dass seine stürmische Gluth noch in Murcia das Laub der Holzgewächse zu versengen pflegt (S. 181). Als der Verf. diesen Wind im Julius 1845 in der Nähe des Cabo de Gata erlebte, wurden die Blätter der Weingärten „gebräunt und runzelig, sie fielen bei der leisesten Berührung ab und liessen sich zu Staub zerreiben.“ Treffend bemerkt er daher, dass das Maximum und das Minimum der Regenmenge in

Europa durch die West- und Ostküste der spanischen Halbinsel bezeichnet wird, d. h. innerhalb eines Gebiets sich zusammenfindet, dessen Durchmesser noch nicht 80 geogr. Meilen misst (S. 190). Aus solchen Verhältnissen der Exposition gegen Luftströmungen von verschiedenem Grade der Trockenheit erklärt sich das heitere und deshalb relativ wärmere Klima des östlichen Tieflandes einfacher, als aus der Wärmecapacität des Bodens oder aus nicht erwiesenen Unterschieden in der Häufigkeit östlicher und westlicher Winde, zwei Momenten, auf welche der Verf. die ungleiche Vertheilung der Wärme an der Ost- und Westküste der Halbinsel zu beziehen versucht hat (S. 184. 185). Auch steht die Salzsteppe von Aragonien, nach allen Seiten entweder vom Tafelland oder von Gebirgsketten umschlossen, unter ähnlichen, wenn auch minder entschieden ausgeprägten Einflüssen, und wird daher selten durch dauernde Niederschläge belebt. W. sagt von dieser Landschaft, dass im Sommer häufige Gewitter vorkommen, aber nur selten von bedeutenden Regengüssen begleitet sind, und dass es im Bassin des Ebro überhaupt, selbst im Herbst und Winter, nur wenig regnet und noch seltener Schnee fällt (S. 187). Allein ganz entgegengesetzt ist die Lage der Steppe von Nieder-Andalusien, im Osten von Sevilla, deren Vegetation freilich noch gar nicht erforscht ist (S. 94) und über deren Klima wir zwar ebenfalls nicht näher unterrichtet sind, aber doch so viel durch W. erfahren, dass es hier mehr regne, als in den anderen südlichen Steppengebieten (S. 191), und dass ihn selbst im December 1845, als er diese öde Salzregion auf dem Wege von Ecija nach Antequera durchreiste, anhaltendes Regenwetter verhinderte, irgend eine Beobachtung zu machen. Nach der Lage dieses Gebiets im Tieflande des Guadalquivir und am westlichen Fusse des Tafellandes von Granada, ist durchaus nicht zu zweifeln, dass dasselbe in klimatischer Beziehung der Ebene von Sevilla gleich steht.

Das Ergebniss dieser Erörterung würde also sein, dass die Salzsteppen Spaniens nach ihrer Wärme in zwei Gruppen zerfallen, je nachdem sie auf dem Tafellande liegen oder dem Tieflande angehören, und dass eine derselben die Regenzeit des Winters besitzt, welche in Andalusien die inten-

sive Vegetation des Frühlings vorbereitet. Sind daher in allen diesen Gebieten die vorherrschenden Pflanzenformen die nämlichen, was freilich von dem letztgenannten noch ungewiss bleibt, so ist der Schluss gerechtfertigt, dass die spanischen Halophyten klimatisch in hohem Grade indifferent sind und durch den Natriumgehalt des Bodens an ihre Oertlichkeit ausschliesslich gebunden erscheinen. Hingegen lässt sich der Einwand, dass die Halophyten der Küste grossentheils andere Arten seien, theils dadurch widerlegen, dass die Vertheilung der terrestrischen Feuchtigkeit am Meeresufer sich nicht mit der des Steppenlandes vergleichen lässt, theils die Standorte in der physischen Beschaffenheit der Erdkrume von einander abzuweichen pflegen.

Die Monotonie der spanischen Salzsteppen beruht auf der Armuth der Flora, auf der Geselligkeit weniger herrschender Formen, dem niedrigen Wuchse der Stauden, der Seltenheit lebhafter Blütenfärbung und auf dem bleichen Grün der Vegetationsorgane. Von Arten, die diesen Gebieten angehören, zählt W. nur 159 Phanerogamen als charakterisirende Halophyten auf (S. 203), und fügt hinzu, dass die grosse Mehrzahl derselben zerstreut wächst und manche nur an einzelnen Standorten gefunden sind (S. 230): hiezu kommen sodann noch 234 nicht halophile Arten, die aber, gleichsam als sporadische Eindringlinge, auf die Physiognomie der Landschaft keinen Einfluss ausüben (S. 197). Unter seiner Gesamtreihe von 376 Halophyten der Steppen und der Seeküste sind, nach ihm, 259 Arten durch ein bleiches Grün oder ähnliche unbestimmte Farbentöne ausgezeichnet (S. 194), was auf verschiedenartigen Bekleidungen der Epidermis beruht: häufiger, als Haarbildungen, sind es pruinose Sekrete, wie bei *Zollikoferia*, oder farinose und schuppenartige Gebilde, wie bei *Frankenia*, *Statice*, *Chenopodia vera* und *Helianthemum squamatum* (S. 4). — Ueber den Saftreichthum der Blätter, wodurch viele Halophyten und namentlich die *Chenopodiaceen* einen Uebergang zu den eigentlichen *Succulenten* bilden, äussert W. die Hypothese, dass diese Eigenthümlichkeit ihres Baues eine Wirkung der aufgenommenen Salze sei (das.). Er führt die Beobachtung an, dass *Serofularia frutescens*, die an sonnigen Felsen dünne Blätter

trage, ihm auf Salzboden an der Mündung des Guadiana mit fleischigen Blättern von mehr als einer Linie Dicke vorgekommen sei (S. 5). Wenn er ferner Beispiele erwähnt, dass Halophyten auf Natrium-freiem Boden die succulente mit membranöser Textur vertauschen, so fehlt dieser Behauptung die nähere Erforschung der begleitenden Umstände und es würde, die Richtigkeit vorausgesetzt, die Erklärung dadurch nur erschwert werden, sofern z. B. *Salsola Kali* den Natriumgehalt auf Natrium-freiem Boden durch Kalisalze ersetzt. Die Thatsache, dass die ächten Succulenten meist keine Halophyten sind, und die physiologischen Beobachtungen über die Respiration derselben, so wie die anatomischen über die Bildung ihrer Epidermis, sprechen gegen W.'s Hypothese, deren Zusammenhang darzulegen auch von ihm selbst nicht versucht wird. Er scheint hier Fälle von individuellen Spielarten, welche der feuchtere Standort am Meeresufer erzeugt, irrig mit der essentiellen Succulenz solcher Halophyten parallelisirt zu haben, deren Verdunstungsprocess durch einen verdickten Epidermispanzer beschränkt wird.

Die statistischen Verhältnisse der spanischen Halophyten hat W. sehr ausführlich und nach mannigfachen Kategorieen bearbeitet (S. 193—230). Die Reihe der artenreichsten Familien ist folgende: Synanthereen (52), Gramineen (38), Chenopodiaceen (35), Plumbagineen (32), Leguminosen (24), Cruciferen (22), Caryophylleen (17 mit Einschluss der Paronychieen), Scrofularineen (12), Labiaten (12); Gesamtzahl s. o. = 376 sp., worunter 223 Stauden und Halbsträucher (selten über 2' hoch S. 231), 133 monokarpische Gewächse und 20 Sträucher begriffen sind. Mehr als ein Dritttheil dieser Halophyten besteht aus endemischen Arten der iberischen Halbinsel.

Die allgemein verbreiteten Gewächse der Salzsteppen, die aus früheren Angaben von Reuter und Anderen bekannt sind (vergl. vor. Jahresb. S. 25), bilden der Mehrzahl nach auch durch geselliges Wachsthum die herrschende Vegetation. Die Arten, welche für sich grosse Räume ausfüllen, sind nach W. (S. 229) folgende: *Helianthemum squamatum*, *Gypsophila hispanica* n. sp. (*G. fastigiata* ol.), *Ononis crassifolia*, *Artemisia valentina*, *A. aragonensis*, *Zollikoferia re-*

sedifolia, *Sideritis linearifolia*, *Salsola papillosa* n. sp. (von *S. vermiculata* abgesondert), *Lygeum spartum*. Diese Pflanzen, welche vorzüglich den anstehenden Gyps charakterisiren, wachsen in „polster- oder besenförmigen Büscheln“ zusammen, aber zwischen ihnen schimmert der weisse Boden hervor, über den sie, wie schwärzliche Flecken ausgestreut sind (S. 237). Kahler indessen erscheint die Fläche, wo die Erdkrume lehmig oder sandig wird, wo die einzelnen Individuen nicht geselliger Formen so weit von einander entfernt wachsen, dass die Vegetation „sich schon in geringer Entfernung dem Auge gänzlich entzieht,“ so dass man auf weiten Räumen nichts gewahrt, als die Farbe des Erdreichs (S. 236). Nur die dritte Formation, durch die Feuchtigkeit des Sumpfbodens bedingt (S. 223), wo Glumaceen mit Staticen und Chenopodiaceen „in grosser Menge beisammen wachsen,“ würde, wenn das Grün nicht so fahl wäre, den Eindruck freudiger Vegetation hervorrufen (S. 237). — Zu den auffallenden Pflanzenformen gehören *Caroxylon articulatum* und *Anabasis articulata*, zwei Sträucher der südlichen Steppen mit opponirter Verzweigung, deren Aeste aus „kurzen, in einandergeschobenen Gliedern bestehen,“ die bei jenem blattlos, bei diesem mit gegenständigen Schuppenblättern versehen sind; ferner *Herniaria fruticosa*, deren niederliegende, gegliederte Aeste sich kaum einen Zoll hoch über den Boden erheben u. a. (S. 234 u. f.).

Ueber den Umfang und die besonderen Eigenthümlichkeiten der fünf grösseren Salzsteppen sind folgende Angaben hervorzuheben:

1. Die aragonische Steppe, welche W., da sie im Bassin des Ebro liegt, auch die iberische nennt, wird auf 200 geogr. Quadratmeilen geschätzt und gehört durchaus dem Tieflande an, dessen Grenzen im Stromthale durch die Lage der Orte Tudela und Mesquienza bestimmt sind (S. 49. 79). Die Breite beträgt zuweilen (rechtwinkelig gegen den Ebro gemessen) 10 bis 12, der Längsdurchmesser 28 geogr. Meilen: das mittlere Niveau dieser zu beiden Seiten des Stroms gelegenen Ebene wird zu 400' geschätzt (S. 50). Zu den ödesten Gebieten gehört die Gegend von Plasencia, wo der Boden nirgends trinkbares Quellwasser bietet und häufig

von Salz, meist schwefelsaurer Magnesia (S. 81), efflorescirt: meilenweit „keine Spur vom Dasein des Menschen, kein Baum, der Schatten gegen die Gluthstrahlen der Sonne oder Schutz gegen den blendenden Reflex von dem kreideweissen Mergel und Gyps“ gewährt (das.). — Die Flora ist unvollständig bekannt: das Specialverzeichniss enthält nur 39 Halophyten (S. 214) und darunter nur eine einzige, übrigens in Spanien noch nicht beobachtete, orientalische Art, die *Centaurea calcitrapoides*. Da hingegen die castilische Salzsteppe eine beträchtliche Zahl eigenthümlicher Arten enthält, so scheint es mir annehmbar, dass Aragonien seine Halophyten von dem Schöpfungscentrum des benachbarten Hochlandes grösstentheils empfangen hat.

2. Die castilische oder centrale Steppe, durchschnittlich 2000' hoch gelegen, erstreckt sich in südöstlicher Richtung von Madrid bis La Rota (unweit der Grenze von Murcia) und hat, von Unregelmässigkeiten des Randes abgesehen, eine elliptische Gestalt. Die Länge beträgt gegen 25, die grösste Breite gegen 12 geogr. Meilen (S. 83). Die südliche Hälfte ist völlig eben, von braunrothem Detritus bedeckt, die nördliche besitzt abgerundete Gypshügel mit „steilen, tief durchfurchten Abhängen.“ Der Boden ist zwar überall salzig, aber in weit minderem Grade, als in der aragonischen Steppe. Nicht bloss das fliessende Wasser ist süss, sondern es fehlt auch durchaus nicht an trinkbarem Brunnenwasser: weshalb diese Hochsteppe, ungeachtet ihres ungünstigeren Klimas, „nicht so unbebaut und unbewohnt ist, wie die von Salz starrenden Gefilde des iberischen Tieflandes“ (S. 84). — Aus der castilischen Salzregion werden gegen 100 Halophyten aufgezählt (S. 214), von denen die Hälfte ihr eigen (S. 226), 21 Arten sogar bis jetzt auf einen einzigen Standort beschränkt sein sollen (S. 244): doch finden sich oft auf grossen Räumen nur wenige Formen, und nur einzelne Oertlichkeiten entwickeln eine grössere Mannigfaltigkeit. — Endemische und auf die castilische Salzregion beschränkte Arten sind: *Clypeola eriocarpa* Cav. * 1), *Iberis subvelutina* DC. *, *I. Rey-*

1) Die mit einem Sternchen * bezeichneten Arten sind bis jetzt nur in der Gegend von Aranjuez beobachtet.

nevalii Boiss. *, *Lepidium Cardamines* L., *Vella pseudocytisus* L. *, *Reseda ramosissima* Pourr. *, *Althaea longiflora* Boiss. *, *Tetragonolobus* *Bouteloui* n. sp. (*T. siliquosus* var. *hirsutus* ol.), *Pimpinella dichotoma* L. *, *Centaurea hyssopifolia* Vhl., *Sonchus crassifolius* Pourr., *Erythraea gypsicola* Boiss., *Nonnea micrantha* Boiss. *, *Ziziphora hispanica* L. *, *Vulpia tenuicula* Boiss. *

3. Die Steppe von Murcia, welche W. die Litoral- oder Mediterransteppe nennt, vom Segura durchströmt, beginnt noch auf dem Plateau in der Nähe von Chinchilla und erweitert sich, durch Gebirge und das breite, fruchtbare Stromthal vielfach unterbrochen, allmählich bis zur Küste, an welcher die Grenzpunkte des dreiseitigen Gebiets durch die Lage von Villajoyosa in Valencia und durch Almazarron bestimmt sind, so wie sich ein schmaler Streifen vom letzteren Punkte noch über das Cabo de Gata hinaus bis Almeria an das Litoral von Granada fortsetzt. In diesem Gebiete, in welchem endogene Gesteine aus den neptunischen hervortreten, wechseln die Ebenen und Thäler mit nackten, unfruchtbaren Höhenzügen. Der salzige Thon- und Mergelboden, an welchem Efflorescenzen von schwefelsaurer Talkerde und anderen Salzen vorkommen, ist durchaus wüst und gestattet nur den Anbau der Sodapflanze (*Halogeton sativus*). Es finden sich Lagunen, die in der heissen Jahreszeit sich mit einer starken Erstarrungskruste von Salzkristallen bedecken, und im Norden, bei El Pinoso, hat schon Cavanilles einen Steinsalzhügel, den Cerro de la Sal, beschrieben. In der Nähe des Cabo de Gata bildet die Steppe ein äusserst dürres, vom Wasser zerrissenes Hügelland: solche nackte Hügel werden von den Spaniern Terreras genannt (S. 89). — Aus der Salzsteppe von Murcia zählt W. 68 Halophyten auf (S. 216): doch scheinen ihm Bourgeau's Sammlungen nicht vorgelegen zu haben. Die Vegetation ist besonders durch einen grösseren Antheil von nordafrikanischen und orientalischen Formen ausgezeichnet, was durch die offene Lage nach Südosten erklärlich ist: z. B. *Malva aegyptiaca* L., *Zygophyllum Tabago* L., *Fagonia cretica* L., *Astragalus cruciatus* Lk., *Prenanthes spinosa* Forsk., *Periploca angustifolia* Lab., *Nonnea Bourgaei* Coss., *Anabasis articulata* Moq. — Endemische und auf diese

Steppe bis jetzt beschränkte Arten sind: *Diploaxis Lagascanica* DC., *Onobrychis stenorrhiza* DC., *Anthyllis sericea* Lag., *Santolina viscosa* Lag., *Centaurea resupinata* Coss., *Sideritis lasiantha* Pers., *Statice furfuracea* Lag., *St. caesia* Gir., (hier fehlt *St. insignis* Coss.), *Plantago notata* Lag., *Salicornia mucronata* Lag.

4. Die Steppe von Granada oder Hoch-Andalusien begreift den östlichen Theil dieses Tafellandes zwischen Huescar und Diezma, rings von dessen Randgebirgen und Ausläufern der Sierra Nevada umschlossen. Sie besteht aus der Ebene von Guadix, die bei einem mittleren Niveau von 3000' (S. 45), etwa 8 geogr. Meilen lang und breit, eine von salzhaltigem, graubraunem Lehm bedeckte Fläche darstellt, und aus der bei Weitem öderen, des Trinkwassers entbehrenden Gypsmulde von Baza, deren Länge bei einer vierfach geringeren Breite, 10 geogr. Meilen beträgt, und auf deren weissgefärbtem Boden der Verf. die Kochsalzkrystalle das Sonnenlicht, wie auf einem Schneefelde reflektiren sah (S. 92). — Aus dieser Salzsteppe kennt W. nur 36 Halophyten (S. 217) und unter diesen als eigenthümliche Arten nur *Astragalus tumidus* W. und *Sideritis linearifolia* Lag., also eine orientalische und eine endemische Art.

5. Die niederandalusische Steppe, die W. auch die baetische nennt, breitet sich zu beiden Seiten des Xenil vom nordwestlichen Fusse des Hochlandes von Granada bis Ecija aus. Ihr Durchmesser beträgt in beiden Richtungen nicht über 8 geogr. Meilen, aber sie ist, abgesehen von ihrem Flusse, ohne Trinkwasser und unbewohnt; auch zählt sie mehrere Salzseen. — Kleinere Salzsteppen kommen noch ausser den fünf grossen, in anderen Theilen Andalusiens, so wie in Valencia und Aragonien vor.

Die Halophyten der spanischen und portugiesischen Meeresküsten behandelt W. ebenso ausführlich wie die des Binnenlandes; aber da sie weniger Interesse darbieten, beschränke ich mich darauf, eine Bemerkung über ihre Socialität, so wie die Charakteristik einiger auffallender Formen hervorzuheben, welche mit bemerkenswerther Auffassungsgabe geschildert werden. Die Strandvegetation besteht in Spanien zum kleinsten Theile aus gesellig wachsenden Arten und hierin ist

ein hervorstechender Unterschied von der Physiognomie der Salzsteppen ausgedrückt. Einzelne Ausnahmen finden sich an der Küste des Golfs von Cadiz, wo die Dünen bei Huelva von *Iuniperus oophora* fast gänzlich bedeckt sind, und in den Marismas dieses Litorals, so wie Algarbiens, welche eine gesellige Vegetation von *Inula crithmoides*, *Limoniastrum monopetalum*, *Obione portulacoides* und *Arthrocnemum fruticosum* besitzen, die im October in Blüthe steht (S. 228. 236). — Zu den auffallenden Pflanzenformen gehören: *Zizyphus Lotus* in der Gegend des Cabo de Gata, „ein von Dornen starrender Strauch mit zierlichen, schlanken, hängenden, glatten, grauweissen Zweigen, die mit zahlreichen, zweireihig gestellten, glänzend grünen Blättern von eiförmiger Gestalt besetzt sind, aus deren Achseln im Juli Büschel kleiner, goldgelber Blüten hervorbrechen;“ am Golf von Cadiz und in Algarbien *Retama monosperma*, ein „mannshoher Strauch mit armsdicken Stämmen, deren aufwärts strebende Aeste sich in grosse Büschel ruthenförmiger, blattloser, silbergrauer, seidenglänzender Zweige von der Dicke eines Gänsekiels auflösen, welche, wie die Zweige der Trauerbirke herabhängend, im Februar dichte Trauben wohlriechender Blüten mit weisser Blume und purpurfarbenem Kelche entfalten;“ die Solaneen-Sträucher *Withania frutescens* in Valencia und Granada, oft über 6' hoch mit starkem Stamme und ruthenförmig überhängenden Zweigen, *Solanum sodomium*, an der ganzen Ost- und Südküste, welches das ganze Jahr mit blauen Blüten prangt, und *Lycium intricatum*, an der Küste von Granada; *Armeria pungens*, von Portugal bis Huelva verbreitet, deren stachelspitzige Blattbüschel auf gebogenen, „oft armsdicken“ Stämmen sitzen; *Iuniperus oophora*, durch sein dunkles Grün ausgezeichnet und vom Mittelpunkte aus theils niederliegende, theils aufsteigende Stämme zu einer gerundeteten Verzweigungsgruppe aussendend (S. 233 u. f.).

Unter den klimatologischen Beiträgen, welche wir dem Verf. verdanken, sind besonders wichtig die meteorologischen Beobachtungen von Madrid, welche J. Garriga 25 Jahre lang angestellt hat (S. 189), so wie die zweijährigen Messungen des Marine-Observatoriums zu Cadiz, welche J. de Elizalde mitgetheilt hat (S. 183). Die mittlere Plateauhöhe von

Alt-Castilien und Leon berechnet W. aus 20 Messungen zu 2560', die des südlich von der Sierra de Guadarama gelegenen Tafellandes aus 30 Niveaubestimmungen zu 2480' (S. 25). Das Plateau von Navarra schätzt er zu 1200' (S. 38), also nur 800' höher, als die Steppe von Saragossa.

Klima von Madrid, durch plötzliche Temperaturschwankungen ausgezeichnet.

	Mittelwärme.	Minimum.	Maximum.
Januar . . .	+ 7 ^o ,05 C.	- 4 ^o ,62 C.	+ 13 ^o ,00 C.
Februar . . .	7 ^o ,27 „	- 4 ^o ,37 „	20 ^o ,00 „
März	9 ^o ,66 „	- 3 ^o ,75 „	24 ^o ,12 „
April	13 ^o ,08 „	0 ^o ,00 „	27 ^o ,50 „
Mai	16 ^o ,78 „	+ 4 ^o ,37 „	30 ^o ,78 „
Juni	21 ^o ,02 „	+ 7 ^o ,87 „	35 ^o ,87 „
Juli	24 ^o ,61 „	+ 12 ^o ,00 „	37 ^o ,25 „
August	24 ^o ,90 „	+ 11 ^o ,87 „	40 ^o ,00 „
September . .	20 ^o ,07 „	+ 7 ^o ,12 „	33 ^o ,75 „
October	14 ^o ,57 „	0 ^o ,00 „	30 ^o ,00 „
November . . .	7 ^o ,95 „	- 2 ^o ,50 „	20 ^o ,62 „
December . . .	6 ^o ,30 „	- 6 ^o ,25 „	16 ^o ,50 „
Mitteltemperatur	14 ^o ,27 „		
Regenmenge . .	10,62 P. Zoll.		

	Klima von Cadiz.	(Madrid.)
Temp. des Frühlings	15 ^o ,60 C.	(13 ^o ,17 C.)
„ „ Sommers	22 ^o ,93 „	(23 ^o ,51 „)
„ „ Herbstes	18 ^o ,11 „	(13 ^o ,53 „)
„ „ Winters	11 ^o ,21 „	(6 ^o ,87 „)
„ „ kältesten Mon.	7 ^o ,94 „	(s. o.)
„ „ wärmsten Mon.	19 ^o ,36 „	(s. o.)
„ „ Jahres	16 ^o ,97 „	(s. o.)
Minimum der Temp.	+ 1 ^o ,25 „	(s. o.)
Maximum der Temp.	33 ^o ,75 „	(s. o.)

Auf seiner Karte hat W. eine klimatisch-botanische Gliederung der iberischen Halbinsel versucht und die Arealgrenzen von einigen charakteristischen, besonders Kultur-Gewächsen angegeben. Seine botanischen Provinzen sind folgende:

1. Centrale Provinz.
2. Nördliche oder mitteleuropäische Provinz, in welcher er die Gebirgskette der Pyrenäen und der cantabrischen

Fortsetzung derselben mit der biscajischen Küstenterrasse als zwei Unterabtheilungen zusammenfasst.

3. Westliche oder oceanische Provinz: Portugal und Galicien.

4. Oestliche oder mediterrane Provinz: Catalonien und Valencia bis zum Cap S. Martin, mit Einschluss des aragonischen Tieflands.

5. Südliche oder afrikanische Provinz, die der S. Morena südlich gelegenen Landschaften begreifend, nämlich Andalusien, Murcia und den südlichsten Theil von Valencia.

In dem systematischen Verzeichnisse der spanischen Ha-
lophyten hat W. 6 Formen als neu unterschieden. Die vier-
fache Anzahl neuer Arten enthält ein anderer systematischer
Beitrag des Verf., in welchem er die auf seiner früheren Reise
in den J. 1845 und 1846 besonders in Algarbien und Anda-
lusien gesammelten Pflanzen bearbeitet hat ⁹⁷). Auch ward
von ihm ein Kupferwerk über ausgewählte spanische Gewächse
begonnen ⁹⁸). — Eine grosse Anzahl neuer Arten aus Spa-
nien haben Boissier und Reuter beschrieben ⁹⁹). — Cos-
son hat ebenfalls seine Beiträge zur Flora von Murcia (s.
vor. Jahresb. S. 23.) fortgesetzt und auf Bourgeau's Samm-
lungen aus Andalusien ausgedehnt ¹⁰⁰). Zu den interessan-
testen Entdeckungen des Letzteren gehören Hohenackeria in
der Steppe von Granada bei Baza und eine Forskalia bei
Almeria.

Willkomm's neue Arten sind: *Pendulina intricata* (s. u.), *Corynelo-
bus bacticus* d. Roem., *Alyssum Willkommii* d. R., *Viola Willkommii* d. R.,
Dianthus crassipes d. R., *Gypsophila hispanica*, *Silene fallax*, *Moehringia
intricata*, *Arenaria tomentosa*, *Rhamnus myrtifolius*, *Genista polyanthos*
d. R., *Lotus longisiliquosus* d. R., *Tetragonolobus Bouteloui*, *Rosa gra-
natensis*, *Oenanthe macrosciadia*, *Galium ephedroides*, *Centaurea Will-
kommii* C. H. Sch., *C. Funkii* Sch., *C. macrorrhiza*, *Haenselera ela-
tior*, *Podospermum Willkommii* Sch., *Spitzelia Willkommii* Sch., *Erica
aragonensis* (*E. australis* der S. de Moncayo bei W.), *Erythraea Bois-
sieri* (*E. maior* Boiss.), *Atropa baetica* (*Scopolina atropoides* Willk. ol.),
Verbascum giganteum, *Teucrium Funkianum*, *T. eriocephalum*, *Salsola
papillaris*, *Phragmites pumila*.

Boissier's und Reuter's neue spanische Arten sind: *Paeonia mi-
crocarpa*, *Berberis hispanica* (*B. vulgaris* var. ol.), *Funaria rupestris*,
Papaver rupifragum, *Nasturtium hispanicum* (*N. pyrenaicum* Reut. et

Boiss. ol.), *Moricandia bactica*, *Alyssum granatense*, *Kerneria Boissieri* R. (*K. saxatilis* Boiss.), *Thlaspi stenopterum*, *Thl. nevadense*, *Iberis granatensis* (*I. nana* ol.), *Helianthemum brevipes*, *Frankenia Webbii* (F. *revoluta* ol.), *Silene lasiostyla* (*S. villosa* ol.), *S. Cambessedesii* = *S. litorea* Brot. (*S. villosa* var. Camb.), *S. pteropleura*, *Dianthus anticarius*, *D. Broteri* (*D. serrulatus* ol.), *Sagina nevadensis*, *Loeflingia gaditana*, *L. micrantha*, *Erodium Jacquinianum* (*E. hirtum* ol.), *E. astragaloides*, *Geranium malviflorum* (*G. tuberosum* ol.), *Sarothamnus Welwitschii* (*S. patens* Welw.), *Lupinus leucospermus*, *Ononis Reuteri*, *O. Bourgaei*, *O. saxicola*, *O. Cossoniana* (*O. diffusa* Coss.), *O. Salzmanniana* (*O. monophylla* ol.), *Anthyllis arundana*, *A. hispida*, *Lotus glareosus* (*L. corniculatus* var. ol.), *L. Salzmanni*, *Rosa hispanica* (*R. canina* ol.), *Poterium multicaule*, *P. rupicolum*, *Saxifraga granatensis* (*S. globulifera* ol.), *S. gibraltaria* (*S. globulifera* var. ol.), *S. Camposii*, *S. glaucescens* (*S. granulata* ol.), *Galium viridiflorum*, *G. erythrorrhizon*, *G. rosellum* (*G. sylvestre* var. ol.), *Lonicera hispanica* (*L. periclymenum* ol.), *Knautia subscaposa* (*K. arvensis* var. ol.), *Aster discoideus*, *Anthemis Bourgaei* (*A. Cotula* var. Gay), *Senecio petraeus*, *S. carpetanus*, *S. nevadensis* (*S. linifolius* var. ol.), *Calendula malacitana*, *Carduus Bourgaeanus* (*C. myriacanthus* ol.), *C. malacitanus* (*C. argyrea* Kz.), *C. baeticus* (*C. confertus* Bourg.), *Kentrophyllum baeticum* (*K. lanatum* ol.), *Centaurea carpetana*, *C. castellana* (*C. paniculata* Auct. hisp.), *C. Haenseleri* (*C. acaulis* var. ol.), *Picris longifolia*, *Andryala arenaria* (*A. parviflora* var. ol.), *Jasione blepharodon* (*J. montana* var. ol.), *J. echinata* (*J. montana* ol.), *J. rosularis*, *Chlora citrina*, *Myosotis minutiflora*, *Antirrhinum glutinosum* (*A. molle* part. ol.), *A. rupestre* (*A. molle* part. ol.), *Linaria macropoda* (*L. organifolia* var. ol.), *L. glareosa* (*L. organifolia* var. ol.), *L. melanantha* (*L. tristis* var. ol.), *L. anticaria*, *L. oblongifolia* (*L. supina* var. ol.), *L. nevadensis* (*L. supina* var. ol.), *L. Haenseleri* (*L. supina* var. ol.), *Odontites hispanica* (*O. viscosa* var. ol.), *Calamintha baetica* (*C. officinalis* var. Benth.), *C. heterotricha* (*C. officinalis* var. Benth.), *C. granatensis* (*Meliss. alpina* ol.), *Teucrium baeticum* (*T. pseudoscoronia* Bth. part.), *T. granatense* (*T. pyrenaicum* var. ol.), *Armeria macrophylla* (*A. baetica* var. ol.), *A. longearistata*, *Echinopsilon Reuterianus*, *Rumex papillaris* (*R. Acetosa* Auct. hisp.), *R. induratus* (*R. scutatus* var. ol.), *Euphorbia nevadensis*, *Biarum arundanum*, *Orchis Durandii*, *Gladiolus Reuteri*, *Muscari atlanticum*, *Carex Reuteriana*, *C. asturica* (*C. leiocarpa* Gay), *C. Camposii* (*C. laevigata* ol.), *C. nevadensis* (*C. flava* ol.), *Holcus grandiflorus*, *H. Reuteri*, *Agrostis hispanica*, *Arrhenaterum erianthum* (*A. arenaceum* ol.), *Trisetum Dufourii*, *Koeleria castellana*, *Corynephorus fasciculatus* (*Aira articulata* β . Desf.), *C. macrantherus*, *Agrostis scabriglumis* (*A. alba* var. ol.), *Sporobolus gaditanus*, *Gastridium laxum*, *Glyceria tenuifolia*, *Poa flaccidula*, *Vulpia Broteri* (*V. myurus* var. ol.), *Nardurus montanus*.

Cosson's neue Arten sind: *Moricandia foedita*, *Euzomodendron Bourgaeannum* (s. u.), *Draba lutescens*, *Lepidium petrophilum*, *Hypericum callithyrsum*, *Genista retamoides* Sp., *Ononis crotalarioides*, *Anthyllis rupestris*, *Astragalus Bourgaeannus*, *Sedum nevadense*, *Senecio auricula*, *Statice insignis*, *Beta diffusa*, *Forskalea Cossoniana*.

In Bonnet's Topographie von Algarbien ¹⁰¹⁾, in welcher zahlreiche Niveaumessungen vorkommen (p. 172 u. f.) die z. B. für die Serra de Monchique 911^m ergeben, finden sich auch Angaben über die Höhengrenzen verschiedener Gewächse (p. 70—72), die in einem so insularen Klima auf dieselbe Depression der Werthe schliessen lassen, welche im Norden Portugal's durch das Niveau der Schneegrenze ausgedrückt wird. Die bemerkenswerthesten Thatsachen aus Algarbien sind folgende:

- 0—200^m. *Pinus Pinea*. — *Chamaerops* vorzüglich 30^m —180^m: local bis 425^m.
- 0—300^m. *Quercus coccifera*. — *Olea* bis 300^m kräftig: verkümmern bis 450^m. *Ceratonia* ebenso.
- 0—350^m. *Opuntia* und *Ricinus* (also dem Barrocál entsprechend: Jahresb. f. 1845. S. 37.) — *Ficus Carica* bis 360^m mit schmackhaften Früchten, aber reichlich bis 500^m noch fortkommend.
- 0—400^m. *Quercus Ballota* und *Nerium*.
- 0—500^m. *Phoenix*, *Agave*, *Quercus Suber* und *Rhus Coriaria*.
- 0—600^m. *Cistus ladaniferus*. — Die Weinkultur reicht etwas über 600^m, aber Rosinen können nur bis 270^m erzeugt werden.
- 0—785^m. Maiskultur.
- 100^m—520^m. *Arbutus Unedo*.
- 300^m—500^m. *Iuglans*.
- 300^m—750^m. *Castanea*.
- 425^m—700^m. *Rhododendron ponticum*.

Bertoloni's italienische Flora (s. vor. Jahresb. S. 31.) wurde fortgesetzt ¹⁰²⁾.

Briganti beschäftigte sich mit der Mykologie Neapel's ¹⁰³⁾, die er durch eine Reihe neuer Formen von *Agaricus* bereichert und durch Abbildungen erläutert hat.

Parlatore ¹⁰⁴⁾ suchte nachzuweisen, dass der nach Sicilien erst zur Zeit der Araber übersiedelte und wahrscheinlich in Syrien einheimische Papyrus, welchen er *Cyperus syriacus* nennt, nicht die Nutzpflanze der Alten gewesen sei, sondern eine andere in Nubien einheimische Art (*C. Papyrus Parl.*), die zwar jetzt ebenso wenig in Aegypten wächst, wie die andere, von welcher P. aber Ueberreste in ägyptischen Gräbern gefunden hat.

Topographische Mittheilungen über die Flora von Dalmatien publicirten Petter ¹⁰⁵⁾ und Dornitzer ¹⁰⁶⁾; Scheele ¹⁰⁷⁾ gab einen systematischen Beitrag, der sich auf die Gruppe von *Ononis Natrix* bezieht.

II. A s i e n.

Von Gr. Jaubert's und Spach's *Illustrationes plantarum orientalis* (s. Jahresb. f. 1849. S. 35.) erschien der vierte Band ¹⁰⁸⁾.

Ausführlicher bearbeitet sind in dieser Abtheilung Gattungen aus den Synanthereen (19 sp. besonders *Inuleen*), den Boragineen (7 sp.), Convolvulacéen (6 sp.), Labiaten (14 sp., z. B. *Otostegia*), den Thymelaeen (6 sp.) und den Gramineen (32 sp., namentlich *Triticeen*, *Chlorideen* und *Stipaceen*).

v. Nordmann publicirte Beiträge zur Kryptogamenflora des Kaukasus ¹⁰⁹⁾, Farne und Moose enthaltend, von denen die letzteren von Bruch bestimmt worden waren.

Von Griffith's Bemerkungen zu den von Lynch in Palästina gesammelten Pflanzen (Jahresb. f. 1850. S. 43.) erschien eine unveränderte, amerikanische Ausgabe ¹¹⁰⁾.

In Grewingk's Abhandlung über die geognostischen Verhältnisse Nordpersiens ¹¹¹⁾ sind zahlreiche neue Niveaubestimmungen von Buhse, Lemm und Abich enthalten, welche durch die von dem Ersteren mitgetheilten (Jahresb. f. 1850. S. 44.) und weiter zu erwartenden pflanzengeographischen Beobachtungen ein besonderes Interesse erhalten. Das Plateau von Aserbeidschan liegt in einem mittleren Niveau von 4200', also gegen 2000' tiefer, als Erzerum und Bajazid: den Spiegel des Urmia fand Lemm nur 4000' hoch. Die Pässe zum kaspischen Meere über die Gebirge von Talüsch und

Ghilan senken sich fast zu 5000' (Schindanpass = 5115': Ab.), während andere sich über 8000' erheben (Goerabawendpass = 8180': B.). Am Schindanpasse zwischen Ghilan und Ardabil ist nicht bloss der Ostabhang reich bewaldet, sondern auch der Rücken des Gebirgs liegt noch innerhalb der Waldzone, während auf der Westseite die Hochebene von Aserbeidschan sich dürr, verbrannt und baumlos ausbreitet (S. 107). Die Höhen des Elborus sind noch nicht überall bekannt, scheinen aber bedeutend überschätzt zu sein, denn den Demawend hält G. nur 14000' hoch (S. 124.), nachdem Lemm bei seiner Bestimmung 18846', Buhse 15060' erhalten hatte (S. 112.). Die in seinem Meridian gelegene Passhöhe von Imam Sadeh Haschim beträgt 6566'. Das nordpersische Plateau, welches in der Gegend von Kasbin und Teheran fast in demselben Niveau liegt, wie Aserbeidschan, (Durchschnittswerth = 4187'), und das sich in Khorasan allmählich senkt (Durchschnittswerth für die Ebene von Bostam bis Nischapur und Mesched = 3400' S. 126.), liegt etwa um die Hälfte höher, als die grosse Salzwüste, deren Niveau nach Massgabe der Höhe von Kom (= 2050') nur auf 2000' geschätzt wird: dies ist also eine Depression, welcher die persischen Flüsse zuströmen, um darin zu versiegen, und zwar von allen Seiten, da die südpersische Hochebene der nördlichen an Höhe nicht nachsteht oder sie noch etwas übertrifft (Ispahan = 4400', Schiras = 4480').

Zu den wichtigsten Mittheilungen des verflossenen Jahres gehören die aus dem Nachlasse von A. Lehmann herausgegebenen ¹¹²⁾ und nach seinen Sammlungen von Bunge ¹¹³⁾ bearbeiteten Forschungen über das Khanat Bokhara und die angrenzenden russischen Steppen (vergl. den früheren Bericht über L.'s Expedition [Jahresb. f. 1847. S. 29–32], der sich nur auf die gesammelten Thalamifloren bezog, so wie die Angaben über das Klima von Bokhara aus Chani-koff's Reise [Jahresb. f. 1845. S. 39.], welche von der nämlichen russischen Expedition herrühren). Obgleich weder Bunge bei seiner systematischen Arbeit das Tagebuch des Reisenden benutzen konnte, noch dem Herausgeber des letzteren, v. Helmersen, die Pflanzenbestimmungen Bunge's vorgelegen haben, so ist es doch, da die Etiquetten der Sammlung Standort und Datum der Reise enthalten und von Bunge

vollständig mitgetheilt sind, in den meisten Fällen möglich, die allgemeinen und oft irrigen Angaben des Journals mit völliger Sicherheit zu berichtigen, was in der folgenden Darstellung geschehen ist. Wie wichtig aber diese Verbesserungen sind und wie wenig zuverlässig die Bestimmungen Lehmann's während seiner Reise waren, davon erwähne ich als Beispiele, dass er bei dem Anblick der Sesam-Kultur in Bokhara *Sesamum indicum* für eine *Digitalis* hielt (S. 97), und dass er die in diesen Landschaften verbreitete *Colutea cruenta* Ait. mehrfach als eine *Caragana* bezeichnet (z. B. S. 113).

Aus dem schon früher mitgetheilten Itinerar des Reisenden ergibt sich, dass die Steppe im Osten des Aralsee's, das Gebiet des unteren Jaxartes (Sir-Daria) bis zum Särafshan, dem bei Bokhara vorüberfließenden, zwischen jenem und dem Oxus (Amu-Daria) eingeschalteten Strome, also etwa zwischen 47° und 40° N. Br. zuerst im Sommer 1841 (Ende Juni bis Anfang August) und zum zweiten Male auf der Rückreise im Frühling 1842 (Anfang April bis Mitte Mai) untersucht worden ist. Von Norden nach Süden lassen sich auf diesem Wege folgende Abschnitte unterscheiden: Wüste Karakum am nordöstlichen Gestade des Aralsees; Thalwege des Jaxartes, von denen der nördlichste jetzt den grossen Strom allein aufgenommen hat, ohne auf russischem Gebiete eine Kulturoase zu erzeugen; Wüste Kisilkum; nordwestliche Ausläufer des Gebirges von Bokhara; Lehmsteppe von Bokhara; endlich durch Canalisation gesicherte Kulturfläche längs des Särafshan.

Die Sandwüste Karakum, d. h. schwarzer Sand, verdankt diese Bezeichnung Bildungen von Flugsand, die jedoch mit dürrem Lehm Boden und salzigen Morästen abwechseln (S. 47), und in pflanzengeographischer Bedeutung des Worts kann hier so wenig, wie in den später durchreisten Landstrecken, von einer wirklichen Wüste, d. h. einer pflanzenlosen Einöde, sondern nur von Steppenformationen die Rede sein. Der für die Anordnung der Pflanzen unwesentliche Umstand, ob trinkbares Quellwasser in einer Gegend vorhanden ist oder nicht, scheint in diesen Landschaften dem Sprachgebrauche, der Steppen und Wüsten unterscheidet, zu Grunde zu liegen. Auch der lose Flugsand des Karakum hat seine Ve-

getation, die durch zwei Leguminosensträucher, *Ammodendron* (*A. Sieversii* var. Bg.) und *Eremosparton* (*E. aphyllum* F. M.) charakterisirt wird (S. 47). Der Lehmboden, der salzhaltig ist, erzeugt eine zweite Pflanzenformation, die der *Chenopodiaceen*, welche hier, wie auf der Westseite des Aralsees, besonders durch den *Saxaul* (*Haloxylon Ammodendron* Bg.) bezeichnet werden, der auf der „ganzen, unabsehbaren Steppe zerstreute“ Gesträuche bildet (S. 45) und dessen Nordgrenze L. am Irgis feststellte (S. 289). Mit diesem sonderbaren Holzgewächse wächst eine *Umbellifere* in Gemeinschaft, welche die Kirghisen *Ilan* nannten und die Lehmann als *Ferula Asa foetida* bezeichnet (S. 46), die jedoch von Bunge zweifelhaft zu *F. persica* W. gezogen wird. Späterhin, südlich von *Jaxartes*, fand L. eine andere, 4' hohe *Umbellifere*, deren gelben Blüten er einen starken Geruch nach *Asa foetida* zuschreibt und die er *Ferula persica* nennt (S. 58. 269): unter dieser Bezeichnung scheint er indessen, nach Bunge's Bestimmungen, zwei verwandte Gewächse zusammengefasst zu haben, nämlich *Dorema ammoniacum* und *Scorodosma foetidum* Bg.

Das Gestade des Aralsees ist hier, ebenso wie an der Mündung des *Oxus*, mit *Schilfrohr* (*Arundo Phragmites*) weithin bewachsen. Dieses Gewächs, welches in gleich allgemeiner Verbreitung auch die Mündungsgebiete der *Wolga* und der *Donau* bekleidet, gehört daher zu den über grosse Räume geselligsten Pflanzenformen. Auch das Ufer des *Jaxartes* ist mit diesem Rohr umsäumt, aber dasselbe wechselt hier mit einer, auch in der jenseitigen Steppe häufigen, hochwüchsigen *Stipacee*, der *Lasiagrostis splendens*, aus welcher die Kirghisen, die sie *Tschi* nennen, ihre zierlichen *Strohmatte*n flechten (S. 52). — Die übrigen Formationen im *Delta* des *Jaxartes*, wo im *Julius* bei 28° R. Luftwärme der Boden sich zu 37° erhitzte, sind ausser dem *Saxaul*, der hier bis 14' hoch wächst, auf den *Flugsandhügeln* „anmuthige Wäldchen“ von *Tamarix* (*T. Pallasii* und *T. leptostachya* Bg.), *Gebüsche* von *Calligonum* (z. B. *C. Pallasia*) und am Ufer des *Aral* reichliche *Halophyten* (z. B. *Halocnemum strobilaceum*, *Kalidium arabicum*, *Statice caspia* und *suffruticosa*).

Die *Wüste Kisilkum*, d. h. rother Sand, ist ein Sand-

meer von braunrother Farbe, im geringsten Durchmesser mehr als 40 geogr. Meilen messend, „dessen Flugsandhügel, den Wogen des empörten Oceans vergleichbar, wie diese durch Stürme aufgethürmt werden“ (S. 57). Lichtes Gesträuch, bisweilen 10—12' hoch, bedeckt diese Hügel: Saxaul, Calligonum, Tamarix, Convolvulus fruticosus und mehrere Astragali, von denen einer 10' hoch wird (*A. arborescens* Bg., der jedoch auf der Etikette nur als *frutex orgyalis* bezeichnet wird, *A. unifoliolatus* Bg. und *A. turbinatus* Bg., die beiden ersteren aus der Gruppe der Hypoglottidei, der letztere ein Alopecuroideus, während die Traganthsträucher diesen Steppen durchaus zu fehlen scheinen und erst im Gebirge von Bokhara, am oberen Särafschan, vertreten sind). Fast das einzige Gras des Kisilkum und die einzige Nahrung der Pferde, ist die *Aristida pennata*, die aber daselbst sehr häufig ist und grosse Rasen bildet (Bg. p. 348).

Diese reine Sandbildung grenzt im Süden, da wo die letzten Ausläufer des Gebirges, als kahle, schroffe Granitfelsen sich plötzlich, jedoch hier wohl nicht über 1000', aus dem Tieflande erheben, an die Lehmsteppe von Bokhara, die den übrigen Raum bis zum Särafschan ausfüllt, aber noch mehrfach durch einzelne Bergzüge von Thonschiefern und plutonischen Gesteinen unterbrochen wird. Die Lehmsteppe erschien dem Reisenden noch öder, als Kisilkum, ein Wechsel von kahlem Lehm mit Salzmoor und oft ohne alle Vegetation, wobei die Wärme bis zu 35° R. im Schatten stieg.

In der Nähe des 40sten Parallels breitete sich dann plötzlich die schöne Kulturfläche des Särafschan aus, die genau so viel Raum der ursprünglichen Lehmsteppe abgewonnen hat, als durch die künstliche Bewässerung mit fließendem, süßem Wasser möglich ist. Der Ackerbau und die Baumkultur beruhen in diesem regenlosen Klima auf periodischen Ueberstauungen des Bodens, die nach herkömmlichen und für jedes Gewächs bestimmten Regeln mittelst der das Land in allen Richtungen durchschneidenden Kanäle von der dicht gedrängten Bevölkerung auf das Sorgfältigste bewirkt werden. Auf diese Weise bewässert man z. B. die Feigenbäume den ganzen Sommer hindurch einmal wöchentlich (S. 223). Die Lehmmauern, welche die Baumgärten umschlies-

sen, scheinen bestimmt, das Wasser eine Zeit lang zurückzuhalten, aber auch längs der Ackerfelder sind überall Pappeln, Ulmen, Weiden, *Elaeagnus*, *Morus* und die verschiedensten Obstbäume angepflanzt, so dass der Anblick des Landes ein ähnlicher sein wird, wie in der Lombardei. Das Hauptgetraide ist Weizen, sodann Hirse (*Sorghum vulgare*); Reiskultur findet sich vorzüglich in der Nähe von Samarkand; das allgemeine Futtergewächs ist die Luzerne, deren Kraut in Folge wöchentlich wiederholter Bewässerung, mannshoch aufschiesst und fünf- bis sechsmal im Jahre geschnitten werden kann. Die wichtigste Nahrungspflanze für die ärmeren Volksklassen ist die Melone, die, ebenfalls wöchentlich bewässert, ein trefflicheres Aroma erlangt, als dem Reisenden je in anderen Ländern vorkam. Sehr bedeutend ist die Obstkultur und es werden fast alle Früchte des mittleren und südlichen Europas, zum Theil in eigenthümlichen Spielarten, erzeugt: doch müssen die Feigen- und Granat-Bäume im Winter niedergebogen und gegen die Kälte durch Bedeckung geschützt werden. Aprikosen und Pfirsische gehören zu den allgemeinsten und trefflichsten Erzeugnissen des Landes. Auch findet Seidenzucht und Weinbau statt: die Rebe wird auf dem ebenen Felde gezogen und nur zweimal im Jahre bewässert; die Traube dient nicht zur Weinerzeugung, sondern wird theils als Frucht genossen, theils zur Bereitung von Sirup verwendet oder zu Rosinen eingetrocknet, aus denen man Traubenbrandwein bereitet.

Uebersicht der Bodenerzeugnisse von Bokhara: Weizen (*Kulyk*), gesäet im September, im Junius geerntet (zuweilen bis zum 40sten Korn) worauf als zweite Frucht die Mungobohne folgt, die in demselben Herbste geerntet wird, so dass als dritte Frucht nicht wieder Weizen, sondern Hirse eintritt, weil diese den Boden, wiewohl sie 6 bis 9 Fuss hoch wächst, doch nur drei Monate einnimmt; Gerste (*Dschau*), im Gebirge und auf schlechtem Boden, ebenfalls als Winterkorn im Herbste gesäet und im Mai geerntet; Hafer nur im Gebirge; *Sorghum vulgare* (*Dschugari*); Reis (*Berindsch*): eigenthümlich ist die Düngung mit trockenen Artemisien, die zu diesem Zwecke aus der Steppe geholt werden und in dem überstauten Boden eingepflügt durch ihre Fäulniss die Erdkrume bereichern; Mais (*Dschuari Mäkka*), selten gebaut; Hirse (*Tarik*, persisch: *Arsän*), nicht näher charakterisirt, wahrscheinlich ist *Panicum miliaceum* gemeint; Luzerne = *Medicago sativa* (*Juuntschka*, *Dschuuntschka*). — Melone

(Charbusa), drei zu verschiedener Jahreszeit reife Sorten und, da die Wintermelone sich im Winter schmackhaft erhält, in jedem Monat in Ueberfluss: bei nachlässiger Bearbeitung des Bodens werden die Melonenfelder von *Phelipaea indica* heimgesucht, wodurch den Früchten Grösse und Süssigkeit verloren geht (S. 222.); Wassermelone (Tärbus), ebenfalls in grosser Menge gebaut; Gurke (Badring); Kürbiss (Kadu); Koloquinte (Baindschan), als Gemüse benutzt; gelbe Rübe (Ssabchi); Rettig (Trub); rothe Rübe (Läblä); weisse Rübe (Schalgam); Kohl (Karam); Bohne = *Phaseolus Mungo* (Mosch); Erbse (Nachud): Pflanze unbekannt, nach L. vielleicht ein *Lathyrus*; Linse (Adäs), selten gebaut; Zwiebel (Pias): Pflanze unbekannt.

Obstbäume: Feige (Andschil); Pfirsich (Scheft-alu); Aprikose (Sardalu); Pflaume (Alu); Apfel (Alma); Birne (Naschputi); Quitte (Behi); Kirsche (Gilaas); Granate (Anar); *Elaeagnus hortensis* (Dschidda), wahrscheinlich die Dattel Ostturkestans, von welcher orientalische Schriftsteller reden, während die Dattelpalme hier nicht bestehen kann; Wallnuss (Tscharmagis); Pistazie = *Pistacia vera* (Piota); Mandel (Badam); Weintraube (Anguri).

Papaver somniferum (Keschgasch; die Samen heissen Kugnar); *Sesamum indicum* (Siagir, Ssiae); Tabak (Tambaku); Lein (Kundschut); Hanf (Kanab); Baumwolle (Gusa); *Morus alba* (Tut).

Von einheimischen Gewächsen ist die Benutzung des *Alhagi camelorum* (Tschuturchar) bemerkenswerth, welches als Rindensekret ein süsses Gummi liefert. — Einheimische Bäume scheint die Oase nicht zu besitzen; das Bauholz liefert vorzüglich *Juniperus excelsa* (Burs), die das Gebirge charakterisirt und von der auch das Harz benutzt wird.

Der wichtigste Abschnitt von Lehmann's Werk ist seine Gebirgsreise im Osten von Samarkand, von welcher Stadt aus er noch $2\frac{3}{4}$ Längengrade (bis 88° O. L. von Ferro) in eine bis dahin völlig unbekannte, hochalpine Landschaft vordrang. Die Mittheilungen aus seinem Berichte bedürfen zuvörderst einer geographischen Erläuterung. Vergleicht man v. Humboldt's Karte der Gebirgsketten von Centralasien mit derjenigen, welche L.'s Itinerar graphisch darstellt, so zeigt sich eine genaue Uebereinstimmung in der Lage des Asferah oder der hohen Kette, welche das nördliche Ufer des Särafschan über den Meridian von Samarkand hinaus begleitet und sich zuletzt im Norden der Stadt Bokhara in jene niedrigen Ausläufer auflöst, welche, wie oben erwähnt, die Steppe in der Richtung gegen den unteren Stromlauf des Oxus durch-

schneiden und diesen Fluß zu erreichen scheinen (Gebirge von Bokhara = L.'s). Diesen Asferah oder Aktau L.'s und anderer Reisenden betrachtet v. Humboldt nach Massgabe seiner Streichungslinie, welche durch die Lage des Särafschan und des jenseitigen Jaxartes von Kokand bestimmt ist, als eine Fortsetzung des Thian-Schan auf der Westseite der Meridiankette des Bolor. In südlicher Richtung vom Asferah oder am linken Ufer des Särafschan hat von Humboldt bis zum Hindu-kho, d. h. auf einem Abstände von fünf Breitengraden bis über das Quellengebiet das Oxus hinaus auf dem westlichen Abhange des Bolor kein ähnliches Parallelgebirge verzeichnet. Es ist demnach eine bedeutende, von unserem Reisenden zuerst bestimmt nachgewiesene geographische Entdeckung, dass gerade dieser Raum zwischen dem Särafschan und dem oberen Oxus, wo v. Humboldt nur den weit entlegenen und mit dem Bolor ohne Zusammenhang gedachten Kotin-kho kannte, von einem grossen Systeme schneebedeckter Gebirge weithin erfüllt ist. Und gerade auf dieses Gebirge, welches bei L. den allgemeinen Namen Fontau führt, beziehen sich seine botanischen Forschungen. Die am weitesten nach Norden vorgeschobene und unmittelbar über dem Särafschan ansteigende Kette des Fontau, welche er besuchte, verläuft von Ost nach West dem Asferah parallel (40° N. Br.) und liegt dem letzteren so nahe, dass beide Gebirge als ein einziges System zu betrachten sind, in welchem der Strom ein enges Längenthal bewässert, das L., sobald er in östlicher Richtung Samarkand verlassen hatte, als Gebirgsthal bezeichnet, indem es nur eine Breite von zwei bis drei Werst zu haben schien (S. 109). Eine Gliederung des Fontau am oberen Särafschan, die ihrer Lage nach dem von L. nicht erwähnten Orte Uruschnah auf v. Humboldt's Karte benachbart sein wird (88° O. L. bei L.) und die unser Reisender am genauesten kennen lernte, führt in einem beschränkten Umfange den Namen Karatau, den Bunge nach L.'s Etiketten als allgemeine Bezeichnung seiner Gebirgsstationen gewählt hat, indessen ist es angemessen, statt der in allen Ländern, wo türkische Idiome geredet werden, häufig wiederkehrenden Gebirgsnamen Aktau und Karatau, die den ebenfalls verwirrenden Flussnamen Aksu und Karasu entsprechend

gebildet sind, die bestimmteren Bezeichnungen Asferah und Fontau zu gebrauchen.

Wie bedeutend die Erhebung des Bodens in diesem Theile von Centralasien sei, geht aus der Angabe hervor, dass der Asferah schon im Westen des Meridians von Samarkand, wo er also anfängt sich abzuflachen, wenigstens an seiner Nordseite ewigen Schnee tragen soll (S. 99), während der Fontau dieses Phänomen in weit grösserem Umfange zeigt. Hier sah L. zum ersten Male Schnee in südöstlicher Richtung von Samarkand und zwar in der letzten Hälfte des August (S. 109: seine Daten sind nach altem Styl gegeben). Als er später bei der Uebersteigung eines Contrefort des Fontau, in der Nähe des Karatau (87° O. L., $39^{\circ} 45'$ N. B.), die Schneegrenze selbst erreichte, beschreibt er den Charakter dieses Gebirgssystems in folgenden, für die geographische Feststellung desselben bezeichnenden Worten: „nach Südosten thürmten sich die mit Schnee bedeckten Alpen des Fontau in weiter Ferne immer höher empor, da zeigten sich keine Kämme oder Bergkuppen mehr, die sich, wie im Karatau, von Osten nach Westen, kettenartig an einander reihen, sondern der Fontau ist ein unregelmässiger, von Kegelbergen“ (Alpenhörnern) „zusammengesetzter Gebirgsknoten, dessen Eisberge und Schneelawinen jeden Versuch, ihn zu übersteigen, zurückweisen sollen; das ganze Jahr hindurch sollen hier heftige Schneegestöber herrschen und ganze Berge aus Eis bestehen“ (S. 139). Nach dieser Darstellung erscheint es gerechtfertigt, den Raum zwischen dem Särafschan und Oxus bis in die Nähe des Meridians von Samarkand sich mit hochalpinen Gliederungen des Bolor vollständig ausgefüllt zu denken, während im Süden des Oxus der Hindu-kho sich sofort zu erheben scheint. Allein diese Thatsachen tragen zugleich bei, die bisherigen Vorstellungen über die Gebirgsgliederung Centralasiens zu modificiren. Schon aus Thomson's denkwürdiger Reise über den Himalajah bis zu den Pässen des Kuenlün (Jahresb. f. 1848. S. 46.) ergab sich, dass diese beiden Gebirge in orographischer Hinsicht nur ein einziges System bilden, welches in ununterbrochener Kettengliederung sich über sechs Breitengrade ausdehnt. In einem östlicheren Meridiane scheint das Itinerar des Missionars Huc

aus der Gegend des Sternenmeers nach Hlassa, so wenig es geographisch brauchbar ist, doch zu ähnlichen Ansichten über den transversalen Durchmesser der zahlreichen, tibetanischen Himalajah - Ketten zu berechtigen. Nachdem nun am Westende dieser Systeme eine, wie in den europäischen Alpen, zusammenhängende Kettengliederung vom Hindu-kho bis zum Asferah, also ebenfalls auf einer Basis von wenigstens sechs Breitengraden (35°—41° N. Br.) durch Lehmann's Berichte wahrscheinlich geworden ist, so möchte man geneigt sein, die Gebirge von Turkestan als eine Fortsetzung des Himalajah zu betrachten und in diesem letzteren, dem Kuenlün, Bolor, Hindu-kho, Fontau und Asferah nur ein einziges orographisches System zu erkennen, welches, wie es die Alpen beinahe um das Doppelte an Höhe übertrifft, so auch seine Basis in doppelter Breite entwickelt hat. Wenn die Beachtung der Streichungslinien, welche der bisherigen Auffassung verschiedener, sich kreuzender Systeme in Centralasien zu Grunde liegt, ihren dauernden Werth für orogenetische Untersuchungen behauptet, so werden die geographischen Beziehungen und namentlich auch die Bedingungen der Pflanzenwanderung in höherem Grade durch die Verknüpfungen der Gebirgsglieder zu einem abgeschlossenen Ganzen, durch die orographische Individualität erläutert, welche in der plastischen Gestaltung des Bodens so oft zu bemerken ist. Gerade in einigen durch gemeinsame, orographische Charaktere ausgezeichneten Gebirgen, wie in den Alpen und auch in den Anden, bemerkt man Abweichungen der Längsaxe von einer geraden Streichungslinie, die auf ihre Bildungsgeschichte in verschiedenen geologischen Epochen Licht werfen, und die bei unserer Auffassung vom Umfange des Himalajah sogar minder bedeutend sind, wiewohl ich wenig Gewicht auf den vielleicht zufälligen Umstand legen möchte, dass die Lage von Samarkand, in dessen Nähe der grösste Gebirgszug der Erde endet, mit der Fortsetzung der Hebungslinie der Ketten von Kunawur und Kaschmir fast genau zusammenfällt.

Das pflanzengeographische Interesse, welches die orographische Gliederung Centralasiens darbietet, wurde schon durch die Ergebnisse von Thomson's Reise angeregt, nach

welchen die tibetanische Flora als ein Glied in dem grossen Vegetationsgebiete der im Westen des Continents entwickelten Hochsteppen erscheint (a. a. O.). In einer anderen Beziehung ist Lehmann's Ausbeute aus dem Fontau bemerkenswerth, indem sie wahrscheinlich eine Reihe von alpinen Erzeugnissen des indischen Himalajah enthält, deren Verbreitung durch den ununterbrochenen Zusammenhang einer alpinen Region durch das ganze Gebirgssystem begünstigt worden ist. Bunge's Katalog enthält namentlich folgende Arten: *Draba lasiophylla* Royle., *Potentilla Gerardiana* Lindl., *P. insignis* Rl., *Eremostachys superba* Rl. Aber leider sind diese Bestimmungen zweifelhaft geblieben, da dem Verf. die Vergleichung indischer Herbarien nicht zu Gebote stand. Eine grössere und vollkommen sicher gestellte Uebereinstimmung der Flora des Fontau mit Tibet zeigt sich indessen in der Vermischung von Steppen- und Gebirgspflanzen, wie die folgenden, wiederum aus L.'s Reisebericht geschöpften, Mittheilungen ergeben.

Die Pflanzenregionen des Fontau, leider durch keine einzige Niveaumessung charakterisirt, ordnen sich vom Thale des Särafschan in dreifacher Gliederung, so dass ein Waldgürtel zwischen der alpinen Vegetation und den Steppenpflanzen und Gesträuchen des Thals eingeschaltet wird. Wo der Wald fehlt, ziehen sich die Sträucher bis zu alpinen Höhen hinauf und mehrere Steppenpflanzen dringen in die Gemeinschaft der alpinen Flora selbst ein.

1. Untere Region des Fontau. Die Thalsohle des Särafschan erzeugt bei Pendschakend (86° O. L.) ein 10' hohes Gesträuch von *Elaeagnus*, *Salix*, *Berberis* (*B. integrifolia* Bg. und *nummularia* Bg.), *Rosa* (*R. maracandica* Bg. und *Lehmanniana* Bg.) und *Tamarix* (*T. arceuthoides* Bg.) (S. 112); die dünnen Hügel sind daselbst mit Steppensträuchern bewachsen, z. B. *Alhagi*, *Sophora alopecuroides* und neuen *Astragalus*-Arten aus der Section *Tragacantha* (*A. lasiostylis* Fisch., *A. transoxanus* Fisch., *A. bactrianus* Fisch. werden von Bg. publicirt, doch gehört wenigstens eine der Arten den oberen Regionen an) (S. 110. 126). — Die Abhänge des Gebirgs selbst, welches in dieser Gegend aus Diorit und Thonschiefer besteht, waren hier grösstentheils wald-

los, aber mit hohem Gesträuch bewachsen, namentlich mit *Juniperus excelsa*, die in anderen Seitenthälern als Baum am meisten zur Bewaldung des Fontau beiträgt. Die Nachweisung dieser Conifere in einem Gebirgszuge, welcher dem Taurus näher liegt, als Kaschmir, dient die früher bemerkten Lücken in deren grossem und merkwürdigem Areal auszufüllen (vergl. Jahresb. f. 1848. S. 47). Die übrigen, hier vorkommenden Sträucher sind folgende: *Amygdalus spinosissima* Bg. „mit kleinen, bitteren Mandeln,“ die beiden schon erwähnten Rosen nebst einer dritten, nicht beschriebenen Art mit gelben Blüten, *Colutea cruenta*, *Lonicera persica* Jaub, *Atraphaxis pyrifolia* Bg. (als 10' hohes *Tragopyrum* von L. bezeichnet), *Ephedra equisetina* Bg. (diese bis zur subalpinen Region ansteigend), *Zygophyllum atriplicoides* Fisch. (3'—5' hoch, sehr holzig), *Salsolcen* und *Tamarix*. Die Stauden in dieser Gesträuchformation sind grösstentheils Steppeformen, wie *Peganum*, *Ferula*, *Verbascum*.

2. Waldregion des Fontau. Die ersten, wildgewachsenen Bäume traf L. in der Nähe von Pendschakend, mehrere nicht näher bestimmte Arten von *Crataegus* aus der Gruppe von *C. Azarolus*, nebst Ulmen, Weiden und *Cotoneaster nummularia*. Weiter thalaufwärts nahmen lichte Laubgehölze die sanfteren Abhänge ein, aus *Pistacia vera* (Fista bokh.) gebildet, deren Stamm nur 12' hoch war, womit jener *Crataegus*-Wald, aber auch schon *Juniperus excelsa* wechselte. Ferner werden erwähnt: *Celtis australis*, einzelne Baumgruppen bildend, mit Stämmen von 12—18' Höhe und 3—4' Umfang; *Fraxinus sogdiana* Bg. am Ufer eines Nebenflusses des Säräfschan; *Betula pubescens*, die auf einem Contrefort eine eigene Region bildete, wo Bäume vom Umfange eines starken Mannes doch nur 24—30' hoch wurden (S. 138); *Acer Lobelii* Ten., nebst *Sorbus aucuparia*, *Crataegus* und *Prunus Cerasus* einen anmuthigen Laubwald zusammensetzend (S. 142). — Der Bericht über die Reise durch die südlich vom Säräfschan erreichten Gliederungen des Fontau zeigt, dass neben diesen so mannigfaltig wechselnden, aber in niedrigem Wuchs der Bäume übereinstimmenden Laubgehölzen die aus *Juniperus excelsa* gebildeten Nadelwälder im Allgemeinen überwiegend den Abhang bekleiden. Aber auch diese sind keineswegs hoch-

wüchsig, sondern geben, gleich den Steppenpflanzen, die sie begleiten, indem ihre „mächtigen Stämme“ nicht viel über 18' Höhe zu messen scheinen (S. 140) dem ganzen Gebirge sein klimatisches Gepräge. Das Unterholz der Wälder besteht aus Sträuchern, die auch in der unteren Region vorkommen, wie *Lonicera persica*, *Berberis integerrima*, *Ephedra equisetina* (12' hoch), *Colutea cruenta*. Dies ist auch der Standort der Liane *Cissus aegirophylla* Bg., deren Verwandtschaft mit der persischen *C. vitifolia* Boin. früher erwähnt worden ist (Jahresb. f. 1848. S. 32). Unter den Stauden finden sich ebenfalls neben den Steppenformen manche charakteristische Arten: z. B. *Delphinium barbatum* Bg., *Capparis herbacea*, *Althaea pallida*, *Geranium collinum*, *Impatiens parviflora*, *Heracleum Lehmannianum* Bg.

3. Alpine Region des Fontau. L. hat dieselbe zweimal erreicht, am Karatau, wo sie unmittelbar über den Gesträuchen begann und wo die höchsten Felszacken zu Anfang September mit Schnee erfüllt waren (S. 131) und später auf dem Waschantra, einem Nebenjoche des Fontau, an dem er sich dem ewigen Schnee auf 200' näherte, nachdem der oben erwähnte Birkenwald zuletzt sich in Krummholz verwandelt hatte, aber die *Juniperus*-Bäume noch später verschwunden waren (S. 138). Die Formationen entsprechen denen der Alpen und es lassen sich in dem Berichte deren drei unterscheiden:

a. Alpenwiesen. *Polygonum alpinum* (herrschend): sodann *Eremostachys superba*, *Bartsia* sp., zwei Arten von *Pedicularis* (darunter *P. lasiostachys* bei Bg.), *Morina Lehmanniana* Bg. (von L. als Labiate irrig bezeichnet), *Swertia lactea* Bg., *Pleurogyne carinthiaca*, *Artemisia Lehmanniana* Bg. und eine andere Art, eine Umbellifere (nicht bei Bg.), *Ligularia thyrsoides* DC. var. Bg., *Alchemilla vulgaris* var., — *Asperugo procumbens*, *Veronica Anagallis*.

b. Form. der trockenen Abhänge. *Astragalus* sp. und *Hedysarum* sp. (beide nicht bei Bg.), *Consinia pulchella* Bg., *C. verticillaris* Bg., *C. alpina* Bg., — *Acantholimon tataricum* Boiss.

c. Rupestro Form. Zwei *Draba*-Arten (darunter *D. lasiophylla*), *Parrya* sp. (nicht bei Bg.), *Alsine Villarsii*,

Silene sp. (nicht bei Bg.), *Oxytropis Lehmanni* Bg., *Hedysarum Lehmannianum* Bg., *Potentilla Gerardiana*, *P. bifurca*, *P. insignis*, *Sedum algidum* var., *Erigeron uniflorus*, *Heterochaete leucophylla* Bg., *H. pseudrigeron* Bg., *Nepeta maracandica*; *Thymus Serpyllum*, *Hyssopus officinalis* var.

Fortgesetzte Uebersicht der Flora des Chanats Bokhara (s. Jahresb. f. 1847. S. 31., wo die Reihe der Familien von den Ranunculaceen bis zu den Leguminosen aus einer früheren Publikation Bunge's mitgetheilt wurde).

1. Pflanzen der Steppe von Bokhara (im Süden von 42° N. Br.). *Tamarix polystachya*, *T. Pallasii* (Julgun), *Eichwaldia oxana*; *Scorodosma foetidum*, *Scandix pinnatifida*, *Cryptodiscus ammophilus* Bg., *Eremodaucus Lehmanni* Bg. (Ssauri-Javai = Steppenrübchen); *Galium Aparine*, *Callipeltis cucullaria*; *Valerianella Ssovitseiana*; *Achillea micrantha* (zwischen Kokand und Taschkend), *Matricaria lamellata* Bg., *Artemisia eriocarpa* Bg., *A. Oliveriana* Gay? (um Samarkand), *A. maracandica* Bg. (ebenda), *Senecio subdentatus* Led., *Cousinia tenella* (aus Kokand), *C. dichotoma* Bg., *C. affinis*, *C. dissecta*, *Amberboa odorata*, *Centaurea pulchella*, *Jurinea adenocarpa* var.?, *Koelpinia linearis*, *Hedypnis minutissima* Bg., *Scorzonera pusilla*, *Sc. tuberosa*, *Sc. macrophylla*?, *Sc. intermedia* Bg., *Sc. acrolasia* Bg., *Lactuca undulata*, *Steptorhamphus crambifolius* Bg., *Heteracia Szovitsii*, *Barkhausia chaetoccephala* Bg., *B. melanocephala* Bg., *B. leucocephala* Bg. (ohne Standort); *Apocynum venetum*; *Cynanchum acutum* (Ghilan-Petschaku d. i. emporkriechende Schlange); *Convolvulus erinaceus*, *Cuscuta Lehmanniana* Bg.; *Heliotropium sogdianum* Bg., *Nonca picta*, *Arnebia cornuta*, *Myosotis refracta*, *Echinosperrnum semiglabro* aff., *E. ditaricatum* Bg., *E. heterocaryum* Bg., *E. Szovitsianum*, *E. laevigatum*, *Onphalodes glochidata* Bg., *Suchtelinia calycina*, *Rindera cyclodonta* Bg., *Rochelia incana*?, *R. leiocarpa*, *R. macrocalyx* Bg., *R. cardiosepala* Bg.; *Lycium turcomanicum*; *Scrofularia leucoclada* Bg., *Dodartia orientalis*, *Veronica biloba*; *Phelipaea ambigua* Bg.; *Lallemantia Royleana*, *Tapeinanthus persicus*, *Chamaesphacos ilicifolius*, *Lagochilus inebrians* Bg. und sp., *Phlomis thapsoides* Bg., *Eremostachys transoxana* Bg., *E. aralensis* Bg.; *Statice otolepis*, *St. perfoliata*; *Plantago lachnantha* Bg.

Spinacia tetrandra, *Ceratocarpus arenarius*, *Kirilowia eriantha*, *Echinopsilon hyssopifolius*, *Agriophyllum latifolium*, *Salicornia prostrata*, *Halocnemum strobilaceum*, *Schanginia linifolia*, *Schoberia salsa*, *Haloxylon Ammodendron*, *Caroxylon hispidulum*, *C. snbaphyllum*, *Salsola carinata*, *S. scleranthae* aff., *S. Kali*, *S. sogdiana* Bg., *Halimocnemis villosa*, *H. macranthera* Bg., *Nanophytum macranthum*, *Girgensohnia diptera* Bg., *Anabasis cretacea*, *A. affinis* F. M? , *A. brachiata*, *Brachylepis eriopoda*; *Atraphaxis spinosa*, *A. Fischeri*, *A. compacta*, *Calligonum leucocladum*, *C. eriopodum* Bg., *Polygonum aviculare*; *Eu-*

phorbia inderiensis; *Populus diversifolia* (uralte Bäume an der Quelle Karagata im Norden von Bokhara: 41° N. Br.); *Ephedra strobilacea* Bg. (mannshoch und an der Wurzel armsdick).

Biarum Lehmanni Bg., *Iris falcifolia* Bg., *I. filifolia* Bg., *I. tenuifolia*, *I. soongarica*, *I. sogdiana* Bg.; *Ixiolirion tataricum*, *Hennipgia anisoptera*, *Allium inderiense*, *A. caspium*, *Rhinopetalum Karelini*, *Gagea stipitata* Merckl., *G. reticulata*, *Tulipa Lehmanniana* Merckl., *T. sogdiana* Bg., *Merendera robusta* Bg.; *Carex stenophylla*, *C. physodes*; *Schismus minutus*, *Bromus tectorum*, *Triticum orientale*.

Nachträge zu dem früher mitgetheilten Verzeichnisse, die sich aus der genaueren Kenntniss der Standorte ergeben: *Anemone biflora* (nicht auf russischem Gebiete gefunden), *Ranunculus linearilobus* Bg., *Leontice vesicaria*, *L. Ewersmanni* Bg.; *Glaucium squamigerum*, *Fumaria Vaillantii*; *Meniocus linifolius*, *Ptilonema dasycarpum*, *Alyssum minimum*, *A. cryptopetalum* Bg., *Chorisporea stricta*, *Tetraceme quadricornis*; *Holostenum umbellatum* var.; *Ammodendron Karelini*, *Trigonella grandiflora* Bg., *T. geminiflora* Bg., *Astragalus arborescens* Bg., *A. subbijugus*, *A. sclerorhylon* Bg., *A. campylorhynchus?*, *A. bakaliensis* Bg., *A. Lehmannianus* Bg., *A. holargyreus* Bg., *A. pentapetaloides* Bg., *Lagonychium Stephanianum* (Dshin-dschak: häufig zwischen dem Säräfschan und Oxus).

2. Spontane Pflanzen der Kulturläche von Bokhara und Samarkand. *Potentilla supina*; *Portulaca oleracea*; *Eryngium dichotomum*, *Echinophora tenuifolia*, *Daucus Carota*; *Asperula humifusa* var.; *Dipsacus sylvestris* var., *Aster Tripolium*, *Callimeris altaica*, *Lachnophyllum gossypinum* Bg., (s. u.), *Conyza altaica*, *Inula Britanica*, *I. macrolepis* Bg., *I. caspia*, *Bidens tripartita*, *Artemisia serotina* Bg., *A. sogdiana* Bg., *A. vulgaris*, *A. annua*, *A. Absinthium*, *Saussurea crassifolia* var., *Cousinia platylepis*, *Centaurea squarrosa*, *C. iberica*, *Carthamus Oxyacantha*, *Picnomon Acarna*, *Cirsium lanceolatum*, *Acroptilon Picris*, *Cichorium Intybus* var., *Lactuca saligna*, *Chondrilla latifolia*, *Ch. maracandica* Bg., *Taraxacum officinale*, *Sonchus oleraceus*, *Mulgidium tataricum*; *Convolvulus sogdianus* Bg., *Cuscuta approximata*; *Heliotropium lasiocarpum*, *Echium altissimum*, *Lithospermum tenuiflorum*, *L. officinale*, *Asperugo procumbens*, *Cynoglossum macrostylum* Bg.; *Datura Stramonium*, *Solanum nigrum*; *Verbascum Blattaria*, *V. bactrianum* Bg., *Veronica Buxbaumii*; *Phelipaea indica*; *Verbena officinalis*; *Mentha sylvestris*, *Lycopus europaeus*, *Marrubium vulgare*, *Lamium amplexicaule*, *Lagochilus inebrians* Bg.

Chenopodium murale, *album*, *glaucum* und *rubrum*, *Atriplex hortensis*, *micrantha*, *laciniata*, *hastata* Moq. var. und *tatarica*, *Kochia scoparia*, *Schanginia linifolia*, *Belovia paradoxa* Bg., *Schoberia transoxana* Bg.; *Amarantus Blitum*; *Polygonum Persicaria*; *Crozophora tinctoriae* aff., *Ricinus communis* (Bedenschir), *Euphorbia helioscopia*; *Salix bipophaefolia*, *S. babylonica*.

Typha minima; *Cyperus mucronatus*, *C. longus*, *Scirpus palustris*?; *Alopecurus agrestis*, *Oplismenus crus galli*, *Setaria glauca* und *viridis*, *Calamagrostis dubia* Bg., *Cynodon dactylon*, *Eragrostis pilosa*, *Poa bulbosa* und *annua*, *Erianthus Ravennae*.

Nachträge zu dem früheren Verzeichnisse: *Spergularia marginata*; *Vicia hircanica*.

3. Flora des Fontau oberhalb Samarkand (früher als Vegetation am oberen Säräfschan und im Karatau bezeichnet). *Amygdalus communis*, *A. spinosissima* Bg., *Spiraea hypericifolia*, *Alchemilla vulgaris* var., *Potentilla Gerardiana*, *P. insignis*, *P. bifurca*, *P. fruticosa*, *Rubus caesius*, *Rosa maracandica* Bg., *R. Lehmanniana* Bg., *Crataegus monogynae* aff., *C. Azarolo* aff. 2 spec., *Cotoneaster nummularia*, *Sorbus Aucuparia*; *Epilobium tomentosum*?; *Lythrum Salicaria* var.; *Tamarix arceuthoides* Bg.; *Herniaria diandra* Bg.; *Sedum algidum* var.; *Bupleurum cuspidatum* Bg., *Libanotis Lehmanniana* Bg., *Heracleum Lehmannianum* Bg., *Daucus bactrianus* Bg., *Torilis helvetica*.

Lonicera persica?; *Morina Lehmanniana* Bg.; *Callimeris altaica*, *Erigeron uniflorus*, *Heterochaeta leucophylla* Bg., *H. pseudrigeron* Bg., *Myriactis Gmelini*, *Pulicaria gnaphaloides*, *P. salviaefolia*, *Achillea filipendulina*, *Matricaria disciformis*, *Artemisia Lehmanniana* Bg., *A. Lessingiana* var.?; *Helichrysum arenario* aff., *Ligularia thyrsoides* var., *Echinops maracandicus* Bg., *Cousinia radians* Bg., *C. alpina* Bg., *C. verticillaris* Bg., *C. pulchella* Bg., *Centaurea squarrosa*, *Carthamus Oxyacantha*, *Onopordon arabicum*?, *Carduus nutans*, *Cirsium lappaceum* var.?; *Serratula sogdiana* Bg., *Koelipinia linearis*, *Phoenixopus vimineus*; *Campanula Lehmanniana* Bg.; *Androsace villosa*; *Fragaria sogdiana* Bg.; *Gentiana Olivieri*, *Pleurogyne carinthiaca*, *Swertia lactea* Bg.; *Arnebia obovata* Bg., *Asperugo procumbens*, *Cynoglossum macrostylum* Bg., *Trichodesma incanum* Bg., *Caccinia dubia* Bg.; *Veronica Anagallis*, *Pedicularis lasiostachys*?; *Origanum normale*?, *Thymus Serpyllum*, *Hyssopus officinalis* var., *Perowskya scrofularifolia* Bg., *Salvia Selarea*, *S. Sibthorpii*, *Nepeta maracandica* Bg., *N. Cataria*, *N. satujoides*?; *Scutellaria orbicularis* Bg., *Marrubium vulgare*, *Lagochilus insignis*?, *Eremostachys superba*; *Acantholimum tataricum*.

Chenopodium Botrys, *Eurotia ferruginea*, *Ceratocarpus arenarius*, *Kochia prostrata*, *Salsola arborescens*?, *S. rigida*, *S. ericoides*, *Halogeton glomeratus*, *Girgensohnia heteroptera*; *Atraphaxis pyrifolia* Bg., *Polygonum Hydropiper*, *P. alpinum*; *Passerina annua*, *P. vesiculosa*; *Elaeagnus hortensis*, *Hippophae rhamnoides*; *Crozophora integrifolia*, *Euphorbia falcata*; *Parietaria diffusa*, *Celtis australis*, *Ulmus campestris*, *Betula pubescens*; *Salix alba*?, *acutifolia*, *daphnoides*, *purpurea*?, *salvifoliae* aff., *repens* var.?; *Populus alba*; *Ephedra equisetina* Bg., *Juniperus excelsa*, *Cyperus fuscus*; *Poa karatawica* Bg.; *Equisetum ramosum*.

Nachträge: *Thalictrum* sp., *Aquilegia* sp.; *Dianthus crinitus*,

Arenaria sp.; *Medicago lupulina*, *Trifolium repens*, *Halimodendron argenteum*, *Astragalus leucospermus* Bg., *A. lasiostylus* Fisch., *A. transoxanus* Fisch., *A. bactrianus* Fisch., *Hedysarum Lehmannianum* Bg. *Cicer tragacanthoides*, *Lathyrus pratensis*.

Von den gegen 155 Arten betragenden Bestandtheilen der Vegetation des Fontau können etwa 25 als entschiedene Steppenpflanzen bezeichnet werden, abgesehen von den dem Gebirge eigenthümlichen, aber Gattungen der Steppe angehörenden Formen.

Auch für die Flora des asiatischen Russlands liefert Bunge's Bearbeitung der Lehmann'schen Reise wichtige Beiträge.

Fortgesetzte Uebersicht der neuen Bereicherungen der russischen Flora (vergl. Jahresb. f. 1848. S. 30.). Die Ausläufer des Asferah (42° S. Br.) werden als Naturgrenze im Süden der sibirischen Steppen anzunehmen sein. *Astragalus chaetodon* Bg. (Jaxartes-Steppe = J.), *A. pentapetaloides* Bg. (Kisilkum = Ki. bis J.), *A. faretus* Bg. (Ki.); *Tamarix leptostachya* Bg. (J. und am Aral); *Silauis gracilis* Bg. (Orenburg); *Hyalolaena jaxartica* (J. s. u.), *Dorema ammoniacum* (J.), *Scorodisma foetidum* (J.), *Cuminum hispanicum*? (Ki.), *Cryptodiscus rutilifolius* Bg. (J.); *Artemisia eriocarpa* Bg. (Ki.), *A. eranthema* Bg. (J.), *Echinops jaxarticus* Bg. (J.), *Cousinia aralensis* Bg. (J.), *C. sylvicola* Bg. (J.), *Plagiobasis sogdiana* Bg. (Ki.), *Microlonchus albispinus* Bg. (J.), *Polytaxis Lehmanni* Bg. (Ki.), *Scorzonera hemilasia* Bg. (J.), *Sc. acrolasia* Bg. (Ki.), *Sc. cenopleura* Bg. (J.), *Sc. ammophila* Bg. (J.), *Pterotheca aralensis* Bg. (J.), *Pt. macrantha* Bg. (J.), *Barkhausia melanocephala* Bg. (J.); *Heliotropium micranthum* Bg. (Ki.), *H. transoxanum* Bg. (Ki.), *H. sogdianum* Bg. (Ki.), *Achusa hispida* Forsk.? (J.), *Omphalodes glochidata* Bg. (Ki.), *O. physodes* Bg. (J.); *Tapeinanthus persicus* (Ki.); *Plantago lagocephala* Bg. (J.); *Atriplex heterosperma* Bg. (Salzsteppe bei Ural'sk), *Corispermum Lehmannianum* Bg. (J.), *Schanginia inderiensis* Bg. (am See Indersk in der Ural-Steppe), *Suaeda arcuata* Bg. (J.), *Schoberia obtusifolia* Bg. (Ustjurt), *Caroxylon hispidulum* Bg. (Ki.), *Halogeton acutifolius* Bg. (zw. Irgis und Karakum); *Calligonum murex* Bg. (am Aral und Irgis); *Ephedra strobilacea* Bg. (Ki.); *Iris filifolia* Bg. (J.); *Allium Lehmannianum* Merckl. (J. und Karakum); *Heleocharis Lehmanni* Kier. (J.), *H. argyrolepis* Kier. (J.); *Bromus gracillimus* Bg. (Karakum).

Von Turczaninow's Flora der Baikalgegenden (s. vor. Jahresb.) erschien eine Fortsetzung ¹¹⁴): dieselbe enthält die Plumbagineen (5 sp.), Plantagineen (5 sp.), Chenopodeen (27 sp.), Polygoneen (31 sp.), Thymelaeen (3 sp.), Elaeageneen (1 sp.), Santaleen (5 sp.).

Seemann berichtete über seine botanische Forschungen auf Hongkong und bei Canton ¹¹⁵).

Das Gewächs der Insel Formosa, aus dessen Mark das chinesische Reispapier geschnitten wird (vergl. Jahresb. für 1850. S. 48), ist nach Sir W. Hooker's neueren Forschungen ¹¹⁵⁾ eine Araliacee, die in China Tung-tsaou genannt wird. Sie hat den provisorischen Namen *Aralia papyrifera* Hook. erhalten und ihre Vegetationsorgane wurden abgebildet (t. 1. 2), die habituell jene Familie ausdrücken und durch ein grosses, handförmig eingeschnittenes an der unteren Fläche behaartes, starkrippiges Laub charakterisirt sind. Ob das Gewächs, welches nur in den tiefen, sumpfigen Waldungen des nördlichen Theils von Formosa einheimisch ist, ein Baum sei, wie aus Amoy geschrieben ward, oder ein Halbstrauch, wie H. mit Recht annahm, blieb Anfangs zweifelhaft: nachgewiesen aber wurde sogleich die Uebereinstimmung des überaus reichlichen Marks mit dem Reispapier des Handels, so wie dass zusammenhängende, schneeweisse Mark-Stücke von der Länge eines Arms und dem Durchmesser des Handgelenks vorkommen (S. 52). Diese von H. mitgetheilten That-sachen widerlegen die Angabe von Lewis ¹¹⁶⁾, der das Reispapier von Formosa mit einem ähnlichen Produkte Hinterindiens, welches von *Scaevola Taccada* Roxb. (Sc. Koenigii var.) abstammt, aber dessen grösster bekannter Durchmesser nur $\frac{7}{10}$ Zoll beträgt. Später hat Bowring ¹¹⁶⁾ umfassende Nachrichten über die Benutzungsweise der *Aralia papyrifera* mitgetheilt, die nach ihm in mehreren Landschaften von Formosa auch im Grossen angebaut wird: ihre Vegetationszeit dauert nur 10 Monate und mit Recht hatte sich daher Hooker gegen die Meinung, dass sie ein Baum sei, erklärt.

Ueber die Produktion des chinesischen, vegetabilischen Talgs und die Kultur der *Stillingia sebifera* in China, welche dasselbe in ihren Früchten enthält, so wie über das Pe-la oder Insekten-Wachs, welches in China das Bienenwachs verdrängt hat und jetzt, ebenso wie das Stearin der *Stillingia* in England in grossem Massstabe benutzt wird, gab Mac-Gowan ¹¹⁷⁾ interessante Aufschlüsse, aus denen sich ergibt, dass das Pe-la in Folge des Stichs einer Cicade (*Flata limbata*) von einem immergrünen Strauche secernirt wird. Fast scheint es, als ob die eigenthümliche Verwandlung von Pflan-

zensäften in einen Stoff, der dem gereinigten Bienenwaxse sehr nahe steht, weniger von der Natur des Gewächses als von einem Sekrete des Insekts abhängig sei: wenigstens hat St. Julien früherhin behauptet, dass das chinesische Wachs von verschiedenen Pflanzen, nämlich von *Rhus succedaneum*, einem *Ligustrum* und dem Choui-kin (wahrscheinlich einem *Hibiscus*) abstamme. Allein M. G. bemerkt, dass ein bestimmter Strauch, den er als *Ligustrum lucidum* bezeichnet, zu diesem Zwecke in ganz China angebaut werde, und dass man im dritten oder vierten Jahre der Pflanzung die Insekten künstlich damit in Verbindung bringe. Gegen die systematische Bestimmung des Gewächses hat indessen Fortune mündlich Einsprache erhoben und eine andere Stammpflanze des chinesischen Wachses eingeführt, die als ein Baum mit abfallendem Laube bezeichnet wird, aber systematisch bis jetzt nicht näher untersucht werden konnte.

Thomson hat seine tibetanische Reise nach seiner Rückkehr in einem ausführlichen Werke ¹¹⁸⁾ beschrieben, woraus sich einige Nachträge zu der früheren Analyse seiner brieflichen Mittheilungen ergeben (vergl. Jahresb. f. 1848). Den klimatischen Gegensatz des westlichen und östlichen Himalajah (von Sikkim) findet er besonders in der Trockenheit und Kälte des Winters von Simla ausgesprochen und botanisch wird diese Verschiedenheit dadurch charakterisirt, dass hier die parasitischen Orchideen und die Melastomaceen fehlen, die im östlichen Himalajah so häufig sind (p. 23). Die Ursache der höheren Schneelinie in Tibet leitet Th., ähnlich, wie ich ebenfalls gegen Strachey einwendete (vor. Jahresb. S. 45) von zwei Momenten ab, einmal von dem geringeren Schneefall im Winter und sodann von der grösseren Insolation des wolkenlosen Sommers (p. 487). Beides sind Wirkungen des dauernden Nordostpassats in Tibet, während die Monsune am indischen Abhange eine Sommerregenzeit hervorrufen. Der nach Th. von Strachey am richtigsten angegebene Werth für die Schneelinie des indischen Himalajah beträgt 15500' engl.; in Klein-Tibet liegt dieselbe gewiss nicht unter 18000' (certainly not below 18000') und in demselben Niveau am Kuenlün.

Die gesammelten Pflanzen hat Th. noch nicht publicirt: dies soll

in der Folge in Verbindung mit den Sammlungen D. Hooker's geschehen. Allein in seinem Reiseberichte wird doch eine Anzahl von Pflanzen genannt, von denen ich hier eine Uebersicht der europäischen Formen mittheile, die genau erkannt und zum Theil speciell verglichen zu sein scheinen und deren Vorkommen um so interessanter ist, als sie zum Theil auch in den indischen Himalajah sich verbreiten: *Ranunculus Philonotis* (Kaschmir p. 283), *R. Cymbalaria* (Ladak p. 171), *R. aquatilis* (Ladak p. 153); *Nymphaea alba* (Kaschmir p. 286); *Turritis glabra* und *Draba verna* (das. p. 283); *Silene inflata* (Kunawur p. 343), *S. conoidea* und *Vaccaria vulgaris* (Ladak p. 390), *Stellaria media* (das. und Simla p. 21), *Cerastium vulgatum* (Simla p. 21); *Malva rotundifolia* (Ladak p. 390); *Euphorbia helioscopia* (Kaschmir p. 283); *Peganum Harmala* (Baltistan bei Iskardo p. 212); *Medicago lupulina* (Ladak p. 365); *Potentilla supina* (Kaschmir p. 296), *P. anserina* (Ladak p. 365); *Hippuris vulgaris* (Ladak p. 156); *Scandix pecten* (Kaschmir p. 283).

Galium Aparine (Kunawur p. 43); *Tussilago Farfara* (Baltistan p. 263), *Taraxacum officinale* (Simla p. 21); *Anagallis arvensis* (Kaschmir p. 283), *Glaux maritima* (Ladak p. 153); *Menyanthes trifoliata* und *Limnanthemum nymphoides* (Kaschmir p. 286); *Veronica Beccabunga* u. *V. Anagallis* (Kunawur p. 89), *V. agrestis* und *V. biloba* (Ladak p. 389), *Limosella aquatica* (Ladak, 14000'—15000' p. 156), *Verbascum Thapsus* (Simla p. 21); *Hyoscyamus niger* (Kunawur p. 77); *Convolvulus arvensis* (Kaschmir p. 296), *Lycopsis arvensis* (Baltistan p. 221), *Lithospermum arvense* und *Myosotis collina* (Kaschmir p. 283); *Salvia glutinosa* (Kunawur p. 105), *Thymus Serpyllum* (Simla p. 21), *Prunella vulgaris* (Baltistan p. 221), *Scutellaria orientalis* (Kunawur p. 343), *Lamium amplexicaule* (Ladak p. 389).

Salsola Kali (Piti p. 128); *Rumex Acetosa* (Kunawur p. 40); *Celtis australis* (Kaschmir p. 283); *Populus nigra* und *P. laurifolia* Led. (= *P. balsamifera* nach Th.) (Ladak p. 153); *Quercus Ballota* (= *Q. Ilex* var. nach Th.) (Kunawur p. 73, auch in Afghanistan); *Juniperus excelsa* (Kunawur p. 83. 87: die Art wurde von Th. mit Exemplaren von Ssowitz aus Karabagh und von Saskitchiwan verglichen und identisch gefunden, während er sich abweichend über die taurische Art äussert: „the Taurian specimens are a good deal different and are perhaps only a form of *J. Sabina*“ p. 256), *J. communis*? (Kunawur a. a. O.); — *Orchis latifolia* (Ladak p. 400); *Poa annua* (Simla p. 21); — *Marsilea quadrifolia* (Kaschmir p. 296); *Pteris aquilina* (Kunawur p. 84).

Babington ¹¹⁹⁾ hat die Lichenen bearbeitet, welche von Strachey und Winterbottom am Himalajah gesammelt waren (44 Arten). — Berkeley ¹²⁰⁾ untersuchte die Pilze von Sikkin und Khassya in D. Hooker's Sammlungen (40 Arten).

Die nachgelassenen Schriften Griffith's wurden von M'Lelland herausgegeben, durch eine neue Lieferung ¹²¹⁾ bereichert, welche seine Monographie der ostindischen Palmen enthält. — Dalzell setzte seine Publikation über neue Pflanzen der Präsidentschaft Bombay ¹²²⁾ fort (s. vor. Jahresb.). — Edgeworth bearbeitete ein Verzeichniss ¹²³⁾ der von ihm in dem Banda-Distrikte gesammelten Pflanzen (783 Gefässpflanzen).

Nicholson ¹²⁴⁾ suchte nachzuweisen, dass das Bdelium des Alterthums (demnach verschieden von dem heutzutage unter dieser Bezeichnung vorkommenden Produkte des Balsamodendron africanum) mit dem im nordwestlichen Indien gewonnenen Googul identisch sei, welches von Balsamodendron Kataf (Amyris Forsk.) abstammt. Dieser Baum ist nämlich nicht bloss in Yemen einheimisch, wo N. ihn selbst beobachtet hat, sondern wächst auch in mehreren Landschaften Ostindiens, namentlich in Kutsch, Wangeer, Parkur und in der kleinen Wüste bei Balmeer.

Stocks ¹²⁵⁾ gab einige fragmentarische Nachrichten über die klimatisch-botanische Gliederung der Präsidentschaft Bombay. Der dichte Wald der Ghauts von Malabar, wo die Teakbäume sich hoch über verwachsenes Unterholz erheben, fehlt den Concans, d. h. den Ghauts von Bombay, deren Vorberge bis zum Gipfel kultivirt sind, wobei man die Gehölze verbrennt und die Asche als Dünger benutzt. Zwischen den Ghauts und dem trockenen, durch Acacien bezeichneten Hochlande von Dekkan, liegt die feuchte Landschaft Mawul mit Gebirgszügen, deren Vegetation an die Nielgherries erinnert. So sondern sich zwischen Poona in Dekkan und Bombay, auf einem Raume von etwa 12 geogr. Meilen, drei Klimate und mit diesen drei Vegetationsgebiete, die St. durch folgende Charakteristik unterscheidet:

1. Dekkan. Auf dem Tafellande von Poona (2000') fallen nur 24—30 Zoll Regen in den Sommermonaten: der Winter ist kühl, der Frühling heiss und trocken. Diesem Klima entsprechen *Acacia arabica*, *Balanites*, *Euphorbia antiqorum*, *Calotropis*, *Capparis aphylla* und ähnliche Gewächse.

2. Mawul, wo Mahableshwur bei 4500' durch den

Monſun 250 Zoll Regen empfängt: im Herbſte wird das Klima angenehm, das Land iſt dann prachtvoll grün und reich an Orchideen, der Winter kalt. St. beſuchte dieſe Gegend im Mai, kurz vor dem Anfange der Regenzeit: die herrſchenden Bäume waren *Eugenia*, *Memecylon*, *Flacourtia*, *Pittosporum*, *Glochidion*, *Terminalia* u. a. Farne und Scitamineen ſind reich vertreten.

3. Die *Concans* beſitzen ein heißes und feuchtes Klima (in Bombay 76 Zoll Regen). Bezeichnend ſind die Guttiferen, Myrſticeen, Scitamineen und Orchideen.

Von *Seemann* wurde eine Skizze der aufblühenden Kolonie *Singapore* ¹²⁶⁾ mitgetheilt. Die wichtigſten Produkte ſind: *Myristica moschata*, *Cassava* (*Manihot utilissima*: hier *Tapioca* genannt), *Cocos*, *Piper nigrum*, *Uncaria Gambir*, *Maranta arundinacea*. *Isonandra Gutta* iſt gegenwärtig auf der Inſel ausgerottet. Man rechnet, daſſ in viertelhalb Jahren (1845—1848) gegen 270,000 Bäume gefällt worden ſind: der Bedarf an *Gutta percha*, die eigentlich *Gutta Taban* heißt, indem der Namen eines anderen Produkts damit verwechſelt wurde, wird jetzt aus den *Sunda-Inſeln* und aus *Hinterindien* bezogen.

Während ſeines Aufenthalts in Europa hat *Junghuhn* ein gehaltreiches Werk über *Java* ¹²⁷⁾ herausgegeben, welches die geographiſchen und geologiſchen Verhältniſſe zugleich mit einer ausführlichen Darſtellung der Vegetation dieſer Inſel umfaßt. In den früheren Mittheilungen des Reiſenden (vergl. Jahresb. für 1841. 1843. 1844 u. 1846), an welche ſein neues Werk ſich zwar anſchließt, aber indem es die vereinzeltten Eindrücke langjähriger Wanderungen zu einem groſſartigen Gesamtbilde vereinigt, zeigten ſich, ſo günſtig ſie aufgenommen worden ſind, doch Mängel theils in der Darſtellungsweiſe, theils der Formenkenntniſſ im Einzelnen, die der Verfaſſer, erfolgreich in ſeinem energiſchen Streben, nunmehr nicht bloß vermieden, ſondern glänzend überwunden hat. Und ſo iſt eine übergreifende Analyſe tropiſcher Naturfülle entſtanden, eine auf ſyſtematiſche Bezeichnung der phyſiognomiſch hervortretenden Beſtandtheile gegründete Darſtellung der Formationen, zu denen die Flora

von Java sich gliedert, reichhaltig und abgeschlossen, wie die Literatur unter den Quellenschriften der Pflanzengeographie selten ihres Gleichen erzeugt hat.

Um an die früheren Berichte über J.'s Forschungen anzuknüpfen, beginne ich mit der Frage über die Baumgrenze und die Gliederung der Regionen von Java (Jahresb. f. 1844. S. 55. und f. 1846. S. 39). Dass diese, wie Blume zuerst behauptet hatte, nicht so scharf gegen einander abgegrenzt sind, wie in anderen Ländern, ist eine Eigenthümlichkeit der Insel, welche J. in vollem Masse bestätigt. Er sagt, der Uebergang von der Flora des Tieflandes in die Flora der Berggipfel sei so unmerklich, dass er sich der unmittelbaren Beobachtung des Wanderers ganz entzieht, wiewohl dieser zuweilen die Reihe der nach dem Niveau wechselnden Pflanzengestalten im Verlaufe weniger Stunden vollständig durchschnitten hat (S. 151). Wenn, wie es in der gemässigten Zone allgemein der Fall ist, jede Region durch eine einzige, physiognomisch hervortretende Pflanzenform bezeichnet wird, so muss deren Höhengrenze ebenso scharf sein, wie für jede einzelne Art, deren Areal immer einem bestimmten Masse klimatischer Lebensbedingungen entspricht. Wenn dagegen, wie in Java, in den verschiedensten Höhen unähnliche Baumformen, wie die Dikotyledonen mit Palmen und Farnbäumen, gesellig zusammenleben, so wird, sofern die Repräsentanten jeder einzelnen Form an eigenthümliche, klimatische Phasen gebunden sein, auch der Wechsel der Regionen ein allmählicher sein. Es scheint daher auch hier, dass, wenn ausnahmsweise die Bekleidung des Bodens einfacher wird, wie in den Casuarina-Wäldern des östlichen Java's, deren Region sich schärfer von den benachbarten absondert, als da, wo die Fülle der tropischen Gestaltungen grösser ist. Demnach behauptet auch die allgemeine Eintheilung Java's in bestimmte Pflanzenregionen, welche J. versucht hat, obgleich sich ihre Grenzen vermischen, einen dauernden Werth, nicht bloss als einziges Mittel, die Gestaltungen der Natur geordnet darzustellen, sondern auch, weil jede Region durch einen mittleren thermischen Werth charakterisirt werden kann, der da, wo er wirklich eintritt, auch dem reinsten und vollständigsten Ausdruck ihrer botanischen Individualität entspricht. Die von

J. seiner Darstellung zu Grunde gelegten Regionen sind folgende:

0'—2000'. 22° R. — 18°,85. Heisse Region, wo der immergrüne Laubwald besonders durch *Ficus* und durch Anonaceen charakterisirt wird (S. 254). Reg. der Reiskultur.

2000'—4500'. 18°,85 R. — 15°. Gemässigte Region. Reg. der Rasamala-Wälder (*Liquidambar Altingiana* Bl.) Reg. der Kaffeekultur.

4500'—7500'. 15° R. — 10°,35. Kühle Region. Reg. der Eichen, (deren Vorkommen in tieferem Niveau bis 2000' auf Java für örtliche Anomalie erklärt wird. S. 361), ferner der Podokarpen und in Ostjava der *Casuarina*.

7500'—10000'. 10°,35 — 6°,45. Kalte Region. Reg. der Ericen (*Agapetes*).

Es wurde früher die Ursache erörtert, weshalb die Baumgrenze auf den Sundainseln tiefer liegt, als am Himalajah (Jahresb. f. 1846. S. 39), es wurde angenommen, dass auf Java die Bedingungen der Baumvegetation bei 9200' aufhören, aber dass auf den meisten Bergen der Wald eine tiefere Depression erleidet (Jahresb. f. 1844. S. 54). Jetzt weist J. eine grössere Reihe von Bergen nach, auf denen die Bäume bei 9300' und bei einer Mittelwärme von 7°,5 R. noch 25' hoch werden (S. 447 u. f.) und es kann daher die klimatische Waldgrenze etwas höher gesetzt werden, als bisher bekannt war. Da aber im günstigsten Falle, z. B. am Sumbing in der Residentschaft Kadu, der mit kümmerlicher Vegetation bewachsene Gipfel (10348') nur wenig sich über das Niveau erhebt, wo Baumwuchs möglich ist, und da die beiden noch höheren Berge Ost-Java's, der Slamats und Semeru, von denen der letztere, der höchste der Insel, 11480' misst, als thätige Vulkane abwärts bis 8500' von allem Pflanzenwuchse entblösst sind (S. 158), so bleibt für eine eigentlich alpine, d. h. baumlose Pflanzenregion auf diesen Kegelbergen nur ein äusserst geringer Raum übrig. Man kann allgemeiner, als es bis jetzt geschehen ist, die Bedingungen des Baumwuchses in der nördlichen gemässigten und heissen Zone unterscheiden: zwar ist es beiden gemeinsam, dass durch die plastische Gestaltung des Gebirgs, durch Mangel an Feuchtigkeit und ungünstigen Boden die Waldregionen deprimirt

werden können, aber, sofern die Wärme in Betracht kommt, ist die Baumvegetation der nördlichen gemässigten Zone von den Temperaturphasen abhängig und wird durch den kürzesten Zeitraum bestimmt, innerhalb dessen die in Verhältniss zu niedrigeren Pflanzenformen so viel mannigfaltigeren Entwicklungsprocesse einer Jahresvegetation vollendet werden können. In der tropischen Zone dagegen, wo die Wärme das ganze Jahr dieselbe bleibt, ist die Dauer der Vegetation, sofern sie an bestimmte Temperaturgrade gebunden ist, eine unbeschränkte. Nun ist kein physiologischer Grund ersichtlich, dass das Baumleben an sich an höhere Wärmegrade gebunden sei, als das anderer Gewächse: es erwacht bei uns im Frühlinge bei derselben Ordinate der Jahreskurve, bei welcher die Mehrzahl der Kräuter und Gräser sich zu entwickeln beginnt. In der tropischen Zone ist es daher möglich, wiewohl kaum anderswo, wie in Java, beobachtet, dass die Baumgrenze mit der Grenze des Pflanzenlebens überhaupt beinahe zusammenfällt, während in der nördlichen gemässigten Zone ein alpiner Gürtel der allgemeine Ausdruck jener durch den Gang der Temperatur auf ein kurzes Zeitmass eingeschränkten Vegetationszeiten ist, die der Entwicklungsperiode zuerst von Sträuchern, dann von Stauden und Gräsern entsprechen, nicht aber dem Wachstume grosser Holzcyylinder, für deren Ausbildung die Blätter Monate lang thätig bleiben müssen. In der südlichen gemässigten Zone, wo das Seeklima zuweilen eine den Tropen wenig nachstehende Beständigkeit der Temperatur bewirkt, kann in diesem Falle, wie unten von Südchile gezeigt werden wird, die Baumgrenze sich ähnlich verhalten, wie in Java.

Uebersicht der Pflanzenformationen von Java.

I. 0'—2000' 1. Rhizophorenf. (vgl. Jahresb. f. 1843. S. 48). Der Mangrovewald, der an der Nordküste allgemein verbreitet ist und auf der Südseite der Insel nur an wenigen Punkten auftritt, entwickelt, wie auch Korthals bemerkte (Jahresb. f. 1846. S. 69), indem das Wurzelgeflecht die Bewegung des schlammreichen Wassers hemmt, eine bemerkenswerthe landbildende Thätigkeit (S. 188). Die Bäume, die ihn zusammensetzen, bei den Javanern Baku genannt, werden nur 10 bis 25 Fuss hoch, bleiben also weit niedriger, als auf der Westküste von Sumatra (vergl. Jahresb. a. a. O.). Von eigentlichen Rhizophoreen kommen in Java 7 Arten vor (*Rh. mucronata* und *conjugata*, Bru-

guiera gymnorhiza, cylindrica und Rumphii, Kanilia parviflora und Caryophylloides): die übrigen analogen Formen, wie Sonneratia, Avicennia und Aegiceras, bleiben Sträucher mit dichter Belaubung. — An der Binnenseite des Mangrovewalds, aber auch auf dem Schlammboden, zuweilen in stillen Buchten auch jenseits in das Meer hinaustretend, folgen Gesträuche anderer Art: dies ist der Standort der Nipa fruticans, der javanischen Zwergpalme, und der Acanthacee Delivaria (D. ilicifolia). Nebenbestandtheile dieser Gesträuchformation sind Pluchea indica, Clerodendron inerme, Acacia Farnesiana, Salsola indica, ferner eine Liane (Derris uliginosa), ein mannshohes Farnkraut (Acrostichum inaequale) und ein niedriger Apocynen-Baum (Alstonia scholaris).

2. Dünenvegetation. Der schlammfreie Sandboden der Küste ist durch eine kriechende, stehende Graminee, durch den Spinifex squarrosus bezeichnet, zwischen dessen Rasen sich ein Netz von ebenfalls kriechenden Convolvulaceen ausbreitet (Ipomoea pes caprae und litoralis). Dieser Formation gehört ausser zwei grossen Zwiebelgewächsen (Pancratium zeylanicum und Crinum asiaticum) namentlich die Pandanusform an, die, bald durch kaum 8' hohe Bäumchen vertreten, bald zu palmengleichem Wuchs sich erhebend, hier gewöhnlich mit einigen Gabelzweigen ihren Stamm nach oben abschliesst, während dieser zugleich am Boden auf eine ähnliche Bildung von Luftwurzeln sich zu stützen pflegt (S. 191). Die gewöhnlichsten Pandaneen der Küste sind: Pandanus humilis und caricosus, Marquartia leucacantha und globosa.

3. Küstenwald, aus Fagraea litoralis und der Myrsinee Climacandra obovata, nebst Tournefortia argentea und Dodonaea litoralis J. (Syn. D. Burmanniana z. Th.) gebildet. Bezeichnend für den Korallenboden der Küste prangen solche, nur 20 bis 25 Fuss hohe Gehölze im „schönsten, üppigsten, dicht verwebten Grün.“ Das Unterholz besteht besonders aus Scaevola-Arten (Sc. Plumieri, Koenigii und sericea), auch die Pandanus-Form ist vertreten (P. Bidur J. = P. latissimus Bl. und P. Pandjang J. = P. furcatus Roxb.) und zuweilen breitet Cycas circinalis seine Rosette auf mannshohem Stamme aus. — In einigen Gegenden wird diese Formation durch Gehölze von Calophyllum Inophyllum, oder von Paritium tiliaceum vertreten. — Uebrige Bestandtheile: Gluta Benghas, Cerbera Odallam und lactaria, Antidesma litorale und heterophyllum, Canarium litorale, Anaxagorea javanica, Uvaria purpurea; Palmen: Areca Nibung, Licuala sp. plur., Wallichia Oranii, Drymophloeus Zippelii, Arenga obtusifolia; Lianen: Secamone maritima, Uvaria litoralis, Calamus litoralis.

4. Palmenwald von Corypha Gebang. Diese 30 bis 40 Fuss hohe Fächerpalme bildet, unbegleitet von anderen Bäumen, in der Nähe der Küste durch den ganzen westlichen Theil der Insel, eine eigene, schmale Region (— 400'), die von der Savanenformation des

Alang-alang umgeben wird. Sie entspricht einem Substrat aus mürben Sandsteinen und charakterisirt die geneigten Gehänge der Küste, ohne bis zum Ufer des Meeres herabzusteigen. Die Stämme stehen in gewissen Abständen weitläufig geordnet, und es kann daher, da die Zwischenräume ebenfalls von Alang-Gras ausgefüllt sind, dieser Palmenwald eigentlich nur als eine charakteristische Bildung der Savane (6) betrachtet werden. Selbständiger erscheint indessen die Formation da, wo statt des Alang ein Jungle von Bambusen sich zwischen den Palmen erhebt, aus welchem ihre Fächer seltsam herhorragen (S. 204). Im östlichsten Gebiete der Insel wird die Gebang-Palme durch *Borusus flabelliformis* ersetzt, der von hieraus über die östlichen Sunda-Inseln sich verbreitet und besonders für Timor bezeichnend ist.

5. Vegetation der Sümpfe, oder Rawa-Formation. Die Physiognomie stehender Gewässer hat auf Java wenig Eigenthümliches, gleiche Gewächse erzeugen auch die überschwemmten Reisfelder. Im Wasser vegetirende Pflanzen sind: *Nymphaea stellata* und *pubescens*, *Nelumbium speciosum*, *Limnanthemum indicum*, *Utricularia flexuosa*, *Pistia Stratiotes* (sehr gesellig), *Lemna minor*, *Najas indica*, *Marsilea quadrifolia*; dem Schlammboden des Ufers entsprechen: *Jussiaea repens*, *Ludwigia lythroides*, *Hydrolea zeylanica*, *Sagittaria hirsutifolia*, *Pontederiaceen* (*Monochoria vaginalis* und *hastifolia*), die *Aroiden* *Lasia*, *Xyris indica* und von *Glumaceen* namentlich *Panicum sarmentosum* und *auritum*, so wie *Fimbristylis miliacea*, *Cyperus vulgaris* u. a. — Am Ufer fließenden Wassers wachsen *Jussiaea suffruticosa*, *Ludwigia fruticulosa*, *Lysimachia javanica*.

6. Alang-Savane (vergl. Jahresh. f. 1844. S. 55. und besonders Jahresh. f. 1846. S. 42 u. f.). Es wurde schon früher bemerkt, dass die Savane auf Java erst in Folge der Waldzerstörung sekundär auftritt: J. führt mehrere historische Thatsachen an, welche diesen Zusammenhang darthun (S. 153 u. f.). Es kommt indessen auch der entgegengesetzte Fall vor, dass eine offene Kulturlandschaft, von der Bevölkerung verlassen, sich wieder in Hochwald verwandelt, indem von den Fruchtbäumen und Palmen der Ansiedlung aus das Gehölz über die Fläche fortschreitet (S. 157). J. meint, dass die Ausrodung der Wälder das Klima trockner mache (S. 152), und scheint auf diesen Umstand die Bildung von Savanen beziehen zu wollen: von einem allgemeineren Standpunkte lässt sich behaupten, dass der Wechsel von Wald und Savane, wie überall wo eine Formation die andere, selbst ohne Eingriff des Menschen, historisch verdrängt, auf der verhältnissmässigen Erschöpfung des Bodens an bestimmten mineralischen Nahrungstoffen beruht, und dass, wenn das Alang-Gras einmal an die Stelle des Waldes getreten ist, auch ein trockeneres Klima auf der heissen, wolkenlosen, durch stärkere Insolation getrockneten Savane sich entwickeln muss. — Die Alang-Savane ist auf Java viel weniger

allgemein, als auf Sumatra, und charakterisirt besonders die Preanger Regentschaft, wo sie die Oberfläche der niedrigen, zur Südküste abgedachten Höhenzüge bedeckt, die aus Sandsteinen gebildet sind (S. 215). — Es ist bekannt, dass das schilffartig wachsende Alang-Gras (*Saccharum Koenigii*) nur 3 bis 4 Fuss hoch wird, und dass die Gruppen des Glagah-Grases (*S. spontaneum* = *S. Klaga ol.*) sich zur Höhe von 8 bis 10, zuweilen bis 12 Fuss aus diesem ebenen Schilfteppich erheben. Nebenbestandtheile: *Andropogon tropicus*, *Anthistiria arundinacea* und *mutica*, *Rotthoellia exaltata*, *Androscepia gigantea*; *Polygala densiflora*, *Exacum sulcatum* (selten), *Flemingia involucrata* (eine Leguminose von beschränkter, aber geselliger Verbreitung). — Zu den Bäumen der Savane, die nicht, wie in der folgenden Formation, zu Waldungen zusammentreten, gehören: *Grewia celtidifolia*, *Butea frondosa*, *Emblica officinalis* (diese Euphorbiacee ist der häufigste Baum der Savane und verwandelt nicht selten die öde Ebene in den Habitus des Parklandes), *Albizzia stipulata* und *procera*.

7. Waldinseln der Alang-Savane. Dies sind kleine, gedrängte, dichtbelaubte Gehölze, wo die Bäume selten höher als 30 Fuss werden, von der Savane umschlossen, also ihr vielmehr als untergeordnete Bildung zuzurechnen, aber in anderen Fällen auch als ein selbstständiger Baumgürtel zwischen ihr und dem Urwalde eingeordnet. Der wichtigste, oft allein herrschende Bestandtheil ist *Bambusa*, wodurch diese Formation mit der der Gebangpalmen (4) verknüpft ist (*B. Blumeana*, *vulgaris*, *Bitung*). Uebrige Glieder: Bäume aus den Familien der Urticeen (*Covellia microcarpa* und *paniculata*), Leguminosen (*Bauhinia tomentosa* und *acuminata*, *Piliostigma acidum*), Ebenaceen (*Diospyros melanoxylon* und *frutescens*), Olacineen (*Stemonurus javanicus*), Euphorbiaceen (*Rottlera tomentosa* und *floribunda*, die zu den häufigsten gehören), Pandaneen (z. B. *P. latifolius*), Palmen (*Wallichia Oranii*, *Licuala spectabilis* und 4 andere Arten, *Drymophloeus Zippelii*, sämmtlich von geringer Stammhöhe); Sträucher, namentlich eine Sapindacee (*Schmidelia litoralis*), eine Apocynee (*Carissa Carandas*), eine Rubiacee (*Canthium horridum*), Rhamneen (*Rhamnus leprosa*, *Zizyphus Napeca*, *Oenoplia* und *xylopyrus*), eine aromatische Verbenaee (*Vitex trifoliata*), Euphorbiaceen (*Gelonium glomerulatum* und *spicatum*), eine Celastrinee (*Evonymus javanicus*); Lianen der verschiedensten Art, Synanthereen (*Wollastonia montana*, *Vernonia cinerea*), eine Ranunculacee (*Clematis smilacina*), eine Apocynee (*Vallisneria spiralis*), Convolvulaceen (*Convolvulus angularis* und *peltatus*, *Argyreia mollis*), kletternde Farne (*Lygodium circinatum* und *microphyllum*) eine Leguminose (*Abrus precatorius*), Passifloreen (*Modecca obtusa* und *cordifolia*), Rhamneen (*Samara scandens* und *racemosa*), Rubiaceen (*Uncaria ferruginea*, *pedicellata* und *acida*), Hippocrateaceen (*Salacia sp.*, *Hippocratea indica*), eine Bambus-Liane (*Nastus Tjangkorreh*); als

Parasiten besonders Loranthaceen (S. 245); endlich Scitamineengebüsch (*Costus speciosus*). — Die Ufer der Flüsse und Bäche sind von Gesträuch eingefasst: *Buddleja asiatica*, *Mussaenda glabra*, *Ficus Loa*.

8. Savane mit kurzem Grasrasen. Auch diese Formation ist nur eine untergeordnete Bildung der Alang-Savane: sie entsteht durch anhaltendes Weiden des Viehs in den Alangfeldern (S. 214). Die vorherrschenden Gräser sind: *Chloris barbata*, *Eleusine indica*, *Poa amabilis*, *Zoysia pungens* und *Andropogon acicularis*. Die Nebenbestandtheile bestehen grösstentheils aus Kräutern, die zum Theil am Grunde verholzen: Leguminosen (*Mimosa pudica*, *Aeschynomene indica*, *Smithia javanica*, *Cassia Tora*, *pumila* und *angustissima*, *Crotalaria striata*, *Alysicarpus nummularifolius*, *Desmodium triflorum*), Malvaceen (*Sida acuta* u. a., *Urena repanda*, *Hibiscus callosus* und *hirtus*), Oxalideen (*Oxalis repens* und *sensitiva*), Commelyneen (*Commelyna bengalensis* und *salicifolia*); aus anderen Familien *Euphorbia thymifolia*, *Xanthium inaequilaterum*, *Mimulus javanicus*, *Lippia nodiflora*, das strauchartige *Solanum saponaceum*, *Celosia argentea*, *Kyllingia leucocephala*). — Diese Grasmatten gehen auf geneigtem Boden, namentlich an der unteren Waldgrenze, in Gesträuchformationen über, die entweder dichte Gebüsche bilden und dann vorzüglich aus Sapindaceen, so wie aus einem *Phyllanthus* bestehen (*Vitena edulis*, *Schmidelia racemosa*, *Allophylus javensis*, *sessilis*, *ligustrinus* und *fulvenervis*, — *Phyllanthus rhamnoides*), oder in mehr vereinzeltm Wachstum durch *Desmodium*-ähnliche Leguminosen bezeichnet sind: (*Uraria crinita* und *lagopodoides*, *Dendrolobium cephalotes*, *Flemingia lineata* und *strobilifera*, *Desmodium gyroides* u. a.). — Die zur Weide dienenden Grasplätze bei den Ortschaften sind ebenfalls an Gesträuchformen kenntlich (*Melastoma polyanthum* — dies ist der in Java am allgemeinsten verbreitete Strauch —, *Psidium Guajava*, *Leea sambucina*, *Cassia timorensis*, *alata* und *occidentalis*, *Calotropis gigantea*: mit diesen wachsen Arten von *Urtica* und Aroideen: *Amorphophallus* in Gemeinschaft). An feuchteren Orten werden die Gräser zum Futter geschnitten (*Paspalum*, *Poa*, *Spartina pubera*, — *Fuirena quinquantularis*).

9. Waldungen des trockenen Kalkbodens: ein Gemisch von Bäumen und Sträuchern ohne geschlossenes Laubgewölbe. Bäume: Sterculiaceen (*Sterc. nobilis*, *subpeltata* und *javanica*), eine Byttneriacee (*Visenia indica*), eine Euphorbiacee (*Rottlera Blumei*), eine Apocynce (*Kixia arborea*), zwei Cassien (*C. Fistula* und *javanica*), eine Lythrariee — einer der wenigen Bäume Java's, der periodisch, zur Zeit der Blüthe, das Laub abwirft — (*Adambea glabra*), Dilleniaceen (*Colbertia obovata*, *Dillenia speciosa*); Sträucher: *Memecylon* (*M. floribundum*), *Boehmeria* (*B. incana*), *Acacia* (*A. pluricapitata*) und ein *Croton* (*C. Tiglium*); Lianen: Rotang-Palmen (*Calamus ornatus* und *ciliaris*), *Jasminum* (z. B. *J. scandens*), *Cissus* (*C. involucrata*), eine

Leguminose (*Derris multiflora*), Asklepiadeen (z. B. *Secamone lanceolata*), zahlreiche Cucurbitaceen (*Momordica*, *Coccinia*, *Bryonopsis*, *Erythropalum*, *Trichosanthes*), in Ostjava eine *Passiflora* (*P. Horsfieldii*); die Parasiten sind vorzüglich Loranthaceen und dieselben, wie in den Waldinseln der Savane; charakteristisch ist auch durch geselliges Wachsthum ein kleiner Farn (*Polybotrya aurita*). — Eigenthümlich ist die Vegetation der Kalkfelsen, an deren Absturz *Ficus*-Bäume ihre Wurzeln befestigen, während kletternde Piperaceen und andere Lianen an ihnen emporranken und saftige Begonien aus den Vertiefungen hervorsprossen (*Urostigma bicorne*; *Ficus Remblas*, *gibbosa* u. a., *Chavica sarmentosa*, *officinatum* u. a., *Clematis Junghuhniana*, *Cissus*, *Entada scandens*; *Begonia erosa*, mehrere *Argostemma*-Arten). — Auf fruchtbarem Boden entsteht zuweilen in Folge der Waldverwüstung eine gesellige Vegetation von *Musa*, eine noch unbestimmte Art, die an der unteren Blattfläche Wachs secernirt, welches technisch benutzt wird (S. 246).

10. *Acacia*-Wald, die erste Formation hochstämmiger Bäume. Sie entspricht ebenfalls dem Kalkboden und bildet weitläufige Waldungen, besonders an der Südküste von Jogjakerta, welche aus vier geselligen Arten zusammengesetzt sind (*Albizzia stipulata* und *procera*, sodann *A. tenerrima* und *Acacia alba*). Sie wachsen unvermischt mit anderen Bäumen, frei von Lianen und Parasiten: der Boden des Waldes ist Grasmatte. Der Weru-Baum (*A. procera*) erinnerte wegen der weisslichen Rindenfarbe den Reisenden an die Birke des Nordens.

11. *Djati*-Wald, d. h. Teakwald aus *Tectona grandis*. Dieser Baum verdrängt von dem trockenen Thon- oder Sandboden, den er aufsucht, fast alle anderen Bäume. Im westlichen, „höher liegenden feuchteren“ Gebiete der Insel wird er nicht gefunden, sondern nur im östlichen Tieflande, unter dem Niveau von 500', einem heissen und relativ trocknen Klima entsprechend. In den trockensten Monaten des Jahres, vom Juli an verliert der Teakwald sein Laub, das erst am Schlusse der Regenzeit, im März und April sich wieder entfaltet. Der Wald ist hier nicht hoch, im Durchschnitt 50 bis 60 Fuss, die Stämme oft krumm gebogen, in ein weitläufiges Astsystem getheilt. Lianen kommen fast niemals vor und auch das Unterholz ist sparsam; kleines Gesträuch bedeckt nebst hoch aufgeschossenem Grase den Boden.

12. *Tropischer Mischwald*. Es herrschen *Ficus*-Arten und *Anonaceen*, unter den Lianen stachelichte Rotang-Palmen, den Boden charakterisiren saftige Scitamineenrasen von 8 bis 12 Fuss Höhe. Die Bestandtheile sind weniger genau bekannt, als in den übrigen Formationen. Die durchschnittliche Höhe des Waldes beträgt 70 bis 80 Fuss, einzelne Bäume ragen um $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ aus der Reihe der übrigen hervor. Die Bildung strahlenförmig geordneter Leisten am Grunde des Stammes ist, wie in den brasilianischen Urwäldern, häufig zu bemerken. Eigenthümlicher sind die Flechtwerke und gitterähnlichen Gestaltungen der

Luftwurzeln bei den Feigenbäumen (S. 258). Uebersicht der wichtigsten Bestandtheile. Bäume: Urticeen (*Ficus elastica*, *involucrata*, *consciata*, *sundaica*, *rubescens*, *pisocarpa*, *Urostigma benjamina*), Anonaceen (*Michelia longifolia*, *montana*, *velutina* und *pubinervia*, *Aromadendron elegans*, *Uvaria polysperma* und *Burabol*), sodann Myrtaceen (*Stravadium excelsum*, *Barringtonia speciosa*), Dilleniaceen (z. B. *Callenia multiflora*), Tiliaceen (z. B. *Columbia javanica*), Rubiaceen (z. B. *Nauclea lanceolata*), Terebinthaceen (z. B. *Semecarpus Anacardium*), Ebenaceen (z. B. *Diospyros cauliflora*), ferner Apocynen (z. B. *Orchippeda foetida*), Bignoniaceen (z. B. *Calosanthes indica*), Rhamneen (z. B. *Strombosia javanica*), Sapindaceen (z. B. *Xerospermum Noronhianum*), Leguminosen (z. B. *Pterocarpus indicus*), *Hernandia* (*H. sonora*), einzelne Myristiceen (*Myristica iners*, *laurina* und *javanica*) und Dipterokarpeen (sporadisch *Dipterocarpus litoralis*, *gracilis*, *Hasseltii* und *Spanoghei*), wenige Laurineen (*Dehaasia microcarpa*, *cuneata* u. a.), endlich Amentaceen (*Quercus encleisacarpa*, die J. für generisch verschieden erklärt). Die über das geschlossene Laubdach hervorragenden Riesenbäume gehören zu den Sapoteen (*Mimusops acuminata*), Bignoniaceen (*Spathodea gigantea*) und Sapindaceen (*Irina glabra*). Dem östlichen Java eigenthümliche Bäume: aus den Urticeen (*Antiaris toxicaria*, *Artocarpus venenosa*), Sterculiaceen (*Pterocymbium javanicum*), Anonaceen (*Saccopetalum Horsfieldii*), Datisceen (*Tetrameles nudiflora*). — Sträucher und Unterholz: aus den Anonaceen (*Guatteria*, *Bocagea*, *Polyalthia*, *Unona discolor*), Rubiaceen (*Pavetta sylvatica*), Apocynen (*Alyxia stellata*), Laurineen (*Cinnamomum camforatum*), Urticeen (*Boehmeria odontophylla*, *sanguinea* u. a.); Palmen (*Pinanga javana*, *Arenga obtusifolia*); Scitamineenform (*Alpinia hemisphaerica*, *pallida*, *Blumei*, *Canna cocinea* und *speciosa*); Pisangform (*Musa* sp.); Pandanusform (*P. latifolius* und *Samak*). — Lianen: Rotang-Palmen (*Ceratolobus glaucescens*, *Daemonorops accedens* und *melanochaetes*, *Calamus viminalis*, *equestris* und *rhomboideus*), Ampelideen (*Cissus thyrsoiflora*, *mutabilis* u. a.), Leguminosen (*Bauhinia purpurea* und *corymbosa*), Piperaceen (*Piper arborescens*), Anonaceen (*Uvaria javana*, *rufa* u. a.), Asclepiadeen (*Otostemma lacunosum*, *Acanthostemma Hasseltii* und *puberum*, *Hoya coronaria* und *macrophylla*), Aroideen (z. B. *Aglaonema simplex*), eine Orchidee (*Erythrorchis altissima*). — Parasiten: zahlreiche Farne (z. B. *Acrostichum nummularifolium*, *Niphobolus elongatus*, *Polypodium Gaudichaudii*, *Platyterium bifforme*), einige Orchideen (z. B. *Phalaenopsis amabilis*). — Schattengewächse des Bodens: Farne (z. B. *Polypodium longissimum*), *Nepenthes* (*N. phyllamphora*), *Balanophoren* (*B. alutacea*), *Rafflesien* (*R. Patma*, *Brugmansia Zippelii*). Gramineen fehlen dem Boden, wie unter den Riesenbäumen die Palmen hier nicht vertreten zu sein scheinen; auch Farnbäume werden nicht erwähnt.

II. 2000'—4500'. Da das höhere Gebirge von Java aus einer

Reihe von vulkanischen Kegeln besteht, so ist die räumliche Entwicklung der oberen Regionen im Verhältnisse zum Tieflande eine sehr beschränkte und schon von dieser zweiten Region schätzt J. das Areal fünfzigmal kleiner, als von der ersten (S. 269). Der Boden ist ferner in den meisten Fällen stark geneigt und im Gegensatze zu den mannigfaltigeren Erdkrümmungen in neptunischen Gebilden und Alluvien des tieferen Landes allgemein als ein vulkanischer Verwitterungsboden von hoher Fruchtbarkeit zu bezeichnen. In klimatischer Beziehung ist die zweite Region, die noch unter der Grenze der täglich sich bildenden Gebirgswolken liegt, durch die grösste Intensität der atmosphärischen Niederschläge ausgezeichnet (S. 277).

1. Savanen-Abhänge. Die Savane entsteht auch hier in Folge der Kultur und besitzt nur wenig eigenthümliche Formen. Der Boden ist ebenso, wie in der unteren Region, mit Alang- oder mit kurzem Grase bedeckt, aber anscheinend reicher an Stauden (unter diesen sociell *Artemisia indica* S. 313) und unter den Holzgewächsen treten einige neue Bestandtheile auf, namentlich, dem feuchteren Klima entsprechend, die Form der Farnbäume (*Alsophila contaminans* u. a. (S. 308). Andere bemerkenswerthe Bestandtheile der Baum- und Gesträuchgruppen sind: *Ficus fulva* und *elegans*, *Melastoma erectum* und *asperum*, *Bauhinia hirsuta*; als Liane *Clematis coriacea*; als Schattenpflanzen *Curcuma longa* und Zerumbet.

2. Tropischer Mischwald, in Westjava besonders durch die Rasamalabäume charakterisirt (*Liquidambar Altingiana*, vergl. Jahresb. f. 1844. S. 53). J. vermuthet, dass in dieser Region die Mannigfaltigkeit der Baumarten noch grösser sei, als in der unteren: die Physiognomie des Waldes ist wenig verändert. Uebersicht der wichtigsten Bestandtheile. Bäume: Urticeen (die *Ficus*-Arten sind auf den unteren Theil der Region, auf 2000' bis 3000', beschränkt und werden hier vertreten durch *F. valida*, *tricolor*, *brevipes*, *oligosperma*, *adhaerens* und *leucoptera*; nur *F. ceriflora* J. — Syn. *F. gummillua* Miq. — ein Baum, dessen Milchsaft ein reines Wachs in Menge liefert, findet sich zerstreut durch die ganze Region); Myristiceen (*M. glabra*, *spadicea*, *Horsfieldii*, *glauca* u. a.), Elaeokarpeen (*E. resinus*), Sapoteen (*Millingtonia lanceolata*, *ferruginea* und *sambucina*) Anonaceen (*Uvaria montana* und *rugosa*, *Guatteria lateriflua*), eine baumartige Synantheree mit 50' hohem Stamm, (*Vernonia javanica*), Rubiaceen (z. B. *Nuclea morindifolia*), Euphorbiaceen (*Homalanthus Leschenaultiana*, *Pachystemon trilobus*, *Rottlera oppositifolia*, *Elaterspermum Tokbrai*), Apocyneen (*Kopsia arborea*), Loganiaceen (*Fagraea lanceolata*, *speciosa* und *obovato-javana*, von denen die erstere oft eigene Waldbestände für sich bildet), Magnoliaceen (*Michelia Doltsopa*), Ternstroemiaceen (*Gordonia Wallichii* oder der Puspa-Baum, neben dem Rasamala der häufigste Baum dieser Region, *G. excelsa*, Py-

renaria serrata), eine Zanthoxylee (*Bischofia javanica*), eine Byttneriacee (*Pterospermum lanceifolium*), Leguminosen (*Pithecolobium Clypearia* und *Junghuhnianum*), endlich Amentaceen (*Quercus*: mehrere Arten der folgenden Region, die bis 3000' herabsteigen). — Die zu 150' über den 80' hohen Wald hervorragenden Riesenbäume sind der *Rasamala* (s. o.), ferner eine Terebinthacee (*Canarium altissimum*), eine Malvacee (*Thespesia altissima*), Dipterokarpeen (*D. trinervis* und *retusus*), Meliaceen (*Epicharis densiflora*): unter diesen sind die säulenförmigen *Rasamala*-Stämme die höchsten, ihre regelmässige Gestaltung schützt sie durchaus vor den Parasiten, ihre Stärke auch vor den meisten Lianen; in Ostjava, wo sie fehlen, findet sich in dieser Region kein gleich charakteristischer Baum, wiewohl für einen bestimmten Berg daselbst, den Semeru, als Vertreter eine 60 bis 70 Fuss hohe Bambuse erwähnt wird, die eigene Wälder zusammensetzt, wie der *Rasamala*. — Sträucher und Unterholz, zu einem undurchdringlichen Zweig- und Laubdickicht zusammen tretend, die Rubiaceen und sodann Urticeen und Myrsineen vorherrschend: Rubiaceen (z. B. *Pavetta macrophylla* und *odorata*, *Ixora salicifolia* und *javanica*, *Mephitidia cyanocarpa*, *laevigata*, *stercoraria*, *Axanthes macrophylla*, *Stylocoryne fragrans*, *Nauclea purpurascens* und *obtusa*), Urticeen (*Leucocnide candidissima* und *alba*, *Boehmeria nivea*, *diversifolia* und *clidemioides*, *Ficus scaberrima*), Myrsineen (*Ardisia speciosa*, *marginata*, *semidentata*, *stylosa* und *laevigata*), eine Verbenacee (*Gumira foetida*), eine Leguminose (*Bauhinia tomentosa*), eine Polygalee (*Polygala venenosa*), eine Sapindacee (*Lepisanthes montana*), *Chloranthus* (*Chl. officinalis*); Palmen, 20 bis 25 Fuss hoch (*Pinanga Nenga*, *costata*, *latisecta*, *noxa* und *coronata*, am häufigsten *P. Kuhlii*, nur 3' hoch *Areca pumila*); Farnbäume (*Alsophila debilis*, *robusta* und *contaminans*); Pisangform (*Musa* sp.); Scitamineenform (*Alpinia cernua*, *coccinea* und *speciosa*); Umbelliferenform (*Horsfieldia aculeata*, ein den Araliaceen ähnlicher mannshoher Halbstrauch). — Lianen: *Cissus* und Rotang-Palmen herrschend (*Cissus dichotoma* und *papillosa* — *Calamus adpersus* und *heteroideus*, *Plectocomia elongata*, *Daemonorops ruber* und *oblongus*), sodann Leguminosen (*Bauhinia fulva*), Hippocrateaceen (*H. Glagah*), Passifloreceen (z. B. *Modecca acuminata*), Asklepiadeen (*Centrostemma coriaceum*, *Acanthostemma longifolium* und *pictum*, *Tylophora villosa* und *cissoides*), Pandaneen (*Freycinetia Gaudichaudii* und *scandens*). — Parasiten: Pilze sind hier am häufigsten (zu den grösseren und ausgezeichneteren gehören *Thelephora princeps* und *ostrea*, *Cymatoderma elegans*, *Xerotus indicus*, *Polyporus xanthopus* und *amboinensis*, neben europäischen Formen, wie *P. fomentarius*); die Farne und Orchideen sind nicht so mannigfaltig, wie in der dritten Region, aus der ersteren Familie die auf dem Boden wachsenden Formen zahlreicher (unter den parasitischen z. B. *Niphobolus fissus*, *Anthrophyum Boryanum*, *Acrostichum* sp., sodann *Lycopodium plegmaria*, unter den Orchi-

deen z. B. *Cyrtosia javanica*); Aroideen (*Pothos scandens*); Piperaceen (*Piper Chaba*, *sulcatum* und *nigrescens*). — Schattengewächse des Erdbodens: Farnkräuter höchst mannigfaltig (z. B. *Angiopteris erecta*, *Gleichenia Hermanni*, *Grammitis Totta*, *Aspidium*), Lycopodiaceen (*L. atroviride* und *cernuum*, sociell und hier gleichsam die fehlenden Gramineen vertretend), eine Labiate (*Scutellaria indica*), eine Scrophularinee (*Loxotis obliqua*), sehr häufig eine Impatiens (*I. leptoceras*), Cyrtandraceen (*Cyrtandra pilosa*, *nemorosa* und *coccinea*, *Aeschinanthus pulcher*, *radicans* und *longiflorus*), *Nepenthes* (*N. gymnamphora*), Comelyneen (*Pollia elegans* und *thyrsiflora*), eine Asparagee (*Dianella montana*), eine *Rafflesia* (*R. Rochussenii*). Auf dem Boden gefällter Wälder entwickeln sich sociell: *Lactuca indica* und *longifolia*, *Bidens leucanthus*, *Ageratum conyzoides* und *Calanchoe pinnata*, die einzige *Crassulacee Java's*.

III. 4500'–7500'. Die Bedingungen der Vegetation sind fast dieselben, wie in der zweiten Region, das Areal natürlich ausserordentlich viel eingeschränkter. Dies ist die Region der Wolken, wo sich täglich Nebel bilden, welche gewöhnlich in Gewittern sich auflösen, so dass die Nachmittagssonne wieder frei wirken kann. Nebel und Thaubildungen befeuchten die Pflanzen hier in höherem Grade, als die Niederschläge, die in der zweiten Region intensiver sind.

1. Wald aus Eichen, Laurineen und Podokarpus, letztere Form in Ostjava kaum vertreten. Es sind jedoch die Eichen und Laurineen nicht als isohypsil anzusehen und es möchte daher vielleicht naturgemäss sein, die Regionen der Amentaceen und Laurineen von einander abzusondern: die Eichen sind zwischen 3500' und 5500' am häufigsten, die Laurineen zwischen 5500' und 5700' (S. 362), letztere vermischt mit Ternstroemiaceen (*Saurauja*). Die Mannigfaltigkeit der Baumformen vermindert sich in der dritten Region bedeutend, der physiognomische Charakter des Waldes ist einförmiger, die Eichen haben eine übereinstimmende, ganzrandige Blattbildung, die Coniferen vertreten durch die ganze Region, indem sie durch höheres Wachstum die übrigen Bäume überragen, eine ähnliche Stellung, wie der *Rasamala* in der zweiten Region. Uebersicht der Bestandtheile. Bäume: Amentaceen (*Quercus* mit 25 Arten, von denen einige eine weite vertikale Verbreitung haben, wie *Q. sundaica*, die wahrscheinlich mit der an der Küste von Sumatra wachsenden Eiche (Jahresb. f. 1846. S. 41) identisch ist, während im östlichen Java *Q. pruinosa*, die J. für eine Form derselben Art hält, bis 9000' ansteigt; *Castanea javanica*, *argentea* und *Tungurrut*, *Lithocarpus javensis*), Juglandeem (*Engelhartia* 4 sp.), eine Meliacee (*Hartigsea Forsteri*), eine Acerinee (*A. javanicum*), eine Leguminose (*Pithecolobium montanum*), Laurineen (*Tetranthera rubra*, *lucida*, *resinosa*, *angulata* und *elliptica*, *Polyadenia Madang*, *Phoebe excelsa*, *Mastixia trichotoma* und *pentandra*, *Persea pseudosassafras*,

Daphnidium caesium, *Litsaea triplinervis*, *Cinnamomum sulfuratum*, *Sintoc* und *Kiamis*), *Ternstroemiaceen* (*Saurauja leprosa*, *pendula*, *Blumiana*, *nudiflora*, *cauliflora* und *bracteosa*; als zweifelhaftes Glied dieser Familie im Eichenwalde *Leucoxyton buxifolium*); zwei hohe Palmen (*Caryota propinqua* und *furfuracea*). — Die den Wald überragenden Riesebäume dieser Region gehören zu folgenden Familien: den Coniferen (*Podocarpus latifolia*, *Junghuhniana*, *amara*, *bracteata* und *cupressina*); *Combretaceen* (*Agathisanthes javanica*), *Bixineen* (*Echinocarpus Sigun*), *Cedreleen* (*C. febrifuga*), *Memecyleen* (*M. grande*, *intermedium* und *ferreum*). — Sträucher und Unterholz, *Melastomaceen*, *Araliaceen* und *Rubus* herrschend: *Melastomaceen* (*Medinilla radicans* und *pteroaula*, *Marumia muscosa*, *Kibessia azurea*, *Astronia spectabilis*), *Araliaceen* und *Hederaceen* (*Sciadophyllum palmatum*, *tomentosum* und *divaricatum*, *Paratropia nodosa* und *rigida*, *Arthrophyllum* mit 3 Arten, *Hedera aromatica*, *rugosa* und *glomerulata*), *Rosaceen* (*Rubus sundaicus*, *alpestris*, *lineatus*, *rosifolius*, *fraxinifolius* und *javanicus*), *Myrsineen* (z. B. *Ardisia decus montis*), eine *Ericacee* (*Rhododendron javanicum*), eine *Myrtacee* (*Jambosa lineata*), *Corneen* (*Cornus ilicifolia* und *caudata*), *Rubiaceen* (*Mephitidia lucida*, *rhinocerotis* und *hexandra*), *Urticeen* (z. B. *Leucocnide dichotoma*), *Scrophularineen* (z. B. *Buddleja Neemda*), ein *Sambucus* (*S. javanica*); *Pandanusform* (*P. furcatus*); *Farnbäume* (*Cyathea oligocarpa* und *polycarpa*, *Balantium magnificum*); *Pisangform* (*Musa* sp.). — *Lianen*, an Menge abnehmend: *Pandaneen* (*Freycinetia imbricata*, *javanica*, *insignis* und *angustifolia*), eine *Bambuse* (*B. elegantissima*), *Ampelideen* (z. B. *Cissus compressa*), *Ranunculaceen* (*Clematis javana* und *smilacifolia*), *Asklepiadeen* (*Acanthostemma Kuhlii*), *Rotang-Palmen* (*Calamus anceps*, *spectabilis* und *asperrimus*). — *Parasiten*, hier vom intensivsten Wachstum, *Farne* und *Orchideen* nebst *Moosen* und *Lichenen* herrschend, jede dieser Familien durch Hunderte von Arten vertreten, die in den feuchten Moospolstern eine angemessene Unterlage finden: zu den ausgezeichnetsten *Orchideen* gehören *Arachnanthe moschifera*, *Aerides suaveolens*, *Grammatophyllum speciosum*; unter den *Farnen* sind besonders charakteristisch *Acrostichum gorgoneum*, *Asplenium Nidus*, sodann *Aspidium nereiforme*, *Davallia heterophylla* und *pedata*, unter den *Lycopodiaceen* *Lycop. cataphractum*, den *Moosen* *Hypnum*, den *Lichenen* *Usnea*. — *Schattengewächse* des Erdbodens: *Acanthaceen* (*Strobilanthes speciosa*, *elata*, *imbricata*, *cernua* und *hirta*), *Myrsineen* (*Ardisia villosa* und *pumila*), *Begonien* (*B. robusta* und *repanda*), ein *Solanum* (*S. fistulosum*), *Rubiaceen* (*Argostemma montanum*, *Ophiorrhiza sanguinea* und *longifolia*), *Melastomaceen* (*Sonerila tenuifolia* und *heterophylla*), eine *Impatiens* (*I. javensis*), eine zweifelhafte *Saxifragee* (*Astilbe? speciosa* J. = *Spiraea* ol.); *Urticeen* (z. B. *Elatostemma paludosum*), eine *Gunnera* (*G. macrophylla*), eine *Colchicacee* (*Drapiezia multiflora*), *Balanophoreen* (*B. globosa*, *Rhopalo-*

cnemis phalloides); auch die Zahl der auf dem Erdboden vegetirenden Farnkräuter und Moose ist sehr beträchtlich (z. B. *Polypodium conjugatum*, *Horsfieldii* und *dipteris*, *Gleichenia longissima*, *Campteria* sp., *Gymnogramme obtusata* — *Lycopodium curvatum* — *Hypnum Reinwardtii*, *Junghuhnii* und *divaricatum*).

2. Anggring-Wald. Der Anggring ist ein niedriger Urteceenbaum (*Parasponia parviflora* Miq. = *Celtis montana* J. ol.), welcher am Merapi und am Kelut eine eigene Waldregion bildet, die zwischen der Eichenregion und den Ericceensträuchern der vierten Region eingeschaltet ist und demnach hier die Laurineen zu vertreten scheint.

3. Tjemoro-Wald. Tjemoro heisst die Casuarina Junghuhniana, die in Ostjava die Podokarpen ersetzt, aber nicht wie diese, von Laubholzbäumen begleitet wird (vergl. Jahresb. f. 1844. S. 55). Der Baum selbst, 80 bis 90 Fuss hoch sich erhebend, trägt weder Lianen noch Parasiten: nur Usneen hängen von seinen Zweigen herab; auch der Erdboden entbehrt des üppigen Wachstums der Schattengewächse. Die Region der Casuarinen wird jetzt von J. genauer auf das Niveau von 4500' bis 9500' bezogen.

4. Savane, von geringer Ausdehnung besonders an Seen und Sümpfen entwickelt. Die herrschenden Formen sind Gräser und einige Cyperaceen, von Sumpf- und Wasserpflanzen begleitet (z. B. *Nasturtium indicum* und *officinale*, *Falcaria laciniata*, *Myriophyllum*, *Potamogeton indica*, *Acorus Calamus*, *Xyris macrocephala*, *Equisetum virgatum* und *laxum*, *Chara*; auf trockenerem Boden steigen manche Stauden aus europäischen Gattungen, die in der vierten Region heimisch sind, hier in ein tieferes Niveau herab.

IV. 7500'—10000'. Bei steilerer Böschung und trockenerer Luft geht die Bildung der Erdkrume hier langsamer von statten. Die Trockenheit ist nicht bloss eine Folge des Niveau's, sondern steht auch in Verbindung mit dem Charakter der Luftströmungen. Man unterscheidet in den unteren Regionen von Java eine nasse, in den Monaten vom December bis März am stärksten ausgeprägte Jahreszeit, die dem alsdann herrschenden Nordwest- oder West-Mousson entspricht, von den trockenen Monaten Juli und August, zu welcher Zeit der Südost-Passat die westlichen Winde allgemein zurückgedrängt hat (S. 162 u. f.): aber auch der Passat entladet, wo er als Seewind ein Gebirge, wie in Java, trifft, atmosphärische Niederschläge, und der grösste Theil der Insel besitzt daher ein ewig feuchtes Aequatorialklima. Allein in den oberen Regionen, wo weniger abkühlende Kräfte auf die Luftströmungen einwirken können, weil der Erdboden auf kleine Dimensionen zurückgeführt ist, würde der Gegensatz zwischen einem an sich feuchten Mousson und einem seiner Richtung nach trockenen Passat hervortreten müssen, wäre nicht auf Java der Mousson ein auf die unteren Schichten der Atmosphäre beschränkter Wind, dessen Einfluss schon

bei 5000' Elevation aufhört. In den oberen Regionen herrscht demnach das ganze Jahr hindurch der Südostpassat des indischen Meeres und dieser entwickelt oberhalb der Wolkengrenze, d. h. über dem Niveau, wo die Ausdehnung des Bodens auf den Wasserdampf von Einfluss ist, seine natürliche Trockenheit. Aehnliche klimatische Verhältnisse liegen dem Gegensatze zwischen dem trockeneren Osten und dem feuchteren Westen der Insel zu Grunde: denn in Ostjava, wo die vulkanischen Kegel sich einzeln aus dem Tieflande erheben, ist bei gesteigerter Höhe der Gipfel die Masse des Gebirgs weniger ausgedehnt, als in Westjava, dessen Gesammterhebung bedeutender ist (S. 271).

1. Agapetes-Wald. Die vierte Region besitzt einen eigenthümlichen Wald, durch gebogenes Wachsthum an die Krummholzbildungen erinnernd, aber durch die 15 bis 20, zuweilen bis 30 Fuss hohen, schirmartig ausgebreiteten Laubkronen eine intensivere Lebenskraft andeutend, wo Ericenebäume herrschen, nordische Geschlechter vertreten sind und die Formen des feuchten Klima's, die Farne und parasitischen Orchideen aufhören. Uebersicht der Bestandtheile. Bäume: Ericen (mehrere Arten von Agapetes, unter denen *A. vulgaris* J., wahrscheinlich eine der Blume'schen Thibaudien, vorherrscht und überhaupt der häufigste Baum der Region ist), eine Myrtacee (*Leptospermum floribundum* J. = *L. javanicum* und *alpestre* Bl., in Westjava allgemein verbreitet), in Ostjava eine die letztere vertretende, gesellige Sapindacee (*Dodonaea montana* J.), ebenfalls gesellig eine Leguminose (*Albizia montana*) und eine 20 bis 25 Fuss hohe Synantheree (*Antennaria javanica*); Ternstroemiaceen (*Eurya tristyla*, *conocarpa* und *Blumeana*, *Dicalyx costatus*, *sessilifolius* und *ciliatus*), eine Tiliacee (*Acronodia punctata*), eine Rosacee (*Photinia integrifolia*), eine Myrica (*M. javanica*), eine Hydrangea (*H. oblongifolia*), Caprifoliaceen (*Viburnum monogynum* und *coriaceum*), eine Myrsinee von beschränkter Verbreitung (*Myrsine Korthalsii*); Farnbäume (*Alsophila lanuginosa* J. = *Chnoophora* ol., der höchste, bis zu 50 Fuss sich erhebende Baum der Region und der höchste Farnbaum Java's, dessen geringe Laubfülle dem trockeneren Klima angepasst erscheint). — Unterholz: Ericen (*Rhododendron retusum* und *tubiflorum*, *Gaultheria repens*, *punctata* und *leucocarpa*), *Rubus* (z. B. *R. alpestris*, *lineatus*, *pruinosis*), *Hypericum* (z. B. *H. patulum*), *Lonicera* (*L. Loureiri* und *javana*), *Berberis* (*B. xanthoxylon*), *Polygonum* (*P. paniculatum* und *corymbosum*), *Antennaria* (*A. saxatilis*), *Hedera* (z. B. *H. rugosa* und *glomerulata*); — Myrsineen (z. B. *Ardisia laevigata*). — Lianen, kaum angedeutet durch *Gleichenia volubilis* J., *Lygodium tenue* und in Ostjava durch *Clematis Leschenaultiana*. — Parasiten: die Usneen hier am häufigsten, Laubmoose und Farne durch tiefen Waldschatten auch noch begünstigt (unter den letzteren z. B. *Grammitis fascicularis* und *hirta*, *Acrostichum* sp.). — Schattengewächse: *Impatiens* (*I. javensis*), *Sanicula* (*S. montana*), eine

Gentianeen (*Ophelia javanica*), *Galium* (z. B. *G. javanicum*), Synanthereen (*Myriactis javanica* und *pilosa*); Farne (*Blechnum orientale*, — *Lycopodium rigidum*); Balanophoren (*B. elongata* und *maxima*). Andere Kräuterformen hat der Wald mit der alpinen Savane gemein, weshalb J. beide Formationen als eine einzige auffasst (S. 431).

2. Alpine Savane. Die vierte Region ist neben den Stauden aus nordischen Gattungen besonders durch nahrhafte Gräser ausgezeichnet, welche das Rhinoceros auf die höchsten Berggipfel führen, die dieses Thier, indem es sich Pfade durch den dicht verwachsenen Wald bricht, leicht zugänglich zu machen pflegt. In Ostjava sind die herrschenden unter den Rasen bildenden Gräsern *Festuca nubigena* J. und *Ataxia Horsfieldii*: die letztere besitzt einen ähnlichen Wohlgeruch, wie das verwandte *Anthoxanthum*. Stauden: *Plantago* (*P. asiatica*), Ranunculaceen (*Ranunculus javanicus* und *prolifer*, *Thalictrum javanicum*), Umbelliferen (*Hydrocotyle podantha* und *asiatica*, *Pimpinella Pruatjau* und *javana*), *Viola* (*V. serpens*, *pilosa*, *alata* und *sarmentosa*), *Fragaria* (*F. indica*), *Valeriana* (*V. javanica*), *Echinosperrum* (*E. javanicum*), *Alchemilla* (*A. vulcanica*), eine Orchidee (*Thelymitra angustifolia*); Synanthereen (*Gnaphalium javanum*, *Dichrocephala chrysanthemifolia*, *Senecio pyrophilus*), *Wahlenbergia* (*W. lavandulifolia*), *Gentiana* (*G. quadrifaria*), die einzige Epakridee Java's (*Leucopogon javanicus*).

3. Farnvegetation der Kratere. Auf Felsboden, in der Nähe der Kratere, nicht selten von ihren Dämpfen erwärmt und befeuchtet, wächst eine Menge von Farnkräutern und Lycopodiaceen. Beispiele: *Gleichenia vulcanica* und *vestita*, *Acrostichum callifolium*, *Polypodium rupestre* und *vulcanicum*, *Lycopodium trichiatum*, *sabinifolium*, *vulcanicum* und *javanicum*.

Die natürlichen Pflanzenformationen Java's werden auf dem Alluvialboden des Tieflands an räumlicher Ausdehnung von der Kulturläche weit übertroffen (S. 166). Das vollständige Verzeichniss der Kulturgewächse, welches J. mittheilt, ist zu reichhaltig, um es hier vollständig wiederzugeben: ich muss mich auf einige wenige Einzelheiten einschränken. Die Hauptnahrungspflanze Java's ist der Reis, der hier auch in trockenen Feldern gebaut werden kann. Die Ortschaften sind stets von einer mannigfaltigen Baumkultur begleitet, sie liegen versteckt in einem Hain von Bäumen, unter deren die Tamarinde und *Canarium commune* durch Grösse und schattendes Laubdach sich auszeichnen und die Cocospalme nebst der *Areca Catechu*, so wie die *Arenga saccharifera* nicht fehlen. — Java's Pflanzenprodukte für den europäischen Markt sind folgende: in der heissen Region Indigo (*Indigofera caerulea* und *tinctoria*), Zuckerrohr, Zimmet (*Cinnamomum zeylanicum* 0'-1500'), Tabak (0'-7000'), Pfeffer (*Piper nigrum*, wenig gebaut, wichtig für Sumatra), Cochenille (besonders auf *Opuntia crassa* erzeugt),

Teakholz (s. o.); in der zweiten Region Kaffee (s. Jahresb. f. 1844. S. 55) und Thee (in gleichem Niveau, zwischen 3000' und 4000' gebaut, aber bekanntlich ein schlechtes Produkt liefernd).

Sowohl bei den Kulturpflanzen als auch, so oft es möglich war, bei den einheimischen Gewächsen Java's hat J. stets die javanischen Namen angegeben, wodurch sein Buch, um in die Systematik der Flora einzuführen, am Brauchbarkeit sehr gewonnen hat.

Von den systematischen Ergebnissen aus den Sammlungen Junghuhn's ¹²⁸⁾ (Jahresb. f. 1850. S. 53) erschien die zweite Lieferung, von den von R. Brown bearbeiteten, ausgewählten Pflanzen Java's ¹²⁹⁾ der Schluss. — Miquel setzte seine *Analecta* ¹³⁰⁾ (s. vor. Jahresb. S. 46) fort: dies sind Nachträge, in welchen auch einige neue Formen des ostindischen Festlandes aus den Sammlungen von Metz enthalten sind. — Einzelne Notizen zur Flora von Java und Sumatra wurden von Hasskarl ¹³¹⁾ mitgetheilt. — Berkeley ¹³²⁾ bestimmte einige Pilze aus Borneo. — Kessel ¹³³⁾ beschrieb die schon von de Vriese erläuterte Gewinnung des Borneokampfers, einen Gegenstand, den auch Sir W. Hooker ¹³⁴⁾ durch neue Mittheilungen und durch Abbildungen von *Dryobalanops Camphora* und von dessen krystallinischem Sekret bereichert hat.

Stocks ¹³⁵⁾ beschrieb eine Reihe neuer Pflanzen aus Beludschistan. Er bemerkt, dass die Flora dieses Landes eine grosse Uebereinstimmung mit der des südlichen Persiens habe und führt eine Anzahl von Arten an, die beiden gemeinsam sind: auch gehören seine neuen Pflanzen fast ohne Ausnahme Gattungen an, die im Orient reich vertreten sind.

III. A f r i k a.

Ueber die Zusammensetzung der Pflanzenformationen bei Algier und Oran hat Reuter ¹³⁶⁾ einige Mittheilungen bekannt gemacht. Die Umgebungen der Stadt Algier sind grösstentheils von Maquis (*broussailles*) bedeckt, die sich besonders weithin über die Ebene der Mitidscha erstrecken und deren Anbau erschweren. Die herrschenden Bestandtheile sind: *Genisteen* (*Genista tricuspidata* und *ferox*, *Calycotome spinosa*, *Cytisus triflorus*), *Chamaerops*, immergrüne Eichen

(*Quercus coccifera* und *pseudococcifera*), *Rhamnus Alaternus*, *Pistacia Lentiscus* und *Phillyreen*; auf den Hügelabhängen *Cisten* (*C. heterophyllus* und *monspeliensis*) und aromatische Labiaten (*Rosmarinus*, *Lavandula multifida*) nebst *Artemisia arborescens*. — Bäume sind selten: *Ceratonia*, *Olea*, immergrüne Eichen, in Thalgründen *Ulmus*, *Populus albus*, *Salix pedicellata*: die Baumgruppen sind oft von *Ricinus* begleitet und von Lianen bedeckt, von *Clematis cirrhosa*, *Rosa sempervirens*, *Lonicera implexa*, *Smilax mauritanica*, *Aristolochia altissima*, *Convolvulus lucanus*; auf den Opuntien ranken *Rubia longifolia* und *Ephedra altissima*. Die Mitidscha ist besonders reich an Zwergpalmen: an feuchteren Orten findet sich daselbst der *Zizyphus Lotus*, der mit *Asparagus albus*, *Calycotome* und *Rubus fruticosus* undurchdringliche Dickichte bildet, während auf dürrem Boden die Maquis auch mit Kräuterwiesen abwechseln. Die unteren Nordabhänge des kleinen Atlas bei Blidah sind ebenfalls mit Maquis bedeckt, die hier aus *Viburnum Tinus*, *Cytisus triflorus* und *Erica arborea*, in den Thälern von *Nerium* und *Salix pedicellata* gebildet werden: darüber folgen Wälder von immergrünen Eichen, von *Thuja articulata* und auf den Höhen, von *Ain-tel-Azid* tritt die atlantische Ceder auf. — Die Umgebungen von Oran sind unfruchtbarer und weniger anziehend, die Höhenzüge ohne einheimische Bäume, aber die Flora ist demungeachtet mannigfaltiger: Kräuterwiesen mit niedrigen Labiatensträuchern, wechselnd mit Maquis und mit den Halophyten der Salzseen, kurz die Ungleichheit der Bodenverhältnisse hat diesen Einfluss, der sich auch in der Vegetation des dünnen Felsbodens zu erkennen giebt; der grössere Reichthum an Cistineen deutet auf die nähere Beziehung zu Spanien. — Tlemsen, der westlichste Punkt der französischen Besitzungen, den R. besuchte, gehört zu den interessantesten, weil hier eine der Hauptstationen auf Desfontaine's Reise war. An Fruchtbarkeit übertrifft sie die Gegend von Oran und besitzt daher Bäume, namentlich *Pistacia atlantica*. Die höhere und durch Gebirge gegen Ost und Süd geschützte Lage entwickelt hier eine grössere Reihe mitteleuropäischer Gewächse, die, wie die nordischen Pflanzen bei uns, daselbst in einer frü-

heren Jahreszeit zur Entwicklung gelangen und, indem die Frühlingspflanzen ihre Phasen gegen den Winter weniger zurückschieben, gleichzeitig mit diesen sich entfalten. — In zwei Frühlingsmonaten (März und April) sammelte R. 700 Arten, von denen sich $\frac{1}{14}$ als unbeschrieben herausgestellt hat; diese neuen Formen hat R. in Gemeinschaft mit Boissier in der schon oben erwähnten Schrift ⁹⁹⁾ publicirt.

Nach Schimper ¹³⁷⁾ liegt die Baumgrenze in Abyssinien im Niveau von 11000': immergrün nennt er das Gebirge zwischen 6000' und 13000', während unterhalb dieser Regionen die Vegetation durch den Wechsel der trockenen und nassen Jahreszeit bedingt wird und während der ersteren die meisten Gewächse ihr Laub verlieren (S. 234).

Seemann ¹³⁸⁾ besuchte während seiner Erdumsegelung auch die Kapstadt. Er bemerkt, dass bei der Befestigung des Dünensandes *Myrica cordifolia* am Kap eine ähnliche Rolle spielt, wie *Carex arenaria* in Europa, und dass zu demselben Zwecke *Mesembryanthemum edule* daselbst angebaut wird. Zeyher theilte ihm mit, dass die Aloe, nachdem *Aloe ferox* selten geworden sei, jetzt vorzüglich von *A. africana* Mill. gewonnen werde, so wie dass die Bukkoblätter hauptsächlich von *Diosma crenata* und von *Empleurum serratifolium* abstammen (p. 238).

Plant ¹³⁹⁾ besuchte von Port Natal aus das Gebiet der nördlich von dieser Kolonie wohnenden Zulu-Kaffern und drang bis zum 27° S. Br. vor. Seine Nachrichten über die Vegetation dieser Gebirgsküste sind unbedeutend, er traf viel Hochwald (*Mimoseen*, *Ficus*, Fächerpalmen) und eine Fülle von schön blühenden Erdorchideen. Auch erwähnt er (p. 263), dass die trockene Jahreszeit vom April bis Oktober anhält und die Regenzeit im November und December, so wie zum zweiten Male im März heftige Niederschläge bringt.

IV. Inseln des atlantischen Meeres.

Heer's Beobachtungen in Madeira ¹⁴⁰⁾ (s. vor. Jahresb. S. 48) beziehen sich besonders auf die Zeit der Belaubung und des Blätterfalls von Eichen, Buchen und anderen

europäischen Bäumen auf einer Insel, deren einheimische Holzgewächse immer grün sind. Die Unterschiede, welche zwischen jenen Vegetationsperioden in ihrer Heimath und denen auf Madeira stattfinden, sind nicht so erheblich, als man erwarten sollte, wenn man den Gang der Temperatur vergleicht. Solche Thatsachen scheinen zu beweisen, dass die Periodicität des Pflanzenlebens nicht allein durch die Wärme, sondern zugleich durch Einflüsse bestimmt wird, deren Natur uns unbekannt ist. — Von Lowe's Werk über Madeira erschien eine neue Ausgabe ¹¹¹⁾.

Eine werthvolle Bereicherung unserer Kenntniss der atlantischen Inseln verdanken wir dem Werke über den Archipel des grünen Vorgebirgs von Schmidt ¹¹²⁾, welcher daselbst von Ende Januar bis Anfang April 1851 verweilte und ein Herbarium von mehr als 300 Arten, vorzüglich auf S. Vincent und S. Antonio gesammelt hat, von denen etwa $\frac{1}{13}$ sich ihm als unbeschrieben herausstellte. Seiner systematischen Bearbeitung der Flora der Cap-Verden hat er eine ausführliche pflanzengeographische Arbeit über diesen Archipel vorausgeschickt. Die Anzahl der einheimischen Gefäßpflanzen (vergl. Jahresb. f. 1849. S. 51., wo 278 Arten angegeben wurden, die durch Nachträge — Jahresb. f. 1850. S. 61 — auf 319 gestiegen waren) ist durch ihn bis auf 435 Arten vermehrt worden; die Zahl der endemischen Formen beträgt jetzt 78 Arten, von denen nur 29 zwei oder mehreren Inseln angehören, die übrigen nur auf einer einzigen getroffen sind.

Dass in der Breite der Antillen auf den Cap-Verdischen Inseln die Ueppigkeit tropischen Pflanzenlebens durchaus vermisst wird, lässt sich zwar im Allgemeinen aus dem herrschenden Passatwinde ableiten: allein, wenn wir die Höhe der Inseln berücksichtigen, die in dem thätigen Vulkan von Fuego auf 7000' steigt und auf S. Antonio ebenfalls über 6000' beträgt (S. 34), und wenn wir erwägen, dass solche Gebirgsmassen, vorausgesetzt, dass sie bewaldet sind, auf anderen Inseln der tropischen Zone auch aus der seiner Richtung nach trockenen Passatströmung den Wasserdampf niederschlagen und sich dauernd in Nebel und Wolken zu verhüllen pflegen, so bieten uns die Cap-Verden ein ausgezeich-

netes Beispiel, dass der Mangel der Wälder, die auf einem dürren, quellenlosen Vulkanboden nicht entstehen können, bestimmend auf die Natur der meteorologischen Bedingungen des organischen Lebens einwirkt. So scheint Fuego, die einzige grössere Insel, welche bis jetzt noch von keinem Botaniker besucht ward, da der Boden hier, durch häufig erneuerte vulkanische Ausbrüche überschüttet, der ernährenden Erdkrume am meisten entbehrt, nach den Berichten der Bewohner, die pflanzenärmste aller Inseln zu sein, wo „nur zur Regenzeit kleine Pflänzchen dem kahlen Fels entsprossen“ (S. 41). — Die schwache und zuweilen ausbleibende Regenzeit, die auf den Cap-Verden die herrschende Bedingung der Vegetation ist und deren Dauer und Zeitpunkt früher nicht genau bekannt war, hängt von dem Eintreten westlicher Winde ab, die den Passat im Herbst eine Zeitlang unterbrechen: sie beginnt, nach S., zu Anfang August und dauert bis Ende October (S. 8), aber ihre Wirkungen auf das Pflanzenleben scheinen erst in den folgenden Monaten hervorzutreten, bis im März der Boden wieder völlig austrocknet und die Vegetation nun jenen Stillstand erleidet, der Brunner's frühere Reise vereitelte. Die Untersuchungen D. Hooker's (im November) und des Verfassers (Januar — März) fielen daher in eine günstige Jahreszeit. Das Gebirge hat der Letztere auf S. Antonio bis zur Höhe von 4500' kennen gelernt, die Pflanzenformationen auf den einzelnen, von ihm besuchten Inseln abgesondert dargestellt.

S. Antonio, die nordwestlichste der Inseln (17° N. Br.), erhebt sich in schroffen Felsen aus dem Meere. Die Strandvegetation ist daher wenig entwickelt, sie besitzt neben vereinzelt Gräsern an Succulenten *Zygophyllum simplex* und *Aizoon canariense*. Die Thäler sind oft wüste Steinfelder von Basaltgerölle mit einer ziemlich mannigfaltigen, aber grossentheils nicht endemischen Vegetation, nur die Ufer der Bäche mit lebhafterem Grün ausgestattet: der kultivirte Theil des Bodens ist besonders durch Kaffee-Plantagen mit vereinzelt Agrumen, Pisang und Cocospalmen charakterisirt, so wie durch Maisfelder und Zuckerrohr. — S. unterscheidet zwei Gebirgsregionen:

I. 0'—1500'. 1. Format. der strauchartigen, mit E. pisca-

toria verwandten, 3—8' hohen *Euphorbia Tuckeyana*, die vom *Psidium pomiferum*, *Anona Cherimolia*, *Ficus Sycomorus*, *Jatropha Curcas* und *Gossypium punctatum* bewachsene Abhänge schmückt. — 2. Gesträuchformation von zwei endemischen Synanthereen (*Nidorella Steetzii* 4—6' hoch und *N. varia*), mit *Lantana Camara* und *Periploca laevigata* vegetirend. — 3. Felspflanzen, eine mannigfaltige Formation, wo von endemischen Arten namentlich auftreten: *Sarcostemma Daltoni*, wie ein Tau in der Nähe des Meeres herabhängend, *Lavandula rotundifolia*, *Sinapidendron Vogelii*, *Aconium gorgoneum*, *Echium hypertropicum*, *Campanula jacobaca*, *Phagnalon melanoleucum*, *Rhabdotheca picridioides*, *Polycarpaea Gayi*, *Paronychia illecebroides*, *Micromeria Forbesii*.

II. 1500'—4500'. Diese Region zerfällt in zwei Abtheilungen, in eine untere, die durch Synanthereen und in eine obere, die durch Labiaten physiognomisch charakterisirt ist: die Grenze wird zu 2500' bis 3000' angenommen. Beide Formationen besitzen gesellige Sträucher, aber die untere mehr endemische, die obere fast nur eingewanderte Formen: 1. *Conyza lurida*, *Inula leptoclada*, *Odontospermum Daltoni*, *Rhabdotheca picridioides* nebst *Vernonia cinerea*, *Conyza thyrsoidea* und *aurita*. 2. *Rosmarinus*, *Ocimum Basilicum*, *Lavandula dentata* und *rotundifolia*, *Micromeria Forbesii*: nebst einer mannigfaltigeren Reihe von Nebenbestandtheilen.

Auf S. Vincent erhebt sich der M. Veredo zwar zu 3000', aber das wüste Tiefland mit seinen Succulenten und einer reichlicheren Strandvegetation ist vorherrschend entwickelt. Die letztere ist merkwürdig durch einige endemische Gramineen (*Elionurus Grisebachii*, *Aristida paradoxa*, *Pappophorum Vincentianum*), die Succulenten dagegen sind eingewanderte, afrikanische Formen, gleich der *Tamarix senegalensis*, die S. fast für den einzigen einheimischen Baum erklärt (S. 81). Die Formation der Ebene, reich an Gräsern und Leguminosen, vergleicht er naturgemäss mit einer Grassteppe, deren Entwicklung schon im Januar zu Ende ging. — Die Hügel, welche den Basaltkegel des Veredo umgeben, sind bis zum Niveau von 1200' durch die Gesträuche der geselligen *Euphorbia Tuckeyana* bezeichnet. Darüber folgt die Region von *Lablab vulgaris*, den S. für ein einheimisches, hier durch ge-

sellige Verbreitung charakteristisches Gewächs hält, welches von mehreren endemischen Pflanzen begleitet wird: *Odontospermum Daltoni*, *O. Vogelii*, *Rhabdotheca picridioides*, ferner *Koniga spathulata*, *Echium stenosiphon*, *Linaria dichondrifolia*, *Tornabenea hirta* u. a. Die oberste Region des Veredo wird endlich durch eine Reihe von geselligen Synanthereen bezeichnet, die als Repräsentanten der auf S. Antonio vorkommenden betrachtet werden können oder mit ihnen identisch sind: z. B. *Conyza pannosa*, *Phagnalon luridum*, *Gnaphalium luteofuscum*, *Nidorella varia* nebst *Statice Jovibarba*.

Die drei östlichen Inseln, Majo (15° N. Br.), Boa Vista (16°) und Sal (17°), werden als Salzinseln zusammengefasst: sie sind bei Weitem weniger gebirgig und scheinen der Synanthereensträucher zu entbehren. Weite Sandflächen sind schwach mit blattarmen, oft dornigen Stauden und Gräsern, in der Nähe des Meeres mit Succulenten bewachsen: doch besitzen die Hügel auf Majo eine ausgedehnte Gesträuchformation von *Gossypium punctatum*, die Basaltkegel auf Boa Vista von *Jatropha Curcas*. Zu den geselligen Pflanzen der letzteren Insel gehört namentlich die für den Wüstensand bezeichnende *Rhabdotheca spinosa*.

Das Verzeichniss der endemischen Pflanzen (Jahresb. f. 1849. S. 103) ist durch Formen aus folgenden Gattungen vermehrt worden, von denen jedoch die mit einem * bezeichneten bekannten Arten nahe verwandt sind und zum Theil auch anderswo vorkommen werden: *Fumaria* *, *Koniga*, *Sinapidendron*, *Arenaria* *, *Malva* *, *Sida* *, *Corchorus* *, *Rhynchosia* *, *Aconium*, *Cremaspora*, *Pavetta*, *Canthium*, *Nidorella*, *Conyza*, *Linaria*, *Cyperas* *, *Elionurus* *, *Pleuroplitis* *, *Ctenium* *, *Schmidtia* (s. u.), *Pappophorum*, *Sporobolus*, *Aristida*.

Einige Nachrichten über Ascension und St. Helena wurden von Seemann ¹⁴³⁾ mitgetheilt.

V. A m e r i k a.

Nach den schönen Untersuchungen Rink's ¹⁴⁴⁾ in Grönland bildet das Binnenland im Bereiche der nördlichen dänischen Kolonien (68° bis 73° N. Br.), so weit es bekannt ist, ein grosses Plateau von etwas über 2000' Höhe (S. 9), welches durchaus mit Gletschereis bedeckt ist. Ich habe

früher den Satz aufgestellt, dass ewiger Schnee nur auf geneigtem Boden möglich sei (Jahresb. f. 1847. S. 34 *)): die Eisdecke Grönlands, die in keinem bekannten Polarlande ihres Gleichen hat, bietet ein Beispiel dafür von eigenthümlichem Charakter. Aus dem im Sommer geschmolzenen Schnee entsteht in den meisten Polarebenen unterirdisches Eis: wäre aber der unterirdische Abfluss durch das geognostische Substrat, der oberflächliche durch die plastische Gestalt des Bodens gehindert, so müsste sich das Eis, d. h. das nicht in der Atmosphäre, sondern an der Erdoberfläche erstarrende Wasser, wie die steigende Fluth eines Landsees, zu einer das Land überkleidenden Decke in vertikalem Sinne anhäufen. Im alpinen Gebirge dagegen, wo der ewige Schnee, wiewohl stetig erneuert, unveränderlich scheint, ist der Schmelzungsprocess durch die geringere Kraft der Sonne geschwächt (vergl. vor. Ber. S. 37) und der Abfluss des Wassers erleichtert: hier bildet sich Gletschereis nur in den wärmeren Thalgründen. Aber wie der schwellende Landsee endlich seine Ufer überfluthet, so ist es auch mit der wachsenden Eisdecke Grönlands der Fall, die in die Thäler der Westküste in der Form wirklicher Gletscher hinabgleitet und endlich die Baffins - Bai mit ihren fluthenden Eismassen erfüllt. Diese Verhältnisse sind es, welche die Vertheilung der grönländischen Vegetation bestimmen. Die zerrissene, zu Archipelen und Halbinseln gegliederte und fast allein zugängliche Westküste, besitzt, wiewohl sie in der Nähe des Waigat zu 6000' ansteigt (S. 19), keine scharfe obere Grenze des Pflanzenlebens, weil diese von der unregelmässigen Vertheilung des Gletschereises, nicht aber von einer in bestimmtem Niveau entwickelten Schneelinie (S. 27) abhängt. In dem Binnenlande, wo die zusammenhängende Eisdecke bei 2000' anhebt, bil-

*) Der angeführte Satz, in dessen Begründung ein Fehler zu berichtigen ist, lautet in verbesserter Form: „die Frage, weshalb bei so niedrigen Mittelwärmen der Schnee im Sommer nicht liegen bleibt, dagegen das Eis im Boden ansteht, scheint mir dadurch gelöst, dass ewiger Schnee überhaupt nur im Gebirge möglich ist, wo die Oberfläche grösstentheils geneigt ist und „mehr“ materielle Punkte von den Strahlen der Sommersonne getroffen werden, die daher jeden einzelnen, nicht so kräftig, wie in einer Ebene erwärmt.“

det dieses Niveau daher die Vegetationsgrenze, während R. auf der zwischen dem Omenakfjord und dem Waigat gelegenen Halbinsel, deren Plateau 5000' bis 6000' hoch liegt, noch in der Höhe von 4500' eine Reihe von Phanerogamen antraf (S. 29). Dies ist, wenn man die Tiefe der Mitteltemperaturen in diesem Theile Grönlands in's Auge fasst, eins der auffallendsten Beispiele von dem Einflusse des excessiven Plateauklima's auf das Pflanzenleben, wovon man Kunde hat, um so merkwürdiger, als die Insolation des Sommers, auf der das Leben dieser Pflanzen beruht, hier, in der unmittelbaren Nähe des Meeres, durch Nebelbildungen geschwächt wird. Aber mit Recht hebt R. hervor, dass diese höchste Elevation der Pflanzengrenzen, die er in Grönland bemerkt hat, mit der geringen Menge von Schnee in Beziehung steht, die hier herabfällt. Er theilt folgende nähere Angaben über die Vertheilung der Pflanzen auf jener Halbinsel (71° N. Br.) mit (S. 28):

0'—2000'. Granitboden mit niedrigen Sträuchern (*Empetrum*, *Andromeda* u. a.), die mit Grasmatten und Moostundra wechseln.

2000'—3000'. Der Pflanzenteppich ist vermindert: Gräser, Cyperaceen und Lichenen bilden den Hauptbestandtheil; ausserdem findet sich eine Moosvegetation mit *Ranunculus nivalis*.

3900'. Obere Grenze von *Salix glauca*. Die Pflanzen wachsen nicht mehr gesellig, sondern sind auf einzelne Flecken des Detritus beschränkt.

4500'. Rand der zusammenhängenden Eis- und Schneedecke. Hier wuchsen noch folgende Pflanzen und blühten grösstentheils Ende Juli: *Papaver nudicaule* (sehr häufig), *Potentilla Vahliana*, *Saxifraga tricuspidata*, *oppositifolia* und *caespitosa*, *Alsine rubella*, *Silene acaulis*, *Draba arctica*, *Festuca nardifolia*, *Carex nardina*; ausser diesen kamen mehrere Lichenen vor.

Von drei Punkten der grönländischen Westküste hat R. die Monatstemperaturen mitgetheilt (S. 22).

	Jahr.	Jan.	Febr.	März.	April.
1. Jakobshavn (69° 13')	— 4°,7 R.	— 14°,2 R.	— 15°,2 R.	— 11°,6 R.	— 6°,7 R.
2. Omenak (70° 41')	— 6°,1 „	— 17°,0 „	— 18°,2 „	— 14°,8 „	— 8°,1 „
3. Upernivik (72° 48')	— 8°,6 „	— 19°,7 „	— 22°,4 „	— 18°,6 „	— 13°,0 „
	Jahr.	Mai.	Juni.	Juli.	Aug.
1. Jakobshavn (69° 13')	— 4°,7 R.	— 0°,1 R.	+ 3°,7 R.	+ 5°,9 R.	+ 4°,3 R
2. Omenak (70° 41')	— 6°,1 „	— 0°,9 „	+ 3°,0 „	+ 4°,9 „	+ 3°,8 „
3. Upernivik (72° 48')	— 8°,6 „	— 2°,6 „	+ 1°,9 „	+ 3°,3 „	+ 2°,9 „
	Jahr.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.
1. Jakobshavn (69° 13')	— 4°,7 R.	+ 1°,0 R.	— 2°,5 R.	— 9°,1 R.	— 12°,2 R.
2. Omenak (70° 41')	— 6°,1 „	+ 0°,4 „	— 4°,2 „	— 8°,1 „	— 14°,3 „
3. Upernivik (72° 48')	— 8°,6 „	— 0°,5 „	— 5°,5 „	— 9°,7 „	— 17°,2 „

Seemann hat angefangen, die Ausbeute seiner Reise systematisch zu bearbeiten und in einem schönen Kupferwerke ¹⁴⁵⁾ zu erläutern, dessen erste Lieferung die Flora des westlichen Eskimaux-Landes, d. h. der äussersten Nordwestküste von Amerika enthält (vgl. Jahresb. f. 1849. S. 52 u. f. 1850. S. 61). Das Material besteht aus 249 Gefässpflanzen und umfasst, mit Einschluss der Kryptogamen, 315 Arten, an welche sich die Verzeichnisse der von Pullen, Penny und Ede in anderen, zum Theil erst auf den Franklins-Reisen entdeckten Gebieten des arktischen Amerika's gesammelten Pflanzen anreihen. — S.'s Zurückhaltung in der Unterscheidung neuer Arten verdient Anerkennung: unter den Phanerogamen ist nur eine Form neu benannt, aber manche sind durch kritische Bemerkungen besser erläutert worden. — Die Moose des Eskimaux-Landes wurden von Wilson, die Algen von Harvey bearbeitet. — Babington ¹⁴⁶⁾ bestimmte auch die auf Penny's Expedition von Sutherland gesammelten, arktischen Lichenen. D. Hooker und Berkeley ¹⁴⁷⁾ berichteten über eine von dem Letzteren auf den Eismassen des Wellington-Kanals in grosser Menge beobachtete Nostochinee, die, ebenso wie das *Nostoc edule* China's und eine andere in Tibet von Thomson bei 17000' in Salzwasser gefundene

Form, wegen ihres reichlichen Schleimgehalts als Nahrungsmittel benutzt werden kann: B. benannte sie *Hormosiphon arcticus*.

Beiträge zur Flora des Gebietes der Vereinigten Staaten lieferten Le Conte ¹⁴⁸⁾, Kirtland ¹⁴⁹⁾, Ravenel ¹⁵⁰⁾, Bertoloni ¹⁵¹⁾, Torrey ¹⁵²⁾ ¹⁵³⁾, A. Gray ¹⁵⁴⁾, Engelmann ¹⁵⁵⁾ ¹⁵⁶⁾, Scheele ¹⁵⁷⁾. Eine Sammlung getrockneter, nordamerikanischer Carices wurde von Sartwell ¹⁵⁸⁾ herausgegeben.

Zu den bedeutendsten Bereicherungen der nordamerikanischen Flora gehört A. Gray's Bearbeitung der Pflanzen, welche C. Wright in Texas und besonders auf der Reise von S. Antonio nach El Paso im südlichen Theile von Neu-Mexiko gesammelt hat ¹⁵⁴⁾. Der Reisende verliess die Grenze von Texas zu Anfang Juni 1849, erreichte im September El Paso und kehrte im November nach S. Antonio zurück. Die erste Hälfte von G.'s Arbeit enthält 418 Arten; sie ist reich an neuen Formen und systematischen Erörterungen, zu deren Begründung häufig auch aus anderen Quellen neue Pflanzen beschrieben werden.

Engelmann ¹⁵⁶⁾ schilderte nach Lindheimer's Angaben und Sammlungen den Vegetationscharakter des südlichen Texas, von welchem er den nordöstlichen Theil dieses Staates als zur Flora des Mississippi-Thals gehörig absondert. Die Grenze zwischen beiden Gebieten bildet die Wasserscheide zwischen dem Rio Brazos und dem Colorado; in südlicher und westlicher Richtung erstreckt sich die Flora von Texas wahrscheinlich bis an die Abhänge des mexikanischen Tafellandes. Sondert man auch die Alluvialebenen am Golf davon aus, denen E. eine abweichende, subtropische Vegetation zuschreibt, so entspricht sein Gebiet der texanischen Kreideformation, die ein waldarmes Terrassenland erzeugt hat. Mit dem Februar beginnt hier der Frühling, dessen Niederschläge den Boden bis zum Mai oder Juni befeuchten; dann folgt die trockene Jahreszeit, der mit dem September die Herbstregen folgen, welche die Vegetation auf's Neue in Trieb setzen und manchen annuellen Pflanzen eine holzige Beschaffenheit des Stengels verleihen. — Gesträuchformationen sind hier, wie in dem klimatisch so verwandten

südlichen Europa, verbreitet und sie enthalten, was eigenthümlicher ist, eine Reihe von Arten aus Geschlechtern, die in dem Waldgebiete der vereinigten Staaten durch verwandte Baumformen vertreten sind: solche Sträucher sind *Juglans nana*, *Morus parvifolia*, *Aesculus discolor*, *Acanthoceltis* (eine noch unbeschriebene, der *Celtis occidentalis* nahe stehende Form), *Prunus rivularis* und *minutiflora*, *Cercis occidentalis*. Aber es ist bekannt, dass nicht diese, sondern die Mezquite-Sträucher, die Mimoseen, die herrschenden, physiognomisch das Land charakterisirenden Bestandtheile der texanischen Gesträuchformation bilden, welche E., nach einem mexikanischen Ausdrucke, die Chaparal-Formation nennt. Die Mimoseen und viele andere Sträucher tragen Dornen (namentlich Rhamneen, *Zanthoxylon*, *Castela*, *Berberis trifoliolata*, einige Rosaceen); auch die Agavenform, hier durch *Yucca* und durch die Bromeliacee *Dasylyrion* vertreten, zeigt in den stechenden Blattspitzen oder Serraturen einen ähnlichen, der Trockenheit des Klima's entsprechenden Charakter. Aber in höherem Grade werden diese Beziehungen durch die Cacteen ausgedrückt, die, in den Prairieen nur durch einzelne Formen angedeutet, hier zuerst in einem ähnlichen Reichthum von Arten und Individuen auftreten, wie in den tropischen Savanen Amerika's. Texas besitzt *Opuntien* mit flachen (*O. Lindheimeri*) und mit cylindrischen Gliedern (*O. frutescens*), mehrere Mamillarien, *Echinocactus* (*E. texensis*, *setispinus* u. a.) und den grossblumigen, kugelähnlichen *Echinocereus*. — Aus den Nachbargebieten hat Texas am meisten aus der Prairieenflora entlehnt, aber es besitzt auch ausser den Mimoseen und Cacteen noch einige andere mexikanische Formen, wie *Bolivaria*, einige *Malpighiaceen* und *Zygophylleen*. Unter den endemischen Formen, deren Verwandte in weiten Fernen einheimisch sind, hebt E. *Hermannia texana* und *Rutosma texanum* hervor.

Kotschy ¹⁵⁹⁾ stellte aus den Quellen eine Charakteristik der mexikanischen Flora zusammen. Nach seinen statistischen Untersuchungen sind bis jetzt über 7300 Arten aus Mexiko beschrieben: von denjenigen, deren Vorkommen bekannt ist, rechnet er etwa 1360 Arten auf die *Tierra caliente*, 2680 auf die *T. templada* und 1540 auf die *T. fria*. — Heller ¹⁶⁰⁾ beschrieb eine Exkursion auf den Vulkan von Toluca,

Liebmann ¹⁶¹⁾ setzte seine systematischen Beiträge zur mexikanischen Flora (s. vor. Jahresb. S. 63) fort: er bearbeitete die Gattungen *Begonia* (44 sp.) und *Rubus* (14 sp.). — Von den Ergebnissen der Oersted'schen Reise nach Costa-Rica und Nicaragua (s. vor. Jahresb. S. 68) haben Bentham ¹⁶²⁾ (in Verbindung mit Oersted) die Rubiaceen (98 sp.), Synanthereen (202 sp.), den Anfang der Leguminosen (54 sp.), die Scrofularineen (29 sp.) und die Labiaten (40 sp.), ich ¹⁶³⁾ die Malpighiaceen (26 sp.) und die Gentianeen (9 sp.) bearbeitet. — Das zweite Heft des oben erwähnten Werkes von Seemann ¹⁴⁵⁾ enthält den Anfang der Flora des Isthmus von Panama (Ranunculaceen bis Polygaleen).

Sporleder ¹⁶⁴⁾ veröffentlichte einen Beitrag zur Kryptogamen-Flora von Portorico, in welchem die Laubmoose (48 sp.) von Hampe, die Lebermoose (60 sp.) von diesem und Gottsche, die Pilze (17 sp.) von Klotzsch nach den von Schwanecke gesammelten Materialien bearbeitet sind. — Pilze von S. Domingo, von Sallé gesammelt, bestimmte Berkeley ¹⁶⁵⁾: 67 Arten.

Die Beiträge von Klotzsch zu einer Flora des tropischen Amerika, wurden mit einer Arbeit von C. H. Schultz ¹⁶⁶⁾ über *Stevia* wieder aufgenommen. — Die Bestimmungen der von H. Wagener in Columbien gesammelten Pflanzen werden von v. Schlechtendal ¹⁶⁷⁾ veröffentlicht: bis jetzt wurden die Kryptogamen (86 sp.), darunter aus Kunze's Feder die Farne gedruckt.

Sir R. Schomburgk ¹⁶⁸⁾ gab eine Uebersicht der Benutzung der Waldbäume von Britisch Guiana: nicht von allen sind ihm die systematischen Namen bekannt geworden.

Von v. Martius' *Flora brasiliensis* (s. vor. Jahresb. S. 68) erschien die elfte Lieferung ¹⁶⁹⁾, welche die Bearbeitung der Piperaceen und Chlorantheen von Miquel enthält: die Artenzahl der ersteren Familie beträgt 174 sp., der letzteren 1 sp. — Bentham's ¹⁷⁰⁾ Bearbeitung der von Spruce in Nordbrasilien gesammelten Pflanzen wurde fortgesetzt: es wurden die Hippocrateaceen, Ilicineen, Rhamneen und Terebinthaceen bearbeitet; S.'s Reisebericht vom April 1852 bezieht sich auf seinen Aufenthalt am Rio Negro, wo einige Proteaceen gesellig auftreten. — Weddell ¹⁷¹⁾ setzte eben-

falls die Publikation der neuen Formen aus seinen südamerikanischen Sammlungen fort (s. Jahresb. f. 1850. S. 73): die vorliegende Lieferung enthält die Urticeen. — Pinel ¹⁷²⁾ beschäftigte sich mit dem allgemeinen Charakter der brasilianischen Flora. — Burmeister ¹⁷³⁾ gab, in Folge seiner zoologischen Reise nach Rio de Janeiro, eine lebhafte Schilderung des tropischen Urwalds und theilte eine Uebersicht der essbaren Früchte mit, die in Rio auf den Markt kommen.

Aus der für Gay's Flora chilena bestimmten Bearbeitung der chilenischen Lichenen und Algen von Montagne ¹⁷⁴⁾ sind die neuen Formen vorläufig publicirt worden.

Philippi ¹⁷⁵⁾ berichtete über seine Besteigung des Vulkans von Osorno in Valdivia und lieferte dadurch einen schätzbaren Beitrag zur Kunde des südlichen Andensystems (40^o S. Br.). Auf dem Wege von Valdivia nach Osorno wurde die etwa 1500'—1800' hohe Küstencordillere durchschnitten, die fast überall von dichtem Urwald bedeckt ist: viele Bäume erreichen eine Höhe von 60' bis 100' und Lianen (namentlich *Cissus striata* und eine *Bambuse*) steigen bis in die höchsten Baumgipfel. Die häufigsten Bäume sind *Fagus australis* u. *Dombeyi*, *Eucryphia latifolia*, die *Monimiee Laurelia aromatica*, *Laurus Lingue*, ferner eine Menge von *Myrtaceen* und zwei *Saxifrageen* (*Weinmannia trichosperma* und *Caldcluvia paniculata*); zu diesen gesellen sich mehrere *Proteaceen* (z. B. *Guevinia avellana*, *Lomatia ferruginea*). — Dann folgen im Zwischenraume zur Andenkette tertiäre Ebenen, die Llanos von Valdivia genannt; unmittelbar am Fusse des über 8000' hohen Vulkans von Osorno beträgt das Niveau des See's Todos los Santos nur 525'. Die feuchten, dichtverwachsenen Wälder, welche das Land und die Abhänge des Gebirges bedecken, erschweren den Zugang, aber die niedrige Sommertemperatur — eine Folge des unwölkten Himmels und der Nähe des Meeres — deprimirt die Vegetationsgrenzen, wie sich aus dem Niveau der Schneelinie schliessen lässt, die Ph. am Nordabhange des Vulkans zu 4500' bestimmte (S. 941). Nach einjährigen Messungen in Valdivia ist das Klima dieses Orts durch folgende Werthe bestimmt:

Mitteltemperatur von Valdivia = 8^o,8 R.

M. Temperatur des Frühlings = 7^o,01 „

M. Temperatur	des Sommers	=	12 ^o ,4	R.
„	„	„	Herbstes	= 9 ^o ,12 „
„	„	„	Winters	= 6 ^o ,6 „

Die tiefe Lage der Schneelinie hat hier, wo die Feuchtigkeit des Bodens so gross und der Gegensatz der Jahreszeiten gering ist, die bemerkenswerthe, schon oben bei Java besprochene Wirkung, dass eine alpine Region ohne Holzgewächse fehlt. Die „meisten Bäume und Sträucher der Ebene reichen so ziemlich bis zum ewigen Schnee hinauf“ (S. 567), namentlich *Fagus Dombeyi*, der vorherrschende Baum dieser Gegend, der aber gleich der *Bambuse Coligué*, die im Tieflande Dickichte von 30' Höhe bildet, an seiner oberen Grenze zur Zwerggestalt verkümmert. Viele Bäume waren indessen in Folge einer vulkanischen Eruption abgestorben. Von anderen Holzgewächsen in der Nähe der Schneegrenze erwähnt Ph. folgende: eine *Proteacee* mit Scharlachblüthen, *Drimys chilensis*, *Fuchsia macrostemma*, mehrere *Berberis*-Arten; die häufigsten Sträucher sind eine *Escallonia* und mehrere *Eriaceen* (*Pernettya*, *Gaultheria*) nebst *Empetrum rubrum*. Kleine alpine Stauden sind besonders an den feuchten Felswänden verbreitet.

Einige neue von Lechler in Valdivia gesammelte Pflanzen wurden von Miquel ¹⁷⁶⁾ beschrieben.

VI. A u s t r a l i e n .

F. Müller ¹⁷⁷⁾ publicirte die neuen Formen, welche er auf seiner Reise im südlichen Neuholland entdeckt hat: 105 Arten; diese beschrieb er selbst zu Adelaide; seine ganze Sammlung aber wird in Deutschland bearbeitet und zwar erschienen bis jetzt die Synanthereen, Algen und Farne von Sonder, die Charen und Rhizospermen von A. Braun, die Lichenen und Moose von Hampe. — A. Gray ¹⁷⁸⁾ bearbeitete eine Reihe von Synanthereen aus der Swan-River-Kolonie, besonders *Gnaphaliesen* der Drummond'schen Sammlungen. — Meisner ¹⁷⁹⁾ machte ein Verzeichniss der daselbst von Drummond gesammelten *Proteaceen* bekannt.

Die zweite Abtheilung von J. D. Hooker's Werk über seine antarktische Reise (vergl. Jahresb. f. 1846) ¹⁸⁰⁾ ent-

hält eine auf reichhaltige Materialien gegründete und mit Meisterhand bearbeitete, auch durch schöne Kupfertafeln erläuterte Flora von Neu-Seeland.

Uebersicht der bisher erschienenen Lieferungen dieses Werkes (die Gattungen, welche nur nicht endemische Arten enthalten, sind mit * bezeichnet): 18 Ranunculaceen (*Clematis* 5, *Myosurus*, *Ranunculus* 11, *Caltha*); 1 Magnoliacee (*Drimys*); 6 Cruciferen (*Cardamine* 2, *Nasturtium* *, *Barbarea* *, *Lepidium* 2); 7 Violaceen (*Viola* 2, *Hymenantha*, *Meliclytus* 4); 6 sp. *Drosera*; 10 Pittosporeen (*Pittosporum*); 6 Caryophylleen (*Stellaria* 4, *Arenaria* * = *Spergularia*, *Colobanthus*); 1 Elatinee *; 1 *Linum*; 5 Malvaceen (*Hibiscus* *, *Plagianthus* 2, *Hoheria* 2); 1 Tiliacee (*Entelca*); 4 Elaeokarpeen (*Elaeocarpus* 2, *Aristotelia* 2); 1 Olacinee (*Pennantia*); 2 sp. *Hypericum* *; 2 Sapindaceen (*Alectryon*, *Dodonaea*); 1 Meliacee (*Hartighsea*); 5 Geraniaceen (*Geranium* 4, *Pelargonium*); 2 sp. *Oxalis* *; 3 Rutaceen (*Melicope* 2, *Phc-balium*); 2 sp. *Coriaria*; 4 Rhamneen (*Pomaderris* 3, *Discaria*); 1 *Stack-housia*; 1 Anacardiacee (*Corynocarpus*); 7 Leguminosen (*Clanthus*, *Carmichaelia* 5, *Edwardsia*); 7 Rosaceen (*Rubus*, *Potentilla* *, *Acaena* 3, *Geum* 2); 16 Onagrarien (*Fuchsia* 2, *Epilobium* 14); 8 Halorageen (*Haloragis* 4, *Myriophyllum* 2, *Callitriche* *, *Gunnera*); 15 Myrtaceen (*Metrosideros* 9, *Leptospermum* 2, *Myrtus* 3, *Eugenia*); 1 Cucurbitacee (*Sicyos* *); 1 *Passiflora*; 2 Portulacaceen (*Claytonia*, *Montia* *); 1 Scleranthee (*Scleranthus* = *Mniarum* Auct.); 4 Crassulaceen (*Tillaca*); 2 Ficoideen (*Mesembryanthemum*, *Tetragonia* *); 3 Escalloniaceen (*Carpodetus*, *Quintinia* 2); 3 Cunoniaceen (*Ackama*, *Weinmannia* 2); 1 Saxifragee (*Donatia*); 1 Brexiacee (*Ixerba*); 23 Umbelliferen (*Hydrocotyle* 9, *Pozoa*, *Eryngium*, *Apium* 2, *Crantzia* *, *Aciphylla*, *Anisotome* 6, *Daucus*, *Oreomyrrhis*); 11 Araliaceen (*Panax* 6, *Aralia* 4, *Botryodendron*); 3 Corneen (*Griselinia*, *Corokia* 2); 7 Loranthaceen (*Loranthus* 5, *Tupeia*, *Viscum*).

4 Captifoliaceen (*Alseuosmia*); 28 Rubiaceen (*Coprosma* 19, *Opercularia* 2, *Nertera* 4, *Galium* 2, *Asperula*); 87 Synanthereen (*Olearia* 5, *Eurybia* 10, *Celmisia* 10, *Eurybiopsis*, *Lagenophora* 4, *Brachycome*, *Cotula* 2, *Leptinella* 4, *Myriogyne*, *Trineuron*, *Craspedia*, *Cassinia* 3, *Ozothamnus* 3, *Raoulia* (s. u.) 5, *Gnaphalium* 9, *Helichrysum* 2, *Erechtites* 4, *Senecio* 18, *Microseris*, *Picris* *, *Taraxacum* *, *Sonchus* *, *Hieracium* ?); 4 Styliideen (*Forstera*); 1 *Goodenia*; 4 Lobeliaceen (*Colensoa* (s. u.), *Pratia*, *Lobelia* ?); 2 Campanulaceen (*Wahlenbergia*); 6 Ericaceen (*Gaultheria*); 24 Epacrideen (*Cyathodes* 3, *Leucopogon* 3, *Pentachondra*, *Epacris* 3, *Dracophyllum* 14); 4 Myrsineen (*Suttonia*); *Sapota*; 2 sp. *Olea*; 2 Loganiaceen (*Logania*, *Geniostoma*); 3 Gentianeen (*Gentiana* 2, *Schaea*); 4 Apocyneen (*Parsonsia*); 2 sp. *Solanum*; 8 Convolvulaceen (*Calystegia* 4, *Ipomoea*, *Convolvulus*, *Dichondra*, *Cuscuta*); 1 Cyrtandracee (*Rhabdothermus*); 40 Scro-

fularineen (*Calceolaria* 2, *Mimulus* 2, *Mazus*, *Gratiola* 2, *Glossostigma*, *Limosella* *, *Veronica* 24, *Ourisia* 3, *Euphrasia* 4); 8 Boragineen (*Myosotis*); 3 Verbenaceen (*Vitex*, *Teucrium* (s. u.), *Avicennia* *); 1 *Myoporum*; 2 Labiaten (*Mentha*, *Scutellaria*); 3 sp. *Utricularia*; 1 *Samolus*; 4 sp. *Plantago*.

1 Nyctaginee (*Pisonia*); 8 Polygoneen (*Polygonum* 7, *Rumex*); 1 Amarantacee (*Alternanthera*); 12 Chenopodeen (*Chenopodium* 6, *Suaeda* *, *Atriplex* 3, *Salsola* *, *Salicornia* *); 4 Laurineen (*Tetranthera*, *Nesodaphne* 2, *Cassytha*); 2 Monimieen (*Laurelia*, *Hedyccarya*); 2 Proteaceen (*Knightia*, *Persoonia*); 9 Thymelaeen (*Pimelea* 7, *Draepetes* 2); 2 Santaleen (*Exocarpus*, *Santalum*); 7 Urticeen (*Trophis*?, *Urtica* 3, *Australina*, *Parietaria*, *Elatostemma*); 1 *Euphorbia*; 2 Piperaceen (*Piper*, *Peperomia*); 1 Chloranthee (*Ascarina*); 4 sp. *Fagus*; 12 Coniferen (*Dammara*, *Thuja*, *Podocarpus* 5, *Dacrydium* 3, *Phyllocladus* 2).

5 Najadeen (*Triglochin*, *Potamogeton* * 2, *Ruppia* *, *Zannichellia* *); 1 Pandanee (*Freycinetia*); 4 Aroideen (*Typha* *, *Sparganium* *, *Lemna* * 2).

Der botanische Atlas ¹⁸¹⁾ zu Dumont d'Urville's antarctischer Reise wurde vollendet, der Text zu den Gefäßpflanzen noch nicht.

Seemann ¹⁸²⁾ schrieb eine Skizze der Sandwich-Inseln, in welcher die Nutzpflanzen aufgezählt sind. Zu den eigenthümlichern gehören: von Nahrungspflanzen *Colocasia esculenta* (Kalo), *Tacca pinnatifida* (Pia), *Dracaena terminalis* (Ki); von Früchten *Morus indica* (Kilika), *Morinda citrifolia* (Noni), *Osteomeles anthyllidifolia* (Ulai), *Sambosa malaccensis* (Obiaai), *Pandanus odoratissimus* (Lahala), *Physalis pubescens*; von Faserpflanzen *Broussonetia* (Wauka), *Boehmeria albida* (Mamaki), *Paritium tiliaceum* (Hau); von feinen Hölzern *Acacia heterophylla*, *Jambosa malaccensis*, *Cordia subcordata*: *Santalum paniculatum* ist fast ausgerottet.

Literarische Nahweisungen.

1) Dove, die Verbreitung der Wärme auf der Oberfläche der Erde, erläutert durch Isothermen, thermische Isanomalien und Temperaturcurven. Zweite, sehr vermehrte Auflage der Monatsisothermen. Berlin, 1852. 26 S. 4. und 7 Karten nebst 2 Tafeln.

2) Unger, Versuch einer Geschichte der Pflanzenwelt. Wien, 1852. 364 S. 8. Daselbst: S. 1—48.

3) C. Ritter, über die geographische Verbreitung der Baumwolle. Abschn. 1. Antiquarischer Theil. Berlin, 1852. 63 S. 4. (Sep. Abdr. aus den Abh. der Berliner Akademie).

4) A. Henfrey, the vegetation of Europe, its conditions and causes. London, 1852. 387 pag. 8. mit einer Karte. Diese Schrift bildet die erste Abtheilung eines Werkes, welches unter dem Titel: *Outlines of the natural history of Europe* fortgesetzt werden soll.

5) v. Ledebour, *Flora rossica*. Vol. IV. Fasc. 12—14. Stuttgart, (1852-) 1853. 741 pag. 8. Die Separatabdrücke des von mir bearbeiteten Abschnitts über die Gräser führen den Titel: *Gramina rossica*.

6) Maury, *considérations sur la géographie botanique de la Russie septentrionale* (Bullet. de la soc. de géogr. 1852. 3. p. 256 u. 4. p. 70).

7) F. J. Wiedemann und E. Weber, Beschreibung der phanerogamischen Gewächse Esth-, Liv- und Curlands. Reval, 1852. 66½ S. 8. mit 4 Tafeln.

8) N. J. Andersson, *Plantae Scandinaviae descriptionibus et figuris analyticis adumbratae*. Fasc. II. Holmiae, 1852. 112 pag. 8 m. 12 Taf. al. tit.: *Gramineae Scandinaviae*.

9) C. E. Bergstrand, *naturalhistoriska Anteckningar om Åland* (N. Bot. Notiser, 1852. p. 1—11. p. 23—26. p. 35—44. p. 129—141).

10) C. A. Westerlund, *Anteckningar till Ölands Flora* (das. p. 81—86. p. 100—115. p. 151—155).

11) Nyman, *Öfversigt af slägtet Batrachium* (das. p. 97—100).

12) P. J. Beurling, *svenska arterna af Ranunculus sect. Batrachium* (das. p. 155—157).

13) Angström, *musci novi Scandinaviae* (das. p. 33—35: 10 Arten von Laubmoosen).

14) C. Hartmann, *nya vextställen för några svenska och norrska mossarter* (das. 180—188).

15) R. F. Fristedt und F. Björnström: die merkwürdigsten, auf ihrer Reise durch Torneå-Lappland beobachteten Fundorte sind mitgetheilt das. p. 158—160.

16) Thedenius: Verzeichniss der bei Stockholm gefundenen Lichenen nebst kritischen Bemerkungen und einigen neu unterschiedenen Formen (das. p. 161—180).

17) H. Hofberg, *Södermanlands Phanerogamer och Filices*. Stockholm, 1852.: Pflanzenverzeichniss von 884 Arten.

18) C. O. Hamnström: zweite, umgearbeitete Auflage von Gellerstedt's *Nerikes Flora*. Örebro, 1852. Diese Lokalflorea zählt 724 Phanerogamen.

19) O. Sandahl: Beitrag zur Flora des Kinnekullen am We-

nersee (N. Bot. Notis. a. a. O. p. 65—69), Zusätze zu Zetterstedt's Arbeit enthaltend.

20) Lindeberg: Fundorte aus der Provinz Bohuslän (daselbst p. 17—23).

21) T. M. Fries: Bemerkungen über die Vegetation des Kirchspiels Femsjö in Smaland (das. p. 49—57. p. 69—78. p. 86—94).

22) Westerlund, Bidrag till kännedommen om Kalmarläns Vegetation. Kalmar, 1852. 64 pag. 8.: Verzeichniss von 853 Gefässpflanzen.

23) J. Norman, Beretning om en i Gulbrandsdalen foretagne botanisk Reise (Nyt Magazin for Naturvidenskaberne. Bd. 6. Christiania, 1851. p. 212—291).

24) Icones plantarum sponte nascentium in regno Daniae et in ducatibus Slesvici Holstiae et Lauenburgiae ad illustrandum opus *Florae danicae* nomine descriptum, editae a Liebmann. Fasc. XLIV. tab. 2581—2640. Hafniae, 1852. fol.

25) Watson, *Cybele britannica*. Vol. 3. London, 1852. 8.

26) Withering, *British plants: the flowering plants and ferns of Great Britain and Ireland arranged according to the Linnean system*. 8. edition. London, 1852. 480 pag. 12.

27) Rev. W. A. Leighton, the *British species of Angiocarpous Lichens*, elucidated by their sporidia. London, 1851.

28) Rev. M. J. Berkeley and C. E. Broome, *Notices of British Fungi* (Ann. nat. hist. II. 9. p. 317. 377. t. 8—12.: vorzüglich analytische Figuren von Sphaerien enthaltend) vergl. Jahresb. f. 1850. und 1851.

29) J. Dickinson, the *Flora of Liverpool*. Liverpool, 1851. 166 pag. 8.

30) Dickie: Vortrag bei der britischen Naturforscherversammlung über die Vertheilung der Meeresalgen an der englischen und irischen Küste (22. meeting of the British Association held at Belfast).

31) Derselbe: über die Höhenbezirke der Pflanzen in Nordirland (ebenda).

32) Kops, *Flora batava*. Aflivering 159—172. Amsterdam, 1850—52. 4.

33) Bericht über die sechste Zusammenkunft der Mitglieder des Vereins für die niederländische Flora zu Leiden, so wie der siebenten ebenda (Nederlandsch kruidkundig Archief. D. 3. St. 2. p. 197—309. Leiden, 1852).

34) P. M. E. Gevers Deynot und T. H. A. J. Abeleven, *Flora Noviomagensis*. Nymwegen, 1848. 8.

35) F. J. J. v. Hoven, *Flora van's Hertogenbosch*. Heusden, 1848. 8.

36) R. Bondam und W. G. Top, *Flora campensis*. Kampen, 1849. 4. (Eine frühere Auflage, von Bondam allein verfasst, erschien 1845. in 8).

37) J. G. H. Rombouts und J. J. F. H. T. Merkus Doornik, *Flora Amstelaedamensis*. Traj., 1852. 8.

38) Reichenbach, *Icones Florae germanicae*. Vol. 14. Dec. 8—10. und Vol. 15. Dec. 1—12.: den Schluss der Orchideen und Cynareen enthaltend.

39) Schenk, *Flora von Deutschland*. Bd. 12. — *Flora von Thüringen*. Heft 117—124.

40) Dietrich, *Deutschlands Flora*. Ein Taschenbuch. Heft 1—9. Jena, 1852.

41) Lincke, *Flora von Deutschland*. Heft 96—97.

42) Löhner, *Enumeratio der Flora von Deutschland und der angrenzenden Länder*, unter besonderer Berücksichtigung der Gegenden am Rheine. Braunschweig, 1852. 820 pag. 12.

43) v. Klinggräff, *Beiträge zur Charakteristik einiger Arten der deutschen Flora* (*Bot. Zeit.* 10. S. 169—173) und zur Flora der Provinz Preussen (*N. preuss. Provinzialblätter*. II. 2. Heft 2. S. 93—95).

44) Leo Meier, *Verzeichniss der bei Kreuzburg wachsenden Pflanzen* (a. letzterem O. S. 95—103),

45) Wimmer: *Beiträge zur Kenntniss der Formen von Salix und der Gruppe von Carex caespitosa* (*Jahresber. der schles. Gesellschaft f. 1852*. S. 63—67).

46) Milde: *Beiträge zur Topographie der Kryptogamenflora um Breslau* (das. S. 67—73) und *Verzeichniss der schlesischen Gefässkryptogamen* (*Oesterr. bot. Wochenblatt*, 2. p. 187—189).

47) Weizner, *Pflanzentopographie des Breslauer Kreises*. Breslau, 1852. 65 S. 16.

48) Brockmüller, *Beitrag zur Kenntniss der Haideflora des südwestlichen Mecklenburg* (*Archiv des meckl. Vereins v. Freunden der Naturg.* Heft 6. S. 100—112).

49) Schramm, *Beitrag zur Flora der Mark Brandenburg* (*Oesterr. bot. Wochenblatt*. 2. S. 129. 137. 145. 153. 161): *Verzeichniss der selteneren Pflanzen bei der Stadt Brandenburg nebst einigen kritischen Bemerkungen*.

50) v. Schlechtendal, *Bemerkungen zu einer Decade für die Flora von Halle neuer Pilze* (*Bot. Zeit.* 10. S. 601. 617).

51) W. Schrader, *die Thüringer Flora zum Schulgebrauche*. Erfurt, 1852. 220 S. 8.

52) Metsch, *Pflanzenformen aus der Grafschaft Henneberg*. (*Bot. Zeit.* 10. S. 278—289).

53) A. Röse, über die Moosvegetation des Thüringer Waldes (das. S. 33).

54) Jüngst, Flora Westfalens. Bielefeld, 1852. 438 S. 8.: dies ist eine zweite sehr verbesserte Auflage von des Verf. im J. 1837 erschienener Flora von Bielefeld.

55) Löhr: südliche und nördliche Formen der Rheinflora (Bot. Zeit. 10. S. 889).

56) Verhandlungen des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande. Jahrg. 9. Bonn, 1852: enthalten einige systematische Beiträge (S. 577. 582. 593. 598).

57) Rudolphi, Uebersicht der Phanerogamen und Gefässkryptogamen von Nassau (Jahrbücher des Vereins für Naturkunde in Nassau Heft 7. Abth. 1. 136 pag.) und Nachtrag (das. Heft 8. Abth. 2. S. 166—199).

58) G. F. Koch, Zusätze und Bemerkungen zur Flora der Pfalz (Zehnter Jahresbericht der Pollichia, S. 22—35. Neustadt a. H. 1852).

59) K. Engesser, Flora des südöstlichen Schwarzwaldes. Donaueschingen, 1852. 270 S. 12: ungünstig beurtheilt.

60) E. Rehmann und F. Brunner, Gaa und Flora der Quellenbezirke der Donau und Wutach (Beiträge zur rheinischen Naturgeschichte, herausgeg. von der Freiburger Gesellschaft. Heft 2. S. 1—117. das. 1851. 8).

61) F. Emmert und G. v. Segnitz, Flora von Schweinfurt. Schweinfurt 1852. 290 S. 8.

62) J. Kress, Verzeichniss der selteneren Phanerogamen des Steigerwaldes (Erster Bericht des naturforschenden Vereins zu Bamberg, S. 54—59. Das. 1852. 8).

63) J. Ott, Catalog der Flora Böhmens nach Tausch's Herbarium Florae bohemicae. Prag, 1851. 111 S. 4.

64) W. Karl, Nordböhmen und seine Flora (Oesterr. bot. Wochenbl. 2. S. 233. 241. 249. 257. 265. 270): alphabetisch geordneter Pflanzenkatalog für die Gegend von Schluckenau und Rumburg an der Grenze der Lausitz.

65) Milde, zur Flora von Ustron bei Teschen (Bot. Zeit. 10. S. 715—717. und gleichzeitig: Oesterr. bot. Wochenbl. 2. S. 325): einige, auf Excursionen aufgezeichnete Notizen.

66) A. Pokorný, die Vegetationsverhältnisse von Iglau. Wien, 1852. 164 S. 8. mit einer Karte: vergl. den Bericht von Fenzl und Unger über diese Schrift (Sitzungsberichte der Wiener Akad. Math. naturw. Kl. 8. S. 233) und: Beiträge zur Flora des böhmisch-mährischen Gebirges (Verh. des zool.-bot. Vereins s. no. 67. S. 59. 99).

67) H. Wawra, Vorarbeiten zu einer Flora von Brünn (Verh. des zool.-bot. Vereins das. S. 161).

68) Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins in Wien. Bd. 1. Wien, 1852. 234 S.: über den für die Pflanzentopographie Unterösterreichs reichen Inhalt vergl. Bot. Zeit. 10. S. 813 u. f.

69) Pokorný, über die Verbreitung und Vertheilung der Lebermoose von Unterösterreich (Wiener Sitzungsberichte. Math. naturw. Kl. 9. p. 186—200).

70) C. Ehrlich, geognostische Wanderungen im Gebiete der nordöstlichen Alpen. Linz, 1852. 8.: enthält einen Abschnitt über den Einfluss der geognostischen und klimatischen Verhältnisse auf die Vegetation. S 136—144.

71) Nyman: Exkursion auf den Schneeberg und die Raxalpe (N. bot. Notiser, 1852. p. 145—150).

72) v. Widerspach, der Göllner bei S. Egidio und seine Flora (Oesterr. bot. Wochenbl. 2. S. 340. 350): Pflanzenverzeichnis.

73) Sauter, neue Beiträge zur Flora Salzburgs (Regensb. Flora 1852. S. 577—581).

74) Keil, Fortsetzung der Ausflüge von Gastein (Oesterr. bot. Wochenbl. 2. S. 203. 211).

75) v. Hausmann, Flora von Tirol. Heft 2. Innsbruck 1852. 8. S. 577—1083: die hiemit bis zum Schlusse der Gefässpflanzen vollendete Flora (s. vor. Jahresb. nr. 59) enthält 2279 Arten.

76) J. Hofmann: über einige kritische Tiroler Pflanzen (Oesterr. bot. Wochenb. 2. S. 169. 177. 185. 193).

77) v. Heuffler: Exkursion nach dem Monte Penegal (das. S. 291. 299).

78) Sauter, zur Flora des Passes Finstermünz (Regensb. Fl. 1852. S. 621—623).

79) Grisebach und Schenk, observationes quaedam de plantis, quas in itinere alpino a. 1851 suscepto legerunt (Linnaea, 23. p 593—611): systematische Ergebnisse und neue Fundorte von einer Reise durch das westliche Tirol, das Engadin, die Lombardei, Piemont und Dauphiné.

80) Graf, Beiträge zur Flora des Lavantthals (Jahrbuch des naturhist. Landesmuseums von Kärnten. Klagenfurt, 1852. 8. S. 3—10).

81) Kokeil, Aufzählung der in der Umgebung von Klagenfurt vorkommenden phanerogamischen Gewächse und Farnekräuter (daselbst S. 15—56).

82) H. Lobarzewski, musci hypnoidei Galiciae rariores. Leopold., 1852. 23 pag. 4.

83) F. Hasslinzsky, Beiträge zur Kenntniss der Flora der Karpaten (Verhandlungen des zoolog. bot. Vereins in Wien, 1. S. 200—207).

84) Iter hungaricum, Beiträge zur Systematik der ungarischen Flora,

von Grisebach und Schenk (Archiv für Naturgeschichte, 18. 1. S. 291—362).

85) F. Schur, über die siebenbürgischen Arten von *Scleranthus* (Verhandlungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften. Jahrg. 2. S. 9—13. Hermannstadt, 1851); Verzeichniss der Cyperaceen und Junceen (das. S. 65—70); über *Bulbocodium edentatum* (das. S. 165—167. t. 6. und Jahrg. 3. S. 117—121); Excursion auf den Forvascher-Gebirgen (Jahrg. 2. S. 167—171. und 176—177); Uebersicht der auf den Arpascher Alpen gesammelten Pflanzen (Jahrg. 3. S. 84—95); Verzeichniss von im November 1851 in der Blüthe beobachteten Pflanzen (das. S. 95); Verzeichniss siebenbürgischer Euphorbien (das. S. 122—128).

86) Schlosser, Reiseflora aus Südcroatien (Oesterr. bot. Wochenbl. 2. S. 322. 329. 337. 345. 353. 361. 369. 377. 385. 393. 401).

87) Thurmann, la Flore de la frontière berno-alsatique d'après les observations de Montandon (Mittheilungen der naturf. Gesellsch. in Bern. Jahrg. 1851. S. 137—144).

88) Godet, Flore du Jura suisse et français. Partie 1. Neuchâtel et Berne, 1852. P. 2. 1853. 872 pag. 8.

89) Grenier et Godron, Flore de France. Tome 2. Partie 2. Paris, 1852. p. 393—760. 8.

90) Jordan, pugillus plantarum novarum praesertim gallicarum. Paris., 1852. 148 pag. 8.

91) Desmazières, 20. notice sur les plantes cryptogames récemment découvertes en France (Ann. sc. nat. III. 18. p. 355—375): 23 Pilze enthaltend.

92) Le Jolis, observations sur les Ulex des environs de Cherbourg (Mém. de la soc. des sc. nat. de Cherbourg. Vol. 1. p. 263—279. Cherbourg, 1852).

93) Billot, Archives de la Flore de France et d'Allemagne. p. 195—206. (s. vor. Jahresb.). Centuriae Fl. exsiccatae nr. 8. 9. Diese Mittheilung enthält namentlich einen Artikel von Grenier über *Scleranthus*.

94) Kirschleger, Flore d'Alsace et des contrées limitrophes. Vol. 1. Strassbourg, 1852. 662 pag. 8.

95) Willkomm, Wanderungen durch die nordöstlichen und centralen Provinzen Spaniens. Reiseerinnerungen aus dem J. 1850. 2 Theile. Leipzig, 1852. 812 S. 8.

96) Willkomm, die Strand- und Steppengebiete der iberischen Halbinsel und deren Vegetation. Leipzig, 1852, 275 S. 8. mit 1 Karte und 2 Tafeln.

97) Willkomm, enumeratio plantarum novarum et rariorum,

quas in Hispania australi regnoque Algarbiorum legit (Linnaea, 25. p. 1—70).

98) Willkomm, icones et descriptiones plantarum novarum criticarum et rariorum Europae austro-occidentalis praecipue Hispaniac. T. 1. Fasc. 1. 16 pag. 4. mit 7 Taf.: Diese Lieferung enthält nur Dianthus-Arten.

99) Boissier et Reuter, pugillus plantarum novarum Africae borealis Hispaniacque australis. Genevae, 1852. 134 pag. 8.

100) Cosson, notes sur quelques plantes nouvelles, critiques ou rares du midi de l'Espagne. Fasc. IV. p. 141—184. Paris, 1852. 8.

101) Ch. Bonnet, Mémoire sur le royaume de l'Algarve (Memorias da Academia das Sciencias de Lisboa. Serie II. T. 2., Parte 2. p. 1—176. Lisboa, 1850. 4).

102) Bertoloni, Flora italica. Vol. 8. Fasc. 3. 4. Bologna, 1851. p. 257—512.

103) Briganti, historia fungorum regni neapolitani (Atti della reale accademia delle scienze. Vol. 6. p. 1—140. mit 46 Taf. Napoli, 1851. 4).

104) Parlatore (Comptes rendus, 35. p. 211—217: Jussieu, rapport sur son mémoire, ayant pour titre „sur le Papyrus des anciens et sur le Papyrus de Sicile,“ abgedruckt in den Ann. des sc. nat. III. 18. Bot. p. 295 u. f.).

105) Petter, dalmatische Insellora (Oesterr. bot. Wochenbl. 2. S. 18. 26. 34. 42. 50. 58. 66. 74. 81. 89. 97. 105. 113).

106) M. Dornitzer, Eindrücke einer Reise nach Dalmatien im April 1852. (Lotos, Zeitschr. f. Naturwissensch. 2. S. 152. 167. 184. Prag, 1852).

107) Scheele, Beiträge zur Flora von Damatien (Linnaea, 25. p. 266—267).

108) Jaubert et Spach, illustrationes plantarum orientalium. Vol. IV. Parisiis, 1850—1853. (Livr. 31—40. tab. 301—400. 4).

109) d. Nordmann, symbolae ad Floram cryptogamicam Transcaucasiae (Acta soc. fennic. Vol. 3. p. 385—396. Helsingfors, 1852. 4).

110) Lynch, official report of the United States expedition to explore the dead sea. Baltimore, 1852: darin Griffith's Botanical report p. 58—67.

111) C. Grewingk, geognostische und orographische Verhältnisse des nördlichen Persiens (Verhandl. der mineralogischen Gesellschaft in St. Petersburg. Jahrg. 1852. S. 97—244).

112) A. Lehmann, Reise nach Buchara und Samarkand in den J. 1841 und 1842, nach den hinterlassenen Schriften desselben bearbeitet von G. v. Helmersen (Beiträge zur Kenntniss des russischen Reichs, herausgegeben von v. Baer und v. Helmersen). Bd. 17. St. Petersburg, 1852. 342 S. 8).

113) Bunge, Beitrag zur Kenntniss der Flora Russlands und der Steppen Centralasiens. Abth. 1. Alex. Lehmann, reliquiae botanicae sive enumeratio plantarum in itinere per regiones uralensi-caspicas, deserta Kirghisorum, Transoxanam et Sogdianam annis 1839—1842 peracto collectarum. 370 pag. 4. (Mém. des savants étrangers de l'acad. de St. Pétersburg, 1852).

114) Turczaninow, Flora baicalensi-dahurica. Continuatio (Bullet. Mosc. 1852. 2. p. 392—471).

115) Seemann (Hooker's Journal of Botany, 4. p. 18—26).

116) Sir W. Hooker, on the Chinese Rice paper (das. p. 50—54. 347—351. t. 1. 2: darin auch der Abdruck von Lewis' Mittheilung über *Scaevola Taccada* aus dem Journ. of the Agric. Soc. of India (Vol. 8. P. 2). — Bowring's Artikel über die Reispapier-Pflanze (Transact. of the Roy. Asiat. Soc. China Branch) ist ebenfalls in Hooker's Journal wiedergegeben (5. p. 79—84).

117) Mac Gowan, Tallow-tree and Insect-wax of China (das. 4. p. 150—154: aus dem Journ. of the Agricult. Soc. of India f. 1850).

118) Thomson, Western Himalaya and Tibet. London, 1852. 1 Vol. 8.

119) Babington, Lichenes Himalayenses (Hook. Journ. of Bot. 4. p. 243—252).

120) Berkeley, decades of Fungi nr. 37—40. (Hook. Journ. of Bot. 4. p. 97—107. u. p. 130—142).

121) Griffith, Palms of British East India, in continuation of the „Posthumous papers“ arranged by M'Lelland. Calcutta, 1850. mit etwa 150 Tafeln Fol. — Nach einer Anzeige in Hook. Journ. 4. p. 94. bestehen die Posthumous papers nunmehr aus folgenden Abtheilungen: 1. Private Journals and Travels in India. 1 Vol. 8. (16 Rs.). 2. Itinerary notes (with a map). 1 Vol. 8. (12 Rs.). 3. Palms of British India. 1 Vol. fol. (50 Rs.). 4. Icones plantarum asiaticarum. Vol. 1, showing development of organs in Phanerogamous plants. 4. (16 Rs.). Vol. 2. On the higher Acotyledonous plants notulae and icones. 4. (20 Rs.): der dritte Band sollte 1851 erscheinen und Monokotyledonen enthalten. Als Beigabe zu den Icones sind 2 Bände Notulae ad plantas asiaticas erschienen (256 und 380 pag. 8.): alle diese Werke sind jetzt in London, namentlich auch bei Pamplin, zu erhalten.

122) Dalzell, contributions to the Botany of Western India (Hook. Journ. of Bot. 4. p. 107—114. 289—295. 341—347).

123) Edgeworth, catalogue of plants found in the Banda district. (Journ. of the Asiat. Soc. of Bengal. 1852. p. 24—48. 151—184): die systematischen Bemerkungen zu einzelnen Arten sind abgedruckt in der Bot. Zeit. (10. S. 810. 822. 838. 859).

124) B. R. A. Nicholson, notes on *Bdellium* (Proceed. of

Linnean Soc., March 1851: abgedruckt in Ann. nat. hist. II. 10. p. 222—224).

125) Stocks (Hook. Journ. of Bot. 4. p. 314—317. u. 5. p. 59—60). — Es wird daselbst ein neues Werk von Buist über die Klimatologie Ostindiens erwähnt: Manual of physical research for India. Bombay, 1852).

126) Seemann, (Hook. Journ. of Bot. 4. p. 82—92).

127) Junghuhn, Java, seine Gestalt, Pflanzendecke und innere Bauart. Aus dem Holländ. von Hasskarl. Der erste Band (Leipzig, 1852. 483 S. 8. mit Landschaftsansichten) enthält die pflanzengeographische Abtheilung.

128) Plantae Junghuhnianae. Fasc. II. p. 107—270. 8. Lugdun. Bat., 1852: darin von Miquel: Palmae, Nepentheae, Lemnaceae, Characeae, Cycadeae, Styracifluae, Myristiceae, Elaeagneae, Laurineae, Myrsineae, Aegicereae, Sapoteae, Ebenaceae (p. 167—204); von Hasskarl Polygaleae, Amarantaceae, Commelyneae (p. 123—155); von Molkenboer Loranthaceae (p. 107—117); von Burgersdyk Violariaceae (p. 118—122); von Bentham Leguminosae (p. 205—269).

129) Th. Horsfield, plantae javanicae rariores. Elab. J. J. Bennett et R. Brown. P. IV. Londini, 1852. 4. p. 239—259. und VIII. u. XVI pag. t. 46—50: das Postscript enthält ausführliche Nachrichten über H.'s Reisen in Java.

130) Miquel, Analecta botanica indica. P. III. (N. Verhandlungen der eerste Klasse v. h. Nederl. Instituut. Ser. 3. D. 5. 1852): die Diagnosen sind abgedruckt in der Regensb. Fl. f. 1853. S. 761—771.

131) Hasskarl, Beiträge zur Flora von Java und Sumatra (Regensb. Fl. f. 1852. S. 113—118): über Naegelia, Monochoria und Sanseveria.

132) Berkeley, enumeration of a small collection of Fungi from Borneo (Hook. Journ. of Bot. 4. p. 161—164).

133) Kessel, über das Vorkommen und die Gewinnung des Kampfers von Dryobalanops Camphora in Ostindien (Wiener Sitzungsber. 8. p. 418—422).

134) Sir W. Hooker, on the Camphor-tree of Borneo and Sumatra (Hook. Journ. of Bot. 4. p. 200—206. t. 7. 8).

135) J. E. Stocks, notes on Beloochistan plants (Hook. Journ. of Bot. 4. p. 142—150. p. 172—181): 37 Arten.

136) Reuter, quelques notes sur la végétation de l'Algérie (Bibl. de Genève. Archives des sc. 20. p. 89—113. 1852).

137) Schimper, Berichte aus und über Abyssinien (Wiener Sitzungsberichte. Philosoph.-histor. Kl. Bd. 8. S. 227—239. 1852).

138) Seemann (Hook. Journ. of Bot. 4. p. 212. 238).

139) Plant, Notice of an excursion in the Zulu country: das. p. 257—265).

140) Heer (Verhandlungen der schweiz. naturf. Gesellschaft f. 1851. S. 54 u. f.).

141) R. T. Lowe, primitiae et novitiae Faunae et Florae Maderae et Portus Sancti. London, 1852. (reprinted from the Transactions of the Cambridge Philosophical Society).

142) J. A. Schmidt, Beiträge zur Flora der Cap Verdischen Inseln. Heidelberg, 1852. 356 S. 8.

143) Seemann, (Hook. Journ. of Bot. 4. p. 238—242).

144) H. Rink, om den geographiske Beskaffenhed af de danske Handelsdistrikter i Nordgrønland (k. danske Videnskabernes Selskabs Skrifter. Naturv. Afdel. V. 3): Sep.-Abdruck, Kopenhagen, 1852. 62 S. 4. mit einer Karte.

145) Seemann, the Botany of the Voyage of H. M. S. Herald. Part. 1. 2. London, 1852. 80 pag. 4. mit 20 Taf. Die erste Lieferung enthält: Flora of Western Eskimaux-Land (56 pag.), die zweite: Flora of the Isthmus of Panama (Anfang).

146) Babington (Hook. Journ. of Bot. 4. p. 276—278).

147) J. D. Hooker, note on the occurrence of an eatable Nostoc in the Arctic Regions and in the mountains of Central Asia; accompanied by a communication from M. J. Berkeley on the same subject (Proceedings of Linn. Soc. Jan. 1852, abgedr. in Ann. nat. hist. II. 10. p. 301—303).

148) Le Conte, an enumeration of the Vines of North America (Proceed. of the acad. of Philadelphia, 1852. p. 269—274): die Diagnosen der 12 vom Verf. unterschiedenen, nordamerikanischen Vitis-Arten sind abgedruckt in Regensb. Fl. 1853. S. 707 u. f.

149) Kirtland, peculiarities of the climate, Flora and Fauna of the South Shore of Lake Erie (Silliman Amer. Journ. II. 13. p. 215—219. 1852).

150) Ravenel, plants of the Santee Canal (Proceedings of the Americ. association. III. Meeting. 1850).

151) Bertoloni, (Miscellanea botanica. XI. Bologna, 1851): darin Fortsetzung seiner Arbeit über Pflanzen aus Alabama (s. Jahresh. f. 1849. S. 53); vergl. A. Gray's Kritik in Sillim. Journ. II. 14. p. 114, wo B.'s Bestimmungen berichtigt werden und sich z. B. die Angabe findet, dass B. eine bekannte Leguminose (*Petalostemon corymbosus*) als neues Synanthereen-Genus (*Gatesia*) aufgestellt hat.

152) Torrey, new plants of Frémont from California (Proceed. of Amer. assoc. IV. Meet. 1850).

153) Torrey, catalogue of plants collected by the expedition

to the valley of the great Salt Lake of Utah (Stansbury, expedition etc. Appendix D. p. 383—397. mit Taf. London, 1852. 8).

154) A. Gray, plantae Wrightianae. P. 1. 146 pag. und 10 Taf. 4. (Smithsonian Contributions Vol. 3): Ranunculaceen-Synanthereen.

155) Engelmann, notes on the *Cereus giganteus* of South Eastern California (Americ. Journ. of Science. XIV. 1852. Nov. 5 pag.).

156) Engelmann, on the character of the vegetation of South Western Texas (Proceed. of Americ. Assoc. V. Meet. 1851).

157) Scheele, Beiträge zur Flora von Texas (Linnaea, 25. p. 254—265): 8 Arten.

158) Sartwell, *Carices Americae septentrionalis exsiccatae*. P. 1. 2. New-York, 1848—50: 158 Formen.

159) Kotschy, Ueberblick der Vegetation Mexico's (Wiener Sitzungsab. Naturw. Cl. Bd. 8. S. 187—198).

160) Heller, die Hochebene und der Vulkan von Toluca (Oesterr. bot. Wochenbl. f. 1852. S. 123. 131).

161) Liebmann, Mexico's og Central-Amerika's Begonier (Vidensk. Meddelelser fra den naturh. Forening i Kjöbenhavn for 1852. p. 1—22); Rubi (das. p. 150—164).

162) Bentham und Oersted, Centralamerikas Rubiacer (das. p. 23—61); Compositae (das. p. 65—121); Leguminosae (das. f. 1853. 19 pag.); Scrophularineae (das. 12 pag.); Labiatae (das. 11 pag.).

163) Grisebach und Oersted, Malpighiaceae centroamericae (das. 10 pag.); Gentianeae (das. 6 pag.).

164) Sporleder, Beitrag zur Flora der Insel Portorico (Linnaea, 25. p. 333—366).

165) Berkeley, enumeration of some Fungi from S. Domingo (Ann. nat. hist. II. 9. p. 192—203).

166) Klotzsch, Beiträge zu einer Flora der Aequinoctial-Gegenden der neuen Welt: darin C. H. Schultz, *Stevia* (Linnaea, 25. p. 268—292).

167) v. Schlechtendal, plantae Wagenerianae columbicae (das. p. 743—750).

168) Sir R. Schombourghk, on the forest-trees of British Guiana and their uses in architecture (Proceed. Linn. Soc. Dec. 1851; abgedr. in Ann. nat. hist. II. 10. p. 294—300).

169) J. Martius, Flora brasiliensis. Fasc. XI. Chloranthaceae et Piperaceae, exposuit Miquel. 76 pag. mit 24 Taf. und einer Landschaftsansicht. Lips. 1852.

170) Bentham, Second report on Mr. Spruce's collections of dried plants from North Brazil (Hook. Journ. of Bot. 4. p. 8—18); Letter from Mr. Spruce (das. p. 315—312).

171) Weddell, Additions à la Flore de l'Amérique du Sud: suite (Ann. sc. nat. III. 18. p. 193—232).

172) Spring, rapport sur un mémoire de Mr. C. Pinel, intitulé: considérations générales sur la végétation au Brésil (Bulletin de l'acad. de Bruxelles, 1852. T. 19. P. 2. p. 483—488).

173) Burmeister, geologische Bilder. Bd. 2. Leipzig, 1852. darin: der tropische Urwald (S. 181—276); die Obstarten Brasiliens. (S. 277—306).

174) Montagne, Diagnoses phycologicae (Ann. sc. nat. III. 18. p. 302—319).

175) Philippi, Besteigung des Vulkans Pi-sé, auch Vulkan von Osorno und Vulkan von Llanquihue genannt (v. Leonhard und Bronn, neues Jahrb. f. Mineralogie. 1852. S. 551—580); Höhenbestimmungen (das. S. 941).

176) Miquel, species aliquot nov. Valdivian, a W. Lechler collect. (Linnaea, 25. p. 650—654).

177) F. Müller, diagnoses et descriptiones plantarum novarum, quas in Nova Hollandia australi detexit (Linnaea, 25, p. 367—445), und Plantae Müllerianae (das. p. 449—530. 657—722).

178) A. Gray, characters of some South-West-Australian Compositae (Hook. Journ. 4. p. 225—232. p. 266—276).

179) Meisner, a list of the Proteaceae collected in South-western Australia by J. Drummond (das. p. 181—187. 207—212).

180) J. D. Hooker, the Botany of the Antarctic voyage. II. Flora of New-Zealand. Part. 1. 2. 3. London, 1852—53. 240 pag. 4. mit 60 Taf.

181) Dumont d'Urville, Voyage au Pole Sud et dans l'Océanie. Botanique. Atlas. Paris, 1852.: 20 Taf. Zellenpflanzen, 5 Taf. Farne und 31 Taf. Phanerogamen.

182) Seemann, Notes on the Sandwich Islands (Hook. Journ. of Bot. 4. p. 335—341).

B. Systematik.

Von Lindley's Darstellung der natürlichen Familien erschien eine neue vermehrte Auflage (The vegetable Kingdom. 3. edition. London, 1852. 8). — Schleiden hat seine Ansichten über Systematik des Pflanzenreichs in seinem Handbuche der medicinisch-pharmaceutischen Botanik ausgesprochen (Leipzig, 1852. 414 S. 8.).

Von De Candolle's Prodrômus erschien die erste Abtheilung des dreizehnten Bandes, worin die Solaneen von Dunal und die Plantagineen von Decaisne enthalten sind (Paris, 1852. 741 pag. 8).

Von Sir W. Hooker's Icones plantarum erschien der neunte Band (London, 1852. 8). — Wenderoth publicirte Analekten kritischer Bemerkungen (Heft 1. 12 Gewächse mit 1 Tafel).

D i k o t y l e d o n e n .

Ranunculaceen. Clos untersuchte die Entwicklung von *Ranunculus Ficaria* (Ann. sc. nat. III. 17. p. 129—142). Dieses Gewächs erklärt er für nicht perennirend, weil es 15 bis 16 Monate nach seiner Keimung bis auf die Knollen abstirbt: er behauptet, dass diese letzteren Gebilde theils Axillarknospen, theils Wurzelhypertrophieen, aber in beiden Fällen zur Erzeugung neuer Individuen bestimmt seien. C. reducirt *Ficaria* und *Oxygraphis* zu *Ranunculus*. — Neue Gattung: *Gampsoceras* Stev. (Bullet. Mosc. 1852. 1. p. 541) = *Ranunculus cornutus* Pinard coll. (non DC.): weder die Trennung dieser Art von *Ranunculus* — auf Grund des längeren Karpellschnabels — ist gerechtfertigt, noch das früher von Steven aufgestellten *Xiphocoma*, zu welchem er jetzt noch einige andere kleinasiatische, von *R. orientalis* abgesonderte Formen, so wie *R. leptaleus* DC. gezogen hat (das. p. 537 u. f. Taf. 7).

Anonaccen. Neue Gattung: *Richella* A. Gr. (Proceed. of the Amer. acad. 2. p. 325): ein Baum des Fidschi-Archipels mit einer Testa alata, neben *Polyalthia* gestellt.

Nymphaeaceen. Von Sir W. Hooker erhielten wir eine schöne Abbildung der durch ihre herz-lanzettförmigen Blätter so ausgezeichneten *Barclaya longifolia* (Ann. sc. nat. III. 17. p. 301—304. t. 21): H. ist geneigt, nach Analogie von *Hepatica* und *Podophyllum*, den Kelch dieser Pflanze, aber auch einen Theil ihrer Corolla supera als Involucralbildungen aufzufassen. — Mit Beobachtungen über *Victoria* beschäftigte sich Klotzsch (Monatsber. der Berl. Akad. f. 1852. S. 547—549), mit der Anatomie derselben Henfrey (Philosoph. transact. 1852. p. 289—294).

Menispermeeen. Payer untersuchte die Entwicklung der Blüthe (Ann. sc. nat. III. 18. p. 248—250 t. 15): die ursprüngliche Stellung der Organe ist der von *Berberis* analog; bei *Menispermum Cocculus* findet P. die eine seitliche Hälfte jeder Anthere abortirt und zwar die nach aussen gestellte, während die innere sich durch eine transversale Falte in zwei über einandergestellte Fächer theile; bei *M. canadense* waren die drei Karpelle Anfangs offen und schliessen sich durch Zusammenwachsen ihrer Ränder (P. schlägt vor, eine solche Vereinigung früher gesonderter Theile durch den Terminus „coalitus“ von der Symphyse = „connatus“ zu unterscheiden); an jedem Karpellrande entsteht hier ein anatropes Ei, von denen das eine aufsteigt, das andere herabhängt: bei *Cissampelos* abortirt eins der beiden Eier.

Berberideen. Durch Payer's Untersuchung der Blütenentwicklung bei mehreren Berberideen (das. S. 246—248. t. 14) werden Schenk's Beobachtungen über *Berberis* (Jahresb. f. 1850. S. 93) bestätigt. Bei *Mahonia repens* und andern Berberideen glaubt P. wahrgenommen zu haben, dass die Eier aus dem Torus entspringen, der von dem Karpellblatt unterschieden werden könne, eine Ansicht, die mit der Placentation von *Epimedium* (f. 32) nicht so leicht zu vereinigen sein dürfte, wie der Verf. annimmt.

Cruciferen. Neue Gattungen: *Dollineria* Saut. (Regensb. Fl. 1852. S. 353.) = *Draba ciliata* Scop., wegen der später zu linearer Gestalt auswachsenden Silicula als Uebergangsglied zwischen den Alysineen und Arabideen betrachtet und von *Arabis* durch die anastomosirenden Nerven auf den Fruchtklappen, die geringe Anzahl der Samen und die dickeren Funiculi unterschieden; *Greggia* A. Gr. (pl. Wright. 1. p. 8. t. 1.) = *Synthlipsis* sp. olim, von dieser Gattung durch notorrhizeische Samen unterschieden, von den *Sisymbreen* durch ein schmales, fast wie bei den *Lepidineen* gebildetes Septum abweichend, einheimisch in den südlichen Prairien — *Greggia* Engelm. ist nach A. Gr. *Cowanja purpurea* Zucc. —; *Euzomodendron* Coss. (notes p. 144): Strauch des südspanischen Salzbodens, von Bourgeau unweit Almeria entdeckt,

aus der Gruppe der Brassiceen, durch Stamina maiora per paria usque ad apicem filamenta coalita sehr ausgezeichnet; *Pendulina* Willk. (Linnaea, 25, p. 2.) = *Diplotaxis* sp. siliquis pendulis, durch fast sitzende Narbe von *Diplotaxis* abweichend; *Corynelobos* d. Roem. (das. p. 7), Brassicee, bei Malaga von Willkomm gefunden und von *Sinapis* nur durch die Bildung des Rostrum unterschieden: R. siliqua crassius, clavatum, „circulo“ albido impositum, secedens, monospermum, parte seminifera toruloso-strangulata.

Resedaceen. *Holopetalum* Turcz. wird von Turczaninow als zu *Oligomeris* gehörig anerkannt (Bullet. Mosc. 1852. 2. p. 180).

Capparideen. Schenk untersuchte die Blütenentwicklung von *Capparis sicula* (Verh. der Würzburger Ges. 3. p. 66—71): der Kelch entsteht in zwei Wirteln successiv, die vier Petala als ein einziger gleichzeitig; die Staminen bilden vier bis fünf Wirtel, von denen wahrscheinlich jeder acht Organe zählt; das Ovarium nebst dem Carpophorum sieht S. als becherförmige Axe an, die Narben als Blattbildungen: es sind im Anfange placentare, vollständige Dissepimente vorhanden, wie bei den Cruciferen, die aber zur Zeit der Befruchtung verschwinden, während die Pulpa aus einem von der Wand des Ovariums zwischen den Placenten entwickelten Gewebe hervorgeht: die Eier stehen nicht neben, sondern auf den Placenten in je zwei Reihen; die Frucht, die man als nicht dehisirend beschrieben hat, öffnet sich kapselartig. — Payer beschäftigte sich ebenfalls gleichzeitig mit der Blütenentwicklung von *Capparis*, so wie von *Cleome* und *Polanisia* (Comptes rendus, 34. p. 286—289). Seine Beobachtungen an *Capparis* sind in Bezug auf die Fruchtentwicklung weniger vollständig, aber im Ganzen mit denen Schenk's übereinstimmend: im Kelche sind das vordere und hintere Blatt die zuerst entwickelten; die beiden zuerst gebildeten Staminalwirtel fand P. vierzählig, den dritten 8-, den vierten 16zählig, wobei der erste, als der äusserste, der Corolle alternirt; das Ovarium bildet sich, nach ihm, ähnlich, wie bei *Primula*, als eine kreisförmige Falte rings die Spitze des Torus umgebend (repli circulaire autour du mamelon central); die Placenten enden nach oben in die Narben, wie bei *Cleome* und bei den Cruciferen; die Eier sind anatrop. *Cleome* weicht bedeutend ab, indem hier und bei *Polanisia* das Ovarium aus zwei gesonderten Karpellanlagen hervorgeht (2 bourrelets). Auch *Cleome* und *Polanisia* zeigen Verschiedenheiten: dort sind, wie bei *Capparis*, zwei successiv gebildete Kelchwirtel, die beiden seitlichen Staminen entstehen zuerst, dann das vordere und hintere Paar gleichzeitig, die Narben sind den Placenten opponirt; bei *Polanisia* entsteht erst das vordere, dann die beiden seitlichen Kelchblätter, zuletzt das hintere, von den Staminen bilden sich zuerst die hinteren, dann die seitlichen, zuletzt die vorderen, die Narben wechseln mit den Placenten ab. Dass bei drei so nahe verwandten Gattungen so bedeu-

tende genetische Unterschiede in der Blüthe bemerkt werden, mindert die Erwartungen, welche die Systematik an Untersuchungen dieser Art zu knüpfen pflegt. — Miers verbesserte und vervollständigte den Charakter von *Atamisquea*, die sich durch pseudoprigynische Insertion der drei äusseren Blütenwirtel auszeichnet (Transact. of Linn. soc. 21. p. 1—5. t. 1).

Violaceen. Zu dieser Familie überträgt J. D. Hooker die mit *Hymenanthera* nahe verwandte Gattung *Melicytus*, die bisher zu den Flacourtiaceen gerechnet war, von denen sie z. B. durch Hypogynie abweicht (Fl. New-Zeal. p. 17). — Neue Gattungen: *Agatea* A. Gr. (Proceed. of Amer. Acad. II. p. 323): eine Liane der Fidschi-Inseln, durch diadelphische (1 : 4) Staminen ausgezeichnet; *Isodendron* A. Gr. (das. p. 324): eine durch drei Arten auf den Sandwich-Inseln repräsentierte Gattung, die sich durch Symmetrie der Blüthe zwar an *Alsodeia* anschliesst, aber getrennte Staminen ohne Connectiv-Fortsatz und einen hakenförmigen Griffel mit einseitiger Narbe besitzt.

Tremandreen. A. Gray vindicirt gegen Payer, der die Tremandreen irrig durch einzelne Eier charakterisirt glaubte, die Richtigkeit des von R. Brown gegebenen Familiencharakters, indem *Tetratheca* nur in gewissen Arten, wie in *T. ericifolia*, *Loculi uniovulati* besitze (Hook. Journ. of Bot. 4. p. 199).

Euphorbiaceen. Scheele beschrieb einige neue Formen aus den Sammlungen von Lindheimer, Roemer und Drège (*Linnaea*, 25. p. 580—588). — Turczaninow erklärt, dass *Diplostylis* Sond. (Jahresb. f. 1850. S. 86) mit seiner 1843 aufgestellten Gattung *Adenocline* zusammenfalle (Bull. Mosc. 1852. 2. p. 179). — Neue Gattung: *Prosoros* Dalzell (Hook. Journ. 4. p. 345): ein ostindischer Baum, von *Flüggea* vorzüglich durch tetramerische Blüthe unterschieden.

Antidesmeen. Die schon bei Wallich vorkommende Gattung *Bennettia* R. Br. (pl. Javan. rar. 4. p. 249. t. 50) unterscheidet sich von den Antidesmeen vorzüglich durch eine polypetalische Corolle und dient daher die Stellung derselben bei den Euphorbiaceen zu bestätigen. Sie erinnert, namentlich durch den übereinstimmenden Bau des Ovariums, auch an die Phytokreneen: die unterscheidenden Merkmale sind jedoch mannigfach, namentlich die Stipulen, die Polypetalie, die Dekandrie, die eigenthümliche Querlage des Embryo bei *Bennettia*.

Portulaceen. Neue Gattung: *Talinopsis* A. Gr. (pl. Wright. 1. p. 14): von *Grahamia* durch die eigenthümliche Dehiscenz (*C. trivalvis*, epicarpio coriaceo ab endocarpio sexvalvi chartaceo dissiliente), flügellose Samen und fehlende Brakteen unterschieden, ein niedriger Strauch in Neu-Mexiko; *Grahamia* hat *Semina late membranaceo-alata, embryo curvato albumen parcum semicingente*.

Ficoideen. Payer untersuchte die Blütenentwicklung von *Mesembryanthemum*, *Tetragonia* und *Trianthema* (Ann. sc. nat. III. 18.

p. 234. 240. t. 10. 12. 13., vergl. vor. Jahresb. S. 91): durch die jetzt erschienenen Tafeln werden die früher mitgetheilten Ergebnisse deutlicher. Bei *Mesembryanthemum* ist die Corolle ein System steriler Filamente, eine wirkliche Corolle fehlt, wodurch die Verwandtschaft mit *Tetragonia* erläutert wird: nachdem sich nämlich die Kelchblätter successiv (zuerst zwei gleichzeitig, dann die übrigen) gebildet haben, entwickeln sich ihnen alternirend sogleich die Bildungspunkte der Staminen; es sind dies z. B. bei *M. violaceum* fünf Höcker (bosses) auf dem Torus, aus denen zuerst die fünf innersten Staminen hervortreten, worauf die übrigen allmählich in centrifugaler Richtung folgen, bis endlich die letzten und äussersten sich in die Petala umbilden; die Karpophylle (bei *M. violaceum* 5, die durch ein falsches Dissepiment zum zehnfächrigen Ovarium werden, bei *M. edule* 10) sind Anfangs offen (t. 10. f. 6. 7. 9. 10), sie werden, ähnlich wie bei *Punica*, bei den genannten Arten (nicht bei *M. cordifolium*) durch das in der Peripherie stärkere Wachsthum des Torus in eine horizontale und zuletzt hängende Lage gebracht (leur ouverture étant tournée vers le centre et leur fond vers l'extérieur — le mouvement ne s'arrête pas là — les loges redeviennent parallèles à l'axe après avoir accompli une révolution entière, mais alors leur fond est en haut et leur sommet en bas): meines Erachtens kann man die epigynische Insertion ebenfalls durch den becherförmigen Torus erklären, dessen Größe von den durch Symphyse vereinigten Blattscheiden der Karpophylle, d. h. den unteren Ovarien ausgefüllt wird; die anatropen Eier entstehen in mehreren Reihen und entwickeln sich in absteigender Richtung an der Placenta, welche durch die Drehung parietal erscheint (F. 16. 25), wiewohl sie ursprünglich an der inneren Seite des Karpophylls lag (F. 11—13) und bei *M. cordifolium* als gemeinsame Centralplacenta beharrt (F. 20). In den apetalen Gattungen *Tetragonia* und *Trianthema* alternirt der zuerst gebildete Staminalwirtel ebenfalls mit dem Kelch, bei der tetrandrischen *Tetrag. echinata* bleibt jener Wirtel der einzige, die Polyandrie anderer Arten ist der von *Mesembryanthemum* analog; das Ovarium entspricht der Bildung von *M. cordifolium*, nur dass jedes Fach ein einziges hängendes, anatropes Ei erzeugt: die Hemiepigynie von *Tetragonia* hat P. sehr klar von dem ungleichen Wachsthum des Torus in der Peripherie und den mittleren Regionen abgeleitet. Auch *Trianthema*, eine Gattung, die wegen der Stellung der Staminen und der anatropen Eier von den Portulaceen, ungeachtet des freien Ovariums, zu den Ficoideen zu transponiren ist, steht *Mesembryanthemum* in seiner Bildungsgeschichte nahe (t. 12): bei *T. monogynum* ist von Anfang an nur ein Karpophyll vorhanden und daher die Placenta parietal; ihre Eier, die ebenfalls in centrifugaler Richtung erscheinen, haben am Grunde eine becherförmige Bekleidung (F. 15), welche P. für ein drittes Integument erklärt, die aber wohl nur ein Arillus ist; das Ovarium entwickelt im oberen Theile ein transversa-

les Dissepiment (F. 19), welches die oberen Eier von den übrigen absondert und an die Scheidewände des Lomentum erinnert.

Chenopodeen. Bunge reformirt den Charakter mehrerer Gattungen (Lehm. reliq. bot. p. 282 u. f.). Die *Salicornien* disponirt er nach folgenden Kennzeichen: a. Flores articulis excepti = *Arthrocnemum*; b. Flores spicati, excavationibus rhacheos immersi; radícula horizontalis infera. *Salicornia*, albumine subnullo, embryone conduplicato; *Kalidium*, albumine centrali copioso, embryone hippocrepico. c. Flores squamis deciduis interstincti, radícula supera. *Halocnemum*, sepalis 3 liberis; *Halostachys*, sepalis connatis. Von *Schoberia* giebt er eine monographische Uebersicht der Arten und vereinigt damit *Chenopodina* und *Brezia*. Von den *Anabaseen* giebt er ebenfalls eine neue Analyse der Gattungen. *Physogeton* gehöre anscheinend zu *Halimocnemis*. Neue Gattungen: *Haloxyylon* Bg. (das. p. 292.) = *Anabasis Ammodendron* und *Caroxyylon articulatum*; *Micropeplis* Bg. (das. p. 298.) = *Halogeton arachnoideus*.

Amarantaceen. Gomotriche Turcz. (rectius Goniotriche) wird vom Begründer dieser Gattung mit *Trichinium* für vielleicht identisch erklärt (Bull. Mosc. 1852. 2. p. 180). — Neue Gattung: *Hemisteirus* F. Müll. (Linnaea, 25. p. 434): jährige Pflanze Australiens, zwischen *Ptilotus* und *Psilotrichum* gestellt.

Malvaceen. Payer, der die Blütenentwicklung untersucht hat, theilt einige Abweichungen zwischen seinen und Duchartre's Ergebnissen mit, die jedoch nicht erheblich und zum Theil nur von morphologischem Interesse sind (Comptes rendus, 34. p. 912): bei *Hibiscus splendens* und anderen Arten entsteht die Corolle früher, als die ihr opponirten Staminen; die letzteren folgen nicht einem centripetalen, sondern einem centrifugalen Entwicklungsplan. — Neue Gattung: *Abutilaea* F. Müll. (Linnaea, 25. p. 379), ein neuholländischer Strauch, der *Fleischeria* am nächsten steht.

Tiliaceen. Payer beschrieb die Blütenentwicklung von *Tilia*, *Sparmannia* und *Corchorus* (Comptes rendus, 34. p. 908–912). Bei *Tilia* ist die Blüthe nach dem Bildungsplane der Malvaceen gebaut: namentlich alterniren auch hier die Staminalgruppen mit dem Kelch (cinq grosses bosses, opposées aux pétales). Bei *Sparmannia* und *Corchorus* dagegen findet sich, nach ihm, die entgegengesetzte Stellung der Blütenwirtel, und, da er auch eine Reihe von anderweitigen Bildungsverschiedenheiten aufgefunden hat, so wird dadurch die Verwandtschaft dieser Gattungen mit *Tilia* zweifelhaft: die Staminalhöcker (bosses staminales), d. h. die Primordialgebilde des Staminalwirtels alterniren mit der Corolle, ihre Entwicklung weicht ab, ebenso die des Ovariums, die Karpophylle sind der Corolle opponirt, die Eier sind indefinit und horizontal gerichtet; an den hängenden Eiern von *Tilia* fand P. eine Raphe extrorsa.

Byttneriaceen. Turczaninow beschrieb eine Reihe neuer Formen (Bull. Mosc. 1852. 2. p. 138 u. f., abgedruckt in Regensb Fl. 1853. S. 729 u. f.) und reducirte seine Gattung *Ditomostrophe* zu *Thomasia* (p. 144). — Neue Gattungen: *Asterochiton* Turcz. (das. p. 138): zwischen *Lasiopetalum* und *Corethrostylis* gestellt, von Swan River = Drumm. coll. V. nr. 258; *Cybiostigma* Turcz. (p. 155): zwei mit *Byttneria* verwandte Arten aus Mexiko = Galeott. coll. nr. 326. und Linden coll. nr. 848; *Diuroglossum* Turcz. (p. 157): ein Baum in Guayaquil, mit *Herrania* verglichen = Jameson coll. nr. 399 und 519.

Rhamnaceen. Hasskarl gab eine genauere Beschreibung von *Naegelia* (Regensb. Fl. 1852. S. 113 u. f.) — Neue Gattung: *Micro-rhamnus* A. Gr. (pl. Wright. 1. p. 33): ein Strauch in Nordmexiko und den von Texas westlich gelegenen Prairien, von Erikenhabitus. Charakter: 5, 5, 5, 2; ovarium superum in stylum angustatum, stigmatemarginato, ovulis solitariis; fructus subdrupaceus, cupula parva suffultus, abortu monospermus, cotyledonibus oblongis planis.

Meliaceen. Alexander bestätigte die schon von A. Jussieu beobachtete successive Entwicklung des Blatts von *Guarea* (Proceed. of Linn. soc. 1851 May in Ann. nat. hist. II. 10. p. 224): der gemeinschaftliche Blattstiel von *G. grandifolia* wächst in Jamaika, nachdem er seine Blättchen bereits verloren, in der Regenzeit auf's Neue an seinem Ende fort und entwickelt hier neue Blättchen, während der untere Theil verholzt und einem Zweige ähnlich wird (at each successive rainy season, of which there are two in the year, throws out from the end a fresh foliage of several pairs). Dass deshalb, wie Schacht später gemeint hat, ein solches Blatt morphologisch nicht als Zweig zu betrachten sei, ist aus A.'s weiteren Bemerkungen deutlich zu entnehmen. — Neue Gattung: *Zurloa* Ten. (Atti d. reale accad. d. scienze. Vol. 6. p. 141—151. c. ic. Napoli, 1851): aus dem neapolitanischen Garten.

Hypericineen. Roeper, der die Stellung von *Parnassia* in dieser Familie mit Recht für naturgemäss erklärt, bemerkt gegen Bravais, dass, wenn monströs 5 Karpophylle vorkommen, diese den Nektarien opponirt stehen: die letzteren sind, nach ihm, von der Corolle ganz gesondert und jedes Bündel als ein Blattorgan anzusehen (Bot. Zeit. 10. S. 187. 425).

Podostemeen. Tulasne hat seine Monographie dieser Familie (s. Jahresb. f. 1849. S. 88) jetzt zum Abschlusse gebracht und mit vollständiger Beschreibung der Arten herausgegeben (Monographia Podostemacearum. Paris, 1852. 4 mit 13 Taf.): in einem Supplement sind die neuen Gattungen *Lonchostephus* und *Monostylis* unterschieden.

Tamariscineen. Mit dieser Familie vereinigt Bunge die *Reaumuriaceen* wegen der vermittelnden Stellung von *Hololachna* (reliq. Lehm. p. 114): die Insertion erklärt er in beiden Fällen für peri-

gynisch, die einzige Verschiedenheit liege in dem Albumen der Reaumuriaceen (Tam. p. 3). Bunge publicirte eine sehr schätzbare Monographie der schwierigen Gattung *Tamarix* (Progr. univ. dorpatis: Inest tentamen generis *Tamaricum* species accuratius definiendi. Dorpat, 1852. 84 pag. 4): die Zahl der Arten ist durch ihn bedeutend — bis auf 51 — vermehrt, eine Reihe neuer distinktiver Charaktere entdeckt worden. *Trichaurus* wird zu *Tamarix* reducirt, *Myricaria* durch *St. monadelpha* und *Coma seminum stipitata* unterschieden.

Coriariaceen. Zu *Coriaria* reducirt Turczaninow seine für eine *Zanthoxytee* gehaltene Gattung *Heterocladius* (= *Heterophylleia* ej.) (Bullet. Mosc. 1852. 2. p. 180).

Rutaceen. A. Gray versetzt, nach Bentham's Vorgange, *Koerberlinia* von den *Pittosporaceen* zu den *Diosmeaceen* und giebt einen ausführlichen Charakter jener Gattung (pl. Wright. 1. p. 30). Bunge zieht *Peganum* zu den *Zygophylleaceen* wegen der Struktur des Samens, wie auch *Malacocarpus* und *Tetradiclis* (reliq. Lehm. p. 62). — Turczaninow erklärt seine *Zygophyllee Gonoptera* für identisch mit *Bulnesia* Cl. Gay (Bullet. Mosc. 1852. 2. p. 180). — Neue Gattungen: *Microcrybe* Turcz. (das. p. 166): *Diosmeaceen* aus Swan River = Drumm. coll. V. nr. 209. 210. 211; *Nematolepis* Turcz. (das. p. 158): den *Simarubeen* verwandter Strauch aus Swan River mit sympetalischer Corolle = Drumm. coll. V. nr. 194; *Sericodes* A. Gr. (pl. Wright. 1. p. 28): den *Zygophylleaceen* verwandter Strauch aus Nordmexiko, aber mit einfachen fasciculirten Blättern, wobei diese Fascikel am Stengel alterniren; *Miltianthus* Bg. (reliq. Lehm. p. 58.) = *Zygophyllum portulacoides* Cham., durch apetalische Blüthe und *Sarcozygium* Bg. (das. p. 59) durch Tetramerie und indehiscirende Frucht von *Zygophyllum* abweichend.

Eriaceen. Roeser bestätigt Döll's Beobachtung, dass bei den *Rhodoreaceen* das fünfte Kelchblatt von der Axe abgewendet sei, wozu auch *Ledum* gehöre; auch erläutert er die Stellung ihrer *Brakteoleen* (Bot. Zeit. 10. S. 430). — Turczaninow reducirt seine Gattung *Jurgensenia*, die er irrig für eine *Zygophyllee* gehalten hatte, zu *Bejaria* (a. a. O. p. 180).

Diapensiaceen. Die beiden hierher gehörigen Gewächse wurden von A. DeCandolle im *Prodromus* abgehandelt (13. 1. p. 691): er hält sie mit Fries für eine Tribus der *Polemoniaceen*, durch quinquecinciale Corollenästivation und divergirende Antherenfächer von ihnen abweichend, aber habituell einigen kleinen *Phlox*-Arten ähnlich.

Epacrideen. Neue Gattung: *Froebelia* Reg. (Regensb. Fl. 1852. S. 417): *Stypheliee* aus Adelaide, mit *Soleniscia* verwandt.

Celastrineen. Von der Gattung *Goupia*, deren Verwandtschaft zweifelhaft ist, gab Bentham einen ausführlichen Charakter der Blüthe

(Hook. Journ. 4. p. 12), jedoch ohne ihre Stellung aufzuklären: im Habitus stehe sie *Byttneria* nahe, allein durch imbrikativen Kelch und der Corolle alternirende Stamine entfernt sie sich von deren Verwandtschaftskreise, durch Ovula indefinita und 5 getrennte Griffel von den Celastrineen. — Neue Gattung: *Mortonia* A. Gr. (pl. Wright. 1. p. 34. t. 4): Sträucher in Nordmexiko und am S. Felipe - River. Charakter: 5, 5, 5, 5; calycis tubus 10-costatus; lobi disci petalis oppositi; ovarium basi parum accrescens 5-loculare, loculis corollae oppositis biovulatis, stylo apice 5-dentato, achenio abortu monospermo, arillo nullo, albumine parco.

Urticeen. Thwaites vergleicht *Trophis* und *Epicarpurus*, die beide zu den Moreen gehören (Hook. Journ. 4. p. 1 u. f.). — Neue Gattungen: *Hyrtanandra* Miq. (Pl. Jungh. p. 25.) = *Urtica pentandra* Roxb. etc.; *Dendrocnide* Miq. (das. p. 29.) = *U. peltata* Bl. etc.; *Leucocnide* Miq. (das. p. 36.) = *U. alba* Bl., *candidissima* Bl., *dichotoma* Bl. etc.; *Oreocnide* Miq. (das. p. 39.) = *U. sylvatica* Bl. β , *rubescens* Bl. etc.; *Stenochasma* Miq. (das. p. 45): Artokarpee in Sumatra, unvollständig bekannt, mit einem Perigonium ♀ basi membranaceum, apice carnosum incrassatum poro exili pervium; *Parasponia* Miq. (das. p. 68): Baum in Java, in der Mitte zwischen *Sponia* und *Celtis* stehend; *Discocarpus* Liebm. (K. dansk. Selsk. Skr. V. 2. p. 308.): mexikanische Holzgewächse, neben *Myriocarpa* gestellt; *Leucococcus* Liebm. (das. p. 311.): tropisch, von *Boehmeria* abgesondert; *Sahagunia* Liebm. (das. p. 316); zweifelhafte Moree von Vera Cruz, ♀ unbekannt.

Polygoneen. Bunge vereinigt *Pterococcus* und *Calliphysa* mit *Calligonum* und giebt eine diagnostische Uebersicht der *Calligonum*-Arten (reliq. Lehm. p. 309). — Miers reformirt nach einer neuen chilenischen Art den Charakter von *Oxytheca* (Proceed. Linn. Soc. Dec. 1851 in Ann. nat. hist. II. 10. p. 292).

Terebinthaceen. Neue Gattung: *Cyrtospermum* Benth. (Hook. Journ. 4. p. 13): Anakardiacee vom Amazonas, unvollständig bekannt, durch eine Drupa mit zweifächerigem Endokarp charakterisirt, worin ein Fach leer, das andere einsamig ist.

Amentaceen. Neue Gattung: *Callaeocarpus* Miq. (pl. Jungh. p. 13), eine neben *Castanea* gestellte, aber unvollständig bekannte Cupulifere Sumatra's, deren dreisamige Nuss aussen mit kammförmig geordneten Höckern versehen ist.

Leguminosen. Gasparrini machte die merkwürdige Beobachtung, dass die Leguminosen allgemein an ihren Radicellen kleine knollenförmige Auswüchse besitzen (*tuberculi spongiolari*) (Atti della r. accad. delle scienze, 6. p. 221—239 mit 1 Taf.): dieselbe Entdeckung ist unabhängig von ihm in Deutschland von Lachmann gemacht worden, der mir diese Organe gezeigt hat, die sowohl bei krautartigen (z. B. *Trifolium*) als holzigen Leguminosen (z. B. *Robinia*) vorkommen.

— Monographisch bearbeiteten Weib die Gruppe von *Ulex*, *Nepa* und *Stauracanthus* (Ann. sc. nat. III. 17. p. 280—291), Sover-Willemet *Trifolium* sect. *Chronosemium* (nouv. observations etc. Nancy, 1852. 8 pag. 8., vergl. S.'s frühere Arbeit im Jahresb. f. 1847. S. 62), Seemann die Acacien der europäischen Gärten (Hannov. 1852. 72 S. 8. mit 2 Taf.: darin 148 Arten von *Acacia*); Bentham gab eine Reihe systematischer Bemerkungen über indische Leguminosengattungen, namentlich über die Gruppe von *Desmodium*, von *Cajanus*, von *Milletia* u. a. (pl. Junghuhn. p. 205—269); von v. Fischer erschienen Andeutungen über seine Eintheilung von *Astragalus* sect. *Tragacantha* (Bg. relig. Lehm. p. 95). — Turczaninow reducirte seine Gattungen *Meladenia* zu *Psoralea* und *Anisostemon* zu *Connarus* (Bullet. Mosc. 1852. 2. p. 181). — Neue Gattungen: *Peteria* A. Gr. (pl. Wright. 1. p. 50): krautartige Galegee aus den südlichen Prairien, zunächst verwandt mit *Caragana*; *Ougeinia* Benth. (pl. Jungh. p. 216.) = *Dalbergia ougeinensis* Roxb.; *Catenaria* Benth. (das. p. 217. 220.) = *Desmodium laburnifolium* DC.; *Neustanthus* Benth. (das. p. 234.) = *Dolichos phaseoloides* Roxb. u. a.; *Otosema* Benth. (das. p. 248.) = *Robinia macrophylla* Roxb. u. a.

Myrtaceen. Turczaninow beschrieb die neuen Myrtaceen und Chamaelaucieen der Drummond'schen fünften Sammlung von Swan River: 77 Arten (Bullet. Pétersb. 10. p. 321—346). — Neue Gattungen: *Cyathostemon* Turcz. (das. p. 331.) = Drumm. coll. V. nr. 123, neben *Rinzia*; *Anticoryne* Turcz. (das. p. 332.) = ib. nr. 124, neben vorige gestellt; *Punicella* Turcz. (das. p. 333.) = ib. nr. 26, zwischen *Hypocalymna* und *Astartea*; *Trichobasis* Turcz. (das. p. 336.) = ib. nr. 147 zu *Kunzea* gestellt; *Schuermannia* F. Müll. (*Lionaea* 25. p. 386; ebenfalls aus Neuholland, von *Homoranthus* nur durch die Bildung des Kelches unterschieden.

Melastomaceen. Naudin hat seine monographische Bearbeitung dieser Familie (s. vor. Ber.) zum Schlusse geführt (Ann. sc. nat. III. 17. p. 305—382. — 18. p. 85—154. 257—294. mit Taf.). Fortgesetzte Uebersicht der bearbeiteten Gattungen: Fortsetzung der *Clidemieen*. *Pogonorhynchus* (1 sp.: nach N. wahrscheinlich zu *Miconia* zu reduciren); *Staphidium* N. (17. p. 305.) = *Clidemiae*, *Heterotrichis* sp. DC. et *Stephanotrichum* ol. (30 sp.); *Cyanophyllum* N. (p. 324): eine Art aus Venezuela = Funk coll. nr. 1078; *Staphidiastrum* N. (p. 325.) = *Clidemiae*, *Sagraeae* sp. DC. (13 sp.); *Ossaea* (5 sp.), *Clidemia* (60 sp.), *Octomeris* (6 sp.), *Heterotrichum* (2 sp.); *Clidemiastrum* N. (18. p. 87): ein mexikanischer Strauch; *Leandra* (3 sp.), *Tschudya* (1 sp.), *Sagraea* (16 sp.); *Diclemia* N. (p. 102): ein bolivianischer Strauch; *Capitellaria* N. (p. 103.) = *Clidem. capitata* Benth.; *Henriettea* (5 sp.); *Henriettella* N. (p. 107.) = *Henrietteae* sp. DC. etc. (3 sp.); *Loreya* (2 sp.); *Truncaria*: zweifelhaft (1 sp.). — dd. *Cha-*

rianthaeae. *Charianthus* (3 sp.). — ee. *Davyeae*. *Platycentrum* N. (p. 114): ein Strauch in Guiana; *Calyptrella* N. (p. 115): mexikanisch (1 sp.); *Graffenrieda* (4 sp.), *Cynopodium* (1 sp.), *Chastenaea* (6 sp.), *Axinaea* (3 sp.), *Meriania* (8 sp.), *Brachycentrum* (1 sp.); *Notocentrum* N. (p. 131): Baum in Neu-Granada; *Calyptraria* N. (p. 132.) = *Conostegiae* sp. DC. etc. (4 sp.); *Davya* (8 sp.), *Centronia* (1 sp.), *Leiostegia* (1 sp.); — *Sarmentaria* N. (p. 140): aus Guiana (1 sp.). — ff. *Pyxidanthaeae*. *Blakea* (5 sp.), *Topobea* (6 sp.); *Pyxidanthus* N. (p. 150): aus Neu-Granada und Venezuela (3 sp.); *Creochiton* (2 sp.). —

2. *Astronieae*. *Astronia* (5 sp.).

3. *Kibessiae*. *Macroplacis* (1 sp.), *Ewyckia* (1 sp.), *Rectomitra*: mit *Ewyckia* zu vereinigen, *Kibessia*.

4. *Memecyleae*. *Spathandra* (1 sp.), *Memecylon* (33 sp.), *Liindenia*: vielleicht zu *Memecylon* gehörig.

5. *Mouririeae*. *Guildingia* (1 sp.), *Mouriria* (7 sp.).

Ueber *Heterocentron* publicirte v. Schlechtendal einige Bemerkungen (*Linnaea*, 25. p. 324—332).

Thymelaeen. Neue Gattungen: *Radojitskya* Turcz. (*Bullet. Mosc.* 1852. 2. p. 176): vom Cap = *Zeyher* coll. nr. 2163; *Macrostegia* Turcz. (das. p. 177): von Swan River = *Drumm.* coll. V. nr. 424.

Phytokreneen. Die erschöpfende Darstellung dieser Gruppe von R. Brown (*Pl. javan. rar.* 4. p. 241—245. t. 47. 48), welcher *Planchon's* Begrenzung derselben (*Jahresb. f.* 1848. S. 96) als richtig anerkennt, klärt zwar ihren Bau genauer auf, regt aber über ihre systematische Stellung neue Zweifel an, ohne sie zur Entscheidung zu bringen. Wie schwierig diese Frage sei, ergibt sich aus den fast beispiellos divergirenden Meinungen, die in den letzten Jahren darüber laut wurden: *Trécul* stellte die *Phytokreneen* zu den *Proteaceen* (*Jahresb. f.* 1847. S. 84), *Planchon* hielt sie den *Olacineen* nahe stehend (das. 1848. a. a. O.), *Blume* den *Urticeen* (das. 1850. S. 106), frühere Schriftsteller verwechselten sie mit den *Menispermeen*, einzelne Gattungen erklärten sie für *Araliaceen* oder *Hernandiaceen*, und R. Brown spricht sich jetzt für ihre Verwandtschaft mit der *sympetalischen* Gattung *Cardiopteris* aus. Er äussert hierüber Folgendes: Klein und später *Blume* haben der Blüthe Kelch und Corolle zugeschrieben, *Wight* und *Arnott* Kelch und *Involucrum*; für die letztere Ansicht spreche die Dauer (*persistence*) sogar die Verhärtung (*induration*) des zweiten Wirtels bei *Sarcostigma*, sodann die Vergleichung mit *Hernandia* (die jedoch R. Br. nicht für begründet hält); allein in beiden Fällen (bei *Sarcostigma* und *Hernandia*) stehen die Alternanz beider Wirtel und ihre Anordnung ohne zwischen ihnen entwickeltes Internodium (*their close approximation*) als wenigstens ebenso bedeutende Momente einer solchen Meinung entgegen, während die zahlreichen Analogieen im

Baue von *Cardiopteris* nicht minder für die von Klein herrührende Ansicht angeführt werden können. Nach dieser Deduktion sollte man erwarten, das R. Brown die *Phytokreneen* und ebenso *Hernandia* (mit welcher er *Inocarpus* für nicht sehr nahe verwandt erklärt) als *Sympetalen* entschieden bezeichnen würde: allein in dem Familiencharakter der ersteren lässt er die Frage unentschieden, indem er den doppelsinnigen Ausdruck „*perianthium duplex*“ gebraucht und zugleich in Parenthese hinzufügt „(*calyx et corolla*).“ Vielleicht hat der Umstand ihn von grösserer Entschiedenheit abgehalten, dass *Pyrenacantha*, eine Gattung, die er zwar nicht, wie Planchon, den *Phytokreneen* als typisches Glied zuordnet, aber sie doch als Genus affine an ihren Schluss setzt, nur ein einfaches *Perigonium* besitzt, welches nach seiner Stellung zu den *Staminen* und nach seiner Aestivation der *Corolle* der übrigen Gattungen entspricht. Auf der anderen Seite ist R. Br. auch in Beziehung auf die Verwandtschaft zwischen den *Phytokreneen* und *Cardiopteris* nicht über eine blosse Andeutung hinausgegangen, und vergleicht man seine Beschreibung von *Cardiopteris* (das. S. 246) mit dem Charakter jener Gruppe, so wird man ausser dem übereinstimmenden Baue des *Ovariums* wenig Anhaltspunkte finden, um jene Andeutung zu verstehen: die imbrikative Aestivation der *Corolle*, die sonderbare Bildung der *Narbe*, die *Samara* und vor Allem der *Embryo minutissimus indivisus* in der Spitze des *Albumens* sind grosse Gegensätze, welche *Cardiopteris* von den *Phytokreneen* entfernen. Allein die Vergleichung der Abbildungen von *Jodes* (t. 48) und *Cardiopteris* (t. 49) zeigt eine merkwürdige Uebereinstimmung im Blütenstande, die *Inflorescentia gyrosa* (s. *circinalis*), welche in der letzteren Gattung mit dem Mangel der *Brakteen* (p. 247) in Verbindung steht und die mich schon früher (Jahresb. f. 1850. S. 97) bewogen hat, dieselbe zu den *Hydrophylléen* zu stellen, worüber weiter unten auf's Neue zu sprechen ist. Es würde nun nicht gerathen sein, ohne neue Materialien über die Andeutungen hinauszugehen, bis zu welchen R. Brown die Frage über die Verwandtschaft der *Phytokreneen* geführt hat: allein wollte man, ihnen folgend, sie in das System einreihen, so böte sich die Consequenz dar, dass die *Hydrophylléen* mit ihrem kleinen *Embryo* sich ähnlich zu *Hydrolea* verhalten, wie *Cardiopteris* in dieser Beziehung zu den *Phytokreneen*. Auf der anderen Seite würde die valvire Aestivation ihrer *Corolle*, die hypogynische Insertion bei *Phytokrene* und der Mangel des *Kelches* bei *Pyrenacantha* bis jetzt ungelöste Schwierigkeiten darbieten. — R. Brown's Familiencharakter der *Phytokreneen* ist wörtlich folgender (p. 244): *Flores dielines* (*dioici*), *inconspicui*. *Perianthium duplex* (*Calyx et Corolla*) *utrumque 4-5-fidum*, *calycinum*; *interius maius*, *aestivatione valvata*, *intra exterius in quibusdam pedicellatum*. ♂ *Stamina 4-5*, *laciniis perianthii interioris alternantia*; *filamenta nunc hypogyna et ipsa basi coalita*, *nunc tubo*

perianthii inserta; antherae loculis longitudinaliter dehiscentibus. Rudimentum pistilli. ♀ Ovarium liberum, unilobulare, biovulatum, ovulis ab apice cavitatis suspensis. Stigma sessile, indivisum v. bifidum. Drupa monosperma. Albumen semini conforme; embryo magnitudine fere albuminis, cotyledonibus foliaceis. — Frutices volabiles v. scandentes, foliis alternis, raro oppositis, integerrimis v. lobatis, exstipulatis. — Gattungen. 1. *Phytocrene*: flores 4-fidi, capitati; stamina hypogyna, anthera versatili; stigma bilobum, obtusum. 2. *Sarcostigma*: flores spicati, 5-fidi (raro 4-fidi); stamina tubo perianthii inserta, eiusdem laciniis longiora, anthera versatili; stigma depresso-capitatum; drupa pulposa. 3. *Jodes*: flores 5-fidi, paniculati; stamina tubo perianthii longioris inserta, eiusdem laciniis breviora; antherae stantes; stigma depresso-capitatum; drupa exsucca; — folia opposita. 4. *Nansiatum*: flores 5-fidi, spicati; stigmata 2, acuta, recurva. 5. *Miquelia* (Syn. *lenkinsia*): flores 5-fidi; ♂ perianthium interius intra exterius pedicellatum; ♀ perianthium interius intra exterius sessile; stamina sub ovarii rudimento inserta; stigma depresso-capitatum, umbilicatum; drupa exsucca. — Genus affine: *Pyrenacantha* (Syn. *Adelanthus*) a *Phytocreneis* diversum: perianthio simplici, stigmate radiatum multifido; quadrat staminibus cum „calycis“ segmentis alternantibus, aestivatione valvata, pericarpio indehiscente.

Onagrarien. Ich publicirte systematische Bemerkungen über *Epilobium* (Bot. Zeit. 16. S. 849—855).

Cucurbitaceen. Schläfli lieferte einen Beitrag zur Morphologie der Vegetationsorgane von Cucurbita (Mitth. der naturf. Gesellschaft. in Bern f. 1852. S. 5—21).

Cacteen. Payer's Beobachtungen über die Blütenentwicklung von *Opuntia* (s. vor. Ber. S. 91) sind jetzt, wie die über die *Ficoideen*, durch Zeichnung erläutert worden (Ann. sc. nat. III. 18. p. 237—240. t. 11): die Blattspirale, welche Kelch und Corolle verbindet, ist auch im jüngsten Zustande eine einzige, in welcher man die Petalen nur an ihrer zarteren Textur unterscheidet; am Rande des becherförmigen Torus entstehen die ersten Staminen (Fig. 13), dann in centrifugaler Richtung die folgenden Reihen (Fig. 15); der gemeinsame Griffelkanal wird von ebenso viel Längsfalten bekleidet, wie Narben vorhanden sind, die denselben alterniren (Fig. 21): diese Falten, welche aus dem Torusbecher vorspringen, können als die durch Symphyse vereinigten Ränder von je zwei rudimentären Karpophyllen betrachtet werden, sie setzen sich abwärts in die Mittellinie der hufeisenförmigen Parietalplacenta fort, deren Arme zwischen je zwei Falten hinaufsteigen, weshalb späterhin jede Placenta, als aus zwei Placentararmen hervorgegangen, der Narbe, wie bei *Parnassia*, gegenübersteht (Fig. 22—26); die Eier entwickeln sich successiv, wie früher erwähnt, in centripetaler Richtung (Fig. 25). Man erkennt aus dieser Darstellung deut-

lich, wie die Wand des unteren einfächerigen Ovariums bei den Cacteen aus dem becherförmigen Torus gebildet wird: aber dies hindert nicht, die Bildungen auf der Oberfläche desselben (Stylodien, Falten und Placenten) mit herablaufenden Blattrudimenten zu vergleichen. — Auch Gasparriani beschäftigte sich mit dem Baue der Frucht von *Opuntia* (Atti della r. accad. delle scienze, 6. p. 160—192).

Passifloreen. Wydler besprach die Stellung der Blüthenorgane bei *Passiflora* (Mitth. der naturf. Gesellschaft in Bern f. 1852. S. 153—162).

Elaeokarpeen. J. D. Hooker zieht zu dieser Gruppe *Aristolelia*, bei welcher die Petala häufig dreitheilig sind und die Antheren einen ähnlichen Bau zeigen (Fl. of New-Zeal. p. 33): sie kann, nach meiner Ansicht, wegen der Griffeltrennung und der fehlenden Blattschuppen (vulgo Stipulen) als ein verbindendes Glied zwischen den Legnotideen (Elaeokarpeen) und *Hydrangea* betrachtet werden.

Philadelphceen. Neue Gattung: *Fendlera* Engelm. A. Gr. (pl. Wright. 1. p. 77. t. 5): ein Strauch in Texas, oktandisch und mit *Deutzia* nahe verwandt, von A. Gray zu den Saxifrageen gerechnet, weil er die Philadelphceen mit dieser Familie vereinigt, wogegen die geringere Ausbildung des Albumens spricht.

Ilicineen. Goeppert verfasste eine monographische Uebersicht der in der Kultur vorkommenden *Ilex*-Arten: 22 sp. (Delect. sem. Vratislav. 1852. fol.).

Umbelliferen. Bunge erklärt *Gaya simplex* Gaud. für synonym mit *Pachypleurum alpinum* Led. (reliq. Lehm. p. 126); er reducirt ferner *Soranthus* zu *Ferula* (das. p. 131). — Neue Gattungen: *Taeniopetalum* Bg. (das. p. 127.) = *Peucedanum alsaticum* L., transponirt zu den Angeliceen und durch die eine Vitta enthaltenden Jaga ausgezeichnet; *Hyalolaena* Bg. (das. p. 128): vom Jaxartes, mit 10 Fruchtlügeln und zu den Angeliceen gestellt, aber im Habitus *Cnidium* nahe stehend; *Balansaea* Boiss. Rent. (pug. pl. Afr. bor. p. 49.) = *Scandix glaberrima* Desf., mit *Conopodium* verwandt, durch *Valleculae univittatae* unterschieden.

Hamamelideen. Zu diesen zieht Miers *Diclidanthera*, eine Gattung, die bisher zweifelhaft im Verwandtschaftskreise der Styracineen stand und von *Hamamelis* durch ein freies Ovarium und andere bedeutendere Charaktere sich unterscheidet (Ann. nat. hist. II. 9. p. 130).

Olacineen. Miers setzte seine Bemerkungen über die Verwandtschaften dieser Familie (s. vor. Ber. S. 89) fort (Ann. nat. hist. II. 9. p. 128. 218. 387. 481. — 10. p. 30. 108. 176): es ist aus seiner Arbeit eine umfassende monographische Analyse aller der Gattungen geworden, welche, nach ihm, die Familie der Icacinaceen bilden,

von der er jetzt einen ausführlichen Charakter giebt und die er mit den Celastrineen, Illicineen, Hippocrateaceen, Chailletiaceen und Cyrilleen zu einem den Olacineen fern stehenden Verwandtschaftskreise nicht glücklich vereinigt. Sein Charakter der Icacineen (p. 221) enthält folgende Momente: 5—4, 5—4, 5—4, ?; calyx sepalis connatis persistens; corolla hypogyna, petalis distinctis valvaribus; stamina corollae alterna; ovarium superum, disco insertum, 1—3loculare, ovulis geminis iuxta apicem loculi suspensis, stylo simplici, pericarpio drupaceo monospermo; semen testa tenui, rhaphe integra (? s. u.), albumine copioso, embryo minuto aut cotyledonibus foliaceis axili, radícula supera. Bestandtheile dieser Familie nach M.; der jetzt Ptychopetalum zu den Olacineen zurückversetzt: Trib. 1. *Icacineae*. Ovarium uniloculare, stylo distincto. *Icacina*, *Apodytes*, *Rhaphiostylis*, *Leretia*, *Mappia* (Syn. *Stemonurus* Wight, non Bl., *Nothapodytes* Bl.), *Desmostachys* Mrs. (9. p. 399): Liane aus Madagaskar, von *Mappia* anscheinend nur durch unwesentliche Charaktere, z. B. eine membranöse Corolle unterschieden, *Poraqueiba*. — Trib. 2. *Sarcostigmeae*. Ovarium uniloculare, stigmatibus subsessilibus. *Pennantia*, *Stemonurus* Bl. (Syn. *Gomphandra* Wght., *Lasianthera* P. B.), *Platea* Bl. (Syn. *Phlebocalymna* Griff.), *Sarcostigma* (dies ist nach R. Br., wie oben bemerkt, eine *Phytokrenee*), *Discophora* Mrs. (10. p. 118); ein Strauch in Demerara, unvollständig bekannt. — Trib. 3. *Emmotaceae*. Ovarium triloculare. Antherae bilobae extrorsae. *Emmotum* Desv. (Syn. *Pogopetalum* Benth.). — Von *Pennantia* gab D. Hooker eine Analyse nebst treffenden Bemerkungen über den Bau dieser Gattung (Fl. of New-Zeal. p. 34. t. 12), wonach mir M.'s Ansicht, dass die Icacineen von den Olacineen zu entfernen wären, nicht gerechtfertigt erscheint: denn das allein in diesem Falle Entscheidende, den Beweis für die Behauptung, dass den Icacineen ein complicirter Bau des Eis zukomme, ist Miers schuldig geblieben. Hooker nämlich zeigt, dass in der Frucht von *Pennantia* (Fig. 12—14) ein aus der Basis derselben entspringender, an der Seite des Pericarpium anliegender, aber freier Funiculus centralis vorhanden ist, von dessen Spitze der Samen herabhängt: diesen Funiculus, der also der Centralplacenta der Santalaceen entspricht, hielt M. irrthümlich für eine Rhaphe. Zwar fehlten Hooker die Hilfsmittel, um auch den Bau des Ovariums aufzuklären, aber seine Hypothese, dass *Myzodendron* den Schlüssel zum Verständniss von *Pennantia* enthält, hat einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit, da die Placentation der Frucht in beiden Fällen so genau übereinstimmt.

Santalaceen. Turczaninow führt *Rhinostegia* jetzt wieder zu *Thesium* zurück (Bullet. Mosc. 1852. 2. p. 181).

Loranthaceen. Karsten untersuchte die Blütenentwicklung und Keimung einer Loranthacee, seiner bei Puerto Cabello beobachteten *Passowia odorata* (Bot. Zeit. 10. S. 305. 321. 337. 361. Taf. 4. 5). Das Involucellum in dieser hexandrischen Gattung, welches K.

als Kelch auffasst, ist eine kreisförmige Falte ohne Blattbildung; der Kelch (Blumenkrone K.'s) entwickelt sich successiv aus je drei Organen, wobei aber diese, sechs an der Zahl, später in einem einzigen Kreise stehen und von gleicher Gestalt sind; ebenso bilden sich drei Staminen früher, als die drei anderen, stimmen auch später in ihrer Länge nicht mit den letzteren überein. Die Darstellung des Ovariums, wo die Entwicklung nicht vollständig beobachtet ward, ist undeutlich. — Neue Gattungen: *Passowia* Karst. (das. S. 305.) = *Loranthus* sect. *Struthantus* Mart. spec. embryo axili: wäre diese Gattung begründet, so hätte der von v. Martius ihr gegebene Name beibehalten werden müssen; *Myrtobium* Miq. (Linnæa, 25. p. 652): aus *Valdivia* = Lechl. coll. nr. 461, fällt nach meiner später veröffentlichten Untersuchung mit *Lepidoceras* D. Hook. zusammen.

Rubiaceen. Neue Gattungen: *Rarnia* Oerst. (Centralamer. Rubiac. p. 49): *Cinchonee* in den Gebirgen von Costa-Rica = 6—8000', verwandt mit *Hillia*; *Xerococcus* Oerst. (das. p. 52) von Costarica und *Ophryococcus* Oerst. (das.) von Segovia, beide Gardenieen und *Coccopselum* nahe stehend.

Synanthereen. Aus Tausch's nachgelassenen Manuscripten hat Opiz Bemerkungen über die Systematik dieser Familie bekannt gemacht (Zeitschr. Lotos. Bd. 2. Prag, 1852). — Fragmentarische Notizen erschienen von C. H. Schultz (Regensb. Fl. 1852. S. 129. 150). — Von *Guardiola* gab A. Gray einen verbesserten Charakter (pl. Wright. 1. p. 110): Synonym ist *Tulocarpus*. — Mit *Cenia* beschäftigte sich v. Schlechtendal (Bot. Zeit. 10. S. 801). — *Wichura* bestimmte das Zahlenverhältniss von Involucrum und Radius bei den einheimischen Arten von *Senecio* und kam dabei zu charakteristischen Ergebnissen (Jahresb. der schles. Gesellsch. f. 1852. S. 80): a. Hüllblätter und Strahlblüthen gleichzählig: 21 bei *S. paludosus*, 13 bei *S. Jacobaea*, *aquaticus*, *erucifolius* und *sylvaticus*; b. die Zahl der Strahlblüthen steht der der Hüllblätter um ein Glied in der Reihe der phylotaktischen Systeme nach (z. B. bei 8 Hüllblättern 5 Strahlblüthen): *S. nemorensis* 8—13 Hüllblätter, *S. saracenicus* 13, *S. vernalis* 21, *S. viscosus* 21—8; c. *S. vulgaris* hat ebenfalls 21 Hüllblätter. — Ich beabsichtigte die geographische Verbreitung der Hieracien in Europa zu bearbeiten: indessen ist bis jetzt nur der systematische Theil, die Revision der Arten enthaltend erschienen, indem später neue und nicht gehobene Bedenken der Fortsetzung entgegengetreten sind (Commentatio de distributione Hieracii generis per Europam geographica. Sectio I. Göttingen, 1852. 80 pag. 4: Sep.-Abdr. aus den Abhandl. der Göttinger Societ). — Boissier bemerkt, dass nach dem eigenen Zugeständniss Kunze's dessen *Thlipsocarpus* mit *Hyoseris radiata* identisch sei (pug. plant. nov. p. 68). — *Polytaxis* gehört nach Bunge (reliq. Lchm. p. 195) vielleicht, wofür auch der Pollen spricht, zu den Muti-

siaceen. — Neue Gattungen. Vernoniaceen: *Bolanosa* A. Gr. (pl. Wright. 1. p. 82): aus Nordmexiko, mit einem Receptaculum paleaceum; — Eupatoriaceen: *Steetzia* Sond. (Linnaea, 25. p. 450.) = *Olearia pannosa* Hook. etc., von S. als Eutussilaginee zwischen *Celmisia* und *Alciope* gestellt; — Asteroideen: *Ixiochlamys* F. Müll. et Sond. (das. p. 466.) = *Podocoma cuneifolia* R. Br.; *Lachnophyllum* Bg. (reliq. Lehm. p. 137): aus Bokhara, nahe mit *Erigeron* verwandt; *Monothrix* Torr. (Stansbury's expedit. to the Salt Lake. Botany. p. 389. t. 7): auf einer Insel des Salt-Lake und in Texas, nahe verwandt mit *Perityle* und von A. Gray als Section von *Laphamia* betrachtet; *Laphamia* A. Gr. (pl. Wright. 1. p. 99. t. 9): mehrere in Texas und Neu-mexiko einheimische und von G. mit *Perityle* verglichene Gewächse; *Cheioloma* F. Müll. (Linnaea, 25. p. 401): australische Belliee, neben *Calotis* gestellt; *Eyrea* F. Müll. (das. p. 403): australische Conyzee, neben *Phagnalon*; *Scyphocoronis* A. Gr. (Hook. Journ. 4. p. 225. und Hook. ic. t. 854) und *Anthocerastes* A. Gr. (Hook. Journ. a. a. O.): beide von Swan-River und nicht ohne Zweifel zu den Asteroideen gestellt, von den Tarchonantheen durch Homogamie abweichend; — Senecionideen: *Diotosperma* A. Gr. (Hook. Journ. 4. p. 275. u. Hook. ic. t. 855): Partheniee von Swan-River; *Podachaenium* Benth. (Oerst. Centralam. Compos. p. 98): vom Irasu in Costa-Rica = 8000': den Verbesineen und den Galinsogeen verwandt, durch gestielte Achenien ausgezeichuet; *Sartwellia* A. Gr. (pl. Wright. 1. p. 122. t. 6): anomale Flaveriee aus Texas; *Eriochlamys*, *Trichanthodium*, *Polycalymna* Sond. et F. Müll. (Linnaea, 25. p. 488. 489. 494): 3 Angiantheen aus Australien; australische Helichryseen: *Haeckeria* F. Müll. (das. p. 406): neben *Humea*, *Duttonia* F. Müll. (das. p. 409): neben *Ixiolaena*, *Elachanthus* F. Müll. (das. p. 410): neben *Pteropogon*, *Rutidochlamys* Sond. (das. p. 497.) = *Rutidosis arachnoidea* Hook., *Stuartina* Sond. (das. p. 522.) = *Gnaphalium* sp. Schlechtend., *Actinopappus* D. Hook. (Hook. Journ. 4. p. 226): neben *Quinetia*, *Dimorpholepis* A. Gr. (das. p. 227. und Hook. ic. t. 856): neben *Panaetia* und *Chrysodiscus*, *Gnaphalodes* A. Gr. und *Achrysum* A. Gr. (das. p. 228): beide von Swan-River, habituell *Gnaphalium* und *Antennaria* ähnlich, *Monencyanthes* A. Gr. (das. p. 229.) = *Calocephalus gnaphalioides* Hook., *Acroclinium* A. Gr. (das. p. 270): mehrere jährige Arten von Swan-River, *Cephalipterum* A. Gr. (das. p. 271): ebendaher, verwandt mit *Helipterum*, *Conanthodium* A. Gr. (das. p. 272): Strauch von Swan-River, *Raoulia* D. Hook. (Fl. of New-Zeal. p. 134. t. 36. a.): mehrere neu-seeländische Arten, neben *Ozothamnus* gestellt; — *Othonnopsis* Jaub. Sp. (illustr. pl. orient. 4. p. 90. t. 357.) = *Othonna angustifolia* DC.; — Cichoraceen: *Steptorhamphus* Bg. (reliq. Lehm. p. 205): aus der Steppe von Bokhara, nahe verwandt mit *Lomatolepis*; *Chlorocrepis* Griseb. (Hierac. p. 75.) = *Hieracium staticifolium* Vill. und *Schlagintweitia*

Griseb. (das. p. 76.) = *H. intybaceum* Wulf., erstere durch die Riefenbildung des Achenium, letztere durch eigenthümliche Blattstellung im Involucrum von *Hieracium* bestimmt geschieden.

Plantagineen. Diese Familie wurde in Decandolle's *Prodromus* von Decaisne bearbeitet (13. 1. p. 693—737): sie ist daselbst auf über 200 Arten gebracht worden.

Dipsaceen. Bunge verbessert den Charakter von *Morina* (reliq. Lehm. p. 145): stamina didynama, 2 superiora antheris bilocularibus, 2 inferiora ad antheras rudimentarias plerumque reducta.

Valerianeen. Neue Gattung: *Porteria* Hook. (ic. pl. t. 864) (Syn. *Amblyorhinum* Turcz. in Bull. Mosc. 1852. 2. p. 168): aus der alpinen Region von Venezuela = Linden coll. nr. 424, Funck coll. nr. 1515. 1539. 1540. 1551. 1623.

Campanulaceen. Neue Gattungen: *Asyneuma* Griseb. et Schk. (dies. Arch. 1. p. 335.) = *Campanula* sect. *Podanthe* Boiss., d. h. die ehemaligen *Phyteuma*-Arten mit freien Corollenloben; *Siphocodon* Turcz. (Bullet. Mosc. 1852. 2. p. 175): vom Cap = Zeyher coll. nr. 3103. a., durch Stamina epipetala fremdartig.

Lobeliaceen. Walpers sprach seine Ansichten über die Cyphiaceen aus (Bot. Zeit. 10. S. 344): er will die *Nemacladeen* und *Cyphokarpeen* mit den Cyphiaceen vereinigt wissen (Jahresb. f. 1850. p. 100) und führt diese selbst auf die Lobeliaceen zurück. — Neue Gattungen: *Cremochilus* Turcz. (Bullet. Mosc. 1852. 2. p. 174): aus der alpinen Region von Venezuela = Linden coll. nr. 453, Funck coll. nr. 778. 1042, neben *Siphocampylus* gestellt; — *Colensoa* D. Hook. (Fl. of New-Zeal. p. 156) war schon früher (Hook. ic. t. 555. 556) publicirt worden: sie erinnert durch ihre Beere an *Pratia*.

Goodeniaceen. Neue Gattung: *Picrophyta* F. Müll. (Linnaea, 25. p. 421.) = *Goodenia albiflora* Schlechtend.

Myrsineen. Neue Gattung: *Climacandra* Miq. (pl. Jungh. p. 199.) = *Ardisia obovata* Bl. etc.

Ebenaceen. Neue Gattung: *Holochilus* Dalz. Hook. Journ. 4. p. 290): Baum in Ostindien, nahe verwandt mit *Macreightia*, durch einen Calyx integer truncatus und 6 sterile Stamina in der weiblichen Blüthe unterschieden.

Jasmineen. As. Gray publicirte eine monographische Analyse von *Menodora*, womit er *Bolivaria* vereinigt (Amer. Journ. II. 14. p. 41—45). Er bestätigt, dass die Corollen-Aestivation imbrikativ sei und dass auch bei *Menodora* 4 Eier in jedem Fache vorkommen. Die Zahl der Arten bringt er bis auf 12, die er in drei Sektionen ordnet: a. *Bolivaria*. Calyx 5—6-lobus. b. *Menodora*. Calyx 10—14-lobus (7—9-lobus). c. *Menodoropsis*. Calyx 10-lobus. Corolla tubo elongato. Antherae mucronatae. — Gleichzeitig kam Scheele (Linnaea, 25. p. 254) zu ähnlichen Resultaten, indem er bemerkte, dass seine *Bolivaria* Gri-

sebachii — die nach der Beschreibung mit *Menodora heterophylla* Moric. zusammenfällt — je 4 Eier besitzt, aber nur je 2 Samen ausbildet.

Asclepiadeen. Neue Gattungen: *Amblyglossum* Turcz. (Bullet. Mosc. 1852. 2. p. 310): aus dem indischen Archipel = Cum. coll. nr. 1431, Göring coll. II. nr. 275), neben *Baeolepis* gestellt; *Stenomeria* Turcz. (das. p. 312): aus Venezuela und Neu-Granada = Funck coll. nr. 510, Linden coll. nr. 970, mit *Tassadia* habituell übereinstimmend.

Orobanchen. Fischer wies nach, dass die *Centaurea dealbata* die Mutterpflanze von *Anoplanthus Biebersteinii* sei (Bullet. Mosc. 1852. 1. p. 105. t. 1): von *A. Tournefortii* ist es wahrscheinlich *Pyrethrum myriophyllum*.

Scrophularineen. Neue Gattung: *Leucanthea* Scheel. (Linnaea, 25. p. 258): aus Texas, neben *Leucophyllum* gestellt.

Solaneen. Dunal bearbeitete diese Familie in DeCandolle's Prodrömus (13. 1. p. 1—690). Die Anzahl der Gattungen beträgt (mit Einschluss der Nolaneen und einiger anderer fremdartiger Typen) 63, die der Arten gegen 1700, von *Solanum* allein 901 sp. Neu sind: *Codochochia* Dun. (p. 482): Lycinee aus Peru; *Fregirardia* Dun. (p. 502.) = *Witheringiae* sp. Kth. etc.; *Bouchelia* DC. (p. 589): Fabianeen aus Mexiko und Texas. Die letzten Arbeiten von Miers sind von Dunal noch nicht benutzt worden.

Bignoniaceen. Neue Gattung: *Oxycladus* Mrs. (Proceed. of Linn. Soc. 1851. Dec.): ein dorniger, fast blattloser Strauch von Mendoza, durch eine einsamige Nuss von dem Charakter der Familie abweichend, weshalb M. auf diese Entdeckung eine besondere Tribus der Oxycladeen bedründet.

Cardiopterideen. R. Brown verbesserte Blume's Charakter von *Cardiopteris* (pl. Javan. 4. p. 246. t. 49, vergl. oben die Phytokreneen und B.'s Charakter im Jahresb. f. 1850. S. 97): die *Radicula* ist nach oben gerichtet, die Eier daher wahrscheinlich anatrop: über den letzteren Punkt waren indessen die Materialien nicht genügend die Narbe ist ganz eigenthümlich gebildet („stigmata duo, altero (vero) post anthesin aucto emarginato tarde deciduo, altero (effoeto) capitato pedicellato persistente“); der Embryo liegt in der Spitze des Albumens und ist ungetheilt („radicula brevis supera, cotyledon adhucdum indivisa subglobosa obtusissima“). Die bisherigen Ansichten über die Verwandtschaft von *Cardiopteris* mit den Sapindaceen (Wallich), den Euphorbiaceen (Hasskarl) oder mit den Verbenaceen und Boragineen (Blume) erklärt R. Br. für ungenügend und spricht sich nur dahin aus, dass sie nicht weit von den Phytokreneen entfernt werden dürfe, besonders wegen Jodes, obgleich ihm einige bedeutende Gegen Gründe nicht unbekannt seien.

Boragineen. Bunge reducirt seine *Friedrichsthalia incana*

zu *Trichodesma* (reliq. Lehm. p. 241); er verbessert die Charakteristik der Sectionen von *Heliotropium* (das. p. 223 u. f.); er lässt es zweifelhaft, ob *Anchusa hispida* eine Section ihrer Gattung bilde oder als eigene Gattung = *Gastrocotyle* Bg. zu betrachten sei (das. p. 229). — Neue Gattung: *Elizaldia* Willk. (Strand- und Steppengebiete S. 128. c. tab.) = *Nonnea multicolor* Kz., ohne Fornices, wie in der Sect. *Phaneranthera*, von dieser vorzüglich durch ein stigma capitatum unterschieden.

Labiaten. Bunge verbessert den Charakter von *Perowskia*, bei welcher die Oberlippe mit der Unterlippe verwechselt, die ausgezeichnete Narbe unvollkommen beschrieben und die sterilen Staminen von Benthams übersehen waren (reliq. Lehm. p. 256).

Verbenaceen. v. Schlechtendal beschrieb die Frucht von mehreren kultivirten *Verbena*-Arten (*Linnaea*, 25, p. 446—448). — Neue Gattung: *Teucridium* D. Hook. (*Fl. of New-Zeal.* p. 203. t. 49): Staude in Neuseeland, vom Habitus und der Corollenbildung eines *Teucrium* und durch hängende Eier sehr ausgezeichnet.

Myoporineen. Neue Gattung: *Pholidiopsis* F. Müll. (*Linnaea*, 25, p. 429): australischer Strauch, neben *Pholdia* gestellt.

Coniferen. Neue Gattungen: *Saxogothaea* Lindl. (*Pact. Flower. Gard.* 2. Gleanings, p. 380) und *Fitzroya* D. Hook. (das. p. 387): beide aus Patagonien (vergl. den Charakter der ersteren in *Bot. Zeit.* 10. S. 789, die zweite stehe neben *Thuiopsis*).

Cycadeen. Miquel beschrieb die weibliche Blüthe von *Cycas Bumphii* nach dem Leben (*Linnaea*, 25, p. 589. t. 2).

M o n o k o t y l e d o n e n .

Najadeen. Hofmeister untersuchte die Entwicklungsgeschichte von *Zostera* (*Bot. Zeit.* 10. S. 121. 137. Taf. 3, vergl. Grönland's Arbeit über diesen Gegenstand in vor. Jahresb. S. 106). H.'s morphologisch und histologisch höchst bedeutende Abhandlung enthält am Schlusse eine Ansicht vom Baue des monokotyledonischen Embryo, welche an die Richard's erinnert, indem H. den Kotyledo als einen Theil der Axe ansieht. Nach ihm hat die Primäraxe des monokotyledonischen Embryo's ein begrenztes Wachsthum, aber sie erzeugt einen seitlichen Spross (eine Secundäraxe), welcher zu der Hauptaxe der Pflanze auswächst (S. 144). Richard's Ansichten haben besonders deshalb keinen Anklang gefunden, weil ihnen die Analogie mit den Dikotyledonen entgegen, keine andere Analogie zur Seite stand. Diesen Einwand sucht H. durch die speciöse Bemerkung hinwegzuräumen, dass die Entwicklung der Axen bei der Keimung der Gefässkryptogamen

der monokotyledonischen Keimung entsprechen. Aber es ist misslich, Analogieen von den Kryptogamen auf die Morphologie der Phanerogamen anzuwenden: passender erscheint der umgekehrte Versuch, die viel dunklere Organisation der Kryptogamen durch die Phanerogamen aufzuklären. Wiewohl ich eine Zeitlang H.'s Ansicht gefolgt bin, muss ich mich jetzt doch gegen dieselbe aussprechen, weil eine Verzweigung ohne Blattstütze dem späteren Verhalten der Monokotyledonen widerspricht und alle schwierigen Fälle im Baue des monokotyledonischen Embryo's sich durch Jussieu's Theorie der Axenexcrescenzen erklären lassen. Die terminale Plumula von *Posidonia* würde sich dagegen nicht mit H.'s Seitenaxen vereinigen lassen. — Mit Recht spricht sich übrigens H. gegen die auch von Grönland angenommene Deutung des Embryo's von *Zostera* aus, nach welcher die mantelförmige, dem Scutellum der Gräser ähnliche Bildung (H.'s Primäraxe) als Kotyledo aufgefasst worden ist: er beweist durch ihre den übrigen Theilen des Embryos vorausgehende Entwicklung, was Jussieu aus der Analogie mit anderen Pflanzen geschlossen hatte, dass sie der Axe angehört. Bei ihrer Aehnlichkeit mit dem Scutellum der Gräser ist es bemerkenswerth, dass der cylindrische Axentheil, der in die Plumula ausläuft, erst aus ihrer Seitenfläche hervorwächst: was dort sekundäre Excrescenz ist, ist hier das Primärgebilde (vgl. meine Bemerkung über *Ruppia* im vor. Ber. S. 105). — Das hängende, atrope Ei von *Zostera* ist ähnlich gebildet, wie bei *Ruppia*, aber bei der letzteren Gattung wird es durch eine die Lage des Embryosacks nicht afficirende Verschiebung der Mikropyle fast kampylotrop (Fig. 44). — Die Bildungsgeschichte des prosenchymatosen Pollens von *Zostera* ist dadurch sehr eigenthümlich, dass die Pollenzellen aus wiederholten Längstheilungen ihrer Mutterzellen hervorgehen, ohne das Zwischenglied der Specialmutterzellen, (für diesen Bildungsgang bei *Zostera* findet H. eine Analogie in den früheren Bildungsstufen der Pollinarien bei den *Asclepiadeen*): auch fehlt den Pollenzellen im Zustande der Reife die Cuticularhaut. — Der Spadix von *Zostera* ist, wie H. aus der Stellung der Brakteen nachweist, als eine Terminalknospe zu betrachten. — J. G. Agardh beschrieb Knollenbildungen am Rhizom von *Potamogeton pectinatus* (Öfvers. af K. Vetensk. Ak. Förhandl. 1852).

Aroideen. Schott beschrieb eine Reihe neuer Formen aus dieser Familie (Oesterr. bot. Wochenbl. 1852. S. 59. 67). — C. Koch publicirte einige systematische Bemerkungen über kultivirte Aroideen und über *Pistia* (Bot. Zeit. 10. S. 273. 577. t. 6. C.): seine Behauptung, dass die Radicula bei *Pistia* nach abwärts gerichtet und von der Mikropyle abgewendet sei, beruht auf einer irrthümlichen Deutung der Organe des Embryo's. — Klotzsch bearbeitete eine Monographie von *Pistia* (Abhandl. der Berlin. Akad. f. 1852. S. 329—359. mit 3 Taf.): er betrachtet die *Pistiaceen* als eine besondere Familie, von welcher

er die Lemnaceen, die nach ihm den Najadeen näher stehen sollen, ausschliesst. Für die Ausschliessung der Gattung *Lemna* von den Aroideen führt K. indessen kein anderes Argument an, als dass der Spadix fehle, womit nur ein relativer Unterschied in der Grösse eines Organs ausgedrückt ist. Die Pistiaceen, von denen er *Ambrosinia* ausschliesst, unterscheidet er von den Aroideen dadurch, dass der Spadix nur zwei Blüthen, eine männliche und eine weibliche, trage, wovon jede ein Perigonium besitze: er fügt noch eine anatomische und eine morphologische Eigenthümlichkeit des Blattes von *Pistia* hinzu, die Gefässbündel der oberen und unteren Blattfläche seien durch eine Zellschicht getrennt, die Blattscheiden nicht mit den Blattstielrändern verbunden. Die Deutung der männlichen Blüthe weicht von der, welche Schleiden versuchte, namentlich darin ab, dass die Antheren nicht als besondere Blüthen eines Spadix, sondern als der Wirtel einer einzigen Blüthe aufgefasst sind: für diese Ansicht lässt sich anführen, dass das becherförmige Gebilde unterhalb der die Antheren tragenden Säule als Perigonium betrachtet werden kann, und dass die männliche Blüthe, wenn man sie in diesem Sinne sich begrenzt denkt, nach der Befruchtung abgeworfen wird. Allein nachdem K. diese Theorie aufgestellt, wäre es vielleicht zu vermeiden gewesen, in dem Familiencharakter auch noch den antherentragenden Axentheil als Spadix zu bezeichnen, worunter man die Axe für ein Blüthensystem, nicht aber den wuchernden Torus einer einzelnen Blüthe verstehen würde, auch wenn der letztere nur eine Fortsetzung des wirklichen Spadix ist. Die Antheren von *Pistia* zeigen das Eigenthümliche, dass die Fächer durch eine horizontale Scheidewand in zwei obere und zwei untere zerfallen, wovon jedes einzelne durch ein besonderes Foramen nach aussen sich öffnet (Taf. II. Fig. E). Auch an der weiblichen Blüthe ist das Perigonium durch eine Schuppe angedeutet. K. hat 17 Arten von *Pistia* beschrieben und drei andere generisch abge sondert. Auch theilt er Schott's Charakteristik der *Ambrosinieen*, d. h. der Gattung *Ambrosinia* mit, bei welcher, im Gegensatz zu *Pistia*, eine Mehrzahl von männlichen Blüthen angenommen wird. — Gasparrini lieferte eine Arbeit über die Blüthe von *Arum italicum* (Atti della r. accad. delle scienze, 6. p. 211—219). — Neue Gattungen: *Alocasia* Schtt. (a. a. O. S. 59.) = *Colocasia* sect. *Alocasia*; *Asterostigma* Schtt. (das. S. 67): aus Südamerika, neben *Spathicarpa* gestellt; *Lagenandra* Dalz. (Hook. Journ. 4. p. 289): aus Bombay, die „Cryptocoryneen und Dracunculineen verbindend“; *Massovia* C. Kch. (a. a. O. S. 277.) = *Pothos canifolia* Bot. mag.; *Apiospermum* Kl. (a. a. O. p. 351.) = *Pistia obcordata* Schl., durch das Hervorragan des Torus (Spadix) über die Antheren und glatte Samen unterschieden; *Limnonesis* Kl. (das. p. 352.) = *P. comutata* Schl. und eine zweite neue Art, durch 2—3 Antheren (bei *Pistia* 4—8), zweisamige Beere und offene Mikropyle charakterisirt.

Typhaceen. Mit der Entwicklung von *Typha* beschäftigte sich Schur (Verhandlungen des siebenbürg. Vereins, 2. S. 177. 193. t. 1. 2).

Commelyneen. Von v. Schlechtendal erschienen Bemerkungen über *Callisia* (Linnaea, 25. S. 612—621.). — Schnizlein vertheidigt seine Gattung *Zebrina*, die Lindley als *Cyanotis vittata* beschrieben hatte (Sem. ht. Erlang., abgedr. das. S. 302.): nach ihm ist sie durch einen *Calyx tubulosus*, *Stamina epipetala*, ein *Connectivum dilatatum* und ein *Stigma capitato-trilobum* von *C. cristata* verschieden. — Hasskarl erklärt *Dithyrocarpus* Kth. für identisch mit *Floscopa* Lour. (Pl. Jungh. p. 151.); auch verbessert er den Charakter von *Polia*, womit *Aclisia* und *Lamprocarpus* zusammenfallen (das. p. 148.).

Gramineen. Roeper erklärt sich gegen Schleidens Ansicht, dass die *Coleoptilis* ein Analogon der *Ligula* sei (Bot. Zeit. 10. S. 157.): er erklärt diese Bildung, ohne sich über die Bedeutung des *Scutellums* zu entscheiden, für ein selbstständiges Blatt, weil sie Gefässbündel besitze, welche der *Ligula* abgehen, und weil in gewissen Fällen, wie auch Irmisch urgirte (vor. Ber. S. 106.), die *Coleoptilis* durch ein *Internodium* vom *Scutellum* getrennt werde; er bemerkt übrigens ausdrücklich, dass das *Scutellum* nach seiner Stellung kein Blatt sein könne, und steht daher Jussieu's Theorie sehr nahe. — Auch de Moor beschäftigte sich mit dem Embryo der Gräser, (Bullet. de l'acad. de Bruxelles. 1852. 1. p. 503—511.). — Ich habe bei meiner Systematik der Gräser (*Gram. rossica* in Led. Fl. ross. 4.) besonders auf die Grösse des Embryo im Verhältniss zum Albumen, bei der Charakteristik der Gattungen auf die Bildung der Frucht und der Narben Rücksicht genommen: *Cinna* L., womit *Blyttia* Fr. zusammenfällt, wurde wiederhergestellt, zu *Pleuroplitis* Lucaea, *Alectoridia* und *Psilopogon* reducirt. — v. Schlechtendal publicirte kritische Bemerkungen über *Reimaria* (Bot. Zeit. 10. S. 15.) und über *Penicillaria* oder *Holcus spicatus* L. (Linnaea, 25. p. 531—569.). — Gr. Jaubert und Spach emendiren den Charakter von *Tripogon* und stellen diese Gattung, die Endlicher zu *Danthonia* gezogen hatte, zu den Chlorideen neben *Eutriana* und *Leptochloa* (Illustr. pl. or. 4. t. 332.). — Neue Gattungen: *Heteranthelium* Hochst. ap. Jaub. Sp. (l. c. t. 318.) = *Elymus piliferus* Russ.?, durch sterile *Spiculae* über den fruchtbaren abweichend; *Eremopyrum* J. Sp. (t. 319.) = *Triticum* sect. *Eremopyrum* Led., als besondere Gattung nicht anzuerkennen; *Crithopsis* J. Sp. (t. 321.) = *Elymus rhachitrichus* Hochst., aus Syrien und Persien, ohne deutlichen Charakter; *Leucopoa* Griseb. (Fl. ross. 4. p. 383.) = *Poa albida* Turcz., zwischen *Poa* und *Koeleria* stehend; *Schmidtia* Steud. (Schmidt's Beitr. zur Fl. der Cap Verd. Ins. p. 144): Pappophoree auf Boa Vista, neben *Triraphis* gestellt; *Arctagrostis* Griseb. (a. a. O. p. 434.) = *Colpodium latifolium* Br., zwischen *Psamma* und *Cinna* stehend; *Ptilagrostis*

Griseb. (das. p. 447.) = *Lasiagrostis mongholica* Tr.; *Brachiaria* Griseb. (das. p. 469.) = *Panicum* sect. *Brachiaria* Tr.

Orchideen. H. G. Reichenbach untersuchte die Entwicklungsgeschichte der Pollinarien (*De pollinis Orchidearum genesi ac structura et de Orchideis in artem ac systema redigendis*. Lipsiae, 1852. 37 pag. 4. 2 Taf.). Er bemerkte bei den monandrischen Orchideen keine Specialmutterzellen, sondern die Mutterzellen des Pollens theilen sich (*Cellulae maternae primariae*) und eine jede Tochterzelle (*C. materna secundaria*) erzeugt dann in ihrer Flüssigkeit vier aus einem einzigen hervorgehende Zellenkerne (Taf. 1. Fig. 3. 4), denen die später erfolgenden Theilungen des Primordialschlauchs und die dieselben umhüllenden Pollenzellmembranen entsprechen (Fig. 5): das Viscin geht daher nur aus den sich auflösenden Mutterzellen (nicht aus Specialmutterzellen) hervor, während die Pollenzellen selbst gewöhnlich tetradisch vereinigt bleiben. Bei *Cypripedium* fand R. Specialmutterzellen und erklärt, dass bei allen diandrischen Orchideen die Bildung des Pollens dem Nägeli'schen Gesetze folge. — R. unterscheidet drei Arten von Pollinarien: a. *P. granulosum* (pulveriger Pollen), wenn das Viscin zu einer wässrigen Flüssigkeit wird, in welcher die Pollentetraden schweben; b. *P. sectile*, wenn keilförmige *Massulae* das Pollinarium zusammensetzen: wahrscheinlich entsprechen die Grenzen der *Massulae* (bekleidet durch eine *Cuticula* = *Exina*) den primären Mutterzellen, die secundären lösen sich auf, aber die Pollentetraden hängen unter einander zusammen. c. *P. ceraceum*, wenn die secundären Mutterzellen sich in eine kleberige Pulpa verwandeln und dadurch die Pollentetraden fest zusammenhängen. — Sein *P. pulposum* (z. B. *Cephalanthera* F. 51—44) scheint sich nur durch frühzeitige Auflösung der Tetraden in einzelne Pollenzellen von dem *P. granulosum* zu unterscheiden. — Bei der Eintheilung der Orchideen wählt R. zum Charakter erster Ordnung die Bildung der Antheren, hierauf folgt der Bau der Pollinarien, dann in der dritten Linie die Hilfsorgane der Befruchtung (*Caudiculae*, *glandulae*): er zieht daher das von Klotzsch verbesserte System R. Brown's dem Lindley'schen vor. Er selbst giebt folgende Uebersicht: I. *Monandrae*. 1. *Ophrydeae*. *Anthera omnino adnata*. Pollen *sectile*. 2. *Operculatae*. *Anthera basi affixa v. libera*. A. *Neottiaceae*. *Anthera basi affixa*. Weitere Eintheilung nach dem Pollen. B. *Euoperculatae*. (Syn. *Operculariae* Kl.) *Anthera demum omnino libera*. Weitere Einth. nach dem Pollen und den Hilfsorganen. II. *Diandrae*. — Schacht beschrieb den Bau von *Ophrys apifera* (*Bot. Zeit.* 10. S. 1. 25. Taf. 1.: er hielt die Pflanze irrthümlich für *O. arachnites*). — Lindley hat eine Reihe von monographischen Arbeiten über ausgewählte Orchideengattungen begonnen (*Folia Orchidacea. An enumeration of the known species of Orchids. Part. 1.* 48 pag. 8): die erste Lieferung enthält *Stanhopea*, *Coryanthes*, *Jonopsis*,

Quekettia, Zygotates, Odontoglossum und zwei neue Gattungen (s. u.). — H. G. Reichenbach nahm seine orchidiographischen Beiträge (Jahresb. f. 1849. S. 93) wieder auf (Linnaea, 25. p. 225—232. und Bot. Zeit. 10. S. 633. 665. 761. 883. 927) und bearbeitete die Orchideen der Regnell'schen Sammlung (Linn. 25. p. 233—253). — Neue Gattungen. Maxillarien: *Bolbophyllopsis* G. Rchb. (Bot. Zeit. 10. S. 933): Gartenorchidee, von *Bolbophyllum* getrennt; *Taurostalis* G. Rchb. (das.): aus Sierra Leone, neben *Bolbophyllum*; *Bolbophyllaria* G. Rchb. (das. S. 934.) = *B. bracteolatum* Lindl.; *Didactyle* Lindl. (Fol. Orch. 1.) = *Bolbophylli* sp.; *Xiphizusa* Lindl. (das.) = *B. chloropterum* G. Rchb. etc. — Vandeen: *Kefersteinia* G. Rchb. (Bot. Zeit. 10. S. 633.) = *Zygopetalum gramineum* Lindl.; *Warczewiczella* G. Rchb. (das. S. 635 u. 765.) = *Warrea discolor* Lindl., *candida* Lindl. etc.; *Pescatoria* G. Rchb. (das. S. 667.) = *Huntleya cerina* Lindl., *Bollea* G. Rchb. (das.) = *H. violacea* Lindl.; *Papperitzia* G. Rchb. (das. S. 670 u. 772.) = *Leochilus Leiboldi* ej.; *Kegelia* G. Rchb. (das. S. 670): aus Surinam, neben *Sutrina*; *Chaubardia* G. Rchb. (das. S. 671): aus Surinam, neben *Stenia*; *Sigmatostalis* G. Rchb. (das. S. 769.) = *Specklinia graminea* Poepp.; *Rhynchostele* G. Rchb. (das. S. 770.) = *Odontoglossum pygmaeum* Lindl.; *Lycomormium* G. Rchb. (das. S. 833.) = *Anguloa squalida* Endl.; *Neodryas* G. Rchb. (das. S. 834): aus Südamerika, neben *Rodriguezia*; *Stanhopeastrum* G. Rchb. (das. S. 927.) = *Stanhopea ecornuta* Lindl.; *Cohnia* G. Rchb. (das. S. 928.): Gartenorchidee, neben *Sigmatostalis*; *Mesospinidium* G. Rchb. (das. S. 929): aus Centralamerika; *Listrostachys* G. Rchb. (das. S. 930.) = *Angraecum pertusum* Lindl. etc.; *Paradisanthus* G. Rchb. (das.): aus Bahia; *Neogyne* G. Rchb. (das. S. 931.) = *Coelogyne* sp.; *Hofmeistera* G. Rchb. (pollin. genes. p. 30): aus Peru, 9600', mit *Telipogon* und *Trichoceros* verwandt (Syn. *Hofmeisterella* G. Rchb. in Wp. Ann. 3. p. 563); *Schlimmia* Lindl. (Paxton Fl. Gard. 2. Glean. 587): aus Schlimm's Sammlung in Ocaña. — Epidendreen; *Thunia* G. Rchb. (Bot. Zeit. 10. S. 764.) = *Phajus albus* Lindl.; *Euothonaea* G. Rchb. (das. S. 772.) = *Diothonaea imbricata* Lindl. etc.; *Oerstedella* G. Rchb. (das. S. 932.) = *Epidendron centropetalum* G. Rchb. etc. — Ophrydeen: *Deroemera* G. Rchb. (pollin. genes. p. 29.) = *Spiranthes abyssinica* Hochst.; *Neotinea* G. Rchb. (das.) = *Aceras intacta* G. Rchb.

Burmanniaceen. Neue Gattung: *Stenomeris* Planch. (Ann. sc. nat. III. 18. p. 319): aus Luzon = Cum. nr. 875, von P. neben *Thismia* gestellt, von der sie durch ein dreifächeriges Ovarium abweicht, allein nach der Beschreibung als Liane schwerlich an den richtigen Platz gestellt, sondern wahrscheinlich, wofür auch die *Semina more generis Pini alata* sprechen, eine Dioskoree, bemerkenswerth durch *Connectivorum appendices stigmati adhaerentes*.

K r y p t o g a m e n.

Schnizlein hat seine Ansichten über die Eintheilung der Kryptogamen ausgesprochen (Abhandl. der Nürnberger naturhistorisch. Gesellsch. Heft 1: sein System, worin die Benutzung der neueren Arbeiten über die Reproduktionsorgane vermisst wird, ist abgedruckt in Reg. Fl. 1852. S. 686).

Rhizokarpeen. Hofmeister hat seine Untersuchungen über die Entwicklungsgeschichte der Gefässkryptogamen durch eine Arbeit über *Isoëtes* vervollständigt, die in bewunderungswürdiger Vollendung die anatomischen und morphologischen Thatsachen auf jeder Bildungsstufe und für alle Organe erschöpft (Beiträge zur Kenntniss der Gefässkryptogamen I. in der Abhandl. der math.-phys. Cl. der sächs. Gesellsch. der Wissensch. f. 1852. S. 121—167. Taf. 2—16). H. scheint *Isoëtes* den *Lykopodiaceen* näher verwandt zu halten, als den Rhizokarpeen (S. 157. 158): allein da der Inhalt der reifen Spore auf der Mutterpflanze kein Gewebe entwickelt, sondern sich „optisch und chemisch wie ein Gemenge von Oel und Eiweiss verhält“ (S. 126), da ihr Innenraum sich erst einige Wochen, nachdem sie aus dem durch Verwesung der Wand geöffneten Sporangium frei herausgetreten ist, mit dem Parenchym des Proembryo zu füllen beginnt (das.), so muss *Isoëtes* nach dem für die Systematik wichtigsten Gesichtspunkte bei den Rhizokarpeen bleiben. Denn, wie v. Mohl's berühmte Vergleichung der Anthere mit dem Sporangium so deutlich zeigt, sind auch die grössten histologischen und morphologischen Analogieen physiologischen Gegensätzen in den Reproduktionsorganen, wo wir sie besitzen, unterzuordnen. Ein ebenso schlagendes Beispiel giebt H.'s Vergleichung der Coniferen mit *Isoëtes* (S. 157). Nach ihm stehen unter den Phanerogamen die Coniferen den Kryptogamen am nächsten; der Proembryo von *Isoëtes*, aus chlorophylllosen Zellen bestehend, nimmt keinen erheblich grösseren Raum ein, als die Spore selbst, in deren Innenraum er durch freie Zellbildung entsteht: „in beiden Beziehungen verhält sich dieser Proembryo dem Eiweisskörper der Nadelhölzer vollkommen ähnlich, Entwicklungsgeschichte und Bau der Archegonien gleichen in den wesentlichsten Punkten völlig derjenigen der *Corpuscula* der Coniferen“ (das.). Es ist indessen vom systematischen Gesichtspunkte nicht zu verkennen, dass der Gegensatz der Befruchtung durch Pollenschläuche oder durch Phytozoen, so wie die Entwicklung des Embryos aus Nahrungstoffen der Mutterpflanze und die Keimung einer den Kräften der unorganischen Natur hingegebenen Spore, Momente von unverhältnissmässig höherer Bedeutung sind, als die Entwicklungsgeschichte der Gewebe sie bieten kann, so wie dass der übereinstimmende Bau des reifen Samens

der Coniferen mit dem der übrigen Dikotyledonen für die Stellung dieser Familie im Systeme entscheidend ist. Der eigenthümlichste Charakter von *Isoëtes* beruht allerdings auf dem kugelförmigen, nicht grünen Proembryo, der die obere Hälfte der Spore zuletzt in drei Lappen spaltet und dann eine Mehrzahl von Archegonien erzeugen kann, von denen das erste dem Scheitelpunkte des Proembryos entspricht (Taf. 2. Fig. 2): nur eins derselben wird in der Regel befruchtet (S. 132). Andere merkwürdige Eigenthümlichkeiten liegen in der Entwicklung der Vegetationsorgane. 1. Bei den übrigen Rhizokarpeen und den Farnen, den Gewächsen, welche H. als Gefässkryptogamen mit grünem Proembryo bezeichnet, liegt das erste Seitenorgan der entwicklungsfähigen Axe der Keimpflanze (d. h. H.'s Wedel = blattähnlicher Zweig mit begrenztem Wachsthum) über der Terminalknospe zwischen dieser und der Mündung des Archegoniums, bei *Isoëtes* unter der Knospe: diese letztere liegt der Mündung des Archegoniums näher und dicht neben der ersten Wurzel (S. 158). Einen ähnlichen Gegensatz in der Stellung der ersten Wurzeln zur Plumula findet H. bei den Gräsern und mehreren Najadeen, die sich wie *Isoëtes* verhalten, einerseits, und andererseits bei *Lemna*, die in dieser Beziehung der Keimung der Farne entsprechen (Bot. Zeit. 15. S. 146). 2. *Isoëtes* ist ferner, nach H., die einzige bekannte Gattung mit durchaus unverzweigtem Stengel, mit Internodien, die, einmal gebildet, ohne irgend eine Zellenvermehrung in ihrer ursprünglichen Dimension verharren (S. 123). 3. *Isoëtes* ist endlich durch einen homogenen Holzkörper ohne Mark charakterisirt, der eine jährlich sich verjüngende Cambialschicht besitzt, durch einen Stamm, der am oberen wie am unteren Ende in die Länge wächst, womit H. die Stämme von *Cyclamen* und *Beta* vergleicht (S. 159). — H. fand in Bezug auf die Blattstellung von *Isoëtes* einen scheinbaren Zusammenhang zwischen dieser und dem Wachsthumsgesetze der Endzelle der Knospe: bei der Blattstellung $\frac{1}{2}$, die für die jüngeren Individuen von *I. lacustris* charakteristisch ist, theilte sich die Endzelle durch wechselnd nach zwei diametral entgegengesetzten Richtungen geneigte Scheidewände, während sie bei anderen Arten mit $\frac{1}{3}$ Stellung durch Wände von Tochterzellen sich verjüngte, die nach drei Richtungen geneigt waren. Allein wenn *I. lacustris* später in höhere Blattstellungssysteme (z. B. bis $\frac{5}{13}$) überging, blieb jenes Wachsthumsgesetz der terminalen Zelle das ursprüngliche (S. 160). — Milde beobachtete die Keimung von *Salvinia* und *Pilularia* (Nov. Act. Cur. 23. 2. p. 642—643. t. 60. fig. 59—65).

Equisetaceen. Es gelang Hofmeister seine frühere Untersuchung (vor. Ber. S. 112) durch die vollständige Beobachtung der Keimung zu erweitern und damit zum Abschluss zu bringen (Beiträge a. a. O. S. 168—179. Taf. 17—19.) Seine Arbeit enthält mehrere wich-

tige Entdeckungen: so die der Dioecie der Proembryonen, die Aufbindung eines breiten, flossenförmigen Anhangs an der Innenseite der Schraubenwindung der Phytozoen, einer zarten Membran, die während des Lebens lebhaft flimmert (T. 17. f. 6), ähnlich den undulirenden Membranen bei den Spermatozoen von Reptilien. Die männlichen und weiblichen Proembryonen gehen aus Sporen von gleicher Beschaffenheit hervor: H. meint, dass äussere, bei der Keimung wirksame Einflüsse erst ihr Geschlecht bestimmen (S. 171.) Die Archegonien sind denen von *Pilularia* ähnlich gebaut: die vier prosenchymatischen Zellen, welche, aus dem Gewebe hervortretend, die Mündung des Kanals zwischen sich fassen, biegen sich zur Zeit der Befruchtung bogenförmig zurück (T. 17. f. 12. 13). Dieses Gebilde vergleicht H. treffend mit einem vierarmigen Wurfanker. Phytozoen verfolgte er bis in das Innere des Mündungskanals (f. 13.) Er erklärt, dass die Equisetaceen durch die Dioecie der Proembryonen und durch den Bau der Archegonien von den Farnen abweichend, ein Uebergangsglied von diesen zu den Rhizocarpeen darstellen (S. 173.) Dieser Ausspruch scheint mir treffender als der entgegengesetzte, den ich bei H. an einem anderen Orte finde (Regensb. Fl. 1852. S. 7): wo er wegen der längeren Dauer und reicheren Verzweigung des Proembryo, so wie wegen des Mangels der Axillarknospen in der zweiten Generation den Equisetaceen die tiefste Stelle unter den Gefässkryptogamen anweist und sie zwischen die Farne und Moose stellt. Ich vermüthe nach dem Zeitpunkte beider Publikationen, dass H. diese Ansicht später selbst geändert hat. — Bei der Keimung des Embryo (d. h. des im Archegonium frei entstandenen Organismus zweiter Generation) unterscheidet H. auch hier eine primäre Axe, die, nicht entwicklungsfähig, bei *Equisetum* von kugelförmiger Gestalt ist und die secundäre, entwicklungsfähige Axe als einen Seitentrieb erzeugt, der bald an den Scheitel der ersteren rückt (T. 18. f. 5.) Es liessen sich indessen für diese Bildungsvorgänge bei den Gefässkryptogamen, deren Aehnlichkeit mit der Entwicklung des monokotyledonischen Embryo nicht zu verkennen ist, wohl einfachere Ausdrücke gewinnen, als die Unterscheidung von zwei Axen gewährt: das Wesentliche ist, dass das Primordialgewebe nicht wie der Embryo der Dikotyledonen an seinen Enden, sondern an seiner Seitenfläche die Bildungszellen für die weitere Entwicklung trägt (vergl. oben die Bemerkung zu den Najadeen). H.'s Secundäraxe erzeugt ihr erstes Blatt, gleich wie alle späteren entstehen, in der Form einer geschlossenen ringförmigen Scheide, die in drei Zähne (die Scheidenzähne) auswächst (T. 18. f. 6.) Die erste Wurzel entsteht an der der ursprünglichen Lage der Secundäraxe abgewendeten Seite der Primäraxe. Alle Verzweigungen, sowohl der ersten entwicklungsfähigen Axe, wie aller späteren, erfolgen durch Adventivknospen, und hierin liegt wohl eine Andeutung für die morphologische Natur der Frons bei den Heteronemcen

überhaupt, d. h. für die Bildung von Axen aus nicht axillaren Knospen, während bei den Phanerogamen die axillaren Knospen überwiegen. Bei *Equisetum* tritt, indem die älteren Axen zu Grunde gehen und durch neue Sprossen ersetzt werden, eine allmähliche Kräftigung des Organismus ein. Solche Adventivknospen sind es auch (zuweilen schon die dritte), welche in den Boden eindringen und das horizontale Rhizom bilden, dessen aufsteigende Axen erst die Pflanze in vollständiger Ausbildung darstellen. — Auch *Milde* hat sich mit der Entwicklungsgeschichte von *Equisetum* beschäftigt (Nov. Act. Nat. Curios. 23. 2. p. 613—641. t. 57—60, sodann Reg. Fl. 1852. S. 497—500. Taf. 7 und Oesterr. Wochenbl. 1852. S. 306—308): er hat weniger gesehen als *Hofmeister*, aber doch eine gute Darstellung vom Baue des *Archegoniums* gegeben (Reg. Fl. T. 7. f. 6 c) und auch die Dioecie der Proembryonen bemerkt, von der indessen individuelle Ausnahmen vorkommen (S. 638.). *M.* hat ferner seine systematischen Untersuchungen über die einheimischen *Equisetum*-Arten (vor. Ber. S. 113) vervollständigt und in einer reichhaltigen Arbeit zusammengefasst (Nov. Act. das. S. 557—612. Taf. 54—56.)

Farne. *Fée* hat ein reichhaltiges Werk über die Systematik der Farne herausgegeben (Genera Filicum. Exposition des genres de la famille des Polypodiacées = cinquième mémoire sur la famille des Fougères. Paris, Strasbourg, 1850—52. 387 pag. 4 m. 30 Taf.) Diese Schrift kann zwar von dem Systematiker künftig nicht entbehrt werden: aber, indem sie *Presl's* auf eine naturgemässe Systematik der Farne nicht anwendbare Ansichten in das Extrem treibt, enthält sie zwar gute Beobachtungen über die Nervatur, aber auch eine neue Reihe künstlicher, auf den anatomischen Bau der Vegetationsorgane gegründeter, unhaltbarer Gattungen, die das System beschweren. Auch wird bei der Aufstellung zahlreicher neuer Arten, wie ich mich bei der Untersuchung westindischer Farne, welche dem Verf. aus gleicher Quelle vorgelegen haben, kürzlich überzeugte, der systematische Blick vermisst, der solchen Arbeiten allein dauernden Werth verleiht. Die Namen seiner neuen Gattungen sind: *Neurodium* (p. 93) = *Paltonium* Prl., *Heterophlebium* (p. 139) = *Pteris grandifolia* L., *Adiantopsis* (p. 145) = *Cheilanthes capensis*, *Adiantum radiatum* etc., *Myriopteris* (p. 148) = *Cheilanthes tomentosa*, *lentigera* etc., *Plecosorus* (p. 150) = *Cheil. speciosissima* etc., *Eriosorus* (p. 152) = *Acrostichum* sp. Rz., *Aleuritopteris* (p. 153) = *Cheilanthes dealbata* etc., *Trimeria* (p. 164) = *Acrost. trifoliatum* etc., *Botryogramme* (p. 166) = *Allos. Karwinskii* Kz., *Coiniogramme* (p. 167) = *Gymnogr. serrulata* Bl. etc., *Callogramme* (p. 169): aus Singapore, *Dictyogramme* (p. 170) = *Gymnogr. japonica* Kz., *Pterozonium* (p. 178) = *Gymnogr. reniformis* Mart., *Pleurosorus* (p. 179) = *Gymnogr. rutifolia* etc., *Hypochlamys* (p. 200) = *Asplen. ambiguum* Schk. etc., *Dryomenis* (p. 225) = *Drynaria menisciifolia* J. Sm., *Phe-*

gopteris (p. 242) = *Polypod. sect. Phegopteris*, *Hemicardion* (p. 282) = *Aspid. semicordatum* etc., *Podopeltis* (p. 286) = *Aspid. singaporianum* Hook., *Lepidoneuron* (p. 301) = *Aspid. punctulatum* etc., *Phlebionium* (p. 314): Griffith pl. ind. nr. 34., *Cardiochlaena* (das.) = *Aspid. macrophyllum* etc., *Pteroneuron* (p. 320) = *Davallia parallela* Hook., *Scyphularia* (p. 324) = *Davall. pentaphylla* u. *triphylla*, *Odontosoria* (p. 325) = *Davall. uncinella* Kz., *Stenoloma* (p. 330) = *Davall. aculeata* etc., *Lindsayium* (p. 333) = *Lindsaya rigida* Hook.

Moose. Gegen einen Aufsatz von Mitten über die Systematik der Moose (Ann. nat. hist. II. 8. p. 51), worin die richtige Bemerkung vorkommt, dass die meisten zu den Akrokarpn gerechneten Moose (nicht *Polytrichum*) in der That pleurokarp sind, tritt Hofmeister auf, indem er die schon in den vorigen Berichten dargestellten systematischen Ergebnisse seiner morphologischen Untersuchungen zusammenfasst (Regensb. Fl. 1852. S. 1—9.) Er zeigt, dass die Moose, wie die Gefässkryptogamen, nicht etwa einen dreifachen, sondern nur einen alternirenden Generationswechsel besitzen, indem der Vorkeim der Laubmoose nicht dem Proembryo der Farne, sondern dem Embryoträger der Phanerogamen entspricht. H.'s neue Ansicht über die Eintheilung der Laub- und Lebermoose nicht in zwei, sondern in vier Familien, wobei ich die Dehiscenz des Sporangium nicht berücksichtigt finde, welche eine Begrenzung der Laub- gegen die Lebermoose gestattet, ist auf histologische Charaktere gegründet, denen man eine solche systematische Bedeutung einzuräumen Bedenken tragen wird. Er unterscheidet: 1. Laubmoose. Die Scheitelzellen der Fruchtanlage theilt sich in Tochterzellen, deren Wände nach zwei Richtungen geneigt sind. 2. Jungermannien. Diese Wände stehen wagerecht. 3. Marchantien (Targionien, Riccien). Sie sind wie bei den Laubmoosen gerichtet. 4. Anthocerothen. Sie sind nach vier Richtungen geneigt, nach Art der Phanerogamen. Auf die untersten Lebermoose will H. sodann die Charen folgen lassen, als letztes Glied einer natürlichen Reihe, die mit den Phanerogamen anhebt, durch die Lorantheen zu den Coniferen fortschreitet, deren weitere Glieder sodann *Selaginella*, *Isoetes*, die Rhizokarpeen, Farne und *Equisetaceen*, endlich die Moose sind. Er bemerkt, dass *Anthoceros* mit den Charen darin übereinstimme, dass die Antheridien durch Auswachsen der Wandzellen eines Interzellularraums angelegt werden. Er hat damals den Befruchtungsapparat anderer Algen (ausser den Charen) noch nicht anerkannt und fügt selbst treffend hinzu, dass bei *Chara* die Befruchtung nicht zur Entstehung eines Zellenkörpers im Archegonium führt, wie bei allen Heteronemeen, sondern nur in der Spore die Entstehung von Amylum und Oel zur Folge hat, und dass daher hier von einem Generationswechsel im Sinne der Moose nicht die Rede sein kann. Ich habe diesen wichtigsten und vielleicht einzig durchführbaren Unterschied zwischen den Heteronemeen und Ho-

monemeen (so weit wir deren Befruchtung kennen) später dadurch einfacher zu bezeichnen gesucht, dass bei jenen ein Archegonium, bei diesen die Spore selbst befruchtet wird. — Einige kritische Bemerkungen über Müller's Moossystem und besonders über *Hypnum publicirte* Hampe (Bot. Zeit. 10. S. 65—73. — Von der *Bryologia europaea* (s. vor. Ber.) erschienen die Hefte 48—51 (Stuttgart, 1852), Hypnaceen enthaltend, die in eine Reihe neuer Gattungen zerlegt werden: die bis dahin publicirten waren *Plagiothecium* = *Hypnum denticulatum*, *undulatum* etc.; *Orthothecium* = *Leskea rufescens* etc.; *Thedenia*: Hypnacee aus Schweden, *Anisodon* = *Neckera perpusilla* C. Müll., *Pseudoleskea* = *Lesk. incurvata* etc., *Heterocladium* = *Hypn. dimorphum*; *Thuidium* = *H. tamariscinum*, *abietinum* etc.; *Hylocomium* = *H. triquetrum*, *lorcum*, *splendens*, *squarrosum* etc.; *Thamnium* = *H. alopecurum*, *Rhynchostegium* = *H. confertum*, *murale*, *rusciforme* etc.

Lebermoose. Schacht beobachtete die Phytozoen einiger Lebermoose (Bot. Zeit. 10. S. 153—157.): er sucht nachzuweisen, dass die sie erzeugende Zelle aus Cellulose (Mittelstufe zwischen Stärkemehl und Zellstoff nach S.), das Phytozoon selbst aus Protein besteht und vielleicht aus dem Zellkern der ersteren hervorgehe.

Algen. Thuret setzte seine Untersuchungen über die Befruchtung der Fucoiden (s. vor. Ber.) fort (Mém. de la soc. de Cherbourg, 1. p. 161. 167.). Es ist diesem ausgezeichneten Beobachter jetzt gelungen, die Sexualität der Befruchtungsorgane noch schärfer zu beweisen, als es selbst bei den höheren Kryptogamen bis jetzt möglich gewesen ist: er hat später gezeigt, dass die Befruchtung nach dem Freiwerden der männlichen und weiblichen Organe im Meerwasser stattfindet, indem sich die Phytozoen an die Spore anhängen. — Pringsheim beobachtete die Keimung von *Spirogyra jugalis* (Regensb. Fl. 1852. S. 465—486 Taf. 5): seine Arbeit zeichnet sich durch feine Beachtung histologischer Fragen und durch morphologische Vollständigkeit aus. Ausser den durch Copulation entstandenen, ruhenden und durch Sprengung des Episporium in zwei Klappen keimenden Sporen fand er eine zweite Form von kleineren, frei im Zellensaft anderer Zellen gebildeter Tochterzellen, aus denen ein durch Wimpern bewegtes Körperchen ausschlüpft, das durch seine Entwicklung an die Phytozoen von *Fucus* erinnert: er hielt es für eine zweite Form von Sporen, aber es keimt nicht; Cohn, der sich ebenfalls mit der Keimung der Zygemeen beschäftigte (Jahresber. der schles. Gesellsch. f. 1852. S. 82—86) meinte, dies seien parasitische Bildungen oder Infusorien, die sich in Folge des Absterbens der Pflanze bildeten (das. S. 45), wogegen P.'s Entwicklungsgeschichte (fig. 8 u. 4) durchaus spricht; was Itzigsohn über seine Spermato-sphaerien bei *Spirogyra arcta* sagt (Ann. sc. nat. III. 17. p. 150—152), lässt zwar schliessen, dass er dieselbe Erscheinung vor Augen gehabt, aber ohne ihre Natur aufzuklä-

ren. — Pringsheim entdeckte die Fortpflanzungsweise von *Coelastrum*, welche der von *Hydrodictyon* (s. vor. Ber.) entspricht, mit dem Unterschiede, dass die Mikrogonidien unbeweglich sind (a. a. O. S. 486—492. Taf. 6.) — de Bary beschäftigte sich mit *Achlya prolifera* (Bot. Zeit. 10. S. 473. 489. 505. Taf. 7): er giebt eine vollständige Entwicklungsgeschichte und zeigt gegen Pringsheim, dass *Saprolegnia ferax* an den Sporen zwei Cilien trägt (f. 24. 25), so wie dass *Achlya prolifera* (Syn. *S. ferax* Kütz., *S. capitulifera* A. Br.) von jener specifisch (nach seiner Ansicht sogar generisch) verschieden ist. — Karsten beschrieb die Fortpflanzung von *Vaucheria sessilis*, die er in Venezuela beobachtete und die er als *Conferva fontinalis* L. bezeichnet (Bot. Zeit. 10. S. 89. 105. Taf. 2.) — Montagne zeigte, dass die Sterne der *Nittella stelligera* Amylum-haltige Zellengruppen sind, denen die physiologische Bedeutung von Bulbillen zukommt (Ann. sc. nat. III. 18. p. 65—85. Taf. 2.) — Trevisan versuchte eine Deutung der Reproduktionsorgane von *Corallina* (Nov. Act. Nat. Cur. 23. 2. p. 817—823): er vereinigt mit dieser Gattung *Amphiroa*, indem die ersteren die Individuen mit Keramidien, die letzteren die mit Sphaerosporen seien. — Einzelne Beiträge zur Algologie sind von Itzigsohn, Cohn und v. Cesati mitgetheilt (Bot. Zeit. 10. S. 785 und Journal Hedwigia f. 1852: der Inhalt ist Regensb. Fl. f. 1853. S. 317 angegeben). — Von Kützing's Kupferwerk über die Algen (s. vor. Ber.) erschien die Fortsetzung (Tab. phycolog. Bd. 2. Lief. 6—10. 1852. 8.). Neue Gattungen: *Rhodocladia* Sond. (Linnaea, 25. S. 679.) = *Fucus Lamberti* Turn.; *Erythroclonium* Sond. (das. S. 691): Chondrien aus Neuholland.

Lichenen. Wir verdanken Tulasne (s. vor. Ber.) jetzt eine ausführliche Arbeit über den Bau der Lichenen, die durch treffliche Abbildungen erläutert wird. (Ann. sc. nat. III. 17. p. 5—128. 153—249. Taf. 1—16). Nachdem er die Itzigsohn'schen Körper in den meisten Lichenen-Gattungen nachgewiesen und sie sowohl durch übereinstimmenden Bau in den Hauptzügen, wie durch die Funktion, stabförmig gestaltete Zellchen (die Spermation) acrogen abzuschnüren und auszustreuen charakterisirt hat, gewinnen wir in der eigenthümlichen Bildungsweise und Gestalt der Spermation, obwohl deren Funktion als befruchtende Organe noch nicht festgestellt ist, doch einen schärferen Charakter für die Familie der Lichenen, als die Wissenschaft bis jetzt besass. Die *Pyrenothea*-Arten sind nach T. weiter nichts, als Lichenen ohne Apothecien, an denen nur die Itzigsohn'schen Körper sich entwickelt haben (S. 155). Eine den Spermation in ihrer Abschnüderung von einem Basidium verwandte, aber durch bedeutendere Grösse und deutlichere Zellennatur von ihnen weit abweichende Bildung ist die der Stylosporen T.'s, deren Behälter er Pycniden nennt (S. 107, t. 14. f. 22. 24): dieses Organ fand T. nur bei einigen wc-

nigen Gattungen, die, sofern sie keinen Thallus besitzen, doch nur als zweifelhafte Lichenen betrachtet werden können, denen sie T. indessen zuzählt (*Abrothallus*, *Scutula* s. u., *Celidium* s. u., *Phacopsis* s. u.): eine dieser Formen wurde von Wallroth zu den Pezizen gebracht, andere wachsen, nach T.'s Auffassung, auf Parmelien und anderen Lichenen parasitisch; sie stimmen in der Bildung der SpERMATien, so wie in den Apothecien mit anderen Lichenen überein und besitzen daher drei Reproduktionsorgane. Die Kenntniss des Lichenen-Gewebes und seiner Entwicklung ist durch T. ungemein bereichert worden. — Bayr hoffer schrieb lichenologische Bemerkungen (*Bot. Zeit.* 10. S. 241. 257). — Massalongo gab zwei monographische Werke über die Lichenen heraus, die besonders durch die Messungen der Sporengrösse und durch die Zeichnungen von Apothecium-Durchschnitten (bei hinlänglicher Vergrößerung, um den Bau der Sporen darzustellen) für eine grosse Reihe von Arten wichtig sind, aber durch Aufstellung unhaltbarer Gattungen an systematischem Werth verlieren (*Ricerche dei Licheni crostosi Verona*, 1852. 207 pag. 4. m. 400 Fig. und *Memorie lichenografiche*, ib. 1853. 183 pag. 4. m. 200 Fig., die *Licheni fogliosi e fruticolosi*, so wie die *Collemaceen* und Nachträge zu den Krustenflechten enthaltend); auch publicirte derselbe eine Arbeit über *Dirina* (*Verh. des zool.-botanisch. Vereins in Wien*, 1. S. 207. m. 2. Taf.). — Bornet schrieb eine genaue Monographie von *Epebe Fr.*, einer Gattung, die Schaerer zu *Collema* zog, Kützing zu den Algen rechnet, die aber vom Verf. als eigene Lichenengattung festgestellt wird (*Ann. sc. nat.* III. 18. p. 155—171. mit 1 Taf.). — Neue Gattungen: *Candelaria* Massal. (mem. p. 46.) = *L. candelaris*, *Ricasolia* Massal. non Not. (das. p. 47.) = *L. candicans* etc., *Gyalolechia* Massal. (auton. p. 17.) = *L. bracteatus* und *Parm. aurea*, *Acarospora* Massal. (das. p. 27.) = *L. cervinus*, *chlorophanus* etc., *Ochrolechia* Massal. (das. p. 30.) = *Parm. tartarea*, *parella* etc., *Haematomma* Massal. (das. p. 32.) = *P. haematomma* und *ventosa*, *Aspicilia* Massal. (das. p. 36.) = *Urceolariae* sp., *Gomphospora* Massal. (das. p. 40.) = *Urc. viridescens*, *Mischoblastia* Massal. (das. p. 40.) = *Urceolariae* sp., *Pachyospora* Massal. (das. p. 42.) = *Urc. calcarea* etc., *Arthothelium* Massal. (das. p. 54.) = *Arthoniae* sp., *Macrodictya* Massal. (das. p. 59) = *Gyroph. pustulata*, *Diploicia* Massal. (das. p. 86.) = *L. muscorum* etc., *Thalloidima* Massal. (das. p. 95.) = *Lecid. vesicularis*, *candida* etc., *Scoliciosporum* Massal. (das. p. 104.) = *Lecid. holome-laena* etc., *Toninia* Massal. (das. p. 107.) = *Lecid. cinereovirens* etc., *Lecothecium* Trevis. (das. p. 109 und *Nuov. Ann. di Bologn.* III. 3. p. 457.) = *Collema nigrum*, *Paraphysorma* Massal. (das. p. 116.) = *Lecid. cervina* var. *protuberans*, *Bactrospora* Massal. (das. p. 133.) = *Lecid. dryina*, *Biatorina* Massal. (das. p. 134.) = *Lecid. anomala* etc., *Lorospora* Massal. (das. p. 137.) = *Lecan. clatina*, *Racoblenna* Mas-

sal. (das. p. 139.) = *Lecid. caesia* Duf. etc., *Polyblastia* Massal. (das. p. 147.) = *Endoc. Garovaglii* Schaer. etc., *Porphyrispora* Massal. (das. p. 154.) = *Verrucariae* forma Schaer., *Arthopyrenia* Massal. (das. p. 165.) = *Verruc. gemmata*, *analepta* etc., *Blastodesmia* Massal. (das. p. 180.) = *Verruc. sp.*, *Sporodictyon* Massal. (das. p. 181. und Reg. Fl. 1852. S. 321. m. Taf., auch Ann. di Bologna III. V. p. 393.) = *Parm. atra* var. Schaer., *Arthrosporium* Massal. (mem. p. 127): von Verona, vom Ansehen der *Lecid. parasema*, *Bagliettoa* Massal. (das. p. 146): von Genua, vom Ansehen der *Verrucar. rupestris*, *Amphoridium* Massal. (das. p. 145. und Regensb. Fl. 1852. S. 593.) = *Verrucar. rupestris* etc.; — *Scutula* Tulasn. (Ann. sc. nat. III. 17. p. 118.) = *Peziza miliaris* Wallr., *Celidium* Tul. (das. p. 120.) = *Lecanora parasitica* Fl. etc., *Phacopsis* Tul. (das. p. 124): verwandt mit vorigem; *Desmazieria* Mont. (das. 18. p. 303.) = *Usnea homalea* Fr., *Chrysothrix* Mont. (das. p. 312): Collemacee = *Ciliciae* sp. ol.

Pilze. Tulasne's schon im vorigen Berichte (S. 121) kurz erwähnte Behauptung, dass das Mutterkorn das Stroma einer Sphäriacee, der *Cordyceps purpurea* Fr. sei, gründet sich auf folgende Beobachtung (Compt. rend. 33. p. 645—647): am Mutterkorn findet sich eine Produktion zwiefacher Reproduktionsorgane, abgeschnürte Conidien am Mycelium der Spermocidia (dies ist die für parasitisch gehaltene Sphacelia) und Asci, wenn das Gewächs zur Sphäre wird, was T. durch direkte Beobachtung der Entwicklung nachweist. — Bornet beschäftigte sich ebenfalls mit dem Mutterkorn (Mém. de la soc. de Cherbourg, 1. p. 337—342). — v. Cesati sprach sich über *Generatio aequivoca* bei den Pilzen aus (Regensb. Fl. 1852. S. 626—637). — Spring untersuchte Pilzbildungen im Hühnerei (Bull. de Brux. 1852. 19. 1. p. 555—573). — v. Mohl gab eine Uebersicht von seinen Untersuchungen über die Traubenkrankheit, die auf dem *Oidium Tuckeri* Berk. beruht (Bot. Zeit. 10. S. 9. 31). — Schnitzlein suchte die Organisation von *Phallus* mit *Amanita* zu vergleichen (Abh. der Nürnb. naturhist. Gesell. Heft 1., vgl. Reg. Fl. 1852. S. 684). — Von Fresenius' Beiträgen zur Mykologie erschien das zweite Heft (Frankf. 1852. p. 39—80. Taf. 5—9. 4). — Trog publicirte „kleine Beobachtungen im Gebiete der Pilzkunde“ (Mitth. der Berner naturf. Gesellsch. f. 1852. S. 121—132). — Miquel bearbeitete einige exotische Pilze (Tijdschr. voor naturk. Wetensch. v. h. Nederl. Instit. 5. S. 188—198. m. 3 Taf.). — Preuss setzte seine mykologischen Publikationen fort und vertheidigte einige seiner Gattungen gegen Bonorden (Linnaea, 25. S. 71—80. 158—161. 723—742). — Lavalley gab ein Handbuch über essbare Pilze heraus (Traité pratique des champignons comestibles. Livr. 1—10. Dijon, 1851. 144 pag. mit 12 Taf. 8). — Neue Gattungen. *Pyrenomyceten*: *Prosthecium* Fres. (a. a. O.) = *Sphaeriae* sp., *Sphaerosperma* Pr. (a. a. O.)

S. 732): auf Erlenrinde, *Enterobotryum* Pr. (das. S. 733): auf faulendem Stroh, *Sphaerocista* Pr. (das. S. 734): Nemasporien, *Galeraicta* Pr. (das. S. 737): Nemasporiee auf Laburnum, *Hormococcus* Pr. (das. S. 738): Nemasporien. Discomycet: *Microstoma Bernstein* (Nov. Act. Nat. Cur. 23. 2. p. 647–658. mit Taf. und Milde in Bot. Zeit. 10. S. 208.): Pezizee mit Paraphysen aus Schlesien. Cytisporien (z. Th. vielleicht unausgebildete Pyrenomyceten): *Myxocyclus* Riess (bei Fres. a. a. O. m. Taf.): auf Birkenzweigen), *Riessia* Fres. (das. mit Taf.): mit Isaria verglichen, *Mastigosporium* Rss. (das.): neben *Pestalozzia* gestellt, *Heydenia* Fres. (das. mit Taf.): von den Alpen, *Botryonipha* Pr. (a. a. O. S. 79): Isariee. Gasteromyceten: *Fictoderma* Pr. (das. p. 729) und *Bactriexta* Pr. (das. p. 730): Physarieen. Hyphomycet: *Tolypomyria* Pr. (das. p. 726): Polyactidee.



Bonn, gedruckt bei Carl Georgi.





