Diverse Berichte

ABHANDLUNGEN

DER

NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT ZU HALLE.

ORIGINALAUFSÄTZE

AUS DEM GEBIETE DER GESAMMTEN NATURWISSENSCHAFTEN,

VERFASST VON MITGLIEDERN UND VORGETRAGEN

IN DEN SITZUNGEN DER GESELLSCHAFT;

HERAUSGEGEBEN

VON

IHREM VORSTANDE.

Dritter Band.

Jahrgang 1855.

HALLE,

DRUCK UND VERLAG VON H. W. SCHMIDT.

1856.

Inhalt des dritten Bandes.

I. Abhandlungen.

Seite

Beiträge zur Geologie von Australien von Ludw. Leichhardt, mitgetheilt von H. Girard 1
Beiträge zur Morphologie der Pflanzen von Thilo Irmisch. No. I—V. 39
Derselben No. VI. 107
Ueber Magnetismus in akustischer Beziehung von J. S. C. Schweigger 145
Anatomie von *Coracina scutata* von H. Burmeister 181
Entwickelungsgeschichte der *Arenicola piscatorum* von Max Schultze 211

II. Sitzungsberichte.

1. Quartal.

Seite

Sitzung vom 13. Januar 1
Neue Mitglieder. Geschäftliche Verhandlungen. — Prof. Schultze über die Histologie der Medusen.

Sitzung vom 27. Januar 3
Eingegangene Schriften. — Prof. v. Schlechtendal Bastard-Kartoffeln und *Dioscorea batatas*. — Prof. Girard über Geognosie der Mittelmark.

Sitzung vom 10. Februar 3
Eingegangene Schriften. — Prof. v. Schlechtendal über *Bolivaria* und *Cibotium*. — Prof. Burmeister über die *Didelphys*-Arten mit langen Grannenhaaren. — Prof. Schultze über Küchenmeisters Beobacht. der Entwickelung von *Taenia* aus *Cysticercus*.

Sitzung vom 24. Februar 7
Prof. v. Schechtendal über *Sorghum saccharatum*. — Prof. Girard über die Vulkane des Vivarais. — Prof. Krahmer über Quevenne's Eisenmittel-Versuche.

Sitzung vom 10. März 8
Prof. Girard über die Verbreitung der Triasformation.

Sitzung vom 24. März 9
Eingegangene Schriften. — Prof. v. Schlechtendal über *Bilbergia* und den Ursprung des Stechapfels. — Prof. Girard über de Verneuils Untersuchungen der Spanischen Gebirgszüge. — Zusätze zum Mitgliederverzeichniss. — Druckfehler.

2. Quartal.

Sitzung vom 28. April 11
Eingegangene Schriften. — Prof. Schultze über Dr. Zieglers Wachspräparate. — Prof. Burmeister über Quenstedt *Pterodactylus suevicus*. — Prof. v. Schlechtendal über die Schrift v. Sprengel, *Ind. plant. quae in horto botanic. Halensi anno* 1807. *viguerunt*. Hal. 8. — Derselbe über *Polyporus*-Arten.

Sitzung vom 12. Mai 18
Eingegangene Schriften. — Prof. Schultze Bericht über die Gallertscheibe der Medusen. — Derselbe über Entwickelung von *Petromyzon Planeri*. — Prof. v. Schlechtendal über perennirende einjährige Zuchtpflanzen. — Derselbe über die ächte Ratanhia-Wurzel.

Seite

Sitzung vom 26. Mai 26
Prof. v. Schlechtendal über die *Daturae* der älteren Botaniker.

Sitzung vom 9. Juni 28
Prof. Schultze wird zum Schriftführer gewählt. — Prof. Burmeister über einige neue Säugethiere. — Prof. v. Schlechtendal über Unkräuter und über die Rhabarber-Arten.

Sitzung vom 23. Juni 29
Eingegangene Schriften. — Prof. v. Schlechtendal über *Mespilus* und *Cotoneaster*.

3. Quartal.

Oeffentliche Sitzung vom 8. Juli 31
Prof. Burmeister über Hühner und Tauben.

Sitzung vom 14. Juli 31
Eingegangene Schriften. — Prof. Burmeister über die Spechte Brasiliens. — Prof. v. Schlechtendal über Befruchtungsprocesse gewisser niederer Gewächse. — Prof. Schultze Landplanarien.

Sitzung vom 28. Juli 33
Eingangene Schriften. — Prof. Burmeister über die Trochiliden, welche er in Brasilien beobachtete.

Sitzung vom 11. August 35
Eingegangene Schriften. — Prof. v. Schlechtendal botanische Novitäten. — Prof. Schultze Fortpflanzung der Polythalamien.

Nachtrag zum Mitgliederverzeichniss.

4. Quartal.

Sitzung vom 27. October 41
Eingegangene Schriften. — Prof. Burmeister über die südamerikanischen Arten der Gattung *Canis*. — Prof. v. Schlechtendal legt botan. Schriften zur Ansicht vor.

Seite

Sitzung vom 10. November 44
Eingegangene Schriften und Aufnahme neuer Mitglieder. — Prof. Knoblauch über Planimeter und Photometer. — Prof. Burmeister über *Icticyon venaticus*. — Prof. v. Schlechtendal legt ein neues Heft von van Houtte *flore des serres* und mehrere getrocknete Exemplare abnorm entwickelter Pflanzen vor.

Sitzung vom 28. November 45
Eingegangene Schriften und Aufnahme neuer Mitglieder. — Prof. Schultze theilt zwei Aufsätze botanischen Inhalts mit, welche ihm von Dr. Fritz Müller in Colonie Blumenau (Brasilien) brieflich mitgetheilt worden sind: 1) Beiaugen bei *Monocotyledonen*, und 2) Bemerkungen über Blattstellung. Prof. Burmeister über *Coracina scutata*. — Prof. v. Schlechtendal botanische Novitäten.

Sitzung vom 9. December 57
Prof. Knoblauch erläutert mehrere physikalische Apparate, welche von ihm vorgezeigt wurden.

Sitzung vom 19. December 57
Wahl des Vorstandes; eingegangene Schriften; neue Mitglieder. — Prof. Volkmann über Muskelthätigkeit und die von ihm angestellten, darauf bezüglichen Versuche. — Prof. Burmeister Uebersicht der *Sphingidae* Brasiliens.

Nachtrag zum Mitgliederverzeichniss.

Vierteljahrsbericht

über die Sitzungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle.

Erstes Vierteljahr 1855.

Vorsitzender Direktor Herr Prof. **Girard.**

Sitzung vom 13ten Januar.

Herr Prof. W. Vrolik zu Amsterdam wird als auswärtiges ordentliches Mitglied der Gesellschaft aufgenommen.

Nach vorgängiger Berathung wird der §. 16 der Gesellschaftsstatuten in folgender Weise abgeändert:

Gäste können in die Sitzungen der Gesellschaft nur von selbst anwesenden Mitgliedern eingeführt werden. Sie sind dem vorsitzenden Director oder seinem Stellvertreter vorzustellen und dem Schriftführer namhaft zu machen.

Herr Dr. Andrae

nahm die Unterstützung der Gesellschaft in Anspruch, um das baldige Erscheinen seiner Arbeit über die fossilen Pflanzen Siebenbürgens zu ermöglichen, welche von der K. K. geologischen Reichsanstalt zu Wien zur Veröffentlichung angenommen und bereits vollständig gedruckt und mit den erforderlichen Tafeln ausgestattet, deren Ausgabe aber durch die ungünstigen Zeitverhältnisse verhindert sei. Die Gesellschaft war gern bereit, ihre Mitwirkung zu gewähren und gab dem Antragsteller zunächst anheim, eine seinen Wünschen entsprechende Vorstellung an den K. K. Minister Herrn Freiherrn Alexander Bach im Namen der Gesellschaft zu entwerfen und in der nächsten Sitzung zur Prüfung und Vollziehung vorzulegen.

Herr Prof. Burmeister

legte zwei zoologische Abhandlungen italienischer Naturforscher: Ph. de Filippi Mémoire pour servir à l'histoire génetique des Trématodes. Avec 2 planches. Turin. 1854. 4. und Ceni sopra alcuni nuovi elminti della Rana esculenta con nuove osservazioni sul Codonocephalus mutabilis, del Dr. Biagio Gastaldi. Turin. 1854. 4. zur Ansicht vor und gab eine Darstellung ihres Inhaltes.

Herr Prof. Max Schultze

berichtete über seine histologischen Untersuchungen des Körpers der Medusen. Dieselben waren vorzugsweise an der *Medusa aurita* der Ostsee angestellt; doch hatte der Vortragende Gelegenheit gehabt,

andere Arten des adriatischen und mittelländischen Meeres zu vergleichen. Die eigenthümliche zerfliessliche Substanz des Medusenkörpers gehört zu den Bindegewebs-Gebilden und schliesst sich zunächst der Wharthonschen Sulze des Nabelstranges an. Die grossen Unterschiede in der physikalischen und chemischen Beschaffenheit der Gewebe, welche die Histologen zu den Bindegewebs-Gebilden rechnen, veranlasste den Vortragenden zu einer durch Zeichnungen erläuterten Darstellung der unterscheidenden Eigenschaften, welche die drei hauptsächlichen Gruppen von Bindegewebs-Gebilden, das knorplige, fasrige und schleimige Bindegewebe charakterisiren, an welche sich eine spezielle Schilderung der anatomischen Elemente und der chemischen Eigenthümlichkeiten des Medusenkörpers anschloss. Derselbe ist auf seiner convexen Seite von einer einfachen Schicht von Epithelialzellen umgeben, während an der concaven Seite der glockenförmigen Scheibe sich eine Lage circulärer Muskelfasern findet, welche den Bau der organischen Muskelfasern besitzen, aber quergestreift erscheinen und einer plötzlichen Zusammenziehung fähig sind.

Sitzung vom 27sten Januar.

Für die Bibliothek der Gesellschaft sind eingegangen:

Carl Th. Menke Ch. G. Hufeland d. XXIV. Julii 1833 gratulatur simulque de nova morbos quosdam chronicos ope pastus taraxacini curandi ratione agit. Pyrmont. 4.

— Drei Anforderungen an die Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte vorgetragen in der 2ten allgemeinen Sitzung der 31sten Versammlung deutsch. Naturf. und Aerzte in Göttingen am 20sten Septbr. 1854. 8.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften Januar 1855.

Jos. Bierbaum Das Malaria-Siechthum vorzugsweise in sanitätspolizeilicher Hinsicht. Wesel 1853. 8.

Correspondenzblatt des naturforschenden Vereins zu Riga VII. 1853—54. 8.

Verhandlungen der physikal. medicin. Gesellsch. zu Würzburg V. 1 u. 2. 1855.

Nachtrag zum Verzeichniss der Bibliothek der ph. med. G. Würzburg 1854.

Herr Dr. Andrae

legt in Betreff seiner in der Veröffentlichung behinderten Arbeit über fossile Pflanzen Siebenbürgens den Entwurf eines Gesuches an den K. K. Minister Herrn Freiherrn Alexander Bach vor, welches von der Gesellschaft gebilligt und zu dem ihrigen gemacht wird.

Herr Prof. von Schlechtendal

zeigte der Gesellschaft eine Probe der von Herrn Dr. Klotsch durch Bastardzeugung aus *Solanum utile* gewonnenen Kartoffelknollen, welche dem Befallenwerden von der Kartoffelkrankheit nicht ausgesetzt sein sollen. Sie sind im Ansehn und Geschmack den Zuckerkartoffeln sehr ähnlich.

Derselbe machte weiter auf die *Dioscorea batattas* aus China, als eine neue Nutzpflanze aufmerksam, welche dem in van Houtte's flore des serres cet. gegebenen Berichte zufolge den Winter in Paris gut ertragen und eine wohlschmeckende, schnell garkochende Wurzel liefern soll. Einige Petunien- und Pelargonienarten wurden in Abbildungen als neue Zierpflanzen und die vierte Semicenturie von Hohenacker's Meeralgen zur Ansicht vorgelegt.

Herr Prof. Girard

gab eine geologische Karte der mittleren Mark Brandenburg zur Ansicht und sprach über die geologischen Verhältnisse dieser Gegenden. Man muss in denselben das Vorkommen von sechs verschiedenen Abtheilun-

gen von Gesteinen unterscheiden: 1) die alten krystallinischen Gesteine, 2) die alten neptunischen Gesteine, die bis zur Periode des Trias hinaufgehen, 3) die Braunkohlen-Bildungen, 4) die Septarien-Thone, 5) die nordischen Bildungen, 6) die südlichen Bildungen.

Die krystallinischen Gesteine bestehen in Graniten und Porphyren, die in der Lausitz und Sachsen vorkommen. Die ersteren vorzüglich auf dem rechten, die letzteren auf dem linken Elbufer. Die neptunischen Gesteine sind theils Kieselschiefer und Grauwacke (vielleicht Vertreter des Steinkohlen-Gebirges), theils bunter Sandstein und Muschelkalk. Sie kommen besonders in der Lausitz und in der Gegend zwischen Halle und Magdeburg vor. Einzelne Inseln der letztern finden sich mitten im Flachlande, wie bei Rüdersdorf unweit Berlin. Die Braunkohlen und die zu ihnen gehörigen Sande liegen theils unmittelbar auf den älteren Gesteinen, wie auf dem linken Elbufer von Torgau bis Magdeburg, theils sind sie im Flachlande verbreitet, wie insbesondere im Flemming und in dem Lande zwischen Havel und Oder. Dort werden sie seit 1841 an vielen Stellen gewonnen und bei den steigenden Holzpreisen mit vielem Vortheil verwerthet. In abweichender Lagerung liegt über und neben den Braunkohlen ein mergeliger Thon, der Concretionen von Kalk enthält und daher seinen Namen hat. In ihm hat der Vortragende zuerst organische Reste entdeckt, die ihn als ein Aequivalent westdeutscher und belgischer ähnlicher Bildungen erkennen lassen. Ueber alle bisher erwähnten Gesteine legt sich eine Lehm- und Sand-Masse mit erratischen Blöcken, die am besten den Namen der nordischen Formation erhält. Sie besteht aus dem Detritus der nordischen krystallinischen und neptunischen Gesteine und führt Bruchstücke von allen diesen mit sich. Granit und Gneuss, Hyperit und Diorit, Uebergangskalk und Old-red, Jura und Kreide treten weit verbreitet auf, besonders fehlen die zerbrochenen Feuersteine aus der letztern nirgends. Ueber diese Bildungen legen sich im südlichen Gebiete Lehm- und Sandschichten, die offenbar von Süden stammen. Sie führen Gneuss, Kieselschiefer, weisse Quarze und Basalte, wie sie in der nordischen Formation nicht vorkommen. Zum Theil scheinen diese Absätze, wie die nordischen, Meeresbildungen zu sein, die am ehemaligen Strande vor sich gingen, zum Theil sind sie aber auch durch die jetzigen Flüsse, bei deren früherem, höherem Laufe, verbreitet worden.

Sitzung vom 10ten Februar.

Für die Bibliothek der Gesellschaft sind eingegangen:

Zweiter bis vierter Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Giessen 1849. 1853. 1854.

Meteorologische Beobachtungen zu Zittau und Reichenberg 1854.

Archives de physiologie, de thérapeutique et d'hygiène de Bouchardat 1854. Nr. 2.

Correspondenz. Die oberhess. Ges. für N. u. Hkde in Giessen d. d. Giessen den 4ten Jan. 1855 trägt auf Austausch der gegenseitigen Gesellschaftsschriften an. (Bewilligt.) Herr Dr. A. Garcke dankt durch Herrn v. Schlechtendal für seine Aufnahme als auswärtiges Mitglied der Gesellschaft.

Herr Prof. von Schlechtendal

spricht über die Charakteristik der von Chamisso und ihm zuerst aufgestellten Gattung *Bolivaria*, welche nachmals von Dietrich *Calyptospermum* genannt und mit der Gattung *Menodora* vereinigt sei, sich aber durch besondere Eigenthümlichkeit der Frucht unterscheide.

Ausführlicher handelt derselbe über die als *Cibotium glaucescens* im Handel gehende Drogue. Seit einiger Zeit, sagte Dr. Walpers (Bonplandia I. p. 60), kommen im Droguen-Handel die Stamm-

spitzen und untern Theile der Blattstiele eines baumartigen Farrnkrautes, unter dem Namen „Penkawar Janchi“ oder „Penga Wargambe“*) vor und er fragt, ob dies Mittel, als ein blutstillendes empfohlen, von *Cibotium glaucescens* oder vielleicht von anderen Gattungen und Arten von Farrn stamme, da mehrere eine Bedeckung von rostbraunen Haaren haben. Er wünscht ferner noch zu wissen, ob die Wirksamkeit dieses Mittels schon näher erforscht sei. In gedachter Zeitschrift wurde diese Frage nicht beantwortet. Dagegen sprach sich Apotheker Schliephacke in der Zeitschrift für Pharmacie (VI, no. 11. p. 166) über diese Drogue dahin aus, dass es die Blattstiele eines baumartigen Farrn sein, aber, wie ihn Herr Universitätsgärtner Kegel belehrt habe, nicht von *Cibotium glaucescens* kommen könne. Er beschreibt die Haare als flache bandartige Schläuche, die allemal an den Stellen, wo man bei ihnen mit blossem Auge eine Goldflimmer sieht, umgelegt seien. Er sagt ferner, das Decoct der ganzen Drogue solle ein vortreffliches inneres blutstillendes Mittel sein und die Haare, nach seiner Erfahrung, ein vortreffliches äusseres, da sie, auf eine frische Wunde gelegt, sich sehr bald mit dem Blute gleichsam verfilzen, eine harte feste Decke auf der Wunde bilden ohne Eiterung hervorzurufen. Endlich giebt derselbe noch an, dass Herr Dr. Francke darin eine eigene von der Gerbsäure verschiedene Säure aufgefunden habe.

Zu dieser bisherigen Angabe habe ich nach Ansicht von zwei Exemplaren dieser Drogue zu bestätigen, dass sie von einem baumartigen Farrnkraut stammt und zwar, dass es Theile der Stammspitzen sind mit den noch daran sitzenden jungen Blättern, von denen die Blattstiele schon stark ausgebildet sind, das Blatt selbst aber noch ganz zusammengerollt unter den äusserst dicht die Oberfläche bedeckenden Spreuhaaren versteckt ist. Was *Cibotium glaucescens* betrifft, so ist zu bemerken, dass unter diesem Namen bei Hooker zwei ganz verschiedene Arten begriffen sind, nämlich 1) das ächte *C. glaucescens* Kze., von diesem in seinem Supplemente zu Schkuhr's Farrn I. S. 63 ausführlich beschrieben und auf Taf. 31 nach einem Garten-Exemplare abgebildet. Dazu gehört als Synonym der englische Garten-Name: *Aspidium* und *Nephrodium Barometz*. Es giebt aber ein ächtes *Polypodium* oder *Aspidium Barometz*, welches Loureiro beschrieben hat, sonst aber unbekannt ist, und dies soll die Pflanze sein, welche zu der Sage von dem Scythischen Lamm oder des Barometz Veranlassung gegeben haben soll. Dies ächte Barometz hat einen horizontalen, einen Fuss langen, sehr dicht mit dünnen langen rothbraunen Spreuhaaren besetzten Wurzelstock oder Stamm, von welchem 6 Fuss lange Blätter hervorgehen und wächst in Bergwäldern von Cochinchina und China. Loureiro sagt von der sogen. Wurzel: „vulneribus imposita sanguinem sistit.“ Mit beiden Barometz, dem ächten und dem falschen, kann unsere Drogue nicht zusammengehören, da diese horizontal liegende, mit Wurzeln auf ihrer einen Seite in den Erdboden befestigte, auf der entgegengesetzten Blätter tragende Stämme besitzen, während die Drogue offenbar eine aufrechte Stammspitze noch von viel grössern Dimensionen ist als beide gedachte. 2) ist in jenem *Cib. glaucescens* von Hooker, wie schon Kunze angegeben hat, noch eine baumartige Form von den Philippinen durch Cuming gesammelt und vertheilt enthalten. Sie hat Kunze *Cibotium Cumingii* genannt, aber eine ordentliche Beschreibung existirt so wenig wie ein Bild, doch giebt Kunze an, dass sich diese Art durch den baumartigen Wuchs, die bedeutendere Grösse (eine Fieder von mehr als 2 Fuss Länge besass er) und durch die dichte Besetzung der untern Blattseite, noch mehr der Blattspindel und Rippen mit angedrückten haarartigen röthlichen Spreublättchen auszeichne. Es könnte daher wohl sein, dass dieser Baumfarrn der Philippinen die Drogue liefert. Aber es giebt noch andere Cibotium-Arten mit

*) Das von Herrn Prof. Kramer schon früher vorgelegte Exemplar führte den Namen: „Pinghwar-har-Jambi.“

baumartigem Wuchs, und es könnte daher wohl auch eine andere Art dieser oder einer anderen Gattung die Drogue liefern, von welcher mir nicht bekannt geworden ist, aus welchem Lande sie stammen mag.

Aehnlich gebildete Spreublätter wie an der Drogue kommen bei vielen Farrn vor. Sie gleichen den eigentlichen Spreublättern (bei denen doch bei grösserer Breite eine mehr blattartige Beschaffenheit stattfindet) nur durch ihre Farbe und Trockenheit, bestehen aber nur aus einer einfachen Reihe von Zellen, deren Wandungen gleichmässig gefärbt erscheinen und deren Inneres nichts als ein kleines Klümpchen runder Körnchen erkennen lässt. Hier finden wir dreierlei Formen, längere und kürzere, welche auch verschiedene Stellen einnehmen, von denen wahrscheinlich ein grosser Theil der längern und stärkern bei der Entwickelung verloren geht, abgestossen wird, indem nur der Ansatzpunkt als eine kleine Erhabenheit zurückbleibt. Die langen Spreuhaare sind fester und etwas steifer, von dunkelbrauner Farbe, mit kurzen Zellen, welche meist nicht eingetrocknet sind, weshalb diese Haare mehr cylindrisch erscheinen. Andere lange Haare haben jene oben erwähnten Goldflimmer, sie sind mehr gelbbraun, haben längere oder kürzere Zellen, dünnere Wände, trocknen mehr platt bandartig zusammen und lassen sich durch Einweichen und selbst durch Kochen in Wasser nicht ganz wieder in ihre ursprüngliche Gestalt zurückbringen, die Glieder oder Zellen drehen sich an der Verbindungsstelle häufig etwas und dadurch sind die Glieder wie alternirend zusammengedrückt und es können solche Haare ein ganz halsbandartiges Ansehen gewinnen. Die dritte Behaarung besteht aus kürzern mehr ineinander gewirrten goldgelben langzelligen Fäden oder Haaren, welche flach bandartig erscheinen und eine kurze untere Wolle unter den längern Haaren bilden, welche länger als diese bleibt. Bei der Entwickelung der Blätter wird wahrscheinlich der grösste Theil dieser Behaarung verloren gehen, wie es schon an der Rippe der Fall ist.

Herr Prof. Burmeister

zeigte vier Didelphys-Arten mit den zugehörigen Schädeln aus der Univers.-Sammlung vor und verweilte bei ihren zoologischen Unterschieden, die bisher noch nicht nach ihrem ganzen Umfange festgestellt waren. Er machte auf die grosse Aehnlichkeit der Schädel aller vier Spezies aufmerksam und äusserte, dass es ohne Hinzuziehung der Bälge kaum möglich sein würde, sie sicher von einander zu unterscheiden. Die Arten gehörten alle der ersten Gruppe der Gattung mit langen, den Wollpelz weit überragenden Grannenhaaren an, von der bis jetzt überhaupt nur sechs Arten bekannt sind.

1. *D. virginiana*, ist die nordamerikanische Art, welche Linné mit unter seine *Did. marsupialis* brachte, worunter er alle Spezies mit langem Grannenhaar vereinigte. Shaw und Pennant sonderten sie zuerst ab. Sie hat die hellste Farbe, einen rein weissen Kopf, einen graulich gelben Rumpf mit langen weissen Grannen, und in der Mitte schwarze, am Ende fleischrothe Ohren; übrigens, wie alle diese Arten, einen halb schwarzen halb weissen Schwanz. In der Grösse steht sie keiner andern Art nach. Hiervon wurden ein Schädel und zwei junge Thiere in Weingeist vorgezeigt, das ausgewachsene Weibchen ist in der Universitätssammlung aufgestellt. Die Art hat den längsten und weichsten Wollpelz von allen.

2. *D. aurita* Pr. Max. unterscheidet sich von der vorigen durch etwas grössere ganz schwarze Ohren und einen braunen Wollpelz mit vielen langen schwarzbraunen oder weissen Grannen. Die Art ist im südöstlichen Brasilien zu Hause. Die jungen Thiere haben eine vorwiegend braune Farbe, und gar keine weisse Grannen am Rücken; der Kopf ist braun, mit einem hellern Längsstreifen durch das Auge. Mit zunehmendem Alter wird die Grundfarbe zwar nicht heller, aber wegen der vielen weissen Grannen der Gesammtton lichter, indessen nimmt der Kopf nie eine hellere Farbe an. Die ganz schwarzen Ohren unter-

scheiden die Art dann von *D. virginiana*. In der Univers.-Sammlung befindet sich ein altes weibliches Individuum mit vielen weissen Grannen und vorherrschend braunem Grundton; jüngere Weibchen sind ganz braun, welche Farbe nach dem Prinzen zu Wied das Sommerkleid ist.

3. *D. albiventris* hat zuerst Dr. Lund eine Art genannt, welche der *D. virginiana* durch halb weisse Ohren nahe steht, aber einen dunkeln, rein schwarzen Grundton des Wollpelzes besitzt, welcher dem der zweiten Art ähnlich sieht. Der rein weisse Bauch und der scharf schwarz gestreifte Kopf unterscheiden sie von den übrigen Arten sicher; auch ist sie etwas kleiner, als die anderen. Sie bewohnt das Innere Brasiliens und wurde zuerst von Marcgraf als *Carigueya* beschrieben, seitdem aber nicht wieder beobachtet, bis sie kürzlich A. Wagner als *D. poecilotis* aus Natterer's Vorräthen nochmals bekannt gemacht hat. Die Univers.-Sammlung besitzt ein junges männliches Individuum, was ich von Lagoa santa mitgebracht habe.

4. *D. Azarae* wurde von Temminck zuerst eine Art genannt, die derselbe für den *Micuré* des Azara (Apunt. para la hist. nat. d. l. Quadrup. I. 209. no. 22.) hielt. Allein Temminck kannte die wirkliche Azara'sche Art nicht, sondern nahm die *D. aurita* des Prinzen zu Wied dafür. Azaras *Micuré* ist im ausgewachsenen Alter die grössste Art von allen, völlig so gross wie eine Katze, schwarzbraun, mit hellerm Bauche und wenigen zerstreuten weissen Grannen auf dem Rücken. So weit stimmt die Art mit *D. aurita* des Prinz. zu Wied ziemlich überein, aber sie unterscheidet sich davon durch einen ganz weissen Kopf mit drei schwarzen Streifen, und durch halbweisse Ohren; Merkmale, die sie mit *D. albiventris* gemein hat, während ihr der rein weisse Bauch von letzterer fehlt. Auch ist sie wohl um $^1/_3$ grösser. Hiervon besitzt die Universitäts-Sammlung kein Exemplar; es konnte nur eine Zeichnung nach dem schönen Exemplar der Berliner Sammlung vorgelegt werden. Sie bewohnt das Gebiet des Rio de la Plata. —

5. *D. cancrivora* Gmel. (*D. marsupialis* Ill. Licht.) steht der vorigen Art an Grösse kaum nach, ist aber sehr leicht kenntlich an dem durchgehends viel kürzeren Haarkleide und den sparsamen Grannen. Ihre Ohren sind kleiner, als bei *D. aurita*, was auch von den Ohren der *D. Azarae* gilt, haben aber gar keinen weissen Saum und stimmen darin mit denen von *D. aurita* überein. Ueber dem Auge, an der Kehle, der Brust und dem Bauch ist die Farbe des Wollpelzes blass gelblichbraun, im Uebrigen schwarzbraun, in der Jugend auch die kurzen Grannen; mit zunehmendem Alter lichtet sich der Farbenton und einzelne der langen Grannen werden weiss; zuletzt ist der ganze Rumpf trüb gelbgrau gefärbt und bloss die Pfoten sind noch braun. Hiervon besitzt die Univ.-Sammlung ein Weibchen aus Surinam.

6. *D. californica* Bennet. gehört zu dieser Gruppe, ist mir aber nicht näher bekannt; sie soll mit *D. pruinosa* Wagn. aus Mexico zusammenfallen.

Die Männchen aller dieser Arten sind viel seltner, als die Weibchen, beträchtlich schlanker, spitzköpfiger und haben längere Eckzähne; sie besitzen einen sehr grossen, stets hellfarbigen Hodensack, die Weibchen dagegen einen auffallend grossen Zitzensack mit 10 Zitzen in drei Gruppen; 3 vorn, 5 in der Mitte, 2 mehr nach hinten. Man trifft selten mehr als 2—3 erwachsene Junge beim Weibchen, die andern 5—6 gehen allmälig zu Grunde, meistens durch Verlust der Mutter, indem sie sich, halb flügge, von ihr zu weit entfernen. —

Herr Prof. Max Schultze

theilte die Resultate der von Kuechenmeister in Zittau angestellten und bereits veröffentlichten Versuche über die Entwickelung der Bandwürmer bei Menschen, Hunden und Katzen mit, welche unzweifelhaft darthun, dass *Cysticercus cellulosae, Echinococcus hominis, Coenurus cerebralis* sich im Darmkanale der

Thiere, welche sie mit der Nahrung verschluckten, zu Bandwürmern (*Taenia solium. t. serrata*) ausbilden. Der Vortragende erläuterte die anatomischen Verhältnisse dieser Entwickelung durch Zeichnungen und hob als thatsächliches Verhältniss hervor, dass die Finnen und Echinococcusbälge ihren Kopf nicht beliebig hervorstrecken und zurückziehen könnten, dass dieser vielmehr innerhalb der Blase sich entwickele und bis zur Bandwurmmetamorphose verbleibe. Hierauf erörterte der Vortragende die Einwürfe, welche gegen die Aufstellung einer Classe der Helminthen oder Entozoen von der Erfahrung hergenommen sind, dass mehrere Spezies einzelner Gattungen, namentlich der Nematoden, gar nicht in den Organen lebender Thiere gefunden werden, und legte schliesslich eine Reihe von Zeichnungen vor, welche die Resultate seiner anatomischen Untersuchungen veranschaulichen, die er an Nematoden aus dem süssen Wasser, aus der Ostsee und dem adriatischen Meere, sowie an den Kleister und Essigälchen angestellt hat.

Sitzung vom 24sten Februar.

Für die Bibliothek der Gesellschaft sind eingegangen:

H. L. Meding Festbericht der zehnjährigen Stiftungsfeier des Vereins deutscher Aerzte in Paris. Breslau und Leipzig 1854. 4.

Herr Prof. von Schlechtendal

legt ein neues Heft von van Houtte flore des serres cet. mit einer einem französischen Ackerbaujournale entnommenen auch durch deutsche Zeitschriften verbreiteten Abbildung von *Sorghum saccharatum* aus China zur Ansicht vor. Als eine Veranlassung zu Zweifeln an der Richtigkeit der gegebenen Bestimmung wird der Umstand hervorgehoben, dass in heissen Klimaten es eine grosse Anzahl ähnlicher einjähriger Gräser gäbe, welche besonders in Afrika angebaut würden und unter dem gemeinschaftlichen Namen Durrha gingen. Wegen der oft wechselnden Beschaffenheit der Aehren sei eine sichere Unterscheidung kaum möglich und man könne in dieser Beziehung auch auf bei uns angebaute Gramineen verweisen. Die zuweilen vorkommende eigenthümliche Umbeugung des obersten Schaftstückes unter der Aehre sei, wie an vorgelegten Exemplaren nachgewiesen wurde, mit Unrecht zur Aufstellung einer besondern Art *Holcus cernuum* benutzt worden. Der in französischen Journalen sehr gerühmte ökonomische Werth des *Sorghum saccharatum* zur Zuckergewinnung erscheine problematisch, weil die Pflanzen warm angetrieben und ausgepflanzt werden müssten und doch nur selten reiften. Ihr Zuckergehalt sei nach der Untersuchung des Herrn Dr. Lüdersdorf mindestens sehr wechselnd.

Herr Prof. Girard

hielt einen Vortrag über die erloschenen Vulkane des Vivarais und Velay nach seinen Untersuchungen in diesen Gegenden. Er hob zunächst hervor, dass Dolomieu schon beklagt, wie keine bestimmte Anwendung des Wortes Basalt gemacht werde und dies heute noch ebenso der Fall sei, als vor fast 100 Jahren. In vulkanischen Gegenden nennt der eine das Basalt, was der andere Lava nennt und doch wird es Niemand einfallen, die deutschen Basalte für Lava zu erklären. Man sieht einen Unterschied, aber man weiss ihn nicht zu fixiren. So hat man seit dem Prachtwerke, das Faujas de St. Fond 1778 über das Vivarais und Velay herausgab, viel von den erloschenen Vulkanen dieser Gegenden und von den Basaltströmen gesprochen, die von ihnen herabgeflossen sind, und doch sieht man in anderen Gegenden, in Deutschland, wo die Basalte so häufig sind, in Island u. a. O. niemals Basalt in Strömen vorkommen. Es erschien daher wichtig, genau zu erforschen, ob diese Ströme wirklicher Basalt seien.

Es hat sich erwiesen, dass sie es nicht sind. Es sind umgeschmolzene Basalte, die daher dieselbe Zusammensetzung wie der Basalt haben, aber es fehlt ihnen die Dichtigkeit, der Glanz und die Schwere des Basaltes. Olivin und Magneteisen, die darin vorkommen, sind nicht aus der Masse herauskrystallisirt, sondern sehr sichtlich nur in sie eingewickelt, unregelmässige Poren durchsetzen das ganze Gestein und selbst ein ungeübtes Auge erkennt dadurch einen Unterschied vom Basalt.

Nur die Vulkane des Vivarais haben Ströme ausgestossen, nicht die des Velay, welche nur Schlackenkegel bilden. Im Velay sind die Basalte und die zu ihnen gehörigen Tuffe besonders verbreitet, unter denen man einen untern basaltischen und einen obern palagonitischen Tuff unterscheiden kann. Die Basalte sind älter als die jetzigen Thäler, die Lavaströme jünger.

Herr Prof. Krahmer

theilte den Inhalt einer Arbeit über die Eisenmittel mit, welche Herr T. A. Quevenne neuerdings in den Archives de physiologie cet. de Bouchardat veröffentlicht und der Gesellschaft zugesandt hat. Dem Verf. eigenthümlich sind eine Reihe von Untersuchungen über die relative Menge des Eisens, welche bei der Darreichung verschiedener Präparate im Magensafte der Hunde, denen eine Magenfistel etablirt worden war, gelöst gefunden wurde. Aus ihnen zieht der Verf. den Schluss, dass reducirtes metallisches Eisen das wirksamste, Eisenoxyd das unwirksamste Präparat sei. Aus der Arbeit des Verf. ist nicht ersichtlich, ob er unter Eisenoxyd oder *safran de mars* stets das durch Glühen des salpetersauren Salzes erhaltene *oxide rouge de fer* s. *colcothar Ph. gallc.* versteht, oder ob er auch mit dem auf nassem Wege bereiteten *oxide de fer hydraté, safran de mars apéritif Ph. g.* experimentirt hat. Die Schwerlöslichkeit des geglühten Eisenoxydes und sein geringer therapeutischer Nutzen ist längst ebenso allgemein bekannt, als die Leichtlöslichkeit des frisch gefällten Eisenoxydhydrates, welches in Deutschland das gebräuchlichere Präparat ist.

Werden unsere pharmacologischen Kenntnisse über die Wirkung der Eisenpräparate durch Quevenne's Arbeit eben nicht wesentlich gefördert, da alle streitigen Punkte wohl erwähnt und in Untersuchung genommen, aber nicht durch neue schlussfähige Thatsachen der Entscheidung zugeführt werden, so verdient sie doch in mehrfacher Beziehung als fleissige Zusammenstellung französischer Mittheilungen die Aufmerksamkeit deutscher Fachgenossen.

Sitzung vom 10ten März.

Für die Bibliothek der Gesellschaft sind eingegangen:

Mittheilungen der K. K. Mährisch-schlesischen Ges. f. A. N. u. Landeskunde zu Brünn Nr. 1—52. 1854.

Herr T. A. Quevenne, pharmacien de l'hôpital de la charité zu Paris, wird als auswärtiges ordentliches Mitglied der Gesellschaft aufgenommen.

Herr Prof. Girard

sprach über die Trias-Formation im Allgemeinen. Vor noch nicht langer Zeit erklärten diejenigen Geologen, welche sich besonders mit den petrefactologischen Charakteren der neptunischen Formationen beschäftigen, die Trias-Formation für die langweiligste unter den ihnen bekannten, weil sie einen geringen Reichthum an organischen Resten und diesen sehr gleichmässig verbreitet zeigte. Indessen waren doch damals schon einige Thatsachen bekannt, welche die Aufmerksamkeit der Geologen auf diese Formation führen konnten. Das gänzliche Fehlen des Muschelkalkes in England, die geringe Entwickelung aller Schichten in Mittel-Frankreich, das Fehlen des grössten Theiles der Formation in den Alpen, waren

Thatsachen, welche vielmehr recht eigentlich zur Verfolgung dieser Bildungen hätte auffordern sollen. Da wurde plötzlich eine reiche Fundgrube organischer Reste an einer Stelle mitten in den Alpen, zu St. Cassian im südlichen Tyrol, entdeckt, von der es nach langen Untersuchungen endlich durch genaue Erforschung der verwandten Schichten am Nordabhange der Seisser Alpe Herrn Emmerich gelang, die Stellung zu bekannten Schichten nachzuweisen. Zwar hatte man ein Paar Hundert Species von Petrefacten von dort schon abgebildet und beschrieben, aber diese waren neu, mit verschiedenem Charakter, theils jüngeren, theils älteren Generationen entsprechend, und man war daher durch ihre Kenntniss gar nicht näher orientirt. Vom Zechstein bis zum Neocomien schwankten die Vermuthungen, bis Herr Emmerich nachwies, dass man sie für oberen Muschelkalk oder Keuper zu halten habe. Seit dieser Zeit hat man im Süden und Norden der Alpen, von Kärnthen bis nach Piemont, und vom Salzkammergut bis zum Vorarlberg, die bedeutende Entwickelung der Trias-Bildungen erkannt und mit der Nachweisung derselben in Spanien, im südlichen Russland und im nördlichen Sibirien wird wohl das Vorurtheil verschwunden sein, dass man es in ihnen mit einer langweiligen Formation zu thun habe.

Sitzung vom 24sten März.

Für die Bibliothek der Gesellschaft sind als Geschenke der Herren Verfasser eingegangen:

Linnaea edt. v. Schlechtendal X. 4. 1854.

Ernst A. Zuchold Bibliotheca historico-naturalis IV. 2. 1854.

Herr Prof. von Schlechtendal

legte im Auftrage des Verf.'s, des Herrn Th. Irmisch in Sondershausen, eine Reihe von Untersuchungen über die Entwickelung der Labiaten mit den dazu gehörigen Zeichnungen der Gesellschaft vor, welche deren Abdruck im nächsten Hefte ihrer Abhandlungen beschloss.

Derselbe machte auf eine in der *Illustration horticale* gegebene Abbildung einer Bromeliacee, *Billbergia marmorata* als einer neuen Zierpflanze aufmerksam, und besprach eine kleine Schrift von Alphons de Candolle über den Ursprung der *Datura stramonium*, worin die Ansicht festgehalten, dass die Alten den Stechapfel nicht gekannt hätten, da die Beschreibung des *Strychnos manicos* und *Dorycnion* beim Dioscorides (materia medica IV. C. 74—75) am allerwenigsten auf *Datura* bezogen werden dürfte, und dass also diese nicht zu übersehende Pflanze zu der Zeit in Europa nicht gefunden sein könnte, während Meyer in seiner Ausgabe des Strabo dessen Angabe, „dass in Celtica eine der Feige ähnliche Pflanze wachse, welche korinthischen Säulenköpfen ähnliche Früchte trage, denen beim Durchschneiden ein giftiger Saft entquelle," auf Stechapfel bezogen wissen will. Der Vortragende knüpfte hieran weitere Bemerkungen über die Systematik der Gattung *Datura* und hob namentlich hervor, dass *Datura tatula L.* mit röthlichen Blüthen und violetten Stengeln als eigene Spezies betrachtet werden müsse, während dass bei *Datura ferox* in S. Europa noch fraglich sei.

Herr Prof. Girard

legte Tableau des altitudes observées en Espagne par Mrr. de Verneuil et de Loriére vor und besprach den Einfluss, den diese schätzbaren Untersuchungen auf unsere Kenntniss von den Gebirgszügen im mittleren Spanien äusserten, die mannichfach bereichert würden, wenn auch die oft sehr bedeutenden lokalen Barometerschwankungen in Spanien einzelne gefundene Werthe zweifelhaft machten.

Nachtrag

zu dem veröffentlichten Mitgliederverzeichniss.

Neu aufgenommen sind:

Herr W. Vrolik, Prof. zu Amsterdam,

Herr T. A. Quevenne, pharmacien de l'hôpital de la charité à Paris.

Halle, den 28sten März 1855.

L. Krahmer,

d. Z. Schriftführer d. N. G. z. H.

Druckfehler

im Vierteljahrsbericht der Sitzungen der N.-G. vom Jahre 1854.

S. 30. Z. 6 v. u. für diathermale l. diathermane.

S. 45. Z. 16 v. o. hinter u. s. w. ist einzuschalten: parallel der Mittellinie.

S. 46. Z. 20 v. o. für Isotychroismus l. Polychroismus.

Vierteljahrsbericht

über die Sitzungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle.

Zweites Vierteljahr 1855.

Vorsitzender Director Herr Prof. **v. Schlechtendal.**

Sitzung vom 28sten April.

Für die Bibliothek der Gesellschaft sind eingegangen:

Mart. Barry Bestätigung einiger neuen mikroskop. Beobachtungen. Aus d. Engl. übers. von Keber. 1855.

Linnaea Bd. 26, Heft 1. 1854.

Jahresbericht des physikalischen Vereins zu Frankfurt a./M. für $18\frac{53}{54}$.

Verhandlungen der physikal. medicinischen Gesellsch. zu Würzburg Bd. 5.

Herr Prof. Max Schultze

erläuterte an kürzlich für die hiesige anatomische Sammlung erworbenen Wachspräparaten von Dr. Ziegler in Freiburg i./B. die Entwickelungsgeschichte des Frosches, und knüpft an diese Demonstration Bemerkungen über die neuesten Beobachtungen, den Befruchtungsprocess bei Thieren und Pflanzen betreffend. Ausführlicher geht derselbe auf die interessanten Untersuchungen des Dr. Pringsheim über *Vaucheria sessilis* (Monatsber. der Berliner Academie März 1855, pag. 133) ein, welche die Bedeutung der Samenfäden ähnlichen Organe der Algen als befruchtende männliche Theile ausser Zweifel stellen.

Herr Prof. Burmeister

legte die Schrift von F. A. Quenstedt: Ueber *Pterodactylus suevicus* etc. Tüb. 1855. 4. vor und knüpfte daran zuvörderst einige Bemerkungen, ihre geschichtliche Einleitung betreffend, worin seiner auf eine Weise gedacht werde, welche für die historische Treue des Verfassers eben nicht das beste Zeugniss ablege.*) Er hob dann die Bedeutsamkeit des Fundes eines *Pterodactylus* in Schwaben, als sichern Leitgeschöpfes der daselbst bisher vermissten lithographischen Schiefer hervor und

---

*) Herr Quenstedt lasst mich S. 29 „wagen zu behaupten", ... vom Boller Gavial „im Hallischen Museum mehr „zu besitzen, als irgend eine andere Sammlung". Davon steht aber in meiner Abhandlung kein Wort; ich sage vielmehr (S. 3 meiner Schrift), dass wir bei der Untersuchung „eine Anzahl von Exemplaren des Boller Gavials vor uns hatten, die einander „so schön ergänzen, wie vielleicht keine andere Sammlung sie aufzuweisen im Stande ist." Br.

besprach endlich die zoologische Seite der Abhandlung nach Massgabe der ausführlicher zum Protokoll gelieferten, hier abgedruckten, schriftlichen Bemerkungen.

Kritische Beleuchtung einiger neueren Pterodactylus-Arten.

Kein vorweltliches Geschöpf hat den Zoologen grössere Ueberraschungen bereitet, als die merkwürdige fliegende Eidechse, welche von Cuvier *Pterodactylus*, von Soemmering *Ornithocephalus* genannt und zu den Säugethieren gerechnet, von Blumenbach für einen Vogel gehalten und von Collini zuerst (Act. Acad. Theodoro-Palatinae. Vol. V. 1784) als Fisch beschrieben worden war. Dass Cuvier's Deutung, gegen welche Soemmering ausführlich sich aussprach (Denkschr. d. Kön. Acad. z. Münch. Tom. IV. 1810), die richtige sei, hat man seitdem einstimmig anerkannt; nur Wagler machte später den unglücklichen Versuch, das Geschöpf mit den Enaliosauriern zu einer besondern Thierklasse der *Gryphi* zu erheben (Nat. Syst. d. Amph. S. 59. 1830.). — Gegenwärtig handelt es sich nicht mehr um die systematische Stellung der *Pterodactyli*, sondern weit mehr um die Zahl der verschiedenen Arten und ihre generischen Unterschiede unter einander.

Den wichtigsten Beitrag zur Lösung der Frage hat offenbar Goldfuss durch seine ausführliche Schilderung des *Pter. crassirostris* geliefert (Nov. act. ph. med. soc. Caes. Leop. Carol. N. C. XV. 1. S. 63. 1831). Vor ihm kannte man nur 2 Arten, den *Pt. longirostris* und *Pt. brevirostris*, nebst Bruchstücken einer englischen Art, welche Buckland als *Pt. macronyx* aufgestellt hat. Goldfuss fügte dazu die vierte und eine mehr abweichende fünfte, welche er selbst als *Ornithocephalus Münsteri* generisch von den übrigen zu sondern vorschlug. — Seitdem haben Graf Muenster den *Pt. medius* (Nov. act. etc. l. l. S. 51.) und Hr. v. Meyer neben mehreren andern Arten den *Pt.* (*Ramphorhynchus*) *longicaudus* uns kennen gelehrt (Bes. Abh. Frankf. a. M. 1847. 4.), eine Form, die nicht bloss durch den auffallend langen Schwanz, sondern auch durch die zahnlose, schnabelförmige Spitze der Kiefer von den übrigen Arten sehr abweicht. Mit ihr sollen auch der *Pt. macronyx.* und *Pt. Muensteri* darin übereinkommen.

Neuerdings hat besonders A. Wagner, auf die Schätze der nach München gekommenen Graf Muenster'schen Sammlung gestützt, die Kenntniss der *Pterodactyli* erweitert. Er beschreibt (Denkschr. d. K. Bayer. Acad. etc. VI. S. 139. 1852.) einen neuen *Pt. ramphastinus* und unterscheidet im Ganzen 10 Arten, in einem späteren Nachtrage (Ebend. S. 683 folg.) mehrere derselben weiter wissenschaftlich begründend.

Hieran schliesst sich die Abhandlung von Quenstedt; sie schildert eine neue Species als *Pterod. suevicus* und zeigt durch die beigegebene lebensgrosse Abbildung die ganze, wenn auch zertrümmerte Gestalt des Geschöpfes sehr deutlich. Nur der Schwanz ist nicht gut erhalten, dagegen sind alle andern Knochen beinahe vollständig vorhanden. Weniger glücklich hat sich die langschwänzige Art conservirt, welche eben jetzt Herr Dr. Fraas als *Ramphorhynchus suevicus* ebenfalls aus Würtemberg bekannt macht (Würtemb. naturw. Jahreshefte. XI. 102. Taf. 2. 1855.); es fehlt ihr nicht bloss der ganze Kopf, sondern auch das Meiste von den Gliedmassen. —

Die Configuration des Schädels ist noch immer am besten aus dem Goldfuss'schen Exemplar von *Pt. crassirostris*, der überhaupt den gedrungensten und solidesten Bau gehabt zu haben scheint, zu entnehmen. Herr Quenstedt hat zwar einige Deutungen versucht, aber keine vollständige Analyse des Schädelgerüstes gegeben. So weit sich seine Abbildung verstehen lässt, war die ganze Anordnung wie beim *Pt. crassirostris.* Der Knochen 2 möchte indessen richtiger das Nasenbein, als das Thränenbein,

vorstellen; letzteres sitzt mehr zurück, unmittelbar vor dem Orbitalwinkel, wo sich der tiefe Einschnitt, der eben vom abgelösten Thränenbein herrührt, bemerklich macht. Der Knochen 19 ist zwar ein Theil des Jochbeines, seine Richtung aber scheint durch das vortretende hintere Paukenbein 26 sehr vorgeschoben zu sein, 23 halte ich für das Zitzenschläfenbein, das vorwärts an das grosse Hinterstirnbein stösst, mit dem das Jochbein innig verbunden war; 25 für Flügelbeine zu deuten, ist mir zu gewagt, weniger fraglich 18 als Pflugscharbein; dagegen möchte sich 22 mit grösserem Rechte als Keilbeinkörper, denn als Gaumenbein ansehen lassen; 6 dafür zu nehmen, sehe ich keine Veranlassung. Indessen ist es sehr viel schwieriger, sich aus Zeichnungen, mögen sie auch noch so gut sein, eine richtige Anschauung von den Theilen zu machen, als wenn man die Gegenstände selbst in der Wirklichkeit vor sich hat; darum will ich hier keine definitive Deutung aussprechen, sondern nur Andeutungen geben.

Der Hals besteht beim *Pt. longirostris*, *Pt. medius* und *Pt. crassirostris* aus sieben (7), der Rumpf aus siebenzehn (17), das Kreuzbein aus zwei (2)*) und der Schwanz, den man vollständig nur bei der ersteren Art kennt, aus 12—14 Wirbeln. Von keiner andern Art lassen sich die Abschnitte der Wirbelsäule so sicher feststellen; nur die Zahl der Schwanzwirbel ist bei den langschwänzigen entschieden grösser gewesen, sie scheint zwischen 30 und 40 Wirbel zu fallen. Quenstedt hat bis zum Schwanz 26 Wirbel gezählt, d. h. also genau so viele wie bei jenen beiden Arten. Ich möchte aber behaupten, dass ihm der wirklich erste, stets sehr viel kleinere Halswirbel entgangen sei und der von ihm als erster angesehene, der zweite ist. Die folgenden vier (der 3te—6te incl.) Halswirbel sind die längsten, der siebente ist schon wieder kürzer. Von den vordern Rückenwirbeln sind nur vier (7—10) erhalten, dann fehlen mehrere; nach Quenstedt sechs. Das hintere Ende des Rumpfes ist vorhanden, aber die Grenze zwischen Kreuzbein, Lendenwirbel und Schwanzwirbel bleibt ungewiss, weil die Wirbel in dieser Gegend verschoben sind und das Becken zertrümmert. Quenstedt hält Nr. 25 für den ersten Schwanzwirbel, also Nr. 23 und 24 für Kreuzbeine, wozu allerdings die innigere Verbindung beider und die breiteren Querfortsätze genügende Veranlassung sind.

Schulter- und Beckengürtel sind zwar ganz zertrümmert, aber so weit wie kenntlich denselben Theilen von *Pt. crassirostris* völlig ähnlich. Quenstedt hat sie zur Genüge entwickelt, aber nicht ganz scharf gedeutet. Die Platten *u. u.* gehören zum Darmbein und dienten den schiefen Bauchmuskeln zum Ansatz; *s.* ist die Partie des Darmbeins, die neben der Wirbelsäule hinaufsteigt; *x. x.* Sitzbeine, aber zum Theil zertrümmert. Sehr schön zeigt sich das von aussen und unten frei liegende grosse, plattenförmige Brustbein (*C*) mit dem Kamm oder Manubrium. Schulterblatt und Schlüsselbein sind ganz davon getrennt; Quenstedt hält *b* für den letzten, *a* für den ersten Knochen.

Die eigentlichen Gliedmassen, in der Regel der kenntlichste von den Körpertheilen, sind doch von Quenstedt nicht ganz glücklich beurtheilt worden. Der Oberarmknochen (*c.*) liess sich freilich nicht verkennen und ebenso wenig die beiden Knochen des Vorderarmes (*d. e.*). Der „markirte Eindruck" am untern Ende des *humerus* rührt vom *olecranon* her und ist eine ganz natürliche Beschaffenheit; dagegen fallen die dünnen Knochen neben den Vorderarmbeinen (*f.* und *g.*) sehr auf. Verknöcherte Sehnen, wofür Quenstedt sie halten möchte, können sie nicht wohl sein, weil sie eine kopfartige Anschwellung an dem einen Ende besitzen, was bei Sehnenknochen nicht vorkommt; eher möchte A. Wagner's Vermu-

*) Hr. v. Meyer will bei *Pt. dubius* und bei *Pt. Gemmingii* sechs Kreuzbeinwirbel annehmen; scheint mir aber darin einen Missgriff zu thun. Alle Amphibien haben zwei Kreuzbeinwirbel; nie mehr.

thung, dass es Spanner der Flughaut waren (Münch. Denkschr. VI. 162.), zulässig erscheinen. Dann sassen sie wohl mit den dicken Köpfen am Handwurzelrande und legten sich wahrscheinlich bei der Faltung des Flügels gegen den Vorderarm zurück. So zeigt es ihre Lage mit dem Kopf nach unten schon an. — Handwurzelknochen hat Quenstedt nur 3 aufgefunden, was wohl nicht die volle Zahl gewesen; man sieht auch am linken Flügel vier und darf ohne Zweifel so viele, wenn nicht noch mehr, als vorhanden annehmen. Der Knochen *k.*, welchen Quenstedt nicht zu deuten wagt, ist ein Fingerglied, und wahrscheinlich das des Daumens, der das stärkste zu haben pflegt. Die Mittelhand besteht aus vier Knochen, wenigstens lassen sich mehr nicht nachweisen; drei sehr dünne grätenförmige trugen den Zeige- bis Ringfinger, der vierte starke Knochen den langen viergliedrigen Flugfinger, dessen sämmtliche Knochen an beiden Flugenden gut erhalten sind. Dagegen fehlen die Fingerglieder der anderen Zehen grösstentheils und das scheint Quenstedt bestimmt zu haben, ihren dünnen grätenförmigen Mittelhandknochen (*m*, 1. 2. 3.) eine besondere Function als Stützknochen der Flügel zuzusprechen. Ich glaube, dass er sich darin irrt; die Hand war bis zum Beginn der Zehen geschlossen und keiner Spannung oder Faltung fähig, das beweist einestheils die auffallende Zartheit der Mittelhandknochen, dann ihre innig verbundene Lage bei *Pt. longirostris.* Auch das dickere knopfförmige Ende der Knochen am Finger, während das entgegengesetzte am Handgrunde sehr klein ist, zeugt für ihre geschlossene Verbindung. Quenstedt hat sich selber den triftigsten Einwurf durch die Bemerkung gemacht, dass das Hauptgelenk des Flügels nicht an der Handwurzel, sondern an der Zehenwurzel des grossen Flugfingers sich befand, mithin bis zu dieser Stelle die Hand verbunden bleiben musste. Anders ist es bei den Fledermäusen; deren Hauptflügelgelenk liegt an der Handwurzel und darum spannen schon die Mittelhandknochen den Flügel. Ebenso bestimmt lässt sich aus den grossen Krallengliedern der vier innern Finger bei *Pt. crassirostris* erweisen, dass alle vier Finger ausserhalb der Flughaut blieben, wie allein der Daumen bei den Fledermäusen und der ganze Flügel bloss vom fünften Finger gebildet wurde. — Da auf beiden Seiten das letzte Glied des Flugfingers den anderen Gliedern entgegengesetzt liegt, so glaube ich daraus folgern zu dürfen, dass dieses Glied zurückgeklappt wurde, wenn der Flügel sich einschlug, während das erste Glied des Flugfingers sich ebenfalls zurückklappte, dagegen das zweite und dritte sich gegen einander legten. Das Thier ging dann auf den freien Vorderzehen und trug den Flügel am Leibe, wie eine Fledermaus, aber nicht in aufrechter Stellung wie ein Vogel, sondern vierfüssig. Für den aufrechten Gang, welchen Quenstedt annimmt, ist der Hinterfuss viel zu klein und der vordere Fuss zu stark ausgebildet; ich glaube vielmehr, dass der *Pterodactylus* besser vierbeinig gehen konnte, als eine Fledermaus, weil er so viel besser ausgebildete Vorderfüsse besass. Letztere wären für den zweibeinigen Gang eines Vogels völlig nutzlos gewesen.

Das Bein ist durch die Länge des Unterschenkels (*g*) und die innige Verwachsung von *tibia* und *fibula* merkwürdig. Sie scheint nicht ganz gefehlt zu haben, denn Goldfuss, Graf Muenster und Wagner haben (Münch. Denkschr. VI. Taf. V. 12.) eine kleine obere Hälfte derselben nachgewiesen. Bei den Fledermäusen ist gewöhnlich nur die untere Hälfte der *tibia* vorhanden. Aus der blossen Länge des Unterschenkels den aufrechten Gang zu folgern, ist ein Wagstück, das ich nicht vertreten möchte; ich sehe in seiner Länge nur ein Mittel für die grössere Ausdehnung der Flughaut und ein Bestreben, das Bein mit dem durch die lange Flachhand so lang gewordenen Arm in die nöthige Harmonie beim Gange auf Vieren zu bringen. — Die Zehen sind am *Pt. suevicus* zertrümmert und nur die fünf Mittelfussknochen uns erhalten. Die Art scheint darnach einen ebenso kleinen Fuss wie *Pt.*

longirostris besessen zu haben, und ein so kleiner Fuss mir ausser Stande zu sein, das unproportionirte Geschöpf mit dem grossen Kopf, dem langen Halse und den noch längeren schwererern Flügeln in aufrechter Stellung zu tragen.

Was schliesslich die Art betrifft, so ist ihre Selbständigkeit schon an der Form des Kopfes sichtbar; wir haben in *Pt. suevicus* eine Species vor uns, die noch mehr als *Pt. medius*, zwischen *Pt. longirostris* und *Pt. crassirostris* im Kopf die Mitte hält, im Flügelschnitt aber dem ersteren entschieden näher steht, als dem letztern. Dagegen ist Wagner's *Pt. ramphastinus* in der Kopfform weit mehr mit *Pt. longirostris* verwandt, als mit *Pt. suevicus*. Der Hals jenes stimmt in der Länge der Wirbel am meisten mit den Verhältnissen des *Pt. suevicus*, der Flügel- und Beintypus wieder mehr mit *Pt. longirostris*. *Pt. suevicus* scheint von allen den relativ längsten Flügel gehabt zu haben, wie folgende Massangaben beweisen:

	Länge des Kopfes	des Vorderarmes	der Hand ohne die Zehen	des ersten Flugfingergliedes
Pterodactylus longirostris . .	48 ‴	22 ‴	18 ‴	22 ‴
Pt. rhamphastinus	90 ‴	42 ‴	32 ‴	42 ‴
Pt. suevicus	72 ‴	41 ‴	50 ‴	64 ‴
Pt. crassirostris	55 ‴	43 ‴	14 ‴	28 ‴

Vom *Pt. medius* kennt man den Flügelschnitt noch nicht und von dem grossen *Pt. grandis* nur dessen Vorderarm, von dem nicht viel mehr als dieser Knochen mit Sicherheit vollständig vorliegt; man sieht aber, dass seine Hand sehr dünne lange Mittelhandknochen für die drei mittleren Finger besass, das Thier also wohl sehr langflüglig gebaut war. Es muss ein förmlicher Riese unter den Pterodactylen gewesen sein.

Herr Prof. von Schlechtendal

machte folgende Mittheilung: Die von Prof. Curt Sprengel im J. 1807 herausgegebene kleine Schrift:

Index plantarum quae in horto botanico Halensi anno 1807 *viguerunt.* Literis Jo. Jac. Gebauer. 16. 64 S.

welche der Verf. dem damaligen französischen Intendanten der Stadt und des Kreises Halle Louis Antoine Clarac, Ritter der Ehrenlegion, dedicirt hatte, scheint nur wenig verbreitet und daher selten zu sein. Es ist diese kleine Druckschrift aber noch deshalb merkwürdig, weil sie die Diagnosen von 22 neuen Arten, die im Garten cultivirt wurden, enthält, von denen der Autor später nur noch 4 in seiner Ausgabe von Linné's Systema vegetabilium aufführte, die übrigen 18 aber gar nicht erwähnte, ohne dass bekannt geworden wäre, was zu dieser spätern Fortlassung die Veranlassung gewesen sei. Aber auch spätere allgemeine systematische Werke haben diese Arten nicht aufgenommen und da sie auch nicht mehr im botanischen Garten zu Halle sind, so mag es auch wohl besser sein sie der Vergessenheit zu übergeben. Doch möge hier das Verzeichniss aller 22 Arten nachfolgen, von denen die später beibehaltenen mit einem Stern bezeichnet sind:

Achillea commutata Spr., *lanata* Spr.*

Aira pensylvanica Spr.*

Aizoon purpureum Spr.

Allium spirale Spr. (es giebt auch ein *A. spirale W.*; ob dasselbe?)

Arenaria procera Spr.

Aster pallescens Spr.

Bromus glaucus Spr. (noch ein *Br. glaucus* ist von Lapeyrouse aufgestellt.)

— *pubescens* Spr.

Campanula pannonice Spr.

Cnicus serratus Spr.

Convolvulus doricus Spr.

Delphinum anomalum Spr.

— *cuneatum* Spr. (ein *D. cuneatum Stev.* giebt es ebenfalls.)

Helianthemum ambiguum Spr.

Helianthus adfinis Spr.

Heracleum giganteum Spr. (ist *amplifolium Lapeyrouse.*)

Isatis aleppica Spr. (von *Scopoli* ist auch eine *Isatis aleppica* benannt.)

Salvia albida Spr.

Scabiosa ciliata Spr. *

Sonchus pensylvanicus Spr.

Thalictrum divaricatum Spr.* Diesen Namen zieht Spr. selbst später zu *Th. divergens* Link, obwohl sein Name der ältere war, den er auch durch eine Beschreibung im *Pugillus primus* noch mehr befestigt hatte, und das von Willdenow *divaricatum* genannte *Thalictrum* behielt diesen Namen.

Ausser diesen neuen Arten finden sich auch noch kritische Bemerkungen zu manchen der schon bekannten.

Derselbe sprach über die holzigen Polyporus-Arten, welche, ohne einen Stiel zu haben, mit ihrem Hute aus einem fremden Holzkörper hervortreten, in dessen Innerem sich ihr Filzgewebe (*thallus*) befindet, und zwar zunächst nur von einigen, welche sich um diejenige Art gruppiren, welche hauptsächlich als Feuerschwamm benutzt wird (*P. fomentarius Fr.*). Sie können ein bedeutendes Alter erreichen, da sie sich jährlich durch eine weitere Ausdehnung ihres Umfangs und durch einen neuen Ueberzug über ihre Hymenialschicht vergrössern, weshalb sie Fries auch sehr richtig mit den Holzgewächsen höherer Pflanzen vergleicht. Fände diese Vergrösserung gleichmässig statt und verflössen nicht die einzelnen Jahresschichten zum Theil, so würde man sehr leicht, wie bei den dicotylischen Holzpflanzen, aus den auf ihrer Hutoberfläche sich zeigenden concentrischen Ringen und aus den übereinander liegenden Schichten ihrer Röhrenlagen ihr Alter ablesen können. Diese Jahresschichten sind ebenso wie die der höhern Pflanzen keineswegs alle Jahr von gleicher Stärke, indem, wie Fries auch schon gesagt hat, nassere Jahre, oder vielmehr ein grösseres Maass atmosphärischer Feuchtigkeit während der zu einer bestimmten Zeit stattfindenden Bildung, einen breiteren und stärkeren Jahresansatz, trockene Witterung dagegen einen schwächeren herbeiführt.

Aber auch die einzelnen Schichten sind nicht in ihrer ganzen Ausdehnung überall gleich stark, da wie es scheint die anfangs weiche Substanz sich verschiedenartig ablagert. Durch die jährliche Erweiterung des Randes werden Streifungen auf der Oberfläche des Hutes hervorgebracht, sogenannte Zonen, welche durch Erhabenheiten und Vertiefungen oder durch verschiedene Färbung sich von einander mehr oder weniger absetzen, oder fast gar nicht bemerkbar sind. Auf der Unterseite des Hutes sind solche Lagen nie bemerkbar, da die ganze Fläche sich gleichmässig mit einer neuen Lage, indem der Randfortsatz sich

bildet, überdeckt, wobei der Rand auch wohl noch auf den ältern zurückliegenden Theil des Hutes hinüber geht. Aber auf Schnitten, senkrecht auf die Substanz geführt, sieht man, dass die Röhrenschicht nach der Basis des Hutes hin stets mächtiger ist, als am Rande, wo sie nur noch in ihrer einfachen Jahresdicke vorhanden ist, während man in dem dickern Theile öfter die übereinander liegenden Schichten unterscheiden kann. Die Poren oder die äusseren Mündungen der Röhren bedecken unregelmässig die ganze Fläche, zeigen sich aber öfter erst nach einem gewissen Alter der Schicht und lassen einen grösseren oder kleineren Theil des Randes und den Randumschlag unbesetzt. Ist ein Stiel bei dem Hute vorhanden, so hat er auch keine Poren, aber es kann ein stielartiger Ansatzpunkt da sein, welcher sich durch die Anwesenheit der Poren von dem wahren Stiele unterscheidet. Wenn gleich durch eine Menge von äusseren Umständen die Gesammtform des Pilzes allerhand Modificationen erleiden kann, so hat doch jede Art einen bestimmten Typus, welchen sie zu erreichen strebt und daher auch alle fremden Körper, welche hindernd in den Weg treten, umgiebt und in sich einschliesst oder überdeckt.

Diese Erscheinungen wurden an drei verschiedenen Arten von *Polyporus* nachgewiesen, von denen zwei einheimische, die dritte aber eine exotische war. Jene beiden sind hier und in Deutschland häufig. Die eine derselben zeigt sich an alten Weidenstämmen (*Salix alba, fragilis* u. a.) und wird jetzt nach dem Vorgange von Fries gewöhnlich als *Polyporus igniarius Fr.* bezeichnet und soll der *Boletus igniarius* Linné's sein, welchen dieser aber an Birken wachsend angiebt. Persoon hat ihn als *Boletus obtusus* gut charakterisirt und eine etwas andere Form, *B. ungulatus* genannt, welche Arten jetzt sämmtlich zusammengezogen werden.

Die andere Art wächst an alten Pflaumenbäumen und wurde von Persoon als *Boletus pomaceus* in seinen Observ. mycol. zuerst beschrieben. Fries nennt ihn *Polyporus fulvus* nach Scopoli. In der Flora von Halle von Sprengel ist er nicht aufgeführt. Stets ist diese Art kleiner, schmaler, immer von mehr rostgelber Farbe und hat etwas grössere Poren.

Die dritte, eine exotische Art, ist wahrscheinlich aus Java, über ihren Fundort aber nichts weiter bekannt. Sie ist ausgezeichnet durch die zahlreichen erhabenen und etwas höckerigen Zonen auf ihrer Oberfläche, durch ihren schmalen Ansatz, ihre geringe Dicke, die alljährlich nur um ein sehr Geringes zunehmen muss. Sie wurde *Polyporus rhytidodes* genannt und folgendermaassen diagnosirt.

Polyporus (*Apus, sect. Fomentarii*) *rhytidodes* Schldl., *pileo durissimo, subreniformi rotundato, explanato* (3 *lin. crasso*), *basi magis incrassata ad sinum basalem affixo, supra concaviusculo et zonis numerosis elevatis undulato-tuberculosis notato, glabro subnitidulo, subtus convexiusculo umbrino, poris numerosis orbicularibus densissime praeter marginem attenuatum paululum dilutiorem tecto, intus substantia densa cinnamomea quam strata tubulorum brunneorum confluentia crassiore.*

Die Grösse des vorliegenden Exemplares beträgt von der Basis bis zum vordern Rande des Hutes 6 Zoll, im Querdurchmesser von einem Rande bis zum andern $7\frac{3}{4}$ Zoll, die Ansatzstelle ist ungefähr 2 Zoll breit und $1\frac{3}{4}$ Zoll dick. Der Hut selbst hat, wo er am dicksten ist, nur eine Höhe von 3 Linien und seine Porenschichten messen daselbst nur eine einzige, laufen aber nach dem Rande hin zu einer ausserordentlich dünnen Schicht aus. Die Oberfläche ist von einer braunschwärzlichen Farbe.

Sitzung vom 12ten Mai.

Für die Bibliothek der Gesellschaft sind als Geschenke d. H. Verfasser eingegangen:

H. Burmeister, Systematische Uebersicht der Thiere Brasiliens Bd. II. 1. 1855.

A. Mathysen, du bandage platré et de son application dans le traitement des fractures. Liège 1854. 8.

Herr Prof. Burmeister

legte aus dem Nachlasse des Prof. d'Alton dessen Handzeichnungen verschiedener Schädel von *Bradypus* zur Ansicht vor und besprach deren Unterschiede.

Herr Prof. Max Schultze

giebt folgenden Bericht über seine der Gesellschaft am 10. Februar d. J. mitgetheilten Untersuchungen über den Bau der Medusen zu Protokoll.

Ueber den Bau der Gallertscheibe der Medusen.

Seit *Ehrenberg's* Untersuchungen über den Bau der Medusa aurita der Ostsee (Abhandlungen der Acad. d. Wissensch. zu Berlin 1835) sind speciellere histiologische Details in Betreff des gallertartigen Körpers der Scheibenquallen nur sehr vereinzelt bekannt geworden, und beziehen sich die hierhergehörigen Angaben von *R. Wagner* (Icones zootomicae tab. XXIII, fig. 9, 30, 31, p. 41) und die von *Agassiz* (Contributions to the natural history of the Acalephae of North America. 1849) fast ausschliesslich auf die Epithelial- und Muskelschichten, während die Organisation der eigentlichen Gallertsubstanz unberücksichtigt blieb. Erst ganz kürzlich und nach dem Abschluss meiner hier mitzutheilenden Untersuchungen hat *Virchow* (Archiv für pathologische Anatomie etc. Bd. VII, 1855, p. 558) einige genauere Angaben über die feinere Structur der Gallertsubstanz der Medusa aurita veröffentlicht, welche die bereits von *Kölliker* ausgesprochene Vermuthung, dass der Schirm der Quallen zu den Bindegewebegebilden zu rechnen (Handbuch der Gewebelehre 2. Aufl. 1855 p. 60) bestätigten. Meine in Greifswald zum Theil mit meinem Vater in Verbindung angestellten Untersuchungen über den Bau der Medusa aurita, welche an der dortigen Küste jeden Herbst in grossen Schwärmen erscheint, haben durch Vergleichung einiger mittelmeerischer Arten, welche ich in Triest im Sommer 1853 beobachtete, eine weitere Ausdehnung und folgenden Abschluss erhalten.

Die Gallertscheibe der Medusen besteht aus 4 Schichten, von denen 3 verschwindend dünn sind. Auf der convexen oberen Seite liegt ein regelmässiges Mosaik sechseckiger zarter Epithelialzellen, in welchen an einzelnen Stellen Anhäufungen von Nesselorganen eingebettet sind. Unter dem Epithelium, dessen Zellen nur eine einfache Lage darstellen, folgt die eigentliche Gallertsubstanz, welche fast die ganze Dicke der Scheibe einnimmt. Die untere concave Fläche derselben ist von einer dünnen Schicht quergestreifter Muskelfaserzellen bedeckt, welche in concentrischen Kreisen angeordnet meist bis an den Rand der Scheibe reichen, und diese tragen wieder einen dünnen Epithelialbelag, welcher dem der convexen Seite gleicht.

Wirft man eine lebende Meduse in kochendes Wasser, so trüben sich augenblicklich die Epithelialzellenschichten und die der Muskelfasern, während die Gallertsubstanz unverändert durchsichtig bleibt, und man kann jene nun leicht als zusammenhängende Häute erkennen und flockenweise abheben. Dasselbe tritt durch Einwirkung von Sublimat und zum Theil auch durch Alcohol ein. Die Oberflächenschichten lösen sich schon beim Schütteln von der mehr oder weniger durchsichtig bleibenden Gallertscheibe ab.

Die Epithelialzellen der oberen und unteren Fläche sind zartwandige und leicht vergängliche kernhaltige Zellen. Sie liegen durch äusserst geringe Spuren von Intercellularsubstanz verbunden, nur eine Schichte bildend, aneinander, und sind meist ziemlich regelmässig sechseckig. Doch kommen auch unregelmässig gestaltete Zellen vor und an einzelnen Stellen kleine eckige Zwischenräume zwischen den Zellen, welche von Intercellularsubstanz ausgefüllt sein müssen, wenn sie nicht von abortiven Epithelialzellen eingenommen sind. In destillirtem Wasser quellen sie auf, verlieren ihre scharfen Contouren, und lösen sich, namentlich schnell die der unteren Fläche der Scheibe, ab oder verschwinden durch Diffusion. So ist auch an den durch Strömungen in Flüsse gerathenen Medusen, in deren süssem Wasser die Medusa aurita mehrere Tage leben kann, der Epithelialbeleg oft nicht mehr zu erkennen. Die Kerne der Zellen sind fein granulirt, central oder excentrisch gelegen, und ebenfalls sehr vergänglich.

Auf der convexen Seite der Scheibe finden sich bei Medusa aurita zwischen den Epithelzellen zahlreiche kleine Häufchen von Nesselorganen, welche als mattweisse Pünktchen auf der durchsichtigen Grundsubstanz schon mit blossem Auge wahrgenommen werden können. Es finden sich dieselben wenn auch in verschiedener Anordnung sehr allgemein an dieser Stelle bei den Medusen. Die Nesselorgane, welche aus kleinen birnförmigen Bläschen mit spiral aufgerolltem Faden und kleiner Oeffnung bestehen, deren Faden beim Hervorschnellen nicht die bei Hydra vorkommenden Spitzen an der Basis zeigt, sind in ein Lager von kleinen granulirten Zellen mit grossen Kernen eingebettet, welches die Bildungsstätte dieser leicht verloren gehenden Organe ist. Auf die bewundernswerthe Resistenz dieser Nesselorgane gegen Säuren, selbst concentrirte Schwefelsäure, und ihre leichte Löslichkeit in Kalilauge sowie auf einige andere chemische Reactionen habe ich bereits in meinen Beiträgen zur Naturgeschichte der Turbellarien 1851 p. 15 hingewiesen. Bei jungen, wenige Tage alten, eben zu Polypen auswachsenden Medusen habe ich mich auf das deutlichste von der kürzlich von *Leydig* beschriebenen (*Müller's* Archiv etc. 1854 p. 275) Entstehung der Nesselkapseln im Innern von Zellen überzeugen können, und hat *Virchow* (l. c.) bei erwachsenen Medusen Aehnliches gesehen. Denjenigen, welche stark nesselnde, lebhaftes Brennen auf der Haut erzeugende Medusen frisch zu beobachten Gelegenheit finden, möchte ich eine Prüfung der durch Zerstampfen dieser Thiere erhaltenen Flüssigkeit auf Ameisensäure empfehlen.

Dem Epithel der unteren Fläche folgt eine Lage von Muskelfasern. Diese sind concentrisch um den central gelegenen Mund geordnet, und reichen bei Medusa aurita bis an den Rand der Scheibe. Sie stellen 0,001—2‴ breite, sehr blasse, durchsichtige Bänder dar, an welchen man bei frisch aus Seewasser entnommenen Thieren deutliche Querstreifung erkennen kann. *R. Wagner* (l. c.) bildete sie von Pelagia noctiluca ab. Die Querstreifung wird durch Zusatz sehr verdünnter Lösung von doppelt chromsaurem Kali deutlicher, auch werden die Contouren der Muskelfasern schärfer, und gelingt eine Isolirung der letzteren durch Zerzupfen. Bei Zusatz etwas concentrirterer Lösungen desselben Salzes (gr jj auf ℥j Wasser) oder von Chromsäure zerfallen nach mehrstündiger Maceration die Muskelbänder in Faserzellen, welche ebenfalls noch jedoch nicht immer Spuren von Querstreifen zeigen. Solche Muskelfaserzellen findet man an dem bezeichneten Orte auch an einigermassen gut conservirten Spirituspräparaten. Ich sah sie deutlich an einer von Prof. *Burmeister* gesammelten Pelagia noctiluca. Dieselben isoliren sich leicht, werden in Essigsäure blass, ohne dass ein Kern zum Vorschein kommt, und lösen sich in Kalilauge auf. Die Breite dieser Zellen variirt bei verschiedenen Species.

Die Muskeln der Medusen liegen nur in der bezeichneten dünnen Lage an der unteren Fläche der Scheibe. Die von *Ehrenberg* (l. c. pag. 193.) als Muskeln angesehenen röthlichen Streifen zur Seite der

radiär verlaufenden Magenröhren sind nur zusammengesetzt aus kleinen pigmentirten runden Zellen in der Wandung dieser Canäle.

Die Muskeln der Scheibenquallen sind demnach aus quergestreiften, kernlosen Faserzellen gebildet, deren Streifung jedoch nur an ganz frischen oder besonders günstig conservirten Exemplaren zu beobachten ist, und mag *Agassiz*, welcher (l. c.) nur von Faserzellen ohne Querstreifen spricht, letztere übersehen haben.

Ein dünner Schnitt der eigentlichen Gallertsubstanz der Scheibe von Medusa aurita zeigt bei mikroskopischer Untersuchung Folgendes. In einer vollständig durchsichtigen Grundsubstanz liegen eingebettet fein granulirte, zartwandige Zellen, etwa von der Grösse der Eiterzellen, aber nicht rund wie diese, sondern nach mehreren Seiten in feine Fortsätze ausgezogen. In jeder befindet sich ein runder Kern mit blassen Contouren und feinkörnig wie der Zelleninhalt. Der Abstand der Zellen von einander beträgt im Mittel das 3—4fache des Zellendurchmessers. Die feinen, nur an ganz frischen Präparaten wahrnehmbaren Ausläufer der Zellen ziehen gestreckt durch die Intercellularsubstanz den benachbarten Zellen und Zellenausläufern entgegen, um sich mit denselben zu verbinden. Hie und da theilen sie sich auf ihrem Wege. Nicht selten scheinen sie nach längerem Laufe sich auch frei in der Intercellularsubstanz zu verlieren. Wo sie sich mit den Zellen verbinden, kann man deutlich doppelte Contouren an ihnen wahrnehmen, und dass dieselben nicht bloss Lücken in der Intercellularsubstanz, sondern selbstständige Gebilde sind, zeigen solche Fortsätze, welche abgerissen wie ein contrahirtes elastisches Band gekräuselt verlaufen. Unter der Einwirkung von süssem Wasser gehen die Ausläufer der Zellen schnell ganz zu Grunde, während die Zellen selbst aufquellen unter Bildung von Hohlräumen im Innern. Die Membran schwindet und die körnige Inhaltsmasse vertheilt sich allmählig nach aussen. Der Kern nimmt an dieser Zersetzung gleichen Antheil. Dieselben Veränderungen findet man bei Untersuchung bereits abgestorbener oder im Absterben begriffener Thiere. Bei Zusatz von verdünnter Essigsäure verlieren die in unmittelbarer Berührung mit dem Reagens kommenden Zellen ihre Contour, sie scheinen nur noch durch einen Hof feinster Körnchen begrenzt. Andere, welche durch die gallertartige Intercellularsubstanz vor der unmittelbaren Einwirkung der Säure mehr geschützt sind, zeigen ein leichtes Gerinnen des Zelleninhaltes und einen stärker hervortretenden Kern. In dünner Kalilauge lösen sich die Zellen vollständig auf. Doppelt chromsaures Kali, Chromsäure, schwefelsaures Eisen-, Zink- und Kupferoxyd, Alaun, Sublimat, Alcohol, Jodtinctur bewirken ein Zusammenschrumpfen der Zellen. Der körnige Inhalt legt sich dicht um den Kern, welcher meist nicht mehr erkannt werden kann; die Fortsätze schwinden gänzlich. Chromsäure färbt die Zellen gelb, Jodtinctur intensiv braungelb.

Ehrenberg ist der einzige, welcher diese Zellen mit ihren Ausläufern in der Gallertsubstanz von Medusa aurita erkannt und abgebildet hat. Er nannte die Zellen „drüsige Körper" und war geneigt die Verbindungsfäden für ein Gefässnetz zu halten. Keiner der späteren Forscher hat diese Bildung der Gallertsubstanz wieder erwähnt. Nur *Virchow* ganz neuerlichst beschreibt die Zellen und die Intercellularsubstanz, und vergleicht sie den entsprechenden Theilen des Knorpels, nur übersah derselbe die Zellenausläufer und ihre Anastomosen gänzlich. Nur „zuweilen" fand *Virchow* „gezackte Körperchen" in der Intercellularsubstanz, die er jedoch mehr für Kunstprodukte anzusehen geneigt war.*)

*) In der Gallertsubstanz der Heteropoden und Rippenquallen hat *Gegenbaur* (Untersuchungen über Pteropoden und Heteropoden p. 206) deutlich durch Fortsätze anastomosirende Zellen erkannt, wie denn deren Vorkommen im gallertartigen

Ausser den faserartigen Fortsätzen der Zellen bemerkt man in der hyalinen Intercellularsubstanz bei günstiger Beleuchtung noch ein System andersartiger Fasern, welche in mannichfacher Richtung sich durchkreuzen und mit einander verschmelzen, aber ihrer äussersten Blässe und Durchsichtigkeit halber schwer genauer verfolgt werden können. Doch giebt es Mittel, dieselben deutlicher hervortreten zu machen, wie Chromsäure und namentlich Jodtinctur, ferner die oben genannten Metallsalze. Diese Fasern zeigen sich bei Medusa aurita, wo sie auch *Virchow* (l. c.) als selbstständige Fasern erkannte, als 0,001—0,0001‴ breite, zum Theil also unmessbar feine Fäden, homogen, glashell, blass contourirt. Sie laufen gestreckt in allen Richtungen, theilen sich häufig und verbinden sich untereinander unter allen möglichen Winkeln. Oft verbinden sich mehrere Fasern, nachdem sie allmählig breiter wurden, zu einer äusserst blassen, homogenen Platte, in welcher die Faserrichtung durch feinste Strichelung angedeutet ist. Diese Fasern der Intercellularsubstanz stehen nirgends mit den Ausläufern der Zellen in Verbindung, sondern sind ein ganz selbstständiges Fasersystem, welches durch die mannigfache Kreuzung, Theilung und Verschmelzung seiner Elemente ein areoläres Maschengerüst in der Intercellularsubstanz darstellt, welches der fast flüssigen Masse Festigkeit und Elasticität verleiht, welche letztere sich denn auch steigert, je vollkommener dieses Fasernetz entwickelt ist, wie z. B. bei den Rhizostomen. Dass die hyaline Intercellularsubstanz selbst nicht die knorpelartige Consistenz der Scheibe mancher dieser Medusen bedingt, sondern nur eine weiche halbflüssige Masse ist, zeigt das Verhalten einzelner der beschriebenen Fasern, die ich oft ganz frei in weiten Strecken aus der umgebenden Substanz hervorragen oder abgerissen im Innern der Intercellularsubstanz gekräuselt und korkzieherförmig gewunden sah. Wenn es bei Medusa aurita nur selten gelingt, vollkommen deutliche Uebersichten über grössere Strecken des Faserverlaufes zu gewinnen, so ist dies bei den consistenteren Arten sehr leicht. Bei Rhizostoma Cuvieri und einem grossen, braunen, dem Rh. Aldrovandi verwandten, sah ich die Anordnung der Fasern in überraschender Deutlichkeit. Abbildungen derselben werde ich an einem anderen Orte geben, ich erwähne nur noch, dass die breiteren Fasern des Rhizostoma Cuvieri constant einen Canal im Innern zu besitzen scheinen, dessen Contouren bei Flächenansichten wie auf Querschnitten deutlich sind. *Virchow* erwähnt eine ähnliche Bildung bei den breiteren Fasern der Medusa aurita.

Das chemische Verhalten dieser Fasern ist sehr eigenthümlich. Aus einer eiweissartigen Substanz bestehen sie nicht, und bei mehrstündigem Kochen geben sie keinen Leim. Chromsäure, Alcohol, Jodtinctur und die oben genannten Metallsalze lassen, wie bereits angeführt wurde, die Fasern deutlicher erscheinen. Verdünnter heisser Essigsäure widerstehen sie, dagegen lösen sie sich in Kalilauge schnell. Getrocknet schwinden sie nicht, sondern lassen sich nach dem Aufweichen in Wasser wieder erkennen.

Dass die Gallertsubstanz der Medusen nach dem Dargestellten zu den Bindegewebegebilden zu rechnen sei, kann kaum einem Zweifel unterliegen, und hat, wie schon erwähnt, auch *Virchow* und früher vermuthungsweise *Kölliker* sich dahin ausgesprochen. Die in einer mächtigen Intercellularsubstanz zerstreut liegenden, durch Ausläufer untereinander zusammenhängenden Zellen sind zu charakteristisch für die verschiedenen Entwickelungszustände des Bindegewebes, als dass vom histologischen Standpunkte aus ein Bedenken geäussert werden könnte. Weniger vollkommen passen die chemischen

---

Bindegewebe der höheren und niederen Thiere immer allgemeiner hervortritt. So finde ich das subcutane Bindegewebe junger Petromyzonten ganz aus sternförmigen anastomosirenden Zellen in hyaliner Intercellularsubstanz zusammengesetzt.

Eigenthümlichkeiten des Medusengewebes mit denen der bisher bekannten Bindesubstanzen zusammen Die Intercellularsubstanz giebt weder Leim noch enthält sie Schleim wie im gallertartigen Bindegewebe der Wharton'schen Sulze und im Glaskörper. Die geringe Menge von organischer Substanz, welche man in der durch Zerreiben von Medusen erhaltenen und filtrirten Flüssigkeit findet, wird nicht gefällt durch Kochen, durch Essigsäure, Kaliumeisencyanür und -cyanid, schwefelsaures Eisenoxydul und Oxyd, schwefelsaures Kupferoxyd, Alaun, Jodtinctur, dagegen stark gefällt durch Gerbsäure. Dieselben Reactionen erhielt ich, als ich die durch Quirlen von 4 Medusen, aus denen die Eierstöcke oder Hoden vorher entfernt waren, erhaltene filtrirte Flüssigkeit bis auf $\frac{1}{6}$ ihres Volumens bei 50—60°C eindampfte. Die Menge der Salze in dieser Flüssigkeit ist sehr bedeutend, und fand ich bei einer qualitativen Untersuchung alle im Meerwasser in einiger Menge enthaltenen Salze in derselben wieder. Die auf dem Filtrum zurückgebliebene feste Substanz der Medusen aus Nesselkapseln, Epithelien, Muskelfasern, Zellen und Interzellularfasern, letzteren in grösster Menge, bestehend, wurde mit verdünnter Kalilauge bei 50—60°C behandelt. Der grösste Theil löste sich. Die Lösung wurde durch Essigsäure nicht getrübt, Kaliumeisencyanür und -cyanid gaben in der mit Essigsäure versetzten Flüssigkeit einen geringen Niederschlag (eiweissartige Substanzen), Gerbsäure wieder einen sehr starken Niederschlag.

Aus diesen chemischen Reactionen geht wenigstens so viel hervor, dass die Flüssigkeit der Intercellularsubstanz keinen Schleim, wie der in Betreff der Consistenz und der feineren Structur so ähnliche Glaskörper enthält, und dass die Intercellularfasern keinen Leim geben. Die Gallertsubstanz der Medusen mit dem in neuerer Zeit auch zu den Bindegewebegebilden (Schleimgewebe *Virchow*) gerechneten Glaskörper zu vergleichen, liegt der ähnlichen Consistenz wegen besonders nahe. Auch finde ich die von *Bowmann* beschriebenen, durch Ausläufer anastomisirenden Zellen, welche *Virchow* nur ein einzig Mal sah (Archiv für patholog. Anatomie Bd. V, p. 278), recht häufig in den Glaskörpern junger Thiere ganz in derselben Weise wie in der Gallertsubstanz der Medusen. Doch fehlen die Intercellularfasern. In Betreff der letzteren werden wir bei umfassenden Untersuchungen über die Bindegewebegebilde noch manche chemische Verschiedenheiten entdecken; dass sie nicht immer Leim geben, wissen wir ja bereits von der Wharton'schen Sulze und anderen embryonalen Formen.

Eine auffallende Aehnlichkeit in chemischer wie histiologischer Beziehung finde ich zwischen den Fasern des ligamentum pectinatum iridis des Menschen und Fasern der Gallertsubstanz der Medusen.

Derselbe theilte sodann unter Vorlegung von Zeichnungen über die Entwickelung von Petromyzon Planeri Folgendes mit.

Künstliche Befruchtungsversuche der Eier von Petromyzon Planeri, aus der Panke bei Berlin entnommen, sind mir im vorigen wie in diesem Frühjahre wohlgelungen, und übersehe ich die Entwickelungsstadien dieses Fisches aus einem Zeitraum von 6 Wochen. Die Furchung tritt an den Eiern 6 Stunden nach der Befruchtung ein, und ist abweichend von allen bisher beobachteten Fischeiern eine totale, wie gleichzeitig mit mir auch *Ecker* beobachtet hat (Berichte der Gesellsch. z. Beförder. d. Naturwiss. zu Freiburg 1854 Sitzung v. 18. Mai). Die Furchung verläuft in demselben Sinne wie beim Froschei, und rückt in der oberen, durch die erste Aequatorialfurche getrennten Hälfte schneller vor als in der unteren. Nach 2 Tagen beginnt die obere Eihälfte die untere zu umwachsen, jedoch nicht gleichmässig von der Aequatorialfurche aus nach dem unteren Pole zu, sondern fast ausschliesslich in der einen Hälfte, während die andere, kurz nachdem sie die Aequatorialfurche überschritten, stille steht und mit einem scharfen Rande sich aufwulstet. An der Mitte dieses scharfen halbkreisför-

mig geschweiften Randes bildet sich in der unteren Eihälfte eine Vertiefung, welche der Anfang einer Einstülpung ist, die zur Bildung des Nahrungskanales führt in ganz ähnlicher Weise, wie dieser Vorgang am Froschei kürzlich von *Remak* beschrieben worden (Untersuchungen über die Entwickelungsgesch. d. Wirbelthiere, 3. Liefer. p. 141). Während dieser Zeit ist keine Spur von Wimperepithelium auf der Oberfläche und keine Drehung des Dotters zu beobachten. Am 5. Tage erheben sich die Rückenwülste, von der dem Rusconi'schen After entsprechenden Oeffnung an, über den Theil des Eies in der Richtung eines Meridianes verlaufend, welcher der ursprünglich oberen Eihälfte entspricht. Am 7. Tage schliessen sie sich und der Embryo hebt sich jetzt namentlich mit seinem Kopfende deutlich vom Ei ab. Der Rusconi'sche After wird nach und nach kleiner, verschwindet jedoch nicht, wie nach *Ecker* und *Remak* beim Frosch, sondern geht in den definitiven After des Neunauges über. Der After ist demnach das erste, was von späteren Embryonaltheilen am Ei sichtbar wird. Die Jungen verlassen am 14. Tage als unbehülfliche, $1\frac{1}{2}'''$ lange, langgestreckt birnförmige, undurchsichtige, weisse Thierchen die Eischale, und wachsen die folgenden 3—4 Wochen noch ausschliesslich auf Kosten der in ihrem hinteren Körpertheil eingeschlossenen Dottermasse. Chorda dorsalis und Pulsationen des Herzens lassen sich bereits am 12. Tage erkennen. Im Inneren differenziren sich schnell die Seitenmuskeln und über der Chorda Gehirn und Rückenmark, ersteres eine einfache keulenförmige, langgestreckte Anschwellung des letzteren. Aussen bilden sich hinter dem Kopf die 7 Kiemenspalten durch Einstülpung, und am Kopfe selbst der Mund und Anfang des Verdauungsrohres. Gleichzeitig hebt sich vom Rücken bis zum After verlaufend eine am Schwanz besonders breite Flosse ab. Das Herz scheidet sich deutlicher in Vorhof und Kammer, und der peripherische Theil des Gefässsystemes bildet sich langsam aus. Ueber dem vorderen Ende der Chorda entsteht in der Tiefe unter der Haut ein schwarzer Pigmentfleck, das Auge, und hinter demselben füllt sich eine grössere helle Zelle mit kleinen Kalkkugeln, das Gehörorgan. Hinter dem Herzen vor dem Darm entsteht eine Anhäufung grosser gelblicher Zellen, die Leber. Mittlererweile hat sich die Kiemenhöhle hinter der Mundhöhle gebildet, von letzterer durch zwei regelmässig auf und ab bewegte Gaumensegel getrennt, und in den häutigen Theilen zwischen den Kiemenspalten treten Knorpelstäbchen auf, von der Chorda nach abwärts wachsend. 4 Wochen nach dem Auskriechen sind dieselben zu einem vollständigen Kiemenkorbskelett, demjenigen des erwachsenen Thieres sehr ähnlich, entwickelt. Unter der Kiemenhöhle fliesst die Kiemenarterie, und zwischen ihr und der Haut entwickelt sich eine langgestreckte ovale Drüse aus kleinen granulirten Zellen. Sie liegt in einer enganschliessenden zartwandigen Höhle, wimpert auf der Oberfläche, und enthält einige der Länge nach sie durchziehende, mit der äusseren Oberfläche zusammenhängende innen wimpernde Kanäle. In der Tiefe der Kiemenspalten, welche zu keiner Zeit Wimperung zeigen, sprossen an den Scheidewänden nach jeder Seite kleine Kiemenläppchen, jedes mit einer Gefässschlinge, hervor. An der Mundöffnung bildet sich die Oberlippe, schirmartig die Unterlippe überwachsend, aus, während an letzterer halbkreisförmig stehende langgezogene Papillen auswachsen. Sternförmige Pigmentzellen lagern sich an vielen Stellen in dem nach und nach immer durchsichtiger gewordenen Thierchen ab, namentlich über der Körperarterie und Vene unter der Chorda dorsalis. Hier entwickeln sich auch zahlreiche Fettzellen, und aus diesen sprossen über dem Herzen und der Leber einige sonderbare Läppchen hervor, nach der Bauchseite zugewandte, frei herabhängende Papillen, auf der Oberfläche mit einer in der Länge über sie hinweglaufenden wimpernden Rinne versehen. Ob dieselben den Anfang des Wolf'schen Körpers bilden, ist mir zweifelhaft, da ich später mehr nach hinten, aber auch noch

über der Leber einen gewundenen Kanal auftreten sah, welcher nicht wimperte und möglicher Weise zum Wolf'schen Körper sich ausbildet. Endlich schliesst sich an das hintere Ende des Kiemensackes bis zu dem noch mit Dottermasse gefüllten, hinter der Leber beginnenden Darm, ein dickwandiger, innen wimpernder Kanal, die Speiseröhre, und nachdem die Darmwände fertig und die Reste der Dottermasse aufgezehrt sind, erkennt man nun auch in der ganzen Länge des Darmes ein Wimperepithelium. Jetzt erst, etwa 4 Wochen nach dem Auskriechen aus dem Ei, nehmen die jungen Neunaugen Nahrung aus dem Schlamm, in den sie sich gern einwühlen, auf. Knorpelige Skeletttheile sind bis dahin ausser der Chorda und den Kiemenkorbknorpeln noch nicht entwickelt. Die Augen liegen als schwarze Pigmentflecke noch tief unter der Haut und bilden keine Spur einer äusseren Hervorragung. Die Gehörbläschen sind etwas grösser geworden, und die Zahl der Otolithen hat sich bedeutend vermehrt. Ein unpaares Geruchsorgan als tiefes wimperndes Grübchen liegt vor dem Gehirn und erhält einen starken kurzen Geruchsnerven. Von anderen peripherischen Nerven ist aber auffallender Weise sonst nicht die geringste Spur vorhanden weder am Kopf noch in der ganzen Länge des von einem verhältnissmässig sehr dicken Rückenmark durchzogenen Körpers. Die anfänglich sehr grossen Kiemenspalten sind durch Ueberwachsung mit einer zarten, muskulösen und lebhaft beweglichen Haut in engere Oeffnungen umgewandelt, aus denen das Wasser, welches durch die beweglichen Gaumensegel in den Kiemensack eingetrieben wird, wieder ausströmt.

Herr Prof. von Schlechtendal

hielt folgende Vorträge: In den botanischen Gärten pflegt man mehrere Pflanzen als einjährige zu ziehen, obwohl sie in der That mehrjährige sind. Bringt eine Pflanze bei ihrer Cultur im ersten Jahre ihrer Aussaat reifen Saamen, so lässt dieser sich leichter aufbewahren und wiederum aussäen, als die ganze Pflanze ausheben, eintopfen, während des Winters bewahren und im Frühjahr wieder auspflanzen. Durch diese Praxis sind eine Menge Pflanzen für einjährige ausgegeben worden, welche es nicht sind, z. B. die türkische Bohne, *Phaseolus multiflorus*, die Commelinen u. a. m. Die türkische Bohne erhält durch die Ueberwinterung durchaus kein anderes Ansehen, wohl aber ist dies zum Theil der Fall bei den Commelinen, bei denen die einjährige blühende Saamenpflanze öfter ganz anders aussieht als die überwinterte*), welche grösser, kräftiger, vielblumiger zu werden pflegt. Auch mehrere Gräser werden als einjährige Pflanzen gezogen, während sie ebensogut viele Jahre erhalten werden können. *Coix lacryma Jobi* gehört zu diesen Gräsern, bei welchen man häufiger das Zeichen der Sonne ☉, als das des Jupiters ♃ findet. Ein überwintertes Exemplar dieser Pflanze wurde im Sommer 1854 ins freie Land gesetzt; es entwickelte sich kräftig, zeigte aber ein eigenthümliches Wachsthum ohne zum Blühen zu gelangen. Nachdem nämlich die Stengel eine Anzahl verschieden langer 1—3 Zoll messender Glieder getrieben hatten, deren Blattachseln kurze und schwache beblätterte Zweige hervorbrachten, folgten sich stark verkürzte Internodien dicht auf einander und trieben ebenfalls aber viel stärkere Seitenäste, die, je höher sie standen, desto kräftiger wurden, von der Fortsetzung der Hauptachse aber an Kräftigkeit übertroffen wurden. An allen diesen obern Aesten entstanden, so wie auch am Grunde

*) Diese Ueberwinterung geschieht, indem man die büscheligen Knollenwurzeln frostfrei in Sand aufbewahrt. Sie können aber einen grossen Grad des Eintrocknens ertragen, wie ich an einigen Wurzeln beobachtet habe, welche den ganzen Winter hindurch ungefähr 2 F. von den täglich geheizten Ofen frei da lagen und im April, obgleich sie bedeutend eingeschrumpft waren, neue grüne Triebe am Wurzelkopfe entwickelten, worauf sie wieder gepflanzt wurden.

des innovirenden Terminaltriebes kurze dickliche Seitenwurzeln, welche durch die zerreissenden Scheiden der Mutterblätter durchbrechend, sich verschiedenartig gekrümmt herabbogen, aber nicht verlängerten. Es trat also hier an der Basis dieser Seitenzweige die Erscheinung auf, welche man an der Basis der ganzen Pflanze gewöhnlich sieht, dass nämlich ihre untersten dicht gestellten Knoten Wurzeln treiben, welche in die Erde dringen, die Pflanze befestigen und ernähren helfen. Vielleicht würden diese Aeste noch zum Blühen gekommen sein, wenn nicht der Herbst schon zu weit vorgerückt gewesen wäre, da die ersten Nachtfröste die Pflanzen in diesem Zustande beschädigten. Es waren also Luftwurzeln ungefähr einen Fuss über der Erde bei einem Grase. Diese Fähigkeit, Knospen und Wurzeln aus fast jedem Knoten bis zum Blüthenstande hin hervorzubringen, scheint vielen Gräsern mit starken Stengeln beizuwohnen, aber selbst die Knospen bleiben häufig latent und die Wurzeln kommen nur zum Vorschein, wenn die Knospen in die Erde gelegt werden.

Von demselben wurden Proben der ächten Ratanhia-Wurzel, welche aus Peru, gewöhnlich von Payta, zwischen dem 5. bis 6° S. Br., zu uns kommt und von *Krameria triandra* Ruiz, Pav. gewonnen wird, nebst einer Probe einer neuen Sorte vorgelegt, welche ihm mit einer ausführlichen Erörterung der anatomischen Verschiedenheiten beider für die botanische Zeitung durch Hrn. Dr. Schuchardt zugekommen war. Diese neue Sorte, nach dem Hafen Neu-Granada's, aus welchem sie ausgeführt wird, Sabanilla oder Savanilla Ratanhia genannt, steht der ältern keineswegs nach und scheint eine grosse Menge eines bittern Stoffes zu enthalten. Ihre Mutterpflanze ist noch nicht bekannt und dies veranlasste den Ref., über die Gattung *Krameria* einige Bemerkungen in Bezug auf die Zahl ihrer Arten und deren Verbreitung in Amerika zu machen. Die erste Art dieser merkwürdigen Gattung, die den Polygaleen gewöhnlich angehängt, besser aber wohl als Repräsentant einer eigenen kleinen Familie betrachtet wird, ward von dem trefflichen, leider so früh gestorbenen Schüler Linné's, Peter Löffling, am 17. December 1754, als er von Cumana ins Innere abreiste, entdeckt und als eigene Gattung anerkannt, welche er mit dem alten Theophrastischen Namen *Ixine* (eine niedrige, stachelige, distelartige Pflanze) bezeichnete, welchen Namen Linné aber bei der Herausgabe von Löffling's Nachlasse in *Krameria* (nach dem Botaniker Joh. Georg Heinr. Kramer wahrscheinlich) umänderte, der Species aber den Namen *Krameria Ixine* gab. Diese Pflanze führte in Cumana wegen ihrer kugeligen, mit widerhakigen steifen Borsten besetzten Frucht den Namen *Cordillo breve*. Später fand Humboldt dieselbe Art, nach Kunth's Meinung, etwas südlicher bei Angostura, welche Willdenow in seinem Herbar als eine eigene Species *K. linifolia* bezeichnet hatte. Dann ist die Pflanze auch auf den Antillen von Tussac, wenigstens gewiss auf S. Domingo gefunden und die Wurzel dieser antillenischen Pflanze soll in Frankreich als *Ratanhia Antillarum* ganz wie die der ächten benutzt werden. Etwa 50 Jahre später beschrieb Cavanilles eine durch gedreite Blätter sehr ausgezeichnete Art: *K. cytisoides* aus Mexico und die spanischen Botaniker Ruiz und Pavon publicirten zwei Arten aus Peru: *K. linearis* (auch *K. pentapetala* von denselben Reisenden in einem andern Werke genannt) und *K. triandra*, deren Wurzel die ächte Ratanhia (ein Landesname dieser Pflanze) liefert, über welche Ruiz eine eigene Mittheilung in einer kleinen Schrift 1813 erscheinen liess. Nach Kunth's Ansicht ist diese *K. triandra* auch von Humboldt nördlicher in Quito bei Guancabamba in einer durch schmalere Blätter verschiedenen Form gefunden worden, die Willdenow in seinem Herbar als *K. canescens* bezeichnete. Zu diesen vier Arten kamen in De Candolle's Prodromus zwei neue Arten aus Mexico: *K. secundiflora* und *pauciflora* nach dem unedirten Kupferwerke von Mocinno und Sessé aufgestellt, so wie eine brasilische von Sprengel

beschriebene *K. glabra*, welche aber durch den Mangel der Fruchtborsten und die Anwesenheit grosser Stipeln sich gleich als eine fragliche darstellte und die *Zollernia foliata* des Prinzen von Neuwied, eine Papilionacee sein soll.

Weiterhin vermehrte sich die Zahl der Arten durch die von Presl aus den Hänke'schen Pflanzen beschriebene *K. cuspidata* aus Mexico und durch drei von Aug. St. Hilaire in Brasilien entdeckte: *K. grandiflora*, *ruscifolia* und *tomentosa*. Zu diesen kamen noch: eine am Magdalenen-Hafen in Californien gefundene, von Bentham *K. parvifolia* genannt, die von Moricand abgebildete aus Brasilien erhaltene *K. latifolia*, die bei Zimapan in Mexico von Aschenborn gesammelte, von Schauer *K. cinerea* genannte Art, und endlich eine auf sandigem Boden am obern Arkansas aufgefundene, welche Torrey mit dem Namen *K. lanceolata* bezeichnete. Ausser diesen sind noch anzuführen *K. argentea* Martius aus Brasilien, von welcher mir nur der Name nebst Diagnose aus G. Don's Dichlam. plant. I. 371 mit einem ungenauen Citat bekannt geworden ist und *K. erecta*, die sich im Willdenow'schen Herbar ohne Vaterland vorfindet. Ausser diesen bekannten Arten glaube ich noch eine neue Art aus Brasilien auf dem Gebirge in Matto grosso von Lhotsky gesammelt, zu besitzen, die noch grössere Blätter als *latifolia* besitzt und vielleicht *ovalifolia* zu nennen wäre. Stellen wir diese Arten nach ihrem Vaterlande zusammen, so finden sich im nördlichen Amerika bis zum Isthmus sechs Arten. Auf den Antillen und dem südlich zunächst liegenden Festlande eine Art, in Brasilien sechs Arten und endlich zwei auf der Westseite Südamerika's, zusammen also 15 Arten, zu denen noch eine 16. ohne Vaterland gezählt werden muss. Amerika ist also das Vaterland dieser Gattung, etwa vom 38° N. Br. bis vielleicht gegen den 30° S. Br., und Brasilien am reichsten versehen. Von den hier genannten Arten sind also schon im Gebrauch *K. Ixine* und *K. triandra*. Da unter der gewöhnlichen Ratanhia, obgleich sehr selten, andere Wurzeln untermischt vorkommen, so hat man gemeint, diese kämen von *K. linearis*.

Herr Prof. Girard

legte J. M. Ziegler's Hypsometrie der Schweiz, Zürich 1855, zur Ansicht vor.

Sitzung vom 26sten Mai.

Herr Dr. A. Mathysen zu Venloo wird zum auswärtigen ordentlichen Mitgliede gewählt.

Herr Prof. Burmeister wird zum Redacteur der von der Gesellschaft herausgegebenen „Abhandlungen" erwählt.

Herr Prof. von Schlechtendal

legt das soeben erschienene 2. Heft der officinellen Gewächse von Berg und Schmidt zur Ansicht vor, sowie aus von Houtte's flore des serres etc. Abbildungen neuer Bastarde zweier verschiedener Gesnerien-Gattungen.

Derselbe hielt sodann im Anschluss an eine frühere Mittheilung folgenden Vortrag: Christoph a Costa, Arzt und Chirurg zu Burgos in Spanien, hatte auf seinen langen Reisen einen portugiesischen Arzt, D. Garcias ab Orta, der Leibarzt des Vicekönigs in Goa war, kennen gelernt und dessen portugiesisch geschriebenes und in Goa im Druck herausgegebenes Werk über die einfachen Heilmittel und Gewürze Indiens ins Spanische übertragen und vielfach verändert und verbessert herausgegeben. Beide Werke übersetzte und gab im Auszuge lateinisch heraus Carl Clusius, indem er sowohl die Reihenfolge der einzelnen Artikel änderte, als auch Anmerkungen nebst Abbildungen hinzufügte. Die letzte 5

Ausgabe ist als 7.—10. Buch der *Exoticorum* libris VI. beigefügt, welche Clusius, fast 80 Jahre alt, 1605 herausgab.

Im 9. Buche *Aromatum et medicamentorum in India orientali nascentium* handelt das 53. Capitel von der *Datura*. Es werden hier drei indische Formen vorgeführt, aber nur über die eine ausführlicher gesprochen. Diese wird mit *Stramonium* verglichen und die Blume als weiss, wie bei der grossen Winde (*Conv. sepium*), bezeichnet. Da der Frucht *spinae molles minime pungentes* zugeschrieben werden, so dürfte es Bernhardi's *D. muricata* sein, die derselbe schon 1818 in seinem Garten so benannte, indem es sehr fraglich erscheint, ob Link's gleichnamige Pflanze, welche *Aculei breves fortes* besitzen soll, dieselbe sei. Nees nannte diese Pflanze Bernhardi's mit Unrecht nach Rumph *D. alba*, welcher Name auch in De Candolle's Prodromus beibehalten ist. Durch die Vergleichung mit *Stramonium*, unter welchem Namen die ältern Botaniker immer nur *D. Metel* zu verstehen pflegen, kann man, glaube ich sicher sein, dass man es sowohl bei dieser Art, als auch bei den beiden andern a Costa's, die mit seiner ersten im allgemeinen Ansehen, und in der Frucht beinahe ganz übereinkommen, mit Species der Abtheilung *Dutra*, durch die herabgebogene Frucht ausgezeichnet, zu thun habe.

Die zweite Art hat gelbe Blumen und ihre Blumenstiele sind etwas röthlich. Sie wird, obwohl sie auch tödtlich wirkt, doch von den Brahmanischen Aerzten zur Anfertigung von Pillen benutzt, welche Bauchflüsse und Dyssenterien, die mit hitzigem Fieber verbunden sind, wirksam beseitigen sollen. Ich möchte diese auf die einzige Art mit gelben Blumen: *D. humilis Desf.*, im Pariser Garten 1829 gezogen, beziehen, deren Vaterland dadurch festgestellt werden würde.

Von der dritten Art heisst es nur, dass ihre Blumen denen des Bilsenkrauts durch ihre Farbe nahe ständen. Es kann unter dem *Hyoscyamus* wohl nur von spanischen und portugiesischen Aerzten der *H. albus* gemeint sein, der in ihrem Vaterlande wächst und verwendet wird. Somit wäre hier eine gelblich weisse Blume, welche vielleicht anzeigen könnte, dass *D. Wallichii Dun.* gemeint sei, deren Frucht aber aufrecht steht.

In dem Scholion zu diesem Capitel beschreibt nun Clusius eine Datura-Art unter Beifügung einer Abbildung. Es war dieser Stechapfel zuerst 1583 von dem Hofe des Erzherzogs Ferdinand zu Innspruck nach Wien an vornehme Frauen (*matronae nobiles*) gelangt und wuchs schon im folgenden Jahre in vielen Gärten. Beschreibung und Bild machen diese Art sehr kenntlich, so dass man nicht zweifeln kann, dies sei unser jetzt so gemeiner durch Europa weit verbreiteter Stechapfel. Da nun die Dedication dieses Buchs von den Gewürzen an den Landgraf Wilhelm von Hessen in Wien am ersten Januar 1582 geschrieben ist, so wird die Pflanze 1580 in Wien zuerst gezogen sein und in Innspruck 1579. Woher aber dieselbe gekommen sei, das bleibt hier vollständig unerörtert.

Camerarius sagt in seiner Ausgabe des Mathiolus vom J. 1600: „Eine andere Art *Stramonie* ist in wenig Jahren uns bekannt geworden, diese wechst vil stärker und grösser als die vorig (*D. Metel*), also, dass sie zu Bamberg sibenthalb Schuch hoch gewachsen in einem Garten, der Umbkreis aber ist 34 Schuch gewesen. Ich hab sie auch wohl viel höher dann eines Mannes gesehen, aber es sind die unter Est abgeschnitten gewest, davon es sich vielleicht uber sich begeret.“ Die übrigen um diese Zeit schreibenden Botaniker erörtern die Pflanze gar nicht, und führen nur *D. Metel*, natürlich als eine Gartenpflanze, auf.

Ja selbst Garidel hat in seinem Werke über die Pflanzen von Aix nur letztere Art, die dort verwildert vorkommt, aber nicht den gewöhnlichen Stechapfel, und dies Buch ist 1718 gedruckt. Diese *D.*

Metel soll von den Gärtnern cultivirt worden sein, um die Maulwürfe zu entfernen, da kein Maulwurf in der Nähe dieserPflanze bliebe.

Sitzung vom 9ten Juni.

An Stelle des bisherigen Schriftführers, Herrn Prof. Kraumer, welcher durch anderweitige Arbeiten gehindert den Angelegenheiten der Gesellschaft nicht mehr die erforderliche Zeit widmen zu können erklärt, und sich demnach veranlasst sieht, sein Amt niederzulegen, wird Herr Prof. Max Schultze zum Schriftführer gewählt.

Herr Prof. Burmeister

legte eine Abhandlung der HHrn. G. R. Lichtenstein und Prof. Peters über einige neue Säugethiere der Berliner Sammlung (Berl. 1855. 4.) vor und verweilte besonders bei der hier zuerst ausführlich behandelten Gattung *Centurio*, einer eigenthümlichen Fledermausform, deren systematische Stellung bisher unsicher war. Gray, welcher die Gattung aufstellte, hatte das Gebiss nicht untersucht, indessen aus der dreigliedrigen Beschaffenheit des Mittelfingers auf eine gewisse Verwandtschaft mit den Phyllostomen geschlossen. Die Verfasser zeigen nun, dass diese Verwandtschaft durch das Gebiss vollständig bewiesen wird, obgleich die Form des Mundes und der Nase eine ganz andere ist, als die typische der Phyllostomiden. Ref. tritt dieser Angabe nur in so weit bei, als der Typus von *Phyllostoma* und *Glossophaga* allerdings ein anderer ist; da indessen auch die Gattung *Desmodus* zu den Phyllostomiden gehört, so wird der Besatz der Nase und des Mundes schon durch diese Gattung stark modificirt und kann uns die Eigenthümlichkeit von *Centurio* nicht weiter auffallen. Ueberhaupt scheint mit *Desmodus* manche Verwandtschaft zu bestehen, so in der Grösse des Daumens, der eigenthümlichen Kehldrüse und zum Theil selbst in der Nasenbildung. Das Gebiss von *Desmodus* ist freilich ein ganz anderes, und darin schliesst sich *Centurio* unmittelbar an *Phyllostoma*. Der dreigliedrige Mittelfinger ist zwar Familiencharakter der *Phyllostomiden*, er kommt aber auch sonst ausnahmsweise vor; wie ihn denn die Verfasser bei *Vespertilo noctula* beobachtet haben. Er scheint in der That mehreren Arten der Gattung *Vespertilio* nicht als Ausnahme, sondern als Regel zuzustehen. — Die zweite hier neu aufgestellte Fledermausgattung *Hyonycteris* gehört zu den ächten Vespertilionen, obgleich auch sie, wie die Verfasser angeben, drei wirkliche knöcherne Phalangen am Mittelfinger besitzt. Ebenso merkwürdig ist der gliederlose, bloss aus einem sehr kurzen, Metacarpusknochen gebildete Zeigefinger; der kurze, mit einem grossen Ballen begabte Daumen, und die Anwesenheit von nur zwei Phalangen an alle Fusszehen. Das kommt nur noch bei *Phyllorhina* aus Mossambique vor, während *Hyonycteris discifera*, die einzige bis jetzt bekannte Art, bei Porto Cabello gesammelt wurde. Nach dem Gebiss steht die Gattung zwischen *Furia* und *Vespertilio s. str.*, von jener hat sie die Form, von dieser die Zahl der Zähne. — Die dritte neue Form ist eine grosse schöne Antilope mit weissen Ohren (*A. leucotis*) aus dem Sennaar. Sie gehört zu Gray's Gruppe *Adenota*, wohin Verfasser (ausser ihr) *Ant. Kob* und eine neue Art aus Süd-Afrika bringt. —

Herr Prof. von Schlechtendal

legt einige neue Hefte von van Houtte *flore des serres* etc. zur Ansicht vor.

Derselbe erläutert sodann eine im hiesigen botanischen Garten gezogene Varietät von *Dictamnus albus* mit kleinen ganz rothgefärbten Blumenblättern und gerade aufrecht stehenden Staubfäden.

Ferner hält derselbe einen Vortrag über die Natur der Unkräuter. Unter den in neuerer Zeit mit fremdländischen Pflanzen importirten Unkräutern, welche in Gewächshäusern lästig um sich greifen, hebt der Vortragende eine Oxalis-Art besonders hervor und zeigt ein lebendes Exemplar derselben. Sie wurde mit Orchideen von Guatimala eingeführt, von dem Vortragenden als neu erkannt und *Oxalis herpestica* genannt.

Endlich spricht derselbe unter Vorzeigung von Abbildungen über die herrschende Unsicherheit in der Unterscheidung einiger Rhabarberarten.

Sitzung vom 23ten Juni.

Für die Bibliothek der Gesellschaft sind eingegangen:

Berichte der Königl. Sächsischen Academie der Wissenschaften. Mathemat.-naturwiss. Klasse 1854. II. nebst Begleitschreiben vom Secretair derselben d. d. 18. Mai.

Ferner aus den Abhandlungen der Königl. Sächsischen Academie der Wissenschaften 1855:

Hansen, die Theorie des Aequatoreals.

Naumann, über die Rationalität der Tangentenverhältnisse tautozonaler Krystallflächen.

Moebius, die Theorie der Kreisverwandtschaft.

Herr Prof. von Schlechtendal

legt einige neue Hefte botanischer Kupferwerke zur Ansicht vor, nämlich:

Leybold, Stirpium in alpibus orientali-australibus nuperrime repertarum. Ratisb. 1855.

Dietrich, Abbildungen von mehr als 30000 Pflanzenarten. 8. Heft. Jena 1855.

Dietrich, Flora universalis in colorirten Abbildungen. Heft 8. Jena 1855.

Jaubert & Spach, Illustrationes plantarum orientalium. Livr. 46. 1855.

Derselbe hält ferner einen Vortrag über die zu der Familie der Pomaceen gehörenden Gattungen *Mespilus* und *Cotoneaster*, und legt unter erläuternden Bemerkungen zahlreiche lebende mit Blüthen und Früchten besetzte Zweige verschiedener Arten vor. *Cotoneaster vulgaris* und *tomentosa* werden nach der Ansicht des Vortragenden trotz des Einspruchs italienischer Botaniker als deutlich unterschiedene Arten festzuhalten sein. Während erstere in Deutschland, Schweden, Russland, Sibirien, Frankreich, Spanien und Italien verbreitet ist, findet sich *C. tomentosa* nur in den Alpen, den Abruzzen und auf Sicilien. Ob die in Schweden und Sibirien vorkommende Varietät des *C. vulgaris* mit schwarzen statt rothen Früchten nicht eine eigene Art bilde, bleibt zweifelhaft. Ferner wurden vorgelegt *Cotoneaster racemiflora* aus Kleinasien, verwandt mit *C. granatensis Boiss.*, ebenfalls im botanischen Garten. *C. laxiflora*, *C. microphylla* und *C. rotundifolia* immergrüne Arten vom Himalaya, sowie endlich eine wahrscheinlich neue Species, welche in den Gärten *C. melanocarpa* genannt wird, aber von Fischer's gleichnamiger Pflanze sehr verschieden ist. Ausserdem besitzt der botanische Garten *C. uniflora*, *acuminata*, *frigida*.

Nachtrag

zu dem veröffentlichten Mitgliederverzeichniss.

Neu aufgenommen ist:

Herr Dr. A. Mathysen zu Venloo.

Halle, den 25sten Juni 1855.

Max Schultze,
d. Z. Schriftführer d. N. G. z. H.

Vierteljahrsbericht

über die Sitzungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle.

Drittes Vierteljahr 1855.

Vorsitzender Director Herr Prof. **Burmeister.**

Oeffentliche Sitzung vom 8ten Juli.

Die zur Feier des 76jährigen Bestehens der Gesellschaft im Logenhause anberaumte Sitzung ward von dem Vorsitzenden Herrn Prof. Burmeister mit einleitenden Worten eröffnet. Es folgte die Vorlesung des Jahresberichtes von Seiten des Schriftführers und ein Vortrag des Vorsitzenden über die geographische Verbreitung der Hühner und Tauben.

Sitzung vom 14ten Juli.

Herr Dr. med. Rich. Volkmann wird als einheimisches ordentliches und Herr Prof. Dr. F. Krauss in Stuttgart als auswärtiges ordentliches Mitglied aufgenommen.

Für die Bibliothek der Gesellschaft sind eingegangen:

Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar för ar 1852 *u.* 1853. *Stockholm*, und

Översigt af Kongl. Vetenskaps Academ. Förhandlingar för ar 1853, 1854 nebst Begleitschreiben des Secretairs der Academie.

Herr Prof. Burmeister

berichtete über die von ihm in Brasilien beobachteten Spechte (*Picinae*) und theilte einige allgemeine Bemerkungen über die brasilianischen Spechte überhaupt mit. Nach ihm beläuft sich die Zahl der daselbst beobachteten Specht-Arten auf 23; also fast aufs Dreifache der im mittleren Europa einheimischen. Ein Theil derselben schliesst sich nahe an europäische Formen an, andere sind abweichende, dem südamerikanischen Continent eigenthümliche Formen, wie namentlich die Gattungen: *Celeus*, *Colaptes*, *Leuconerpes* und *Tripsurus*. Unter denselben ist der merkwürdige Erdspecht (*Cel. campestris*) offenbar die eigenthümlichste Gestalt. — Im Allgemeinen erreichen die brasilianischen Spechte nicht die ganze Grösse unserer grössten Arten, z. B. des Schwarzspechtes (*Picus Martius*); dagegen aber giebt es ebenso kleine Arten, wie bei uns. Eine Art mit drei Zehen, wie unser *Picus tridactylus*, ist bis jetzt nicht in Süd-Amerika aufgefunden. Die meisten Arten sind sehr weit verbreitet und bewohnen den ganzen Landstrich vom Rio de la Plata bis zum Maranhon und darüber hinaus nach Norden. Ref. konnte

von den vorhandenen 23 Arten nur 8 selbst beobachten, hat aber die meisten übrigen in authentischen Exemplaren zur Untersuchung gehabt. Einer der seltensten ist darunter der kleine Specht, welchen zuerst Azara in seiner Reise als *Carpinteiro chorreado* (*Apunt.* II. 324. 259) beschrieben hat. Vieillot gründete darauf seinen *Picus maculatus* (*Enc. Orn.* II. 1317), ohne den Vogel selbst gesehen zu haben und so figurirt derselbe seitdem in den ornithologischen Verzeichnissen. Auch Dr. Hartlaub kannte ihn nicht, als er die systematische Aufzählung der von Azara beschriebenen Vögel herausgab. Dennoch war der Vogel schon damals von Wagler ausführlich nach 3 Exemplaren, welche sich im Berliner Museum befinden, beschrieben, aber freilich nicht richtig gedeutet worden. Es ist nämlich der *Picus cancellatus* dieses Schriftstellers (*Isis* 1829. 510.) ganz derselbe Vogel mit Azaras *Carpinteiro chorreado*, aber freilich die Heimath desselben nicht Mexico, wie Wagler angiebt, sondern St. Paulo, woher ihn die Berliner Sammlung durch Sellow direct bezog. Wagler's Angabe ist sicher ein Schreibfehler, der durch den ähnlichen, aber etwas grösseren *Picus scalaris* ebenda 511, welcher wirklich ein Mexicaner ist (*Pic. Nutalli* Gamb., *P. gracilis* Less.), veranlasst worden sein mag. Es verbreiten sich nämlich vier einander sehr ähnliche Arten, die alle schwarz und weiss gebändert sind und im männlichen Geschlecht einen rothen Oberkopf, im weiblichen nur einen rothen Hinterkopf, aber in der Jugend gar kein Roth am Kopfe besitzen, über Südamerika, von Mexico bis zum Feuerlande. Die jungen Vögel sind bräunlicher oder gelblicher statt schwarz und weiss, haben mehr Streifen als Binden am Gefieder und ähneln den alten ausgefärbten Exemplaren sehr wenig. Daher kommt es, dass alle diese Arten so vielfach unter verschiedenen Namen beschrieben worden sind. Ich gebe hier ihre wichtigsten Synonymen an.

1. *Picus maculatus* Vieillot ist Azara's *Carpinteiro chorreado* und Wagler's *Picus cancellatus.* Diese Art ist die kleinste und die weisse Farbe im Gefieder sehr vorherrschend.

2. *Picus lignarius* Malina, *hist. nat. Chil.* ist neuerdings im Jugendkleide als *Picus puncticeps* von d'Orbigny abgebildet worden. Der alte Vogel ist *Picus Kingii* Gray oder *Picus albostriatus* Natt; den jungen beschrieb King selbst als *Picus melanocephalus.* Diese Art ist etwas grösser und hat schmale weisse, aber breite schwarze Zeichnungen im Gefieder; sie bewohnt die Südspitze Amerikas.

3. *Picus variegatus* Lath. ist *Picus squamosus* ♂ *flavicollis* Vieill., stammt aus Guyana, und ist mir nicht direct bekannt.

4. *Picus scalaris* Wagler ist *Picus gracilis* Lesson und *P. Nutallii* Gamb., lebt in Ober-Mexico und Californien, und schliesst sich an *P. lignarius* zunächst an. —

Ausserdem zeigte Ref. noch die für Süd-Amerika eigenthümlichen kleinen Zwergspechte ohne Stammschwanz (*Picumnus*) vor, welche dort die Stelle der Goldhähnchen (*Regulus*) vertreten und auch deren Grösse haben. Zoologisch entsprechen sie der Gattung *Yunx*, schliessen sich aber im Gefieder weit mehr an die Spechte, daher sie auch Azara geradezu unter sie stellte. —

Herr Prof. von Schlechtendal

legte unter erläuternden Bemerkungen zur Ansicht vor neue Hefte der *Illustrations horticoles* und von van Houtte *flore des serres etc.*

Derselbe giebt sodann mit Bezug auf die früher von Herrn Prof. Max Schultze mitgetheilten Beobachtungen von Pringsheim über die Befruchtung von *Vaucheria sessilis* eine ausführliche Uebersicht der von Conn an *Sphaeroplea annulina* angestellten Beobachtungen über den Befruchtungsprocess und die Entwicklung jener Alge. (Vergl. die Sitzungsberichte der Berliner Academie. Maiheft 1855.)

Herr Prof. Max Schultze

legt der Gesellschaft eine von Abbildungen begleitete Arbeit über die Entwickelung von *Arenicola piscatorum* zur Aufnahme in die „Abhandlungen" vor und erläutert seine Beobachtungen in einem Vortrage.

Derselbe gab Bemerkungen über die Landplanarien Brasiliens auf Grund ihm zugegangener Notizen des Dr. Friedr. Müller in Colonie Blumenau, Prov. St. Catharina. Dieselben werden später in den Sitzungsberichten ausführlich mitgetheilt werden.

Sitzung vom 28sten Juli.

Für die Bibliothek der Gesellschaft sind eingegangen:

Kenngott Mineralogische Notizen. Aus den Sitzungsber. d. Academie zu Wien. Geschenk des Herrn Verfassers.

Verslagen en Mededeelingen der Kon. Academie van Wetenschappen to Amsterdam, 1854 *I, II, III*, Stück 1.

Verhandlingen der Kon. Academ. van Wetenschappen to Amsterdam 1854, *I*, 1855, *II*.

Nebst Begleitschreiben des Secretairs der Academie.

Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou 1854, 1, 3, 4.

Nebst Begleitschreiben des Secretairs der Gesellschaft.

Jahrbücher der Kais. Kön. geologischen Reichsanstalt in Wien 1854, zweite Hälfte.

Nebst Begleitschreiben des Secretairs.

Burmeister Handbuch der Entomologie Bd. 4, Abth. 2. Bd. 5.

Geschenk des Herrn Verfassers.

Als ordentliche auswärtige Mitglieder werden aufgenommen:

Herr Verdet, *Maitre de Conférences à l'école normale sup.* in Paris.

„ Dr. Wilh. Wertheim in Paris.

„ Despretz, Professor d. Physik in Paris.

„ Dr. Lissajous, Professor d. Physik in Paris.

„ P. Desains, Professor d. Physik in Paris.

„ J. Jamin, Professor der Physik in Paris.

„ Masson, Professor der Physik in Paris.

„ Th. Lacordaire, Professor in Lüttich.

Herr Prof. von Schlechtendal

legt eine Arbeit des Herren Oberlehrer Irmisch über die Smilaceen zur Aufnahme in die „Abhandlungen" etc. vor. Nebst Begleitschreiben des Herrn Verfassers.

Ferner folgende neue Bücher zur Ansicht:

Transactions of the philosophical society of Victoria. Melbourne 1854, August- und Septemberheft.

Rabenhorst Die Flechten Europas. Fasc. 1.

Reichenbach *Icones florae Germanicae et Helveticae.*

Herr Prof. Burmeister

berichtete über die Trochiliden, welche er auf seiner Reise in Brasilien beobachtet hatte, und zeigte einen Theil derselben in Präparaten vor. Nach seinen anatomischen Untersuchungen ist der Magen dieser kleinen Vögel auffallend klein, nicht grösser als ein Entenschrotkorn bei mittlerer Kolibri-Grösse

und trotzdem strotzend mit Nahrungsmitteln, Theilen weicher Insecten, angefüllt. Es ist durchaus unrichtig, wenn man die Kolibris für Honigsauger hält; sie fressen weiche Insecten (Mücken, kleine Spinnen), die sie aus den Blumenröhren hervorholen, aber auch an andern Stellen, z. B. in den Spinngeweben selbst, auflesen. Kein Kolibri kann Insecten im Fluge fangen, er kann sie nur mit der Zunge auflecken, und dazu sind die engen Röhren der Blumenkrone ihm der geeignetste Ort. Die Zunge ist in 2 hohle Fäden getheilt, am Ende aber nicht geöffnet, sondern blattförmig wie eine Staarnadel erweitert. Diese Strecke leckt die Insecten auf, wobei der Vogel den Schnabel gar nicht öffnet, sondern bloss durch leichte Hebung an der Spitze die Zunge herausstreckt. Der Kolibri hat einen ziemlich weiten Schlund, aber keinen eigentlichen Kropf; dagegen einen deutlichen drüsigen Vormagen. Der Magen selbst ist nicht fleischig, sondern schlaffwandig und sehr klein. Der Dünndarm beginnt sehr weit und ist auf der Innenfläche mit ungemein langen Zotten dicht besetzt. Nach hinten wird er enger und geht ohne Unterbrechung in den engeren, dünneren, glatten Dickdarm über. Die Blinddärme und die Gallenblase fehlen den Kolibris, worin sie mit den Papageien übereinstimmen, aber nicht das Gabelbein, wie kürzlich einmal behauptet worden; es ist dünn, aber gross und nicht mit dem Kamm des Brustbeins sehr innig verbunden. Der Zungenapparat gleicht in der Hauptsache dem der Spechte; die Zungenbeinhörner steigen um den Hinterkopf zur Stirn hinauf und reichen mit ihren Enden bis zum Grunde des Schnabels. — Es ist höchst merkwürdig, dass die Kolibris, die doch sonst so mannigfaltig gebaut sind, gar keine Differenz im Flügelschnitt, der Zahl und Farbe der Schwingen verrathen. Sie haben gewöhnlich zehn, mitunter nur neun Handschwingen, welche von der ersten bis zur letzten ziemlich gleichförmig kürzer werden; die erste ist stets die längste. Am Vorderarme sitzen ohne Ausnahme sechs Federn von fast gleicher Länge. Die Farbe dieser Federn ist stets braunschwarz, mit leichtem Violettschiller, aber ohne alle metallische Farbenpracht, welche sonst so häufig am Gefieder dieser kleinen Vögel auftritt. Mannigfaltiger ist der Bau des Schwanzes, selbst der der Beine. Letztere haben bei den Phaethorniden kurze am Grunde verwachsene Zehen mit sehr langen, dünnen, feinen Krallen; die typischen Kolibris besitzen längere, am Grunde freie Zehen und kurze, hohe, scharfe Krallen. Dieser Unterschied scheint bisher nicht nach seinem Werthe beachtet, oder überhaupt bekannt gewesen zu sein. — Bei der grossen Zahl der Arten, die sich schon auf mehr als 250 beläuft, ist es schwer, diese Vögelchen gut zu gruppiren; dass sie in mehrere Gattungen zerfällt werden müssen, ist nach der grossen Verschiedenheit des Schnabels, der Füsse und des Schwanzes nicht zu bezweifeln. Ref. hat in Brasilien 32 Arten beobachtet und deren Unterschiede in seiner: Systematischen Uebersicht der Thiere Brasiliens II. Bd. 3. Heft ausführlich erläutert, daher er sie hier unberührt lässt und den Leser auf jene Darstellung verweist. Er brachte von 17 Arten auch die Nester mit, deren höchst kunstreicher Bau sehr merkwürdig ist. Die meisten sind aus Samenkronen von Asclepiadeen oder aus Pflanzenwolle gebaut und mit braunen Farrnkrautschuppen oder Baumflechten verwebt. Einige bauen ihr Nest auch bloss aus Moos, so namentlich der tief im Walde nistende *Trochilus (Phaethornis) eurynomus,* der in sein Nest die rothe Baumflechte (*Spiloma roseum*) einwebt, und daraus unter der Brutwärme den Farbestoff entwickelt, welcher seine Eier völlig karminroth färbt. Alle anderen Arten legen zwei für die Kleinheit des Vogels sehr grosse, weisse, länglich ovale Eier. —

Dass die Kolibris sich zähmen und im Zimmer frei fliegend halten lassen, wird von mehreren Beobachtern versichert, Ref. hat darüber keine directe Erfahrung; der Kolibri, welchen er lebend besass, starb noch an demselben Tage, wo er ihn erhielt. H. v. Tschudi versichert, einen bei einer jungen

Indianerin Perus lebend gesehen zu haben, der mit Zucker, welchen er dem Mädchen von den Lippen abgenascht habe, gefüttert wurde. Es mag sein, dass der Kolibri sich dazu gewöhnen liess; sicher war aber nicht dieser Zucker seine Nahrung, sondern er wird wohl die kleinen Mücken und Spinnen von den Wänden des Zimmers sich abgelesen haben, in dem er gehalten wurde. Dass dergleichen in Peru so gut, wie in Brasilien, die Behausungen gewöhnlicher Leute in Menge beherbergen, darf mit Sicherheit angenommen werden. —

Sitzung vom 11ten August.

Für die Bibliothek der Gesellschaft sind eingegangen:

Oversigt over del Kon. Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger 1854. *Kopenhagen.*

Nebst Begleitschreiben des Secretairs.

Quaestiones quae in ann. 1855 *proponuntur a Societate regia Danica Scientiarum cum praemii promissu.*

Geinitz Darstellung der Flora des Hainichen-Ebersdorfer und des Flochaer Kohlenbassins mit Atlas von 14 Kupfertaf. Aus den Abhandlungen der Jablonowsky'schen Gesellschaft in Leipzig.

Nebst Begleitschreiben des Secretairs der Gesellschaft.

Würtembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte herausgegeb. von H. von Mohl etc. Jahrg. II, Heft 2.

Als neue Mitglieder werden aufgenommen:

Herr Prof. Dr. Jul. Vogel in Halle, jetzt noch in Giessen,

„ Emil Blanchard, Herr Ed. Verneuil und Herr A. de Quatrefages in Paris.

Herr Prof. von Schlechtendal

legt das Programm der neuen zoologischen Preisfrage der Kais. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, ausgesetzt von dem Fürsten Anatol von Demidoff vor. Derselbe zeigt Rabenhorst *Herbarium Mycologicum Cent. I.*, und erläutert von den in dieser Sammlung enthaltenen Pilzen ausführlicher die Entstehung des nach Tulasne Beobachtungen aus dem Mutterkorne hervorgehenden Claviceps.

Weitere Bemerkungen knüpft derselbe an die Vorlegung eines neuen Heftes von van Houtte *flore des serres*, der Schlusslieferungen der *Bryologia Europaea* von Bruch und Schimper, und zeigte schliesslich riesige Kornähren vor, welche von einem Händler als *Secale cereale giganteum* versandt worden waren, aber in Wahrheit von *Triticum Polonicum* herrühren.

Herr Prof. Max Schultze

hält folgenden Vortrag, betreffend seine

Beobachtungen über die Fortpflanzung der Polythalamien.

Durch die Güte des Prof. *O. Schmidt* in Krakau erhielt ich im April d. J. ein Glas mit lebenden Polythalamien, welche derselbe auf meinen Wunsch in Triest aus dem Schlamme der Bucht von Muggia abgeschlämmt und in Seewasser aufbewahrt hatte. Gromien, Rotaliden, Milioliden krochen nach mehrtägigem ruhigen Stehen des Glases an den Wänden in die Höhe, und sind noch jetzt nach Verlauf von 4 Monaten zahlreich lebend zu beobachten. Mein Hauptaugenmerk bei der Verwendung dieses neuen Materiales war darauf gerichtet, über die Fortpflanzungsweise dieser Thiere, über welche ich in meiner Schrift „über den Organismus der Polythalamien" nur Vermuthungen aufstellen konnte, Aufschlüsse zu erhalten. Die Zeit des Frühjahres erschien nach einigen in jener Schrift mitgetheilten Andeutungen die günstige, und wurden meine Bemühungen durch folgende Beobachtungen belohnt.

Eine grössere Miliolide von $^1/_2$‴ Durchmesser, der Gattung Triloculina *d'Orb.* angehörig, ohne Zähne in der Mündung, welche sich an der Wand des Glases kriechend fast bis an die Oberfläche des Wassers emporgehoben hatte, fiel mir unter anderen Milioliden theils durch ihre Grösse, theils dadurch auf, dass sie bereits 8—14 Tage unverrückt in derselben Stellung beharrte. Sie hatte sich, wie viele Polythalamien während des Umherkriechens zu thun pflegen, theilweise in eine dünne Schicht bräunlichen Schlammes gehüllt, welchen, von der klebrigen Masse der hervorgestreckten Fortsätze gesammelt, ich in anderen Fällen auf eine so bedeutende Quantität vermehrt sah, dass die deutliche Erkennung der Form der Schale bei Untersuchungen mit der Lupe vollständig unmöglich wurde. Den Zeitpunkt, von welchem an das Thier sich nicht mehr kriechend fortbewegte, kann ich nicht genau angeben, erst nachdem mir die unveränderte Lage des Thieres einige Tage hindurch aufgefallen, fing ich an dasselbe mit der Lupe fleissig zu mustern, und bemerkte wieder einige Tage später (am 15ten Mai), dass kleine runde, scharfbegrenzte Körnchen sich aus dem bräunlichen Schlammüberzuge lösten, und nach einigen Stunden war die Miliolide von etwa 40 solcher Körnchen, die sich nach und nach immer weiter von einander entfernten, umgeben. Meine Vermuthung, das hier von der Mutter geborene Junge vorlägen, bestätigte sich sogleich, als ich die ganze Colonie mit einem Pinsel vom Glase ab auf einen Objectträger brachte, und unter dem Mikroskop betrachtete. Es ergab sich, dass die runden Körperchen junge Milioliden waren, denen ganz ähnlich, die ich auf Tab. II. Fig. 1. meiner oben citirten Schrift abgebildet habe. Dieselben besassen eine bei durchfallendem Lichte blass gelbbraun erscheinende Kalkschale, welche aus einem mittleren kugligen und aus einem an diesen sich anschliessenden röhrenförmigen, in einer nicht ganz vollständigen Kreistour um ersteren gewundenen Theil bestand, ohne Scheidewand im Innern, im Durchmesser 0,027‴. Bald streckten die jungen Thiere aus der vorderen Schalenöffnung ihre contractilen Fortsätze hervor und krochen behend auf dem Objectträger umher. Die eingeschlossenen Theile des Thierkörpers konnten durch die durchsichtige Schale mit grosser Genauigkeit bei stärksten Vergrösserungen wahrgenommen werden, und bestanden aus einer durchsichtigen, äusserst feinkörnigen, farblosen Grundsubstanz, als deren unmittelbare Fortsetzung die hervorgestreckten Fäden aufzulassen, und in dieser eingebettet aus kleinen scharf contourirten Körnchen, Proteinmolekülen, die in Essigsäure erblassen, und Fettkörnchen, zum Theil von ziemlich bedeutender Grösse und eckig, wie die Dotterplättchen der Fischeier*).

---

*) Das bewunderungswürdige, wechselvolle, immer von neuem anziehende Spiel der fliessenden Fortsätze noch einmal zu beschreiben unterlasse ich, da ich nach oft wiederholten Prüfungen meiner früheren Angaben nichts Neues hinzuzufügen habe. Ebenso wenig haben mir in Betreff der übrigen Organisationsverhältnisse der Polythalamien meine fortgesetzten Untersuchungen Veranlassung gegeben, meine Ansichten, wie ich sie in meiner grösseren Arbeit publicirt habe, in irgend einem wesentlichen Punkte zu ändern, trotz *Ehrenberg's* neuerlichst in der Academie zu Berlin vielfach geäusserter Einsprüche und seiner Behauptung, dass es „wissenschaftlich entschieden unstatthaft" sei, die Polythalamien dem Proteus der Polygastern verwandt zu halten (Monatsberichte etc. Mai 1855 pag. 287). Was die oft complicirt verzweigten Schalencanäle der Polythalamien betrifft, welche *Ehrenberg* an glücklich versteinerten Arten mit Kieselerde oder kieselsauren Salzen ausgefüllt und durch Behandlung der Schalen mit Säuren leicht übersichtlich darstellbar fand, und aus deren Anwesenheit eine tiefergreifende Complication des Organismus der Bewohner überzeugend hervorgehen sollte, so durfte es vor der Hand mit unüberwindlichen Schwierigkeiten verbundn sein, die organische Erfüllung derselben bei lebenden Thieren isolirt und genau zu untersuchen, und so ihre Bedeutung sicher aufzuhellen. Ich halte dieselben für nichts Anderes als Wege, auf welchen die contractile Substanz dieser Thiere nach aussen gelangt, oder in der Schale selbst nach verschiedenen Richtungen zur Verbindung der thierischen Erfüllung der Kammern vertheilt wird. Durch *Ehrenberg's* Untersuchungen innen verkieselter Polythala-

Trotz aller darauf verwandten Mühe konnte ich in den jungen Milioliden weder Bläschen wie Zellen, noch eine contractile Blase, noch einen deutlich abgegrenzten Kern erkennen, und habe ich nach Anwendung verschiedener chemischer Reagentien, namentlich auch der verdünnten Lösung von doppelt chromsaurem Kali, mit Hülfe deren es z. B. sehr leicht gelingt, sich von der Zusammensetzung des Hydrakörpers aus einzelnen Zellen zu überzeugen, in der Weise wie Leydig kürzlich (Müller's Archiv 1854 p. 270) nachwies, dessen Angaben ich vollkommen bestätigen kann, keine anderen Elementartheile in dem Polythalamienkörper auffinden können, als die von mir auf pag. 16 ff. meiner citirten Schrift ausführlich geschilderten.

Die letzte Hälfte der röhrenförmigen Windung der Schale wird von dem thierischen Inhalte nicht ganz ausgefüllt, während der centrale Theil dichter gefüllt erscheint. Hier sind die Fetttröpfchen auch in einer Weise angehäuft, dass die Durchsichtigkeit und Klarheit leidet, daher ein Zerdrücken der Schale und Hervorsprossen des Inhaltes zur specielleren Untersuchung nothwendig ist. Niemals konnte ich, auch wenn eine eigenthümliche Gruppirung des Inhaltes der centralen Kammer entfernt auf ein kernartiges Gebilde im Inneren deutete, nach dem vorsichtigen Zerdrücken einen Kern erkennen, der sich bei Amoeben, Difflugien, Gromien stets so leicht nachweisen lässt, auch wenn bei ganz undurchsichtiger Schale ein Sprengen derselben nothwendig wird. Bei 9 verschiedenen Amoebenarten des süssen Wassers, die ich bis jetzt aufgefunden habe und die sich alle durch die Art ihrer Bewegung, die Form der hervorgestreckten Fortsätze, die verschiedene Mächtigkeit der äusseren, glashellen Rindenschicht, die bei allen Bewegungen stets den fliessenden Körnchen vorangeschoben wird, scharf unterscheiden lassen, sah ich stets einen Kern. Ebenso bei Difflugia proteiformis, acuminata und helix, bei Arcella vulgaris und mehreren Euglypha-Arten. Bei Difflugia proteiformis sind mir mehrere Male zahlreiche (8—12) Kerne vorgekommen, wie bei Gromia oviformis im hinteren Theile der Schale gelegen. Diese Kerne der Süsswasserrhizopoden erscheinen entweder als homogene, hie und da leicht feinkörnige, zähe, elastische Kugeln, oder mit einer Anzahl kleinerer Bläschen oder Kugeln von meist sehr zarten und schwer erkennbaren Contouren gefüllt, wie ich sie von Gromia oviformis früher abgebildet habe. Letztere Form scheint eine weitere Entwickelung des Kernes darzustellen als erstere, und findet sich auch häufig bei andern Protozoen, wie ich selbst bei den verzweigten Kernen der grossen Acineten von Operculatia sah, auch *Stein* bei mehreren Acineten abbildete, und *Wagener* und *Lieberkühn* nach mündlichen Mittheilungen auch bei anderen Infusorien mehrfach beob-

---

mien-Schalen haben mehrere meiner Angaben über den feineren Bau der Schalen lebender Arten eine Bestätigung gefunden, welche um so werthvoller erscheint, als die von *Ehrenberg* benutzte Methode des Auflösens versteinerter Arten in Säuren jedenfalls weit einfacher und sicherer ist als die von mir angewandte und bei lebenden allein anwendbare des Anschleifens. So giebt *Ehrenberg*, freilich ohne meiner im October vor. Jahres ihm bereits bekannt gewordenen Untersuchungen auch nur ein einziges Mal zu gedenken, auf pag. 274 des Maiheftes der Monatsberichte der Berl. Academie dieselbe Deutung des „unerklärlichen Baues der oft mäandrischen Zeichnung „der Schalenoberfläche von Amphistegina, wie ich sie auf pag. 14 meiner Schrift „über den Organismus der Polythalamien" niedergelegt habe. Die Beobachtung, dass Amphistegina nicht wie *d'Orbigny* wollte, aus einer doppelten Reihe von Kammern, sondern nur aus einer einfachen bestehe, gehört ebenfalls mir an, wie pag. 14, 47 u. 48 meiner Schrift zu lesen, wie ich auch die Verwandtschaft der Amphisteginen mit den Nummuliten, welche entdeckt zu haben *Ehrenberg* so hervorhebt l. c. pag. 285, bereits deutlich ausgesprochen habe, indem ich beide in einer Familie vereinte pag. 46 und Tabelle pag. 52, 53. Weshalb ferner *Ehrenberg* den von ihm früher behaupteten Mangel eines Sipho bei Sorites und Orbitulites neuerlich wiederholt hervorhebt (l. c. pag. 287, 288), ist schwer einzusehen, da ihn eine Prüfung meiner Angaben (p. 15 u. 50 l. c.) von der Anwesenheit eines solchen überzeugt hätte.

achteten. Bei Zusatz verdünnter Essigsäure werden die im Innern der Kerne enthaltenen Bläschen zuerst etwas deutlicher, und hebt sich nicht selten eine Membran oder durchsichtige äussere Zone von dem körnigen Inhalte ab, bei längerer Einwirkung der Säure schwinden aber die Contouren der inneren Bläschen.

Von solchen Kernen konnte ich weder bei unseren jungen Milioliden noch bei anderen Polythalamien, die ich neuerlichst wiederholt darauf untersuchte, bisher eine sichere Spur entdecken. So wenig ich auch, gestützt auf die Beobachtungen anderer Protozoen, die Anwesenheit solcher Kerne bezweifeln möchte, so bleiben doch die von mir früher auf pag. 22 meiner citirten Schrift mitgetheilten wenigen Beispiele die einzigen sicheren.

Forschen wir nun weiter nach der Entstehung der oben beschriebenen jungen Milioliden, so scheint es zunächst nach der Art, wie letztere zur Beobachtung kamen, kaum zweifelhaft, dass sie auf einer Stufe der Ausbildung das Mutterthier verlassen haben mussten, welche nicht weit hinter der beschriebenen zurück liegen konnte. Die dünne Schicht bräunlicher, aus Bacillarien-Schalen und allerhand anderen zersetzten Stoffen bestehende Masse, welche die erwachsene Miliolide einhüllte, konnte die Jungen vor meinen mit der Lupe musternden Blicken nicht lange verdecken, und wären sie viel früher aus der Mutter hervorgetreten, so bleibt es räthselhaft, warum sie dann nicht auch früher schon jene Brutstätte verliessen, dass vielmehr jetzt erst alle zugleich lebhaft umherkriechend das Weite suchten. Danach wäre es wahrscheinlich, dass die Jungen bereits im Innern des Mutterthieres ihre Kalkschale erhielten. Hier suchte ich denn zunächst nach weiteren Spuren, welche auf die Art der Entstehung der Jungen hätten leiten können. Ein vorsichtiges Zertrümmern der Kalkschale jener Mutter-Miliolide zeigte, dass nur noch wenig Reste einer feinkörnigen, organischen Substanz in derselben enthalten waren, an welcher nach längerem ruhigen Betrachten nichts von Bewegung feiner Sarcodefäden, wie sie sonst an ausgetretenen Theilen der Polythalamienthiere sich häufig zeigen, wahrgenommen wurde. Auch fand sich keine Spur eines Körpers, der für ein in der Entwickelung begriffenes Junge hätte gehalten werden können. Der fast vollständige Mangel eines organischen Inhaltes in der Schale der 8—14 Tage vorher noch umherkriechenden Mutter macht es wahrscheinlich, dass der ganze oder doch der Haupttheil des Körpers der letzteren in den Jungen aufgegangen war, eine Vermuthung, welche sich an die von mir auf pag. 26 ff. meiner oben citirten Schrift auf Grund anderer Beobachtungen ausgesprochenen Andeutungen über den Fortpflanzungsprocess der Polythalamien anschliesst. An jener Stelle beschrieb ich Polythalamien-Schalen, welche in dem grössten Theile der Kammern dicht mit dunkelgefärbten Kugeln gefüllt waren, und lag es nicht fern, dieselben für Keimkörner ähnliche Gebilde zu halten. In meinem neuen kleinen Vorrath von Polythalamien suchte ich sehr eifrig nach weiteren Aufschlüssen über diese früher beobachteten Kugeln. Ich fand aber nur eine Polythalamie, welche mit solchen Kugeln angefüllt war, welche aber die Frage nach der Bedeutung jener Kugeln in der That ihrer Lösung näher rücken dürfte. Dieselbe gehört einer neuen Species an, die sich ihres Kieselpanzers wegen an die von mir (l. c. p. 61) beschriebene Polymorphina silicea anschliesst, aber die Gestalt einer kleinen Nonionina besitzt, aus $1^1/_2$ Windungen mit etwa 10 Kammern bestehend. Sämmtliche der letzten Windung angehörende Kammern waren mit runden 0,018‴ im Durchmesser haltenden starklichtbrechenden Kugeln ausgefüllt, deren in den grösseren Kammern 6—8, in den kleineren 3—5 lagen. Dieselben zeigten bei auffallendem Lichte eine eigenthümlich glänzende Hülle, welche sich bei genauerer Untersuchung mit Hülfe von Säuren und beim Zerdrücken aus lauter kleinen Kieselpartikelchen zusammengesetzt zeigte. Jeder andere thieri-

sche Inhalt der Kammern fehlte. Beim Zerdrücken der Kugeln kam etwas molekuläre organische Substanz zum Vorschein. Nach dem was über die Milioliden mitgetheilt wurde, liegt die Vermuthung sehr nahe, dass wir in diesen Kugeln mit Kieselpanzer die Jungen vor uns hatten, welche aus dem Inhalte der Kammern ähnlich wie die Navicellen in einer Gregarine sich gebildet haben mochten, und dazu bestimmt scheinen, entweder nach dem Platzen der Schale oder durch die grössere Oeffnung derselben hervorzuschlüpfen, um dann als centrale erste Kammer durch Anbildung neuer direct in die Form des Mutterthieres überzugehen.

Ist die Deutung der Kugeln als Junge richtig, so ist zugleich für die Genese der Kieselschale dieser Rhizopoden erwiesen, dass dieselbe nicht aus gesammelten Kieselfragmenten gebildet wird, sondern dass das Thier selbst die Fähigkeit besitzen muss, Kieselerde in Form kleinster Körnchen abzusondern. Die Schale unserer neuen Polythalamie besteht ganz, wie bei Polymorphina silicea, aus einzelnen grösseren Kieselstückchen und zahllosen kleinen Kieselkörnchen, welche zur Verbindung der grösseren Stücke dienen, und ausgedehnte Partien der Schale ausschliesslich zusammensetzen (vergl. Tab. VI, Fig. 11. loc. cit.). Bei der Beschreibung der Polymorphina silicea sprach ich mich bereits dahin aus, dass die Schale dieser Polythalamie schwerlich allein aus gesammelten Kieselstückchen bestände, wie dies für die ebenfalls kieselschaligen Difflugien des süssen Wassers angenommen worden. Seitdem habe ich Diffl. proteiformis, acuminata und helix zu untersuchen Gelegenheit gehabt und glaube, so bestimmt und häufig auch das Einweben fremder Kieselkörper, wie Sandkörnchen und Bacillarien, in die Schale vorkommt, doch nach der Form der kleinsten Kieselkörperchen annehmen zu müssen, dass auch diese Thiere die Fähigkeit besitzen dergleichen zu secerniren.

Schliesslich erinnere ich an die von *P. Gervais* im Jahre 1847 der Pariser Academie mitgetheilten Beobachtungen über die Fortpflanzung der Milioliden (Comptes rendus 1847, II, p. 467), welche, soweit sie das Gebären lebendiger Junge betreffen, durch meine obigen Angaben ihre vollständige Bestätigung gefunden haben. *P. Gervais* nimmt bei diesen Thieren einen Geschlechtsunterschied an, und behauptet vor dem Gebaracte je 2 und 2 Milioliden in Copula gesehen zu haben. In wie weit der französische Forscher auch in diesem Punkte richtig beobachtete und schloss, werden spätere Untersuchungen zu lehren haben.

Nachtrag

zu dem veröffentlichten Mitgliederverzeichniss.

Als neue Mitglieder wurden aufgenommen:

Herr Dr. med. Richard Volkmann in Halle.
„ Dr. F. Krauss, Professor in Stuttgart.
„ Verdet, Maitre de Conférences in Paris.
„ Dr. W. Wertheim in Paris.
„ Despretz, Professor der Physik in Paris.
„ Dr. Lissajous, „ „ „ „ „
„ J. Jamin, „ „ „ „ „
„ P. Desains, „ „ „ „ „
„ Masson, „ „ „ „ „
„ Th. Lacordaire, Professor in Lüttich.
„ Dr. Jul. Vogel, Professor und Director der medicin. Klinik in Halle (jetzt noch in Giessen).
„ Emil Blanchard in Paris.
„ Ed. Verneuil in Paris.
„ A. de Quatrefages in Paris.

Halle, den 15. August 1855.

Max Schultze,
d. Z. Schriftführer d. N. G. z. H.

Vierteljahrsbericht

über die Sitzungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle.

Viertes Vierteljahr 1855.

Vorsitzender Director Herr Prof. **Knoblauch.**

Sitzung vom 27sten October.

Für die Bibliothek der Gesellschaft sind eingegangen:

Giornale dell' J. R. Instituto lombardo di scienze, lettere ed arti, nuova serie Fascic. XIII—XXXII, 1852—1854.

Fünfzehnter Bericht über das *Museum Francisco-Carolinum.* Linz 1855.

Abhandlungen der Königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Prag, 1840—1841.

Durch Vermittelung dieser Gesellschaft ferner:

Zwei Vorträge astronomischen Inhaltes von Karl Kreil.

Maier Geognostische Untersuchungen zur Bestimmung des Alters und der Bildungsart der Silber- und Kobalt-Gänge zu Joachimsthal im Erzgebirge. Prag 1730.

Dr. J. C. Hoser's Rückblick auf sein Leben und Wirken herausgegeben von Weitenweber. Prag. 1848. Geschenk des letzteren.

Weitenweber aus dem Leben und Wirken des Dr. S. F. Held. Prag 1847. (Geschenk des Herrn Verf.)

Rendiconto della società reale Borbonica. Napoli 1854. Nebst Begleitschreiben des Secretairs der Gesellschaft Howi.

Jahrbuch der Kaiserlich Königl. geologischen Reichsanstalt 1855. No. I.

Memorie della Academia delle scienze dell' Instituto di Bologna. Tom. V. Nebst Begleitschreiben.

Rendiconto delle sessioni 1853—1854.

Collezione delle opere del celebre Prof. Galvani. Bologna 1851.

Aggiunta alla Collezione delle opere del celebre Prof. Galvani.

Universalità dei Mezzi di providenza, difesa, e salvezza per la calamità degl' incendj. Opera premiata Bologna 1848.

Della Instituzione de' Pompieri per grandi città e terre minori di qualunque stato. Opera premiata. Bologna 1852.

Burmeister Systematische Uebersicht der Thiere Brasiliens. Th. II. Heft 2. Geschenk des Herrn Verfassers.
Girard Geologische Wanderungen. Halle 1855. Geschenk des Herrn Verfassers.
v. Schlechtendal Linnaea. Band X. Heft 6. Geschenk des Herrn Herausgebers.
Zuchold Bibliotheca histor. natural. Jahrgang 5. Heft 1.
Verhandlungen der physikalischen medicinischen Gesellschaft in Würzburg. Band 6. Heft 1.

Ein Tauschverkehr mit den Gesellschaftsschriften wird beschlossen einzuleiten mit der *Société royale des sciences à Liège*, und der Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften in Freiburg im Breisgau.

Herr Prof. Burmeister

legte eine Reihe von Schädeln aus der Gattung *Canis* vor und knüpfte daran Bemerkungen über die bis jetzt in Süd-Amerika sicher unterscheidbaren Arten. Er zeigte zuvörderst den Unterschied im Bau der Schädel bei den ächten Füchsen, deren *proc. orbitalis superior* vertieft, aufwärts gebogen und mit einem aufgeworfenen Rande versehen ist, während alle übrigen Arten von *Canis* einen gewölbten, abwärts gebogenen, nicht erhaben umrandeten, dicken Fortsatz an dieser Stelle besitzen. Aechte Füchse finden sich nur auf der nördlichen Halbkugel, die langgeschwänzten *Canis*-Arten mit Fuchsphysionomien Süd-Amerikas sind keine Füchse, sondern langgeschwänzte Schakals, für welche Ref. den Namen *Lycalopex* vorgeschlagen hat. Sie besitzen auch, wie die Schakals, eine runde Pupille. —

Die erste bekannt gewordene Art dieser Gruppe ist der in Guyana einheimische *Canis cancrivorus*, den schon Buffon in den *hist. nat. Suppl. VII.* beschrieb. Ref. kennt diese Art nicht im erwachsenen Zustande durch Autopsie, nach der Beschreibung hat sie den kürzesten, am dünnsten behaarten Schwanz von allen, der kaum über den Hacken herabreicht. —

Die zweite Art beschrieb Azara als *Aguara-chay* in seinen *Apunt. p. l. hist. nat. d. l. Quadrup. I.* 271, beging aber den Irrthum, bei seinem Besuche in Paris den nord-amerikanischen *Canis cinereo-argenteus* für dasselbe Thier zu erklären. Letzterer ist denn auch in dem Atlas zu Azara's Reise Taf. XII. abgebildet. Dadurch entstand Cuvier's irrige Behauptung, dass *Canis cinereo-argenteus*, welcher ein ächter Fuchs ist, in Nord- und Süd-Amerika zugleich vorkomme. Azara's Art ist aber eine durchaus verschiedene und gute Spezies. —

Die dritte sogenannte Fuchs-Art Süd-Amerikas beschrieb der Prinz zu Wied und hielt sie für einerlei mit der von Azara, daher er sie mit dem Namen *Canis Azarae* belegte. —

Das Verdienst, diese Arten und überhaupt die brasilianischen wilden Hunde zuerst schärfer geschieden zu haben, gehört Herrn Dr. Lund in Lagoa santa. Er nahm drei Spezies an:

Den *Canis brasiliensis*, die grösste Art, mit dunkel schwärzlichgelbgrauem Pelze, schwarzen Ohren und Pfoten,

Den *Canis vetulus* mit röthlich gelbgrauem Pelze, rothem Ohrfleck und unterhalb schwärzlichem Schwanze, und

Den *Canis fulvicaudus*, kleiner als jener, mehr röthlich mit unterhalb rothem Schwanze. — Die zweite Art hielt Herr Dr. Lund für den *Canis Azarae* des Prinzen zu Wied.

Inzwischen suchte auch Herr A. Wagner die brasilianischen wilden Hunde schärfer zu trennen (in Wigmann's Archiv 1843. I. 353. — 1846. II. 147) und in drei Arten aufzulösen, während v. Tschudi (*Fn. peruana. Mamm.* S. 123) das Gegentheil behauptete.

So war die Sachlage, als ich meine Uebersicht der Thiere Brasiliens I. Thl. verfasste. Auf

meist fremde Untersuchungen mich stützend, erklärte ich den *Canis fulvicaudus* Lund für eine Varietät dessen *Canis vetulus* und den *Canis brasiliensis* für einerlei mit dem *Canis Azarae* des Prinzen zu Wied und dem *Agarua-chay* Azara's. —

Seitdem bin ich in den Besitz neuer Materialien gelangt und habe mich dadurch überzeugt, dass der *Aguara-chay* zu keiner der Arten Brasiliens gehört, sondern eine gute, selbständige Spezies bildet, welche sich sowohl im Colorit, als auch in der Schädelform von dem *Canis vetulus*, dem sie zunächst steht, unterscheidet. Diese beiden Arten haben einen feineren Körperbau, als die anderen, eine viel schmälere Stirn und eine mehr ins Röthlichgelbe fallende Farbe. Beiden fehlt gewöhnlich die hintere besondere Zacke am vierten Lückenzahn des Unterkiefers. —

1. Der *Canis Azarae* oder *Agarua-chay*, wie er in Darwin's Reise Zool. II. pl. 7 gut abgebildet ist, hat eine rein weisse Bauchmitte und schön rothgelbe Seiten nebst den Beinen; sein Rücken fällt mehr ins Graue und er ähnelt dadurch dem *Canis cinereo-argenteus* am meisten. Sein Schädel hat eine längere Schnautze, als der von *C. vetulus*, und ein kräftigeres Gebiss, dessen Hauptcharakter im Fleischzahn des Oberkiefers liegt, welcher entschieden länger ist, als der auf ihn folgende erste Kauzahn. Zu dieser Art gehört wahrscheinlich auch die Abbildung in der *hist. nat. des Mammiferes. Tom. IV. livr.* 69., gleichwie Rengger's Beschreibung seines *Canis Azarae*. Ob dasselbe von dem *Canis Azarae* v. Tschudi's behauptet werden darf, ist weniger sicher. Ich habe von dieser Art zwei Exemplare untersucht, die in Patagonien bei *Sandy point* erlegt wurden und wovon das eine im hiesigen zoologischen das andere im Stuttgarter Museum aufgestellt ist. In Brasilien kommt die Art nicht vor, es sei denn im äussersten Süden. — Herr A. Wagner hat sie *C. melanostomus* genannt.

2. *Canis vetulus* Lund, womit dessen *Canis fulvicaudus* zu verbinden, ist noch etwas kleiner als *C. Azarae*, namentlich kurzbeiniger; der Bauch ist mehr ochergelb als weiss gefärbt, die Bauchseiten sind weniger röthlich und die Beine haben bloss einen graugelben Ton. Im Gebiss unterscheidet sich die Art leicht von allen anderen durch die relativ grössten Kauzähne des Oberkiefers; der vordere derselben ist ebenso lang wie der ihm vorangehende Fleischzahn, und der zweite Kauzahn übermässig breit und dick, breiter nach innen als bei allen anderen Arten. Ausserdem hat das Thier eine kürzere Schnautze und eine sehr schmale Stirn. Die Orbitalecken sind bald sehr scharf und lang (*C. fulvicaudus*), bald sehr stumpf (*C. vetulus*); die Farbe des Schwanzes ist variabel auf der Unterseite, bald schwarzbraun wie die Spitze (*C. vetulus*), bald ochergelb, wie der Bauch (*C. fulvicaudus*). Ich habe von dieser Art drei Exemplare untersucht, von denen zwei im hiesigen zoologischen Museum aufgestellt sind. — Ausser *Canis vetulus* und *Canis fulvicaudus* Lund gehört wahrscheinlich der *Canis Azarae* des Prinzen zu Wied zu dieser Art. Sie bewohnt das Campos-Gebiet des Innern Brasiliens und heisst bei den Einwohnern auch *Raposo do Campo*. —

Die übrigen Arten der Schakalfüchse Süd-Amerikas haben einen solideren Körperbau, eine stärkere, weniger abgesetzte Schnautze, eine breitere Stirn, einen viel grösseren Fleischzahn im Oberkiefer und eine deutlichere hintere Nebenzacke am vierten Lückenzahn des Unterkiefers. Hierher gehört

3. *Canis brasiliensis* Lund, durch seine dunkle schwarzgelbgraue Farbe, schwarze Ohren, Schnautze und Pfoten leicht kenntlich. Die Art bewohnt das Waldgebiet Brasiliens (daher *Raposo do Mato*), hat eine auffallend breite Stirn, kurze Orbitalecken, die kürzeste Schnautze am Schädel und minder starke Kauzähne, die indessen zusammen noch etwas länger sind, als der ihnen vorhergehende Fleischzahn. Gewiss gehört zu dieser Art nur der *Canis melampus* A. Wagner's; wahrscheinlich ist aber auch die

folgende Art nicht davon verschieden. — Ich habe davon einen Balg vor mir, der im hiesigen zoologischen Museum aufgestellt ist.

4. *Canis cancrivorus* scheint mit der vorigen Art namentlich im Schädelbau übereinzukommen, und nur durch einen etwas kürzer behaarten Schwanz und eine lichtere, mehr rostgelbe Farbe des Bauchs und der Seiten des Rumpfes von ihm sich zu unterscheiden. Ich kenne die Spezies in ausgewachsener Form nur aus Buffon's Beschreibung. Ein mir aus Columbien zugegangener Schädel dieser *Canis*-Art und ein junges Exemplar derselben aus Guyana haben alle Merkmale des Schädels von *C. brasiliensis*, vielleicht eine relativ längere Schnautze und gröbere Kauzähne, worüber indess nur ganze Reihen von Schädeln beider Formen mit Sicherheit werden entscheiden können; einstweilen glaube ich sie nicht trennen zu dürfen. Ich besitze den Schädel von *C. cancrivorus* in vier Exemplaren, wovon die jungen noch das vollständige Milchgebiss tragen, ein alter aber völlig ausgewachsen ist. Ein aus Surinam eingesandter Schädel des anatomischen Museums stimmt mit dem jüngeren aus Columbien total überein.

5. *Canis magellanicus* ist grösser als alle andern Arten, lebhaft rostroth mit schwarzhaarigem Rücken und durch die lange, spitze Schnautze kenntlich; drei mir vorliegende Schädel von Sandy point in Patagonien haben alle Merkmale des Schakals und weichen von den frühern vier Arten im Gebiss dadurch kenntlich ab, dass der Fleischzahn des Oberkiefers so lang ist, wie beide Kauzähne zusammen. Der vierte Lückenzahn des Unterkiefers hat eine grosse, hintere Zacke. Der magellanische Schakalfuchs wurde in der *Zool. of the Beagle II. pl.* 5. vortrefflich abgebildet und von Waterhouse beschrieben. Ein Exemplar der hiesigen Sammlung stimmt damit ganz überein.

Als eine sechste Art dürfte der ebendort (*pl.* 6) behandelte *Canis fulvipes* von der Insel Chiloe zu betrachten sein; was darüber gesagt wird, zeigt eine grosse Verwandtschaft mit *C. Azarae* an. Ich habe kein Exemplar desselben untersuchen können. —

Herr Professor v. Schlechtendal

legte neue Hefte von van Houtte *flore des serres* und der *Illustrations horticoles* zur Ansicht vor; und ferner Wimmer Das Pflanzenreich. Breslau 1853, und Sam. Schilling Grundriss der Naturgeschichte des Pflanzenreichs.

Sitzung vom 10ten November.

Für die Bibliothek der Gesellschaft sind eingegangen:

Dr. Adalbert Edler von Waltenhofen Entwurf einer Construction der Luftpumpe. (Aus den Sitzungsberichten der Wiener Academie.) Geschenk des Herrn Verfassers.

A. Mousson Coquilles terrestres et fluviatiles recueillis par Bellardi dans un voyage en orient. Zürich 1854. Geschenk des Herrn Verfassers.

A. Mousson Ueber die Veränderungen des galvanischen Leitungswiderstandes der Metalldrähte. Geschenk des Herrn Verfassers.

Als neue Mitglieder werden aufgenommen: die Herren Ad. Senoner in Wien und Giovanni Capellini in La Spezia.

Herr Professor Knoblauch

zeigt ein von Wetli in Zürich construirtes und Planimeter genanntes Instrument vor, mit dessen Hülfe der Flächeninhalt jeder beliebigen Fläche durch einfaches Umgehen derselben mit einem Stift gemessen werden kann, und erläutert die höchst sinnreiche Construction desselben.

Herr Professor Knoblauch zeigt ferner ein von Babinet in Paris construirtes Photometer vor, welches vor den älteren, zum Vergleich der Intensität zweier Lichtquellen sich in Gebrauch befindlichen Instrumenten von Rumford, Ritschie, Bunsen, Wheatstone bedeutende Vorzüge besitzt. Diese beruhen darauf, dass nicht wie bei den älteren Instrumenten die Quantität des Lichtes direct geschätzt wird, für welche Schätzung das Auge wenig Empfindlichkeit besitzt, sondern durch sinnreiche Verwendung polarisirender Vorrichtungen die Quantität nach der Erscheinung gewisser Farben gemessen wird, deren Unterscheidung dem menschlichen Auge besonders leicht wird. —

Herr Professor Burmeister

legt eine hier gefertigte Abbildung eines in Brasilien selten vorkommenden Thieres, *Icticyon venaticus*, vor, und schliesst sich auf Grund seiner neuerlichst angestellten Untersuchungen eines dem Museum in Stuttgart gehörenden Exemplares den Ansichten des Dr. Lund an, welcher das Thier der Hundegruppe unterordnet.

Herr Professor v. Schlechtendal

legt ein neues Heft von van Houtte *flore des serres* vor, mit besonders schönen Abbildungen neuer Bastarde von Nymphaeen und Rhododendren.

Derselbe zeigt mit erläuternden Bemerkungen mehrere getrocknete Exemplare abnorm entwickelter Pflanzen vor, nämlich einen Zweig von *Syringa*, dessen Blätter durch Theilung des Mittelnerven un der Spitze getheilt sind, wie bei manchen Pflanzen z. B. *Splittgerbera* normal vorkommt; ferner den Zweig einer Weide, an welchem Ende September neue Kätzchen ausgebrochen und zwar terminal, während sie im Frühjahr lateral entstehen; ferner einen Zweig von *Galium* und *Hyssopus* mit der Art gedrehtem Stengel, dass die sonst quirlförmig angeordneten Blätter alle nach einer Seite gerichtet sind.

Sitzung vom 28sten November.

Für die Bibliothek der Gesellschaft sind eingegangen:

Berichte über die Verhandlungen der Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaften zu Freiburg i/B. Heft 1. 1855. und No. 9. 10. 11. Durch Prof. Dr. Ecker.

Von der *Smithsonian Institution* in Washington:

Eigth and Ninth annual report of the board of regents of the Smithsonian Institution 1854, 1855, nebst einer Anzahl von Anzeigen etc. dieses Institutes.

Linnaea herausgegeben von von Schlechtendal, Band 27. Heft 1. Geschenk des Herrn Herausgebers.

Als neue Mitglieder werden aufgenommen: die Herren Guérin Meneville in Paris, Dr. Steetz in Hamburg, Dr. Pappe in Capstadt.

Herr Professor Max Schultze

legt die nachfolgenden, ihm von Dr Fritz Müller in Colonie Blumenau (Brasilien) brieflich mitgetheilten Aufsätze botanischen Inhaltes vor:

1. Beiaugen bei Monocotyledonen.

Es mag nicht überflüssig sein, die Aufmerksamkeit der Botaniker auf eine monocotyledonische Pflanzengruppe zu lenken, in welcher Nebenknospen so constant vorzukommen scheinen und bisweilen in solcher Anzahl sich finden, wie vielleicht nirgends sonst in der Pflanzenwelt. Es sind diess die Aroideen mit mehligem Rhizom. Man baut deren hier drei Arten unter dem Namen *Inhame* als hauptsächlichstes Schweinefutter, und drei andere: *Taïá*, blaue und weisse *Mangarito's* als Nahrungs-

mittel für Menschen. Leider kann ich nicht die systematischen Namen dieser Pflanzen geben, da die von Martius in seinem *System. mater. med. veget. brasil.* angeführten brasilischen Bezeichnungen nicht mit den hier üblichen übereinkommen und audere Werke mir nicht zur Hand sind.

Die Basis des Blattstiels geht bei diesen Pflanzen rings um den Stengel herum und hinterlässt eine kreisförmige Narbe; dicht über dieser, also im Blattwinkel, finden sich zu jeder Seite der dem Mittelnerven entsprechenden, stets durch Grösse ausgezeichneten Hauptknospe die Nebenknospen anscheinend unregelmässig rings um den Stengel vertheilt, — Am zahlreichsten sind sie bei den Inhamen, namentlich den rothen, in der Regel um so zahlreicher, je dicker das Rhizom ist. So zähle ich bei einer eben vor mir liegenden rothen Inhame von etwa 6 Zoll Durchmesser an drei auf einander folgenden Blättern 19, 24, 30 Nebenknospen, — kleinere und grössere durcheinander, einige bis zur Berührung genähert, andere durch ansehnliche Zwischenräume getrennt. Weniger zahlreich, doch in keinem Blattwinkel an älteren Rhizomen fehlend, sind die Beiaugen bei den blauen Mangarito's, — noch seltener, oft nur einzeln, oder selbst einigen Blättern ganz fehlend bei der Taiá.

Ausser diesen Nebenknospen zur Seite der Hauptknospe findet sich constant an den unterirdischen, blattlosen, am Ende knollig verdickten Seitentrieben der Taiá eine kleine Nebenknospe dicht unter der Hauptknospe. Seitliche Nebenknospen fehlen diesen blattlosen Trieben. Für diese unteren Beiaugen ist die Richtigkeit der Röper'schen Ansicht, der zufolge die Beiaugen Seitenknospen eines verkümmerten, gleichsam im Hauptzweige stecken gebliebenen Zweiges sind, keinem Zweifel unterworfen; denn wenn die Hauptknospe sich entwickelt, hebt sie das Nebenauge mit sich empor und dieses erscheint nun als das unterste gewöhnliche Auge des Seitentriebes. Aber ebenso bestimmt ist die Röper'sche Erklärung für die seitlichen Beiaugen unserer Aroideen zurückzuweisen; es ist nicht wohl denkbar, dass ein solcher latenter Zweig dreissig Seitenknospen treiben und alle in derselben Ebene rings um den Stengel hervortreten lassen sollte.

Bei unseren parasitischen Aroideen, den Imbé's (*Philodendron*) u. s. w. habe ich keine Nebenknospen bemerkt.

2. Bemerkungen über Blattstellung.

Die Floren wärmerer Länder sind reich an Pflanzen mit grossen Blättern, die abfallend ansehnliche Narben zurücklassen. Diese, an starken Stämmen vertheilt, fordern heraus, das Gesetz ihrer Vertheilung zu erforschen und verrathen fast dem ersten Blicke des aufmerkenden Beschauers, was an den zarten laubtragenden Achsen nordischer Gewächse nachzuweisen viel Aufwand an Zeit und Scharfsinn erfordert hat. So stach ich eine Nadel in die Mitte der Blattnarbe eines jungen regelmässig gewachsenen Mammãobaumes (*Carica Papaya*) und liess von da ein Loth nieder, und siehe, der Faden glitt nahe vorbei an der 5ten darunter liegenden Blattnarbe, schnitt ein Stück ab von der 8ten, ein grösseres auf der entgegengesetzten Seite der 13ten und ging fast genau durch die Mitte der 21sten. Da ergaben sich also sofort als Näherungswerthe für die Divergenz je zweier auf einander folgender Blätter $\frac{3}{5}$, $\frac{5}{8}$, $\frac{8}{13}$, $\frac{13}{21}$ des Umfanges, also die Näherungswerthe des Kettenbruchs

$$\frac{1}{1}+\frac{1}{1}+\frac{1}{1}+\ldots$$

Es ist dies auch hier die bei weitem häufigste Blattstellung, die sich unter anderen auch bei unseren Baumfarren findet.

Ein anderer Baum, den regelmässiger Wuchs und grosse lange sichtbare Blattnarben zu Beobachtungen über die Blattstellung empfehlen, ist die Imbauba (*Cecropia*). Hier sind die Divergenzen der Blätter Näherungswerthe des Kettenbruchs $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}+\ldots$ indem am Stamme nicht die 5te, 8te, 13te, sondern die 5te, 12te, 24ste, 29ste u. s. w. Blattnarbe über dem Ausgangspunkte stehen.

Es liegt die Frage nahe, ob die Divergenz je zweier Blätter ein irrationaler oder rationaler Theil des Umfangs, ob sie dem unendlichen Kettenbruch selbst, d. h. beim Mamão $=\frac{-1+\sqrt{5}}{2}$, bei der Imbauba $=-1+\sqrt{2}$, oder ob sie einem bestimmten Näherungswerthe desselben gleich sei. Ich habe vergessen, ob und wie diese Frage bereits beantwortet ist. Die Imbauba giebt Antwort; an den Aesten derselben findet man nämlich nicht wie am Stamm die 5te, 12te, 24ste, 29ste, sondern die 5te, 10te, 15te, 20ste, 25ste, 30ste Blattnarbe über dem Ausgangspunkte stehend. Hier ist also die Divergenz der bestimmte rationale Näherungswerth $\frac{2}{5}$. Ebenso scheint am Stamme $\frac{5}{12}$ die wirkliche Divergenz zu sein; es schien mir meist die 24ste Blattnarbe genauer als die 29ste über dem Ausgangspunkte zu stehen; während das Umgekehrte der Fall sein musste, wenn die Divergenz gleich dem nächsten Näherungswerthe $\frac{12}{29}$ oder einem höheren, oder dem Kettenbruch selbst wäre. Die Frage wäre entschieden, sobald man an einem regelmässig gewachsenen Stamme sechzig auf einander folgende deutliche Blattnarben fände; bei der Divergenz $\frac{12}{29}$ müsste die 58ste, bei der Divergenz $\frac{5}{12}$ die 60ste über dem Ausgangspunkte stehen, während die 58ste um $\frac{1}{6}$ des Umfangs davon entfernt wäre. —

So viel ich mich entsinne, waren alle bis jetzt beobachteten Blattstellungen in ähnlicher Weise auf Kettenbrüche mit sehr einfachem Gesetze zurückzuführen. Dies will indess nicht gelingen bei einigen Pflanzen, die ich hier in dieser Hinsicht untersuchte.

So bei den Bananen. Bekanntlich entwickeln sich nur aus den unteren Blüthen der Aehren Früchte; die oberen unsichtbaren bleiben entweder bis zur Reife stehen, wie unter den hier cultivirten Arten bei Banana da terra (*Musa sapientum*), Banana anão (*M. Cavendishii*) und Ban. roxa, oder fallen ab, wie bei Ban. de Saõ Thomé (*M. paradisiaca*), B. maçao und B. da Bahia. Im letzteren Falle findet sich darum am Ende der Traube ein langer schwanzförmiger Anhang, besetzt mit den wülstigen breiten Narben der abgefallenen Blüthen und ihren Bracteen. Von diesen Narben sieht man die 3te und genauer die 14te und 45ste über dem Ausgangspunkte stehen und man hat, um zu diesen zu gelangen, respective 1mal, 5mal, 16mal den Stengel zu umkreisen. Das ergiebt also für die Divergenz je zweier zunächst auf einander folgenden Bracteen respective $\frac{1}{3}$, $\frac{5}{14}$, $\frac{16}{45}$. Ich vermag nicht einen einfachen, jenen Kettenbrüchen ähnlichen Ausdruck zu finden, aus dem sich diese Näherungswerthe ableiten liessen; denn die Reihe:

$$\frac{1}{2}\left[\frac{1}{1}-\frac{1}{1.3}+\frac{1}{1.3.7}-\frac{1}{1.3.7.15}+\ldots\right],$$

obwohl ihr Gesetz klar genug in die Augen springt, ermangelt doch ganz jener schönen Einfachheit, die gewissermassen in sich selbst die Bürgschaft ihrer Wahrheit trägt. —

So ferner bei der *Uricanna peguena*, einer zierlichen Palme mit etwa mannshohem, nicht einmal fingerdickem geringelten Stamme, ungetheilten Blättern und Blüthen, die ziemlich weitläufig in einen einfachen Spadix eingesenkt sind. Als Näherungswerthe für die Divergenz je zweier Blüthen ergaben

alle Beobachtungen übereinstimmend $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{2}{7}$, während für den nächsten Näherungswerth die Beobachtungen zwischen $\frac{9}{32}$, $\frac{13}{46}$, $\frac{15}{53}$ schwankten. —

Als Beispiel einer auf das gewöhnliche Blattstellungsgesetz nicht zurückführbaren Anordnung der aus dem Stamme hervorgehenden Knospen führe ich endlich noch eine Balanophoree an, die als Parasit auf den Wurzeln einer nahe den Flussufern im Urwald und namentlich in alten Capoeiren häufigen Inga nicht selten ist. Das kuchenförmige Rhizom sitzt auf einer keulenförmig verdickten Ingawurzel und aus demselben erhebt sich die dicke kegelförmige etwa spannenlange Aehre, in ihrer Jugend ganz einem Tannenzapfen gleichend. Später fallen die braunen Deckschuppen ab und der nun ganz blattlose Zapfen erscheint mit dichten eiförmigen Aehrchen besetzt, von denen die unteren aus weiblichen, die weit zahlreicheren oberen aus männlichen Blüthen bestehen. Es kann nirgends deutlicher die schraubenförmige (oder wie die Botaniiker unmathematisch zu sagen belieben, die spiralige) Anordnung dem ersten Blicke sich aufdrängen, als an diesen Aehrchen. Häufig fallen sofort 8, 9, 10 oder 11 Schraubenlinien in die Augen, die nach rechts und ebenso viel, die nach links aufsteigen. In diesem Falle ist es nicht möglich, die sämmtlichen Aehrchen durch eine einzige Schraubenlinie zu vereinigen; geht man von einem derselben zum nächstfolgenden fort und von diesem so weiter, so kommt man in derselben Horizontalebene um den Stengel herum und zum Ausgangspunkte zurück. Es bilden also die Aehrchen mit einander abwechselnde Wirbel von sieben bis elf Gliedern.

Wohl ebenso häufig ist die Zahl der rechts aufsteigenden Schraubenlinien um eins grösser oder kleiner als die der links aufsteigenden; man findet z. B. 8 rechts und 9 links, oder 11 rechts und 10 links aufsteigende Schraubenlinien. Hier ist es thunlich, durch eine einzige Schraubenlinie alle Aehrchen zu verbinden; sie wird in dem ersten Falle nach links, in den beiden letzten nach rechts aufsteigen, und man wird in ihr, nachdem man zweimal den Stengel umkreist, respective das 17te, 19te, 21ste Aehrchen über dem Ausgangspunkt stehend finden. Die Divergenz je zweier zunächst auf einander folgenden Aehrchen ist dann, wenn die Zahl der nach rechts und links aufsteigenden Schraubenlinien n und $n+1$ ist, gleich $\frac{2}{2n+1}$, also in unseren Fällen $\frac{2}{17}$, $\frac{2}{19}$, $\frac{2}{21}$ des Umfangs.

Ausser diesen gewöhnlichsten Fällen, dass die Zahl der rechts und der links aufsteigenden Schraubenlinien gleich oder um eins verschieden ist, kam mir einmal (den 21sten Juni 1854) ein Exemplar vor, an dem drei rechts aufsteigende Schraubenlinien in die Augen fielen, in denen man nach dreimaligem Umkreisen des Stengels die 35ste Aehre über dem Ausgangspunkte stehend fand, während sich zehn links aufsteigende Schraubenlinien bemerkbar machten, in denen ein Umgang bei der 21sten Aehre über den Ausgangspunkt zurückführte. Diese beiden Beobachtungen ergaben übereinstimmend für eine links aufsteigende primäre Schraubenlinie die Divergenzen $\frac{32}{105} = \frac{1-\frac{3}{35}}{3} = \frac{3+\frac{1}{21}}{10}$. Ebenfalls eine von der gewöhnlichen Blattstellung abweichende Anordnung. —

Itajahy, den 18ten September 1855. F. Müller.

Herr Professor Knoblauch

zeigte zwei verschieden von Wheatstone construirte und Polaruhren genannte Instrumente vor, welche wie Sonnenuhren zu benutzen sind, mit dem Unterschiede jedoch, dass anstatt des directen Sonnenlichtes zu ihrer Anwendung das von einer kleinen Stelle blauen Himmels reflectirte Licht benutzt wird. Durch sinnreiche Combination polarisirender Vorrichtungen ist es möglich gemacht, nach dem Erscheinen gewisser Farben in dem Instrumente den Stand der Sonne und dadurch die Tagesstunde anzugeben, und

lassen sich diese Instrumente sogar benutzen, wenn die Sonne zur Zeit der Morgen- und Abenddämmerung noch unter dem Horizonte steht.

Herr Professor Burmeister

legt von ihm gefertigte Abbildungen des unteren Kehlkopfes von *Coracina scutata* vor, und erläutert den Bau dieses Organes bei diesem und verwandten Vögeln. Eine ausführlichere Arbeit über den Vogel findet sich in den „Abhandlungen" der Gesellschaft.

Herr Professor v. Schlechtendal

zeigt Abbildungen schön blühender Pflanzen aus van Houtte *flores des serres* und legt von Martius *Florae brasiliensis Fasc. XV.* zur Ansicht vor.

Sitzung vom 9ten December.

Herr Professor Knoblauch

erläuterte in einem längeren Vortrage zahlreiche, grösstentheils akustische, zum Theil während seines Aufenthalts in Paris erworbene Apparate, unter denen sich auszeichnen ein Instrument von Desains, um die Elasticität des Holzes zu messen, ein Apparat von Lissajoux und Desains die Schwingungen der Stimmgabel zu zählen, eine Vorrichtung durch elektrische Ströme einen Eisenstab zum Tönen zu bringen von De la Rive und umgekehrt durch Schwingungen des Stabes elektrische Ströme zu erzeugen nach einer Angabe von Hankel. Ferner stellte derselbe zahlreiche Experimente an, um die Schwingungen von Holz- und Metallplatten sowie die von Luftsäulen zu erläutern. —

Sitzung vom 19ten December.

Zu Vorsitzenden für das nächste Jahr werden gewählt die Herren Professoren Knoblauch, Girard, v. Schlechtendal, Burmeister.

Herr Graf Seckendorff giebt eine Uebersicht über die Einnahmen und Ausgaben der Gesellschaft im Jahre 1855, und stellen sich die Einnahmen auf 157 Thlr., die Ausgaben auf 137 Thlr. 11 Sgr. 7 Pf. — bleibt demnach Bestand 19 Thlr. 18 Sgr. 5 Pf. —

Als neue Mitglieder werden aufgenommen die Herren Dr. Fritz Müller in Colonie Blumenau (Brasilien) und Dr. Ferd. Müller in Melbourne.

Herr Professor Dr. Volkmann

exponirte die von Schwann und E. Weber begründete Ansicht, nach welcher die Thätigkeit der Muskeln von elastischen Kräften ausgehen soll. Mit dieser Auffassung ist V. nicht einverstanden, indem er meint, dass die elastischen Kräfte, welche nicht bloss im lebendigen, sondern auch im todten Muskel vorkommen, vielmehr das Widerspiel der specifischen Muskelkraft ausmachen, und weit entfernt die Muskelcontractionen hervorzubringen, dieselben vielmehr durch ihren Widerstand beschränken. Der Nutzen der elastischen Kräfte im lebenden Muskel beschränkt sich daher seiner Ansicht nach darauf, die durch die lebendige Contractilität veränderte Form des Muskels wieder herzustellen.

Bei dem Ansehen, welches die von Schwann und Weber gelieferten Arbeiten mit Recht haben, war es nothwendig zu zeigen, wie Erfahrungen vorkommen, welche mit der, von jenen Forschern aufgestellten Elasticitätstheorie nicht vereinbar sind. — In dieser Beziehung wird auf folgende Punkte aufmerksam gemacht.

1. Wenn man die von Weber gemachten Erfahrungen so deutet, wie Weber selbst gethan, so tritt der grosse Uebelstand ein, dass die Elasticität des thätigen Muskels vollkommen andern Gesetzen folgt, als die des ruhenden Muskels. Da dies sicherlich nicht der Fall ist, so darf man annehmen, dass Weber gewisse Erscheinungen fälschlich auf Elasticitätsverhältnisse bezogen, wodurch wieder mehrere seiner theoretischen Ansichten fraglich werden.

2. Passen die Erfahrungen über die Geschwindigkeit der Contraction nicht zu der Annahme, dass letztere durch elastische Kräfte vermittelt werde. Wenn nämlich die Verkürzung des Muskels dadurch zu Stande käme, dass die Elasticität die Form der Faser herstellte, die dieser im Zustande der Thätigkeit natürlich ist (und so steht die Sache nach der Elasticitätstheorie), so müsste die contractile Bewegung eine vom Anfange bis zum Ende beschleunigte sein, was sie nicht ist.

3. Hat sich gefunden, dass ein belasteter Muskel im Zustande der Contraction sehr verschiedene Längen haben kann, obschon der Reiz, welcher die Verlängerung bedingt, und das Gewicht, welches der Muskel zu heben hat, und welches die Fasern zu verlängern streht, constant bleiben. Diese Längenunterschiede des belasteten thätigen Muskels hängen von Umständen ab, die nachweislich mit der Elasticität nichts zu thun haben, und begründen die Voraussetzung, dass der beladene thätige Muskel nicht darum eine verschiedene Länge hatte, weil er in verschiedenem Grade gegen die vom Gewichte ausgehende Dehnung elastisch reagirte, sondern darum, weil seine specifische Contractionskraft mehr oder minder energisch wirkte und dadurch das Gewicht bald mehr bald weniger hoch emporhob.

Schliesslich gab Herr Prof. Burmeister die nachfolgende Uebersicht der brasilianischen Sphinxe zum Protokoll.

Systematische Uebersicht der Sphingidae Brasiliens.

Von Professor Burmeister.

Die grossen Abendschmetterlinge Brasiliens sind gewöhnlich deshalb leicht zu haben, weil ihre Raupen sich gern in den Gärten an allerhand Zier- oder Kulturpflanzen einfinden und vielfältig beim Bearbeiten des Gartens angetroffen werden. Auch findet man die frisch ausgeschlüpften Schmetterlinge wohl bei Tage an den Stämmen, wo sie ruhen und unbeweglich dasitzen, bis ihre Scelettheile die nöthige Festigkeit zum Fluge erlangt haben. Es wurde mir aus beiden Gründen ziemlich leicht, sowohl die Raupen, als auch die Schmetterlinge kennen zu lernen, und da ich dadurch in den Stand gesetzt worden bin, einige Berichtigungen zu früheren Angaben machen zu können, so hielt ich es für passend, das zusammen zu stellen, was bis jetzt über die Metamorphose und Artunterschiede der Sphingiden Brasiliens bekannt ist.

Als Charaktere der Gruppe sind besonders folgende Merkmale beachtenswerth. —

Fühler theils dünn prismatisch, theils etwas kolbenförmig, mit fein zugespitztem, zurückgebogenen Ende. —

Sauger meist gross, weit ausstreckbar.

Beine lang und stark, die Vorderschienen mit dickem, beweglichem Sporn im Kniegelenk, die hintersten Schienen in der Regel mit 2 Paar Sporen.

Leib dick und schlank, kegelförmig, nach hinten zugespitzt, meist ohne Ruderschwanzschuppe. —

Raupe mit einem Horn, oder wenigstens einem Höcker auf dem vorletzten Ringe.

Puppe nackt, ohne Gespinnsteinhüllung, frei in der Erde, unter Blättern oder Geröll versteckt; mit glatten Ringen und abgerundeten Umrissen. —

Der Stachel im Kniegelenk der Vorderbeine sitzt oben am Schienbein, ist nicht drehrund, sondern flach, etwas gebogen, mässig spitz, unbehaart, aus einem lockeren, seidenartig schillernden Horngewebe gebildet, unten der Länge nach tief gefurcht und am Rande gefranzt. Er kann willkürlich bewegt werden, und steckt während der Ruhe in einer Grube des Haar- oder Schuppenpelzes versteckt. Am Ende des Schienbeins ist nur bei *Smerinthus* mitunter ein zweiter, gerader, feiner Endsporn vorhanden; die übrigen Gattungen haben diesen Sporn nicht, dagegen einen förmlichen, zweireihigen Stachelbesatz an der Fusssohle zwischen dem Haarkleide, welcher zwar bei *Smerinthus* nicht ganz fehlt, aber doch viel kleiner ist. An den Mittelschienen sitzen zwei ziemlich gleich grosse, schuppig bekleidete Endsporen dicht neben einander; an den Hinterschienen haben die meisten Sphingiden 2 Paar sehr ungleiche Sporen, ein Paar dicht unter der Mitte, das zweite Paar am Ende. Nur bei *Smerinthus* fehlen diesen Schienen die Sporen ganz. Die Krallen sind bei allen Sphingiden klein, aber sehr spitz und stark gekrümmt, am Ende etwas erweitert, von der Mitte an fein hakig. Zwischen oder neben ihnen sitzen gewöhnlich Haftlappen und über ihnen ein Paar lange Endborsten; letztere sind constant, erstere zeigen Verschiedenheiten, welche sich als Eintheilungsmomente benutzen lassen. —

I.

Sphingiden mit langen und ziemlich breiten Flügeln, deren starker, kegelförmiger Hinterleib nicht mit einem Ruderschwanze versehen ist.

A.

Hinterste Schienen mit zwei Paar grossen, ungleichen Sporen. Ein Haftlappen zwischen den Krallen, der von einem dünnen, häutigen, durchsichtigen Stiele getragen wird und ausserdem häutige Krallenträger neben jeder Kralle; je grösser der erstere ist, desto kleiner werden die Krallenträger.

1. Gattung. *Philampelus* Harris*).

Oberflügel am Innenrande stark S förmig geschweift, ziemlich breit, der Endrand nach aussen gebogen, die Spitze mehr oder minder abgesetzt vortretend, die Innenecke desgleichen, die Ränder selbst einfach, ohne Zacken. Haftlappen gross, Krallenträger klein. — Raupe mit sehr kleinem Kopf und schlankem Vorderleibe, dessen drei Ringe sich in den dicken vierten Ring zurückziehen können; das Horn am vorletzten Ringe ist klein, dünn, gerade, im Alter oft nur als Höcker angedeutet. Puppe ohne vortretende Saugerscheide. —

a. Die Raupe ist im Alter ohne Horn, sie verliert es schon nach der ersten oder zweiten Häutung.**)

1. *Ph. Labruscae: viridis, subtus dilutior; alis anticis vittis duabus obliquis obscurioribus punctoque centrali albido paginae inferioris; posticis caerulescentibus, nigro-bifasciatis.* — *Long. corp.* $2\frac{1}{2}$—3″. —

*) Im Silliman Am. Journ. of Sc. and Arts Tm. 36. pag. 290. folg. hat J. Harris eine Uebersicht der Sphingiden Nord-Amerikas gegeben, worin die hier angenommenen Gattungen gegründet werden.

**) Zu dieser Gruppe gehört noch der schöne *Sphinx Crantor* Fabr. (Ent. syst. III. 1. 275. 58. — Cram. Pap. Tb. 100 A. — *Sph. Achemon* Drur. II. Tb. 29. f. 1.) welcher Nord-Amerika und Westindien bewohnt, und der ihm ähnliche mexicanische *Sph. Typhon* Klug. N. Schmett. I. Tab. 3. Fig. 1. — Ferner *Sph. Licastus* Cram. Pap. excl. Tab. 381. A. B.

Linn. *S. Nat. I.* 1. 800. 14. — Fabr. *Ent. syst.* III, 1. 377. 66. — Merian *Surin.* tb. 34. — Cram. *Papil.* tb. 184. *A.* — Clerk *Icon.* tb. 47. f. 3.

Bei Rio de Janeiro selten, mehr nordwärts verbreitet bis Surinam und Westindien. —

Die Raupe lebt auf Weinreben, besonders auf *Vitis Labrusca*, frisst aber auch am cultivirten Weinstock; sie ist bräunlich im Alter, gelblich in der Jugend, hat viele dunkle Querlinien, die durch Längsstreifen zu einem Netz verfliessen, und 7 grosse weisse, dunkler gerandete schiefe Seitenflecken, die vorn am Ringe hoch beginnen, und nach hinten bis unter das Stigma reichen; auf jedem steht eine scharf abgesetzte Makel. Statt des Horns besitzt sie einen stumpfen, schwarzen Höcker, dessen Spitze, weiss ist. Die Puppe ist einfarbig hellbraun, sehr glänzend. —

Anmerk. Ich habe diese Art nicht auf meiner Reise getroffen, sie lebt besonders bei Bahia. Mad. Merian hat ihre Raupe gut abgebildet, die Figur gehört zu den besten ihres Werkes. —

2. *Ph. Satellitia*: *subtus roseo-brunneus, supra fusco-variegatus; alis anticis vitta obliqua margineque interno cinereis; posticis basi viridibus, margine interno roseo. Longo* $2\frac{1}{2}$ — 3″.

Linn. *Mant. I.* 539. — Fabr. *Ent. syst. II.* 370. 42. — Drury, *exot. Ins. I.* tb. 29. f. 1 und 2. — Merian *Surin.* tb. 47. Fig. inf. — *Sphinx Licaon* Cram. *Pap.* tb. 55. *A.* (mas).

Var. obscurior, macula in margine interno alarum anticarum alba.

Sphinx Achemolus Cram. *Pab.* tb. 224. *c.*

Bei Neu-Freiburg. — Die Raupe war am 24. Febr. ausgewachsen und verpuppte sich, der Schmetterling erschien nach drei Wochen. Die Abbildung der Raupe von Mad. Merian ist kenntlich, aber nicht ganz genau; — sie lebt ebenfalls auf wildem Wein. In der Jugend hat sie eine blassgelbe Farbe mit weinrothen Streifen an den Seiten der mittleren Körperringe und ein langes, dünnes, vorwärts gebogenes Horn, das mit der ersten Häutung abfällt. Jetzt ist ihre Farbe grünlicher und die rothen Streifen an den Seiten schliessen einen blassgelben, breiten, schiefen Fleck ein; ausserdem zeigen sich dunklere Punkte auf dem Rücken. So hat sie Mad. Merian abgebildet. Die ganz alte Raupe nach der letzten Häutung ist lederbraun gefärbt, auf dem Rücken mit feinen schwarzen Punkten, an den Seiten mit sieben blassgelben, karminroth gesäumten Flecken, welche vom vierten bis zehnten Ringe reichen; die vordern vier sind klein und kreisrund, die hinteren drei lang ausgezogene breite, schiefe Streifen. In diesen drei Streifen stehen die Luftlöcher. Das Horn ist ein stumpfer Höcker von gleicher Farbe mit dem Rücken. Die Puppe ist glänzend kastanienbraun. —

Anmerk. Der Schmetterling geht bis nach Nord-Amerika. Harris (Insects, injurious to Veget. 228) giebt als Nahrungspflanze ausser Weinreben auch *Ampelopsis quinquefolia* an. —

3. *Ph. Vitis*: *roseo-cinereus, maculis dorsi alarumque anticarum olivaceo-fuscis, his pallide lineatis, subtusque caerulescentibus; alis posticis basi virescentibus, intus limboque roseis, fascia macularum nigrarum; Long.* 2″. —

Linn. *S. Nat. I.* 801. 16. — Fabr. *Ent. syst. III.* 1. 369. 41. — Drury *exot. Ins.* 1. tb. 28. Fig. 1. — Cram. *Pap.* tb. 267. *C.* — Merian *Surin.* tb. 47. Fig. sup. und tb. 9 und 39. d. Raupe. — Abbot and Smith *Ins. of Georg. I.* tb. 40.

Die Raupe lebt ebenfalls auf wilden Wein-Arten, ist überall häufig und in den Gärten von Rio de Janeiro auch an cultivirten Weinstöcken zu treffen; sie frisst indessen auch andere Gewächse, *Magnolia glauca* in Nord-Amerika und *Jussieua erecta.* — In der Jugend ist sie grün, am Rücken schwarzpunktirt, an den Seiten mit schiefen gelben Streifen, die vorn hoch beginnen, am Ringe und nach hinten auf den

folgenden Ring übergehen, woselbst sie unter dem Stigma enden, neben dem Luftloch einen rothen Fleck einschliessend. Das Horn geht mit der zweiten Häutung verloren, bleibt aber als spitzer Höcker sichtbar. Mit zunehmendem Alter dehnen sich die schwarzen Punkte zu Querflecken aus, und der ganze Bauch ist dann schwarz. Der Kopf roth, ebenso die drei vordern Fusspaare; die hinteren haben bloss rothe Spitzen. Bei der ganz ausgewachsenen Raupe ist die Grundfarbe grün, der Rücken blassgelb, der hintere Rand jedes Ringes roth; die schiefen Seitenstreifen erscheinen weiss, dehnen sie aber wie früher über je zwei Ringe aus; sie sind am hintern Theile ihres Laufes schwarz gerandet und ausserdem ist jeder Ring mit sechs schwarzen Querstreifen geziert, die auf der Mitte des Rückens fehlen. Dafür hat der ganze Rücken eine schwarze Längslinie. — Die Puppe ist glänzend kastanienbraun.

Anmerk. Mad. Merian hat die Raupe in der Jugendform auf Tafel 9 bei *Papilio Menelaus*, und in der letzten Färbung ziemlich kenntlich auf Tafel 39 vorgestellt, aber Puppe und Schmetterling der Tafel gehören zu anderen Arten, letzterer vielleicht zu *Sph. Parce* Fbr.

b. Die Raupe behält ihr Horn bis zur Verpuppung; dasselbe ist dicker und stärker, aber nicht länger als in der Jugend, und ganz gerade. —

Aus dieser Gruppe wird ebenfalls eine eigene Gattung *Metopsilus* Duncan, *Chaerocampa* Dup. gebildet und das scheint durch die ungemein schlanke, gestreckte Form des Schmetterlings allerdings gerechtfertigt zu sein. Die Raupen haben, soweit bekannt, keine schiefen Seitenstreifen, sondern elliptische Augenflecken an den Seiten derselben sieben Ringe (4—10), hoch über dem Stigma und vorn an jedem Ringe, neben dem Rücken. —

Es kommen mehrere Arten dieser Gruppe in Süd-Amerika vor, ich habe aber davon nur eine selbst beobachtet und zwar:

4. *Ph. Tersa*: *supra fusco-griseus, subtus flavescens; alis anticis oblique striatis, posticis nigris, fascia maculari flava; abdominis dorso abrupte fusco. Long.* 2″. —

Linn. *Mant. I.* 358. — Far. *Ent. syst. III.* 1. 378. 69. — Cram. *Pap.* tb. 397. *c.* — Drury *exot. Ins. I.* tb. 28. f. 3. — Abbot-Smith *Ins. Georg. I.* tb. 38. —

Die Raupe dieses im ganzen wärmeren Amerika einheimischen und häufigen Schmetterlings lebt auf *Spermacoce*-Arten und verwandten Gewächsen. Sie ist viel schlanker gebaut, als die von *Ph. Vitis*, aber nicht kleiner, bläulich grün, mit braunen Längs- und Querlinien auf jedem Ringe, die ein regelmässiges Netzwerk über die Mitte des Ringes bilden, an den Seiten aber fehlen. Dicht vor dem Ende dieser Zeichnung steht der elliptische Augenfleck am 4. bis 10. Ringe; die Pupille desselben ist schwarzblau, die schmale Iris nach innen weiss, nach aussen gelb. Der Kopf hat die Farbe des Rumpfes, nur die hornigen Vorderbeine sind gelb und das Horn braun gestreift längs dem Rücken. Die Puppe hat eine sehr helle gelbbraune Farbe.

Von den übrigen Arten dieser Gruppe habe ich keine nähere Kenntniss, als bekannt lassen sich annehmen:

1. *Sph. Anubus* Cramer, *Pap. exot.* tb. 128 *c.*
2. *Sph. Chiron* Drury, *exot. Ins. I.* tb. 26. f. 3.
3. *Sph. Neoptolemus* Cramer, *Pap. exot.* tb. 301. *F.*
4. *Sph. Amadis* Cramer, *ibid.* 394. *C.*

Harris zieht in seiner Uebersicht a. a. O. noch folgende drei Arten aus Nord-Amerika her:

5. *Sph. Pampinatrix* Abbot-Smith *I.* tb. 28.

6. *Sph. Choerilus* Cramer, *Pap. exot.* tb. 247. 8. — Abb.-Smith, I. tb. 27.

7. *Sph. versicolor* Harr. l. l. 303. 3.

2. Gattung. *Deilephila* Ochs.

Flügelschnitt der vorigen Gattung, aber der Leib nach Verhältniss dicker und stärker; viel stärker sind auch die Fühler. Hinterflügel mit schärfer vortretender Ecke am Uebergange des Innenrandes in den Hinterrand. Krallenträger klein, Haftlappen ziemlich gross. — Raupe mit kugeligem aber relativ grösserem Kopf, der sich nicht mit den drei ersten Ringen in den vierten zurückziehen lässt; daher der ganze Vorderkörper schlanker und die grösste Dicke nicht am vierten Ringe, sondern erst am siebenten oder achten Körperringe; auf dem vorletzten Ringe ein kurzes, glattes, gebogenes Horn. — Puppe ohne abstehende Saugerscheide, aber nicht so glatt, wie bei der vorigen Gattung.

1. *D. Ficus: fulvo-olivacea, subtus dilutior; alis anticis macula trigona ante apicem cinerea fasciisque obscurioribus; posticis fulvis nigro-bifasciatis, angulo anali albo. Long.* 2½—3‴.

Linn. *S. Nat. I.* 2. 800. 15. — Fabr. *Ent. syst. III.* 1. 366. 31. — Drury, *exot. Ins. II.* tb. 26. f. 1. — Cramer, *Pap. exot.* tb. 246. *E. fem.* tb. 394. *D. mas.* — Merian *Surinam.* tb. 33.

Var. minor, tota cinereo-fulva, alis anticis macula apicali cinerea, posticis fasciis duabus nigris.

Der Schmetterling tritt, wie *Philampelus Satellitia*, unter zwei Formen auf, einer grösseren mit dunkleren Querbinden und einer kleineren, viel heller gefärbten, ohne die Querbinden auf den Oberflügeln; vielleicht sind das zwei verschiedene Arten, denn auch die Raupen kommen in entsprechender Grössendifferenz und Färbung vor. Mad. Merian und Cramer haben a. a. O. die grössere Form abgebildet, ich schildre hier die kleinere.

Die Raupe lebt auf wilden und zahmen Feigen-Arten (*Ficus*), hat einen ziemlich grossen, runden Kopf und ungemein deutliche, tiefe Querrunzeln an den Ringen, von denen 1 am ersten, 2 am zweiten und dritten, 6 an den übrigen Ringen bis zum vorletzten vorhanden sind; dieser dagegen, welcher das kurze, dicke Horn trägt und der letzte sind glatt. Ihre Oberfläche ist übrigens ohne alle Granulation und völlig eben. In der Jugend ist sie grün mit einem gelben Längsstreif an jeder Seite und zehn schiefen Seitenstreifen. Der gelbe Streif beginnt am Fühler, geht über die Seiten des Kopfes fort und so zu beiden Seiten des Rückens bis zum Horn, an dem er endet. Die zehn schiefen Seitenstreifen gehen oben von dem Längsstreif an jedem Ringe aus, und enden unten hinter dem Fuss; in jedem Streifen steht das Luftloch. Dem ersten und letzten Ringe fehlt der schiefe Streif. Die Beine und Sohlen der Bauchfüsse sind fleischfarben. Einige Zeit vor der Verpuppung ändert die Raupe ihre Farbe völlig, der Kopf und der Nachschieber werden schwarz, auch der erste Ring bekommt einen schwarzen Sattel; an allen folgenden Ringen wird der Rücken bis zum Seitenstreif schön morgenroth mit dunkleren Furchen; die Seiten und Bauchflächen bleiben blassgrün und die gelben, schiefen Streifen erscheinen fast weiss. Die Merian hat beide Farbenkleider ziemlich richtig dargestellt. — Die Puppe ist sehr dick, plump, glatt und rothbraun gefärbt.

Ich erhielt die Raupe ziemlich oft bei Neu-Freiburg, sie findet sich in den meisten Gärten an der zahmen Feige, doch hier gewöhnlich nur die kleinere heller gefärbte Varietät.

Eine zweite Art scheint *Sph. Achemenides* Cram. *Pap. exot.* tb. 225. *C.* zu sein, wenn nicht gar bloss ein durch Keulenpilze entstelltes Stück von *D. Ficus* selbst.

Anmerk. 1. Die ächten *Deilephilae*, wie *D. Euphorbii*, *D. Galii*, *D. Hippophaes*, *D. Vespertilio*, *D. lineata*, welche sich durch ihre nach dem Ende mehr verdickten Fühler und nicht so scharf eckige Flügel auszeichnen, kommen in der eigentlichen Tropenzone Süd-Amerikas nicht vor; ihr letzter nördlicher Repräsentant ist *D. Daucus* Cram. *Pap. exot.* tb. 125. *B.* (*D. lineata* Abb.-Smith. tb. 39.), dessen Raupe auf *Portulaca oleracea* in Viginien nicht selten sein soll. Harris hat dazu eine zweite Art, das Aequivalent für *D. Galii*, seine *D. Chamaenerii* hinzugefügt (Sillim. Journ. Tm. 36. pag. 305. 2.). Wahrscheinlich gehört auch *Sph. Cairus* Cram. *Pap. exot.* tb. 125. *F.* — Fabr. *Ent. syst. III.* 375. 57. hierher.

2. Eine besondere Gruppe tropischer Sphingiden, von denen ich keine Art als Raupe selbst beobachtet habe, verdient hier eine Erwähnung, da sie sich an *Deilephila* zunächst anzuschliessen scheint. Leider kennt man ihre Larvenform bis jetzt meines Wissens nicht. Die Schmetterlinge zeichnen sich durch stark am Endrande S-förmig geschweifte Flügel und einen Silberfleck auf der Mitte aus. Fabricius beschrieb eine Art als

1. *Sph. Parce, Ent. syst. III.* 1. 372. 50., welche wahrscheinlich der von Mad. Merian Taf. 39. abgebildete Schmetterling ist.

2. *Sph. Bubastes* Cramer, *Pap. exot.* tb. 149. *E.* aus Surinam, vielleicht einerlei mit dem eben erwähnten Merian'schen Bilde. Fabricius citirt die Cramer'sche Figur bei *Sph. didyma* (*Ent. syst. III.* 1. 371. 48) als ähnliche Art; dieselbe ist aber wirklich verschieden, und in Amerika zu Hause. —

3. *Sph. didyma* Fabr. l. l. ist nicht amerikanisch, sondern ostindisch und einerlei mit *Sph. Morpheus* Cram. *Pap. exot.* tb. 149 *D.*

4. *Sph. Penaeus* Cram. *Pap. exot.* tb. 88. *D.*, den Fabricius gleichfalls zu *Sph. didyma* citirt, stammt von Java, ist dem *Sph. didyma* sehr ähnlich, aber doch wohl eigne Art und kürzlich von Vander Hoeven (Tydsch. f. Nat.-Gesch. 1840.) nochmals als *Sph. tridyma* beschrieben.

5. Man sieht in den Sammlungen nicht selten eine kleine Art dieser Gattung aus Brasilien, von hell zimmtrother Farbe, mit grossem braunem Schulterfleck und braun gescheckten Oberflügeln, auf denen sich der doppelte Silberfleck schön absetzt. Diesen Schmetterling sah ich in der Berliner Sammlung als *Sph. Licastus* Cram. *Pap. exot.* tb. 381. *A. B.* bestimmt, und in der Wiener als *Sph. Parce* Fabr. — Beides unrichtig. — *Licastus* ist ein ganz andres kleineres Thier ohne Silberfleck und *Parce* ist nicht zimmtroth, sondern grau, nach Fabricius, also auch verschieden. Diese kleine, sehr kenntliche Art will ich einstweilen *Sph. Galianna* nennen, da ich sie nirgends beschrieben finde. —

3. Gattung. *Protoparce* Nob.

Es existirt in Amerika eine Gruppe von Abend-Schmetterlingen, welche dort die Stelle des der östlichen Halbkugel eigenthümlichen Todtenkopfes (Gatt. *Acherontia*) vertritt und bisher von den Entomologen nach ihren natürlichen Charakteren übersehen worden ist; ich stelle die Arten dieser Gruppe hier zusammen und belege sie mit obigem Gattungsnamen. Ihre Kennzeichen sind:

Ein sehr kräftiger dicker Körperbau, verbunden mit relativ schlanken dünnen Fühlern und zierlichen Beinen, deren Hinterfüsse sich durch besondere Länge auszeichnen. Der Haftlappen zwischen den Krallen ist zwar vorhanden, aber äusserst klein; desto deutlicher dagegen treten die häutigen

Krallenträger vor. Der Rüssel ist ungemein stark, kräftig, länger als der Körper; die Fühler sind gegen das Ende nicht verdickt, vielmehr fein zugespitzt und eine ziemliche Strecke zurückgebogen. Die Flügel darf man für die Grösse und Dicke des Rumpfes klein nennen, namentlich kurz; doch sieht man am Ende und am Innenwinkel eine scharfe Ecke vortreten; besonders stark ist der Analwinkel der Unterflügel.

Die Raupen sind dick und feist gebaut, haben einen halbkugeligen, grossen Kopf, der sich nicht mit den ersten Ringen in den vierten zurückziehen kann; eine glatte, schwach gerunzelte Haut und ein feines, stark gebogenes Horn auf dem vorletzten Ringe. Die Puppe ist dick, feist, ohne vorragende Saugerscheide. —

1. *P. rustica: nigro-cinerea: alis anticis albo-nigroque undulatis, puncto medio albo; posticis nigris, albo-subfasciatis; abdomine utriusque maculis tribus flavis, nigro cinctis. Long.* $2\frac{1}{2}$—$2\frac{3}{4}$".

Fabr. *Ent. syst. III.* 1. 366. 33. — Sulz. *Ins. hist.* tb. 20. f. 2. — Merian *Surin.* tb. 5. — Cram. *Pap.* tb. 301. A.

Unterseite hellgrau, der Mund und die Brust weiss, die Beine weiss, die Schienen und Füsse aussen grau, weiss punktirt, die Schenkel schwarz gefleckt. Flügel grau mit mehren dunklen Zickzackquerlinien. Oberseite dunkel schwarzgrau, weiss gefleckt. Oberflügel mit zwei Gruppen hellerer weisslicher und dunklerer, schwarzer Zickzackquerbinden, die am Innenrande zusammenhängen; zwischen beiden ein weisser, schwarz gesäumter Punkt. Hinterflügel schwarz, mit 3 aus undeutlichen, weissen Flecken gebildeten Querbinden; die Frangen an beiden abwechselnd schwarz und weiss. Scheitel- und Flügeldeckplatten weiss gefleckt, auf dem Hinterrücken die undeutliche hellere Zeichnung eines Todtenkopfes. Hinterleib oben röthlich grau, die Ränder der Ringe schwarz, weiss punktirt; die drei ersten Ringe mit goldgelbem, schwarz gesäumtem Seitenfleck, der beim Männchen unklarer ist.

Die Raupe lebt auf der Mandioccapflanze (*Iatropha Manihot* Linn.), ist hellgrün, mit schwarzem Kopf, schwarzen Brustfüssen und schwarzen Nachschiebern; jeder Ring hat vor dem Hinterrande eine schmale schwarze Querbinde, die an den 3 ersten Ringen breiter ist und sich zu Flecken über den Füssen ausdehnt; der vierte bis elfte Ring haben einen grossen, goldgelben, schwarzgesäumten Fleck um das schwarze Stigma; die Bauchfüsse sind dunkler grün, schwarz gefleckt; das Horn an der Spitze schwarz. — Die sehr dicke Puppe gleicht ganz der des Todtenkopfes.

Anmerk. 1. Die Abbildung der Raupe bei Mad. Merian ist unrichtig, sie gehört zu *Sph. Tetrio* Fabr. (*Sph. Hasdrubal* Cram. *Pap.* tb. 245. *F.*). Fabricius citirt irrig die Taf. 5. der Merian sowohl bei *Sph. rustica* als bei *Sph. Tetrio*, aber der Zusatz des Namens beweist, dass er bei *Tetrio* die Taf. 3. der Merian hat citiren wollen. Die aber gehört zu einer ganz anderen Art, als sein *Sph. Tetrio*, selbst zu einer anderen Gattung.

2. Zu der Gattung *Protoparce* gehören folgende Nord-Amerikanische Schmetterlinge:

1. *Sph. Brontes* Drury, *exot. Ins. II.* tb. 29. f. 4. —
2. *Sph. Hylaeus* Drury, *ib.* tb. 26. f. 3. — Fabr. *Ent. syst. III.* 1. 373. 53. — Cram. *Pap.* tb. 107. *C.?* — *Sph. Prini* Smith-Abb. *Georg.* tb. 35.
3. *Sph. plebeja* Fabr. *Ent. syst. III.* 1. — Harris, *Sillim. Journ.* Tm. 36. pag. 296. 9.
4. *Sph. sordida* Harris *ibid.* 7.
5. *Iph. Coniferarum* Smith-Abb. *Georg.* tb. 42. — Harris, *ibid.* 297. 10. —

Ausserdem kenne ich noch eine grosse merkwürdige Art aus Columbien, mit langem steifem Haarkleide des Rückens und durch helle Adern gestreiften Fügeln, deren Hinterleib dem von *P. rustica* ähnelt.

4. Gattung. *Pseudophinx* Nob.

Der Schmetterling hat das Ansehen einer ächten *Sphinx*, ist aber in allen Theilen schlanker und gestreckter, und noch schlanker als *Sph. Jatrophae* gebaut, besitzt viel dünnere, feinere, kürzere Fühler, keine abweichend gefärbten Randflecken am Hinterleibe, und einen grösseren mittleren Haftlappen zwischen den Krallen. — Die Raupe weicht ganz ab; sie ist sehr schlank, hat einen dickern Kopf, ein sehr langes, feines, glattes Horn, keine schiefen Seitenstreifen und 3 Höcker auf der Afterdecke. — Der sehr dünnen schlanken Puppe fehlt die vorragende Saugerscheide.

Ps. Tetrio: alis subdentatis, cinereo-fusco-nigroque variegatis; posticis totis nigris, nubecula cinerea ad angulum ani; abdomine supra nigro-fasciato, subtus albo, punctis quatuor ferrugineis. Long. $2\frac{1}{2}-3''$.

Linn. *Mant. I.* 538. — Fabr. *Ent. syst. III.* 1. 366, 32.

Sph. Hasdrubal Cram. tb. 246. *F.*

Eine der grössten Arten, sehr schlank und gestreckt gebaut, die Flügel leicht am Rande gezackt, aber weder am Ende noch am Innenwinkel scharfeckig, mit dunkleren Rändern in den Einschnitten und weissen Spitzen der dazwischen als Zacken vortretenden Längsadern. Der Körper oben beim Weibchen weissgrau, beim Männchen bräunlich grau; die Ränder der Flügeldeckplatten schwärzlich, die Säume der fast schwarzen Rückengürtel weiss, aber längs der Mitte von der grauen Grundfarbe unterbrochen. Oberflügel beim Weibchen weissgrau, beim Männchen bräunlicher, mit dunkleren Binden am Grunde und über die Mitte, zumal am Vorderrande; ziemlich in der Mitte ein recht dunkler kurzer Querstrich. Hinterflügel fast schwarz, besonders am Grunde, der Innensaum gelbgrau, die Gegend des Winkels grau, mit dem Anfange einer helleren schwarzgerandeten Binde. Unterseite des Weibchens aschgrau, des Männchens röthlich grau, mit mehreren dunkleren Zickzackquerbinden, die besonders auf den Längsadern recht scharf schwarz sich färben. Beine weisslich, die Oberseite und die Hinterfüsse dunkler, letztere weiss geringelt. Fühler oben weiss, unten grau. Brust und Bauch weisslich; ein grosser Fleck jederseits an der Brust und 3—4 kleinere auf den mittleren Bauchringen röthlich braun.

Die Raupe ist, dem Schmetterling gemäss, sehr schlank, kaum Fingers dick, gegen 5 Zoll lang, schwarz, mit schwefelgelben Querbinden auf der hinteren Hälfte jedes Ringes; lackrothem glänzendem Kopf, nebst dunkelrosenrothen Beinen, von denen die fleischigen Bauchfüsse und Nachschieber schwarz punktirt sind. Das lange, dünne, sanft gebogene Horn ist schwarz, sitzt aber auf einem grossen rothen Fleck am Grunde. Auch der erste Körperring und die Afterdecke sind roth gefärbt, schwarz punktirt; letztere hat drei spitze Höcker. Alle Querbinden sind mitten auf dem Rücken durchbrochen, die des zweiten und dritten Ringes bis auf kurze Seitenstreifen. — Die glänzende, hell rothgelbbraune Puppe hat keine hervorragende Saugerscheide und ist überhaupt sehr schlank gebaut. —

Anmerk. 1. Ich erhielt zahlreiche Raupen in Neu-Freiburg von einem Baume, den Niemand kenot. Derselbe ist dort selten, wie der Schmetterling. Mad. Merian hat eine höchst ähnliche Raupe bei *Sphinx rustica* abgebildet (*Surin.* tb. 5.) und wahrscheinlich eine Verwechselung damit begangen. Fabricius dagegen beschreibt die Raupe richtig und sagt, sie fresse an *Plumieria*-Arten.

2. Der Schmetterling ähnelt der folgenden, seine Raupe weit mehr der vorigen Gattung; Umstände, die beweisen, dass er zu keiner von beiden gehöre, sondern ein eignes Genus erheischt. Als eine zweite Art dürfte der von Mad. Merian Taf. 46. abgebildete ähnliche Schmetterling herzurechnen seio. —

5. Gattung. *Sphinx.*

Meist grau gefärbte Schmetterlinge mit vielen Zickzacklinien oder Strichen auf den Oberflügeln und fast ganz schwarzen, heller bandirten Unterflügeln, deren Hinterleib an jedem Gürtel mit dunkleren Binden oder mit abweichenden Seitenflecken geziert ist. Die Fühler sind sehr lang, ziemlich stark, aber nicht kolbig, fein zugespitzt und wenig oder gar nicht zurückgebogen. Der Rüssel ist von sehr bedeutender Länge und übertrifft den Körper. Die Flügel haben einen stumpfen Typus, weder die Endecke, noch die Innenecke ist merklich hervorgezogen und an den hinteren der Analwinkel ziemlich verloschen; ihr Rand ist einfach oder kaum merklich gezähnt. Der lange kegelförmige Körper ist weniger solide als bei den früheren Gattungen gebaut und die Beine sind zwar nicht schlanker, aber etwas schwächer; ihre Füsse haben gewöhnlich einen sehr kleinen Haftlappen zwischen, aber zwei recht grosse häutige Lappen neben den Krallen.

Die Raupen sind grün gefärbt, zeichnen sich durch einen hohen, nach oben merklich verschmälerten, in der Jugend dreiseitigen, im Alter mehr verkehrt herzförmigen Kopf aus; haben einen glatten Rumpf, dessen Ringe mit schiefen, am vorderen Ende niedriger beginnenden, hinterwärts bis zum Rücken empor steigenden, anders gefärbten Seitenlinien geziert sind, und tragen auf dem vorletzten Ringe ein starkes, gebogenes, höckeriges Horn. — Die ziemlich schlanke Puppe ist an ihrer hervorragenden Saugerscheide, die aber nicht bei allen Arten in gleicher Stärke sich absetzt, ausgezeichnet.

Anmerk. Die Gattung ist schon durch die Zeichnung der Raupe sehr kenntlich gemacht; sie verbreitet sich mit geringen Modifikationen über den grössten Theil der Erdoberfläche und hat auch bei uns mehrere, z. Th. höchst ähnliche Repräsentanten, unter denen ich nur *Sph. Convolvuli* und *Sph. Ligustri*, als allgemein bekannte Arten, erwähne.

A. Die Raupe ist fein behaart; ihre schiefen Seitenstreifen sind dunkler als die Grundfarbe; der Schmetterling hat Kegelspitzen an den Tastern. —

1. *Sph. Jatrophae: alis subdentatis, nigro-cinereis, atro-variegatis; posticis basi fulvis, tunc hyalinis, nigro-lineatis et limbatis; abdominis segmentis tribus basalibus macula utrinque fulva, nigro-cincta; Long.* 3—4″.

Fabr. *Ent. syst. III.* 1. 362. 22. — Merian *Surin.* tb. 38.
Sph. Antaeus Drury, *exot. Ins. II.* tb. 25. f. 1.
— *Medor.* Cram. *Pap. exot.* tb. 394. *A.*

Der grösste Abendfalter Brasiliens und ein in vieler Hinsicht höchst ausgezeichnetes Thier. Der Körper ist oben dunkel grau, mit leichtem Anflug von braun; über dem Grunde des ungemein langen Rüssels ragen scheinbar aus der Stirn zwei Hornhaken hervor, welche die nackten Enden der dicken Taster sind; die Flügeldeckplatten haben einen schwarzen Streif am Aussenrande und ein ähnlicher zieht sich an den Seiten des Hinterleibes hin; unter ihm stehen auf den 4 ersten Ringen helle runde Seitenflecken; die auf dem 2ten—4ten eine schöne goldgelbe Farbe haben; mitten auf dem Rücken ist jeder Ring mit 3 helleren Punkten am Rande geziert. Unten sind die Taster, die Hüften, die Brust und der Bauch reinweiss, letzterer mit 3 schwarzen Flecken in der Mitte und gleichen Randeinschnitten. Die Oberflügel sind oben grau, scheinen aber in der Mitte etwas durch; sie haben zahlreiche, kohlschwarze Zickzackquerlinien und Streifen, nebst zwei gelblichen Punkten auf der Mitte hinter dem Vorderrande;

ihre stumpfen Randzacken entsprechen nicht den Adern, sondern deren Zwischenräumen. Die Hinterflügel sind am Grunde goldgelb, dann klar, schwarz gestreift an den Adern, zuletzt schwarz mit weissem Randsaum; in der Gegend des Winkels macht sich ein verwischter Augenfleck bemerklich. Unten haben die Flügel einen schwarzbraunen Grundton, welcher mit schönen goldgelben Flecken und Streifen die allmälig verwaschen sind, am Grunde geziert ist. Die Beine sind schwarzgrau, die Schenkel unten weiss, die Füsse punktirt. Die ungemein langen, starken, bräunlichen Fühler haben einen weisslichen Rücken.

Die Raupe lebt nach Fabricius auf *Jatropha gossypiifolia* und verwandten Pflanzen, sie ist fein und kurz abstehend behaart, hellgrün gefärbt, mit hellviolettem Rückenstreif und Horn, von dem ein weisser schiefer Streif abwärts bis zum dritten Ringe davor sich erstreckt; auf den anderen Ringen stehen ihm parallel dunklere, schiefe Querstreifen. Die Brustfüsse und der Nachschieber mit der Afterdecke sind braun punktirt. Die schwarze Puppe ist an der weit und hoch abstehenden, höckerigen Saugerscheide leicht kenntlich. Ich erhielt in Neu-Freiburg nur 1 Raupe, die mit Mad. Merians Abbildung völlig übereinstimmt; auch mir fiel der kleine, krümlige, gelbliche Koth des Thieres, den die Merian erwähnt, sogleich auf.

Anmerk. 1. Cramer hat in den *Pap. exot.* tb. 118. A. als *Sph. Hydaspes* einen Schmetterling abgebildet, der sehr an *Sph. Jatrophae* erinnert, ebenso gross ist, aber in 2 Punkten abweicht: 1) die Unterflügel haben keine durchsichtigen Stellen, und 2) der Hinterleib zeigt ausser den 3 basalen gelben Randflecken noch 3 weisse an den 3 darauf folgenden Ringen. Ausserdem ist die Grundfarbe brauner, und die Oberflügel haben vor dem Hinterrande eine Reihe weisslicher Flecken; auch scheint der Rücken mit 2 schwärzlichen Streifen versehen zu sein. Alle diese Unterschiede passen zu dem Schmetterlinge auf Taf. 3. von Mad. Merians Werke, den Fabricius mit Unrecht zu *Sphinx Tetrio* zieht; sie stellen wohl eine gute Art vor, besonders wenn die Abbildung der Raupe von der Merian richtig ist. Da der Falter Hörner an den Tastern hat, so gehört er hierher.

2. Eine dritte Art dieser Gruppe ist *Sphinx Cluentius* Cramer *Pap. exot.* tb. 78. *B.* (*mas.*) und tb. 126. *A.* (*fem.*); die deutlich sichtbaren Hörner der Taster an der letzteren Figur zeigen die Verwandtschaft klar. Der Schmetterling ist so gross wie *Sph. Jatrophae*, sehr dunkelbraun, mit schwarzen Wellenzeichnungen und rostgelben Unterflügeln, worauf 2 schwarze Binden, 1 über die Mitte, 1 am Rande stehen. Der Hinterleib hat 5 grosse, rostgelbe Randflecken. Die Heimath ist Surinam und die Raupe noch unbekannt. —

B. Raupe ganz glatt; die schiefen Seitenstreifen sind heller und z. Th. anders gefärbt, als der Grund; der Schmetterling hat keine Kegelspitzen an den Tastern. —

2. *Sph. Florestan: albo-cinerea, dorso utrinque linea nigra; alis anticis fasciis undulatis nigris, maculaque media fusca, punctum album cingente; posticis fere totis nigris, guttula duplici albida pone angulum analem; abdomine supra rufo-cinereo, linea utrinque longitudinali dentata nigra magulisque 3 externis pallidis. Long.* 2—2½″.

Cramer *Pap. exot.* tb. 394. *B.*

Die Abbildung von Cramer a. a. O. ist kenntlich; ich erhielt den Schmetterling und seine Raupe bei Neu-Freiburg, ohne die Futterpflanze, von Hrn. Beske. Die Raupe ähnelt sehr der von Mad. Merian *Sur.* Taf. 3. abgebildeten, ist aber kleiner und hat kein gelbes, sondern ein violettes Horn. Die grüne Grundfarbe ist dunkler am Bauch, und spiegelt am Kopf ins Bläuliche; die 3 vordersten Körperringe sind ungefleckt; vom vierten bis zehnten hat jeder Ring einen breiten, weissen, schiefen Streif, der vorn neben dem Stigma beginnt und aufwärts nach hinten geht, hier neben dem Rücken auf den folgenden

Ring übergehend. Indem beide Streifen an diesem Ringe auf der Mitte sich treffen, schliessen sie einen dreieckigen, dunkleren, grünen Fleck ein, der auch am vierten Ringe sich zeigt, weil hier die hintere Hälfte des Streifs schon vorhanden ist. Der Streif des zehnten Ringes geht auf den elften Ring über und endet am Horn. — Die braune Puppe hat eine ziemlich stark abstehende Saugerscheide, ist aber sonst durch nichts ausgezeichnet. —

3. *Sph. Lichenea: viridi-cinerea, abdominis dorso rubicundo; alis anticis costa fusca, puncto medio albo, fasciisque undatis nigris; posticis nigris, limbo fasciaque angusta media obscurioribus; abdominis lateribus linea dentata nigra, antice maculoso. Long.* $2-2\frac{1}{4}''$.

Unter dem beibehaltenen Namen findet sich dieser Schmetterling in den Sammlungen; von wem derselbe herrührt, weiss ich nicht. Er ist der folgenden Art ähnlicher, als der vorigen, aber von beiden verschieden, wie schon die Raupe zeigt, welche ich bei Neu-Freiburg mit dem Schmetterlinge von Hrn. Bescke erhielt. Sie ähnelt beinahe der Raupe von *Sphinx Ligustri*, ist gelbgrün, mit einem ebenso gefärbten, violett granulirten grossen Horn, und sieben schiefen Seitenstreifen, welche genau wie bei der vorigen Art verlaufen, aber ganz anders gefärbt sind. Die vordere Hälfte des Streifs ist nach oben schön violett, nach unten weiss; die hintere Hälfte, welche auf den folgenden Körperring übergeht, gelb. Die drei ersten Körperringe haben blassgelbe Tüpfelpunkte, der Kopf einen gelblichen Randstreif. — Die Puppe ist durch nichts ausgezeichnet. —

4. *Sph. Pamphilius: fulvo-cinerea, dorso thoracis virescente, abdominis rufescente; alis anticis nigro-undulatis punctoque medio albo; posticis nigro-limbatis, basi pallidis, fascia obsoleta nigra; abdominis lateribus linea dentata nigra basi dilatata, punctisque nigris subtus in margine segmentorum. Long.* $1\frac{3}{4}-2''$.

Cramer, *Papil. exot.* tb. 394. E. — Merian *Surinam.* Taf. 55.?

Auch diesen Schmetterling erhielt ich mit der Raupe in Neu-Freiburg von Hrn. Bescke. Er ist dem vorigen höchst ähnlich, aber kleiner, die Grundfarbe mehr gelblich grau, als grünlich grau und bloss der Rücken fällt ins Grüne. Die Zeichnungen sind fast ganz dieselben, an dieser Art etwas lichter und besonders die Unterflügel heller, daher der breite schwarze Saum sich schärfer absetzt; aber die schmale mittlere Querbinde ist undeutlich und immer am Analwinkel von einer abgekürzten schärferen Linie begleitet, wo die vorige Art bloss einen schwarzen Fleck hat. Der Hinterleib ist nicht so röthlich, wie bei jener und stimmt im Ton mit dem Thorax überein; jeder Ring hat einen dunkleren Punkt auf der Mitte und einen schwarzen Seitenfleck, der vorn nicht so breit ist, wie bei *Sph. Lichenea*, daher man neben ihm besser einen weissen Randfleck unterscheidet, unter dem neben dem Bauch noch ein schwarzer Punkt auftritt. — Die Raupe lebt auf der Pfefferpflanze (*Capsicum*); sie ist kleiner, als die der vorigen Art, ebenfalls grün, aber minder gelblich und nicht an den 3 ersten, sondern an den folgenden 9 Ringen blassgelb getüpfelt. Die schiefen Seitenstreifen sind rosaroth, am unteren Rande dunkler gesäumt und gehen ohne Unterschied der Farbe, aber blasser werdend, von einem Ringe auf den andern über, bis sie die Mittellinie des Rückens erreichen, auf welcher, vom vierten Ringe, ein blass rosafarbener Streif verläuft, mit dem sie sich verbinden. Das Horn ist sehr wenig gebogen, stark granulirt und violett; der Kopf hat einen weissen Randstreif. — Die Puppe ist braun, mit abstehender Saugerscheide, sonst ohne Eigenheiten.

Anmerk. Die Raupe auf Taf. 55. der Mad. Merian gehört wahrscheinlich hierher; der Schmetterling könnte *Sph. Paphus* Cram. sein.

5. *Sph. cingulata. Fusco-cinerea, alis anticis nigro-fasciatis, posticis roseis, margine fasciaque media nigris; abdomine roseo-cingulato, dorso interrupto. Long.* $2^1/_2$''. —

Fabr. *Entom. syst.* III. 1. 375. 56. — Drury *exot. Ins.* I. tb. 25 f. 4. — Cram. *Pap. exot.* tb. 225. D. — Merian *Surin.* tb. 45., und tb. 64. *fig. infer. (sine eruca).* — Abbot-Smith, *Nat. Histor.* etc. I. tb. 32.

Der Schmetterling war bei Neu-Freiburg nicht selten, die Raupe habe ich aber nicht bekommen; sie lebt auf *Convolvulus Batates* und ist schon gut bekannt. Mad. Merian bildet sie zwar ab, aber die Figur ist unrichtig; sie ist nicht grün mit schiefen, weissen Seitenstreifen am vierten bis zehnten Ringe, sondern braun, mit vier fleischrothen Längsstreifen und blass gelblichen schiefen Seitenstreifen an den 7 mittleren Ringen; das Horn ist ziemlich klein und rostbraun. Die Puppe hat eine grosse abstehende Saugerscheide.

Anm. Fabricius citirt Taf. 57 der Merian bei *Sph. carolina* mit gelben Seitenflecken, während die Merian sie roth malt; Cramer hat dieselbe Figur zu seinem *Sph. Paphus Tab.* 216. *B* gerechnet, der auch gelbe Seitenflecken hat, und das scheint allerdings die Merianscbe Art mit unrichtiger Färbung der Flecken zu sein, denn die Raupe ist gewiss von *Sph. Paphus*, nicht von *Sph. cingulata.*

6. *Sph. Hannibal: Fulvo-cinerea, alis anticis puncto medio albo lineisque transvertis undulatis nigris; posticis nigris, fascia duplici albido-cinerea, prima interrupta; abdomine maculis* 5 *magnis fulvis, nigro-cinctis. Long.* 2''.

Cramer *Papil. exot.* tb. 216. A. — Merian *Surinam.* tb. 14.? — *Sph. Lucetius* Cram. *ib.* tb. 301. B.

Bei Neu-Freiburg; häufig.

Eine gute Art, von Cramer kenntlich abgebildet, doch etwas zu gelblich im Ton; der sechste rothgelbe Seitenfleck fehlt häufig. Die Raupe habe ich nicht erhalten; wenn die Figur auf Taf. 14. der Mad. Merian hierher gehört, was ich indessen mehr bezweifle als behaupte, so ähnelt dieselbe der von *Sph. Jatrophae* dadurch, dass sie bloss am zehnten Ringe einen weissen Seitenstreif besitzt, der nach unten auf den neunten, nach oben auf den elften Ring übergeht und am Horn endet; letzteres und der Kopf sind gelb, der Körper ist blaugrün, die mittlere Partie mehr gelbgrün gefärbt.

7. *Sph. Paphus: nigro-cinerea, alis anticis lineis undulatis atris; posticis nigris, fasciis tribus albo sericeis; abdomine guttis* 6 *marginalibus fulvis, punctisque dorsalibus albis. Long.* $2^1/_2$''. —

Cramer *Pap. exot.* tb. 216. B. — Merian *Surinam.* tb. 57. ? —

Scheint mehr im Norden Brasiliens oder in Guyana zu Hause zu sein und ist mir nicht auf meiner Reise vorgekommen; am nächsten mit *Sph. carolina* verwandt aber dunkler und in der Zeichnung der Unterflügel verschieden.

Anm. Cramer citirt bei seinem *Sph. Paphus* in Taf. 55 der Merian, allein diese Abbildung entspricht seiner Figur nicht; die Raupe passt am besten zur Raupe von *Sph. Pamphilius* (no. 4) und dahin möchte auch der Schmetterling gehören. Zu *Sphinx Paphus* Cram. würde die Merianscbe Figur Taf. 57 sich ziehen lassen, wenn die Flecke des Hinterleibs orange, statt carminroth gemalt wären. — Die Raupen aller dieser am Hinterleibe gelb gefleckten Arten sind grün, mit weissen schiefen Seitenstreifen und fressen an Solaneen, besonders an *Nicotiana* und *Capsicum*, die man in fast allen Gärten zieht.

6. Gatt. *Dilophonota* Nob.

Der Schmetterling hat den Fussbau von *Deilephila*, d. h. einen ziemlich grossen Haftlappen zwischen den Krallen, aber keine häutigen Krallenträger. Seine Fühler sind kurz, fein, am Ende in eine

lange, zurückgebogene Spitze ausgezogen; Kopf und Augen sind sehr gross, noch grösser als bei *Sphinx*. Hauptcharakter ist der mit einem doppelten Kamm gezierte Rücken. Die Flügel sind zwar nicht kurz, aber der Endrand ist kurz und daher die Form mehr spatelförmig; er ist mit gleich grossen, stumpfen, vortretenden Zacken geziert, die alle hierher gehörigen Arten kenntlich machen. Die Puppe hat keine vorstehende Saugerscheide. Die Raupe ist nach vorn dicker, flachrund und kann ihre beiden ersten Ringe etwas in den dritten, dicksten zurückziehen; dieser hat stets in der vordern Gelenkfuge eine schöne Augezeichnung. Die Oberfläche der Raupe ist glatt, der Kopf ziemlich gross, das Horn sehr klein und ein blosser, aber spitzer Höcker.

Diese Form scheint dem tropischen Amerika eigenthümlich zu sein.

1. *D. Ello: albo-cinerea, alis anticis fusco-variegatis, posticis rufis, margine fusco; abdomine albido, cingulis* 4—5 *nigris. Long. corp.* $2^1/_2$''.

Linn. *Mus Ulr. El.* 351. — *S. Nat.* I. 2. 800. 13. — Fabr. *Ent. syst.* III. 1. 362. 21. — Drury *exot. Ins.* I. 59. tb. 27. f. 3. — Cram. *Pap. exot.* tb. 301. D. — Merian, *Surinam.* tb. 61. fig. infer. — Swains. *zool. Ill.* pl. 81. — Thons *Arch.* I. 119.

Besonders in Westindien zu Hause, geht südwärts bis zum Amazonenstrom oder etwas darüber hinaus; bei Rio de Janeiro nicht mehr zu finden. Die Raupe lebt auf der Goyava (*Psidium pomiferum*), wenigstens giebt Mad. Merian diese Futterpflanze an; sie ist braun, mit weissen Flecken über den Bauchrändern unter den Stigmen; der Kopf mit den 3 ersten Ringen, den Nachschiebern nebst dem Horn sind rosaroth; die Kopfseiten haben einen braunen Streifen, der sich über die 3 ersten Körperringe fortsetzt.

2. *D. Alope: fusco-nigra, alis anticis cinereo-striolatis, posticis fulvis, limbo lato abrupte nigro; abdomine cinereo, cingulis* 6 *nigris, interruptis; dorso lineis duabus longitudinalibus. Long.* $2^1/_2$''.

Drury *exot. Ins.* I. tb. 27. f. 1. — Cram. *Pap. exot.* 301. G. — Fabr. *Ent. syst.* III. 1. 362. 20. — Merian *Surinam* tb. 64.

Gemein, bei Neu-Freiburg häufig. — Die Raupe, welche mir Herr Bescke als zu diesem Schmetterlinge gehörig gab, stimmt ganz genau mit der untern Figur der Mad. Merian auf Taf. 64 überein. Sie ist blaugrün am Rücken, gelbgrün am Bauch und beide Farben sind durch einen orangegelben Streif getrennt, der von den Seiten des Kopfes ausgeht und am Horn endet; die obere Fläche ist deutlich mit dunklen Linien gegittert, die Seiten viel schwächer, doch in derselben Weise; am Rande des zweiten Ringes zeigt sich ein karminrother Saum und in der Tiefe der Gelenkfalte eine schwarze Linie, der dritte Ring hat eine ähnliche aber breitere Zeichnung in der Nähe des Vorderrandes, welcher den Umriss eines Mondes annimmt, der in der Mitte durchbrochen zu sein pflegt. — Die Puppe ist blassgelbbraun, mit schwärzlichen Binden. — Lebt auf dem Mamongbaum (*Carica Papaya*), der in den Gärten besonders der untern Volksklassen überall cultivirt wird. —

Anm. Die obere Raupe derselben Tafel 64 gehört ohne Frage zu einem sehr ähnlichen Schmetterling; sie ist am Rücken blau violett, am Bauch blassgelb und hat einen fleischrothen Vorderleib, dessen dritter Ring einen ähnlichen schwarzen, roth gesäumten Mondfleck trägt. Fabricius citirt diese Figur mit dem Schmetterling bei *Sph. Caricae Ent. syst. D. Alope* III. 378. 67. Vielleicht darf man die untere Raupe auf Taf. 62 als älteres Stadium dazu rechnen; ihrer Form nach unbedenklich, gleich wie den daneben abgebildeten Schmetterling, der fast alle Merkmale von *D. Alope* besitzt, nur viel heller gefärbt ist. — Fabricius gedenkt ähnlicher hellerer Varietäten bei *Sph. Alope*, weshalb es vielleicht erlaubt ist, alle diese Merianschen Figuren auf einen und denselben Schmetterling zu deuten.

3. *D. Oenotrus: fusca, alis anticis subunicoloribus, posticis rufis: margine infuscato; abdomine cinereo, unicolori. Long.* 2″.

Cramer, *Pap. exot.* tb. 306. C. — *Sph. obscura* Fabr. *Ent. syst.* III. 1. 361. 17.?

Bei Neu-Freiburg. — Der sitzende Schmetterling ähnelt ganz dem vorigen in Farbe und Zeichnung, aber die Oberflügel sind etwas schmäler, stärker gezackt und am Rande heller gesäumt. Die Unterflügel haben eine rothbraune Farbe, einen schwarzen oder schwärzlichen Rand, von dem die Adern als dunklere Linien nach innen streichen. Der Hinterleib ist nicht heller und dunkler gebändert, sondern einfarbig aschgrau, mit zwei etwas dunkleren Längslinien auf der Mitte des Rückens. — Die Raupe ähnelt in der Gestalt völlig der vorigen, allein sie ist gestreckter und hat statt des Hornes bloss einen spitzen Höcker. Die Rückenfarbe ist hell lederbraun, die Seiten und der Bauch grün, beide mit dunkleren Punkten von derselben Farbe bestreut; die vorderen Beine haben schwarze Ringe am Gelenk, die Bauchfüsse eine schwarze Sohle. Am Hinterrande des ersten Ringes zeigt sich ein zinnoberrother Querfleck mitten auf dem Rücken und ein ähnlicher grösserer am Anfange des dritten Ringes. Dieser Fleck schliesst in der Mitte einen runden schwarzen kleinen Fleck ein und wird an beiden Seiten von einer schwarzen Ecke begrenzt. — Die Puppe ist braun, ziemlich matt, sonst durch nichts ausgezeichnet. —

Zu dieser Gattung gehören noch 2 mir unbekannte Arten.

4. *D. Cacus* Fabr. *Ent. syst.* III. 1. 361. 18. — Cram. *Pap. exot.* tb. 46. E. — welcher sich durch breit schwarz bandirte Hinterleibsringe von der vorhergehenden Art unterscheidet; und

5. *D. Caricae* Fabr. *Ent. syst.* III. 1. 378. 69. — Clerk. *Icon.* tb. 87. f. 1., wohin vielleicht *Sph. Scyron.* Cram. *Pap. exot.* tb. 301. E. gezogen werden darf. Diese Art hat den einfarbigen Hinterleib von *D. Oenotrus* und scheint der sehr nahe zu kommen. Fabricius citirt Merian *Surin.* tb. 64. f. 1. 2, allein das Bild des Schmetterlings hat deutliche schwarze Querbinden am Hinterleibe, nicht bloss schwarze Ecken, die Fabricius angiebt. Fast möchte es scheinen, als ob *Cacus* und *Caricae* nur Varietäten einer und derselben Art seien. —

7. Gatt. *Ambulyx* Boisd.

Der Schmetterling hat ungemein lange Flügel, die Endspitze der Oberflügel ist zweizackig gestaltet, der Hinterrand ziemlich grade, die Innenecke stark vortretend; die Unterflügel haben eine sehr undeutliche Analecke. Der Kopf ist klein, die Fühler sind kurz und dünn, der Rumpf ist schlank, ziemlich gleich dick, der Hinterleib nicht so sanft zugespitzt, wie bisher, übrigens aber an den Beinen kein positiver Unterschied sichtbar; die ziemlich schlanken Krallen haben einen Haftlappen zwischen sich und die Hinterschienen 2 Paar sehr lange Sporen. — Höchst eigenthümlich ist die Raupe. Ihre Oberfläche hat eine dichte Granulation, wie die von *Smerinthus*, und denselben spitz dreieckigen Kopf nebst dem graden Horn; beide letztere Theile aber sind viel grösser, als bei *Smerinthus* und der ganze Körper sehr viel gestreckter, dünner und schlanker als bei einer *Smerinthus*-Raupe. — Die Puppe hat eine matte düstere Oberfläche und keine vortretende Saugerscheide. —

1. *A. strigilis: testacea, alis anticis transversim fusco-striolatis, posticis fulvis, cingulis obsoletis infuscatis; dorso maculis duabus fuscis. Long. corp.* 2″. —

Sphinx strigilis Linn. *Mant.* 1. 538. — Fabr. *Ent. syst.* III. 1. 364. 26. — Drury *exot. Ins.* 1. tb. 28. f. 4. — Cram. *Pap. exot.* tb. 106. B.

Dieser schöne Schmetterling ist durch das ganze wärmere Amerika, von Westindien bis Rio de Janeiro verbreitet, mir indessen auf meiner Reise nicht vorgekommen. — Die Raupe scheint noch unbekannt zu sein. —

2. *A. Gannascus: cinerea, alis anticis fascia obliqua basali maculisque duabus: una marginali ante apicem trigona, altera rotunda ante angulum internum fuscis; posticis roseis, fusco-trifasciatis; capitis vertice nec non maculis duabus dorsi postice coeuntibus fuscis. Long. 2″.*

Stoll, *Suppl.* Cram. *Pap. exot.* tb. 35. f. 3.

Bei Neu-Freiburg. — Ein höchst ausgezeichneter Schmetterling, der gleich *A. strigilis* bald hellere bald dunklere Färbungen hat, und von Stoll kenntlich dargestellt ist, daher ich ihn nicht weiter beschreibe. Die Unterfläche ist gelbgrau, die Basis der Oberflügel rosafarben. — Die Raupe erhielt ich von Herrn Bescke. Sie ähnelt im Allgemeinen der von *Smerinthus Tiliae*, allein sie ist viel schlanker, hat einen höheren spitzeren Kopf und ein sehr langes, starkes, grades Horn. Die Oberfläche der Körperringe ist gleichmässig quer gerunzelt und fein granulirt. Der grüne Kopf hat einen weissen Randstreif und einen weissen Nackenstreif, die von beiden Seiten sich in der Spitze vereinen. Der mehr gelbgrünliche Körper ist an jeder Seite des Rückens mit einer gelben Längslinie versehen, welche am Grunde des Hornes endet; die Bauchringe haben ein weisses Andreaskreuz auf dem Rücken, dessen Mitte ein gelber Fleck ziert; unter der gelben Seitenlinie hat jeder von den vordern 7 Bauchringen einen schiefen Randstreif über der gelben Randschwiele, welche die Grenze zwischen den Seiten und der Bauchfläche bildet. Dieser schiefe Streif beginnt in der untersten Ecke des Seitenfeldes vorn und steigt diagonal zur hintersten obersten Ecke hinauf; anfangs ist er breit und mit einem weinrothen Streif geziert, hernach schmal und weiss. Die Brustfüsse sind gelb, die Bauchfüsse grün; der Nachschieber ganz enorm dick, gelb gerandet. — Die schlanke dünne Puppe war gelbbraun, dunkler getüpfelt, sonst aber nicht ausgezeichnet. — Die Nahrungspflanze ist mir unbekannt geblieben. —

B.

Vier hintere Schienbeine ohne Sporen.

8. Gatt. *Smerinthus* Ochs.

Die gesammte Körperform dieser Sphingiden ist eigenthümlich, bedarf aber hier keiner weiteren Berücksichtigung, weil die Gattung in Brasilien nicht vertreten zu sein scheint, obgleich sie in Nord- und Mittelamerika mit mehr Arten auftritt, als bei uns. Vergl. darüber Harris a. a. O. in Sillimann *Journal* Tm. 36. — Ich habe nur 3 Arten von dort untersuchen können.

1. *Sm. excaecatus*, Abbot-Smith l. l. tb. 25.
2. *Sm. Astylus*, Drury *exot. Ins.* II. tb. 26. f. 2.
3. *Sm. jamaicensis*, Drury *ibid.* tb. 25. f. 2. 3.

II.

Sphingiden mit kleinen Flügeln und starkem Leibe, dessen Spitze mehr oder weniger zu einem Ruderschwanze durch längeren Analbesatz ausgedehnt ist.

Die Beine sind in dieser Gruppe auch eigenthümlich gebildet; die Vorderschienen dünn, mit einem dicken anliegenden Sporn in der Mitte, die vier hintern Schenkel und Schienen haben einen sehr starken Haarbesatz nach innen, unter dem an den Schienen die kleinen kurzen Sporen fast ganz ver-

steckt bleiben; die Schienen des dritten Fusspaares haben 2 Paar Sporen. Die Raupen sind schlank gebaut, haben eine glatte Oberfläche, runde Köpfe und ein mässiges Horn; die Puppe ist nicht mit einer abstechenden Saugerscheide versehen.

a. Flügel am Rande gezackt oder gezähnt.

9. Gatt. *Pterogon* Boisd.

Fühler gegen die Spitze hin allmälig dicker, mässig kolbig; die Spitze selbst in einen langen, feinen, zurückgebogenen Haken ausgezogen; Kopf und Augen gross; Flügel klein, der Hinterrand der vorderen nicht bloss buchtig geschweift, sondern ausserdem noch gezackt oder gezähnt; Hinterflügel mit scharfer Analecke, Rücken mit einfachem hohem Kamm; Hinterleib schlank, spitz kegelförmig, mit mässigem Ruderschwanz, der willkürlich ausgebreitet und angeklappt werden kann, daher im Tode meist gar nicht sichtbar ist — Raupe und Puppe der brasilianischen Arten sind noch unbekannt, in Nordamerika dagegen hat man sie schon beobachtet.

1. *Pt. lugubris*: *nigro-fuscus, alis anticis obscurioribus, ocello centrali minuto nigro; posticis cinereis, dentibus duobus marginalibus aterrimis. Long. corp. 2″.*

Sph. lugubris Linn. Mant. 2. 537. — Fabr. *Ent. syst. III.* 1. 356. 5. — Drury *exot. Ins.* I. 55. tb. 28. *S.* 2. — Abbot-Smith *I.* tb. 30.
Sph. Fegeus Cram. *Papil. exot.* tb. 225. *E.*
Thyreus lugubris Swains *zool. Ill.?*

Bei Neu-Freiburg. — Die Abbildungen von Drury und Cramer sind schlecht, der Körper viel zu kurz und dick, die Zeichnung der Flügel zu roh und ohne Klarheit; besonders deutlich ist das schwarze Auge mit gelber Iris auf der Mitte, welches diese Art auszeichnet. Die Unterseite zeigt auf der Mitte aller 4 Flügel einen blassen Punkt. — Ich fand den Schmetterling an einem Stamme sitzend und bei Tage Ruhe haltend, wie es die ächten Sphinx-Arten thun. Die Raupe ist blassgrün, mit 2 dunklern Längsstreifen; an den Seiten stehen 7 gelbe, braun gerandete, schiefe Streifen; sie lebt auf dem *Virginian-Creeper.*

2. *Pt. Danum*: *rufo-fuscus, alis anticis puncto parvo centrali cinnamomeo; posticis limbo interno virescente. Long. corp.* $1^1/_2$″.

Cram. *Pap. exot.* tb. 225. *B.*

Ebendaselbst. — Diese Art ist kleiner als die vorige, mehr röthlichbraun gefärbt, übrigens ebenso gezeichnet, aber statt des kleinen Auges ist bloss ein zimmtrother Punkt sichtbar; die Unterflügel haben einen blass meergrünen Saum am Innenrande und der Hinterleib am Anfange einen Busch ähnlich gefärbter beweglicher Haare an jeder Seite. Auf der Unterseite der Unterflügel ist ein weisser Punkt; auf den Oberflügeln nur ein grauer. Andere Arten habe ich nicht in Brasilien beobachtet; doch sind deren schon mehrere bekannt; dahin gehören:

3. *Sph. Camertus* Cram. *Pap. exot.* tb. 225. *A.*, den ich aus Columbien besitze.
4. *Sph. Lyctus* Cram. *ibid. F.* —

b. Flügel am Rande nicht gezackt.

10. Gatt. *Macroglossa* Ochs.

Flügel sehr klein, schmal, spitz; der Hinterrand der Oberflügel auswärts gebogen, aber ohne Zähne und Zacken, das Ende verlängert; Unterflügel mit schwach angedeuteter Analecke. Kopf gross und stark, die Taster weit vortretend, die Fühler etwas kolbig, mit langer gebogner Endspitze. Leib sehr dick und stark, der Hinterleib abgeplattet mit breitem Ruder am Ende. Beine wie bei der vorigen Gattung; der Rüssel sehr lang.

1. *M. Tantalus: fusco-nigra, alis anticis cinereo-limbatis fasciaque cinerea: puncto medio nigro, nec non maculis tribus fenestratis ante marginem posticum; alis posticis limbo antico albido, abdominis segmento tertio niveo. Long. corp.* $1^1/_2$''. —

Sphinx Tantalus Linn. S. Nat. I. 2. 803. 25. — *Mus. Lud. Ulr. Reg.* 361. — Cram. *Pap. exot.* tb. 68. *F.* — *Sesia Tantalus* Fabr. *Ent. syst.* III. 379. 1. — *Macroglossa zonata* Drury *exot. Ins.* I. tb. 26. f. 5.

Ueber das wärmere Amerika von Westindien bis Bahia verbreitet.

2. *M. Sisyphus: fulvo-ferruginea, alis anticis cinereo-limbatis fasciaque media dilutiori, punctum fuscum includente punctisque tribus fenestratis ante marginem postium; posticis nigris, limbo antico albido, abdominis segmento tertio albo, ano nigro-barbato. Long.* 1''.

In den Gärten bei Rio de Janeiro; etwas kleiner, übrigens der vorigen Art ganz ähnlich, nur die Grundfarbe rostgelb, nicht schwarzbraun; die drei klaren Punkte vor dem grauen Saum der Oberflügel viel kleiner und der mittlere mitunter fast verschwunden. Unterfläche an der Brust, den Beinen, Tastern und Anfange der Flügel weisslich, die übrige Fläche röthlichbraungrau; der Hinterleib mit 3 weissen Randpunkten. Alle diese Zeichnungen hat die vorige Art auch, aber die Grundfarbe ist schieferschwarz, nicht braunroth. —

3. *M. Titan: fusca, alis anticis fasciis duabus obliquis macularibus, subfenestratis; posticis limbo antico anguloque anali albidis; abdomine cingulo albo. Long.* $1^1/_2$''. —

Sphinx Titan, Cram. *Pap. exot.* tb. 142. *F.* —

Macroglossum annulosum Swains. *Zool. Ill.* pl. 132. — Trons *Arch.* I. 123. tb. 5. f. 10. a.

Var. abdomine sine fascia alba.

Sphinx Fadus Cram. *ibid.* tb. 61. *C.* — *Sesia Fadus* Fabr. *Ent. syst.* III. 379. 4.

In Columbien, Guyana, Nord-Brasilien. — Meine Exemplare sind von Caracas und ähneln ziemlich der Figur bei Cramer Taf. 142. *F.*, doch hat die Zeichnung der Flügel mehr den Charakter von Taf. 61. *C.* Der Mangel der weissen Binde ist wohl nur zufällig, ich habe keine solchen Exemplare gesehen. —

4. *M. Ceculus* Cram. *Pap. exot.* tb. 146. *G.* — *Macr. fasciatum* Swains. l. l. — besitze ich aus Columbien, kommt ebenfalls in Guyana vor, scheint aber nicht bis Rio de Janeiro hinabzugehn.

Weitere südamerikanische Arten dieser Gattung sind mir nicht bekannt. —

Nachtrag

zu dem veröffentlichten Mitgliederverzeichniss.

Herr Adolf Senoner in Wien.
Herr Giovanni Capellini in La Spezia.
Herr Guérin Ménéville in Paris.
Herr Dr. Steetz in Hamburg.
Herr Dr. Pappe in Capstadt.
Herr Dr. Fritz Müller in Colonie Blumenau (Brasilien).
Herr Dr. Ferdinand Müller in Melbourne.

M. Schultze,
d. Z. Schriftführer d. N. G. z. H.

Wichtige Naturhistorische Schriften

welche im Verlage

von **H. W. Schmidt** in Halle

erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen sind.

Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle.

In Jahrgängen à 4 Quartalheften. pr. Jahrg. 6 Thlr.

1853. Inhalt des 1. Heftes: Burmeister, H. Prof., Beiträge zur Naturgeschichte des Seriema. Nitzsch, C. L., Vergleichung der Skelets des Dicholophus cristatus mit dem Skelettypus der Raubvögel, Trappen, Hühner und Wasserhühner. Creplin, Dr., Eingeweidewürmer des Dicholophus cristatus. Geschichte der naturforschenden Gesellschaft zu Halle. Mit 2 Kupfern.

2. Heft: v. Baerensprung, F. Dr., Ueber die Folge und den Verlauf epidemischer Krankheiten. Beobachtungen aus der medizinischen Geschichte und Statistik der Stadt Halle. Bericht über die Sitzungen der naturforschenden Gesellschaft zu Halle. M. 1 Kpfr.

3. Heft: v. Schlechtendal, D. F. L. Prof., Bemerkungen über die Gattung Hemerocallis und deren Arten. Irmisch, Th., Beitrag zur Naturgeschichte der einheimischen Valeriana-Arten. Mit 4 Kpfrn.

4. Heft: Burmeister, H. Prof., Bemerkungen über den allgemeinen Bau und die Geschlechtsunterschiede bei den Arten der Gattung Scolia Fabr. Mit 2 Kpfrn.

1854. 1. Heft: Schlechtendal, D. F. L. v., Betrachtungen über die Zwergmandeln und die Gattung Amygdalus überhaupt. — Irmisch, Th., Beiträge zur vergleichenden Morphologie der Pflanzen. — Sitzungsberichte. Mit 4 Kpfrn.

2. Heft: Irmisch, Th., Beiträge zur Morphologie der Pflanzen, — Fortsetzung. — Burmeister, H., über die Arten der Gattung Cebus. Mit 4 Kpfrn.

3. Heft: Burmeister, H., Untersuchungen über die Flügeltypen der Coleopteren — Krahmer, L. Dr., Die Mortalitätsverhältnisse der Stadt Halle in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, mit Rücksicht auf den Einfluss, welchen Jahreszeiten und epidemische Einflüsse auf die Mortalitätsverhältnisse, auf wahrscheinliche und durchschnittliche Lebensdauer ausüben. — Deecke, Th:, Ueber die Entwicklung des Embryo bei Pedicularis palustris und sylvatica. — Burmeister, H., Ueber Gampsonychus fimbriatus Jord.

4. Heft: Schweigger, J. S. C. Dr., Ueber die optische Bedeutsamkeit des am elektromagnetischen Multiplicator sich darstellenden Princips zur Verstärkung des magnetischen Umschwungs.

1855. 1. Heft: Leichhardt, L., Beiträge zur Geologie von Australien, herausgegeben von Prof. H. Girard.

2. Heft: Irmisch, Th., Beiträge zur vergleichenden Morphologie der Pflanzen, — Fortsetzung.

Aus den Abhandlungen der Naturforschenden Gesellscaft wurden abgedruckt und sind einzeln zu haben:

v. Baerensprung, Dr., Ueber die Folge und den Verlauf epidemischer Krankheiten. Beobachtungen aus der medizinischen Geschichte und Statistik der Stadt Halle. 1854. Mit 1 Kpfr. 1 1/2 thl.

Burmeister, H. Prof., Beiträge zur Naturgeschichte des Seriema und **Nitzsch,** C. L., Vergleichung des Skelettypus der Raubvögel, Trappen, Hühner u. Wasserhühner. Mit 1 K. 1854. 1 1/6 thl.

— — Bemerkungen über den allgemeinen Bau und die Geschlechtsunterschiede bei d. Arten d. Gattung Scolia Fabr. Mit 1 Kpfr. 1854. 1 1/2 thl.

— — Ueber Arten der Gattung Cebus. 1854. 5/6 thl.

Creplin, Dr., Eingeweidewürmer des Dicholophus cristatus, Mit 1 Kpfr. 1854. 2/3 thl.

Irmisch, Th., Beiträge zur Naturgeschichte der einheimischen Valeriana-Arten, insbesondere der Valeriana officinalis und dioica. M. 4 Kpfr. 1 1/3 thl.

Irmisch, Beiträge zur vergleichenden Morphologie d. Pflanzen, Ranunculus Ficaria L., Carum Bulbocastanum und Chaerophyllum bulbosum nach ihrer Keimung, — Bryonia, Mirabilis u. Dahlia. — Tropaeolum Brachyceras Hook. und Tricolorum Sweet. nach ihrer Knollenbildung. M. 8 Kpfr. 1854. 2 thl.

Andrae, Dr., Bericht über eine im Jahre 1850 unternommene geognostische Reise durch die südlichen Punkte des Banates, der Banater Militairgrenze u. Siebenbürgen. Mit 1 Kpfr. 3/4 thl.

v. Schlechtendal, D. F. L. Prof., Bemerkungen über die Gattung Hemerocallis u. deren Arten. 1854. 3/5 thl.

— Betrachtungen über die Zwergmandeln u. die Gattung Amygladus überhaupt. 1854. 1/2 thl.

Schweigger, J. S. C., Ueber d. Umdrehung der magnetischen Erdpole und ein davon abgeleitetes Gesetz des Trabanten- und Planetenumlaufs. 1854. 1/3 thl.

Petzholdt, A.,
Silification organischer Körper.

Mit 32 Abbildungen. 4. 1853. 1 Thlr.

Für Geologen eine der interessantesten Forschungen neuerer Zeit.

Ule, O. Dr.,
Das Weltall.

Beschreibung und Geschichte des Kosmos im Entwickelungskampfe der Natur. Allen Freunden der Natur gewidmet. Mit vielen Hlzschn. 3 Bde. 2. vermehrte Auflage. 1853. 3 Thlr.

Die Berliner Zeitung 1850. Nr. 218. spricht sich über die 1. Aufl. (welche binnen zwei Jahren vergriffen wurde) am Schluss einer längeren Recension wie folgt aus:

Wir empfehlen dieses Werk mit dem Verfasser „allen Freunden der Natur," die wahre Geistes- und Herzensbildung aus den unendlichen Tiefen der Natur zu schöpfen trachten. Wir empfehlen es dem Manne, der im Sturm der Zeiten den Hafen sucht, wie dem weiblichen Gemüthe, das so gern in den Wundern der Natur weilt, und wir sind überzeugt, dass in der Seele des Lesers mehr als eine Ahnung von dem erwachen werde, was dem Verfasser als heiliges Original vorschwebt.

Eine gleiche Aufnahme fanden folgende Werke dieses Verfassers:

Die Natur,

ihre Kräfte, Gesetze und Erscheinungen im Geiste kosmischer Anschauung. 11 Bogen. 8. 1851. 2/3 Thlr.

und

Physikalische Bilder.

Mit vielen Holzschn. 1. Bd. 21 1/2 Bg. 24 Sgr.

J. V. von Krombholtz,

Naturgetreue Abbildung und Beschreibung

der

essbaren, schädlichen und verdächtigen

Schwämme (Fungi).

10 Hefte Text und 10 Hefte mit über 2000 color. Abbildung. auf 76 Tafeln in Imper.-Fol. 1846. 62¾ Thlr.

Genanntes Prachtwerk ist nach Erscheinen des 10ten Heftes **vollendet.**

Inhalt.

1) a) Gestalt, Bau, Leben und Fortpflanzung der Schwämme.
   b) Eintheilung der Schwämme nach den Systemen der vorzüglichsten Naturforscher.
   c) Terminologie.
   d) Unterscheidungsmerkmale der essbaren und schädlichen Schwämme; Krankheitserscheinungen nach dem Genuss der Giftschwämme, sowie Hülfsleistung bei derartigen Vergiftungen.
2) Darstellung der Gattungen und Arten von Schwämmen, nebst:
   a) deren systematischen Namen in lateinischer, deutscher und, soweit sie verlässig sind, in böhmischer, französischer, englischer, polnischer, russischer u. a. Sprachen, nebst den gangbarsten Trivial- und Provinzialnamen;
   b) die genaueste Diagnose der Gattungen und ihrer Arten;
   c) ausführliche Beschreibung jedes einzelnen Schwammes;
   d) die geographische Verbreitung;
   e) Anweisung über die Art der Aufbewahrung und Zubereitung der einzelnen Pflanzengattungen.
   f) Ergebnisse der mit verdächtigen und schädlichen Schwämmen gemachten Versuche.

Die Kupfer sind nach frischen Exemplaren von geübten Pflanzenzeichnern ausgeführt und naturgetreu gemalt. — Auch die mikroskopische Darstellung einzelner Theile ist durch Mitwirkung des bekannten Mycologen Corda nicht verabsäumt.

Leichhardt, J.,

Tagebuch einer Landreise in Australien

von Moreton-Bay nach Port-Essington,

übersetzt von

E. A. Zuchold.

Mit Holzschnitten. 1851. 2 Thlr.

Ist nach allen über das Werk erschienenen Kritiken die bis jetzt wichtigste nach Australien unternommene Reise.

Grässner, F.,

Blicke in das Leben und die Entwickelungsgeschichte

der Schmetterlinge,

nebst einem Anhange für angehende Schmetterlingssammler mit ausführlicher Anweisung zur Errichtung und Erhaltung einer reichhaltigen Schmetterlingssammlung, Beschreibung und Abbildung der hierzu nöthigen Instrumente, so wie einem zahlreichen Verzeichniss jetzt lebender deutscher Schmetterlingssammler. Mit 2 Kpfrt. 1853. ½ Thlr.

Keferstein, C.,

Geognostische Bemerkungen

über die basaltischen Gebilde des westlichen Deutschlands; als Fortsetzung der Beiträge zur Geschichte und Kenntniss des Basaltes. Hierbei 1 illum. Charte. 1820. 8. 1⅙ Thlr.

Keferstein, C.,

Geschichte und Literatur der Geognosie.

1840. 8. 1⅓ Thlr.

W. Nees von Esenbeck,

Naturphilosophie.

1841. 1¾ Thlr.

W. Nees von Esenbeck,

Agrostographia Capensis

denuo impressa

1853. 2 Thlr.

---

v. Schlechtendal, D. F.,

Hortus Halensis

tam vivus quam siccus iconibus et descriptionibus.

Fasc. I—III. c. 12 tabb. col. à fasc. 26½ Sgr.

Martin, A.,

Die Pflanzennamen der deutschen Flora

in alphabetischer Ordnung etymologisch erklärt.

1851. ½ Thlr.

Schriften, welche ich in einigen Exemplaren besitze und zu Antiquar-Preisen ablassen kann:

Meigen, Joh. Wilh., Systematische Beschreibung der bekannten **Europäischen zweiflügeligen Insekten.** 7 Thle. mit 1996 Abbildungen auf 74 Kupfertafeln. Hamm und Halle. 1822—51. gr. 8. Statt Ladenpreis 24½ Thlr. für 14 Thlr.

Einzelne Bände: 1—5r statt à 4 Thlr. à 3 Thlr.
Band 6 u. 7 à 4 Thlr.
dasselbe mit **colorirt.** Abbildungen statt 42 Thlr. zu 28 Thlr.

(Colorirte Exemplare existiren nur sehr wenige.)

Die Fortsetzung hierzu bildet:

Wiedemann, C. R. W., systematische Beschreibung der **Ausser**-Europäischen zweiflügeligen Insekten. (Zugleich als Fortsetzung des Meigen'schen Werkes.) 2 Thle. mit 219 Abbild. auf 12 Tafeln. Hamm 1828—30. gr. 8.
Druckpapier statt Ladenpr. 9 Thlr. für 5 Thlr.
Schreibpapier statt 11 Thlr. für 6 Thlr.

Meigen, J. W., Abbildung aller bis jetzt bekannten Europäischen zweiflügeligen Insekten. 1s Heft m. 10 Tafeln (nicht mehr erschienen). gr. 8. statt ⅔ Thlr. für ⅓ Thlr.

Wiedemann, C. R. W., Proboscideae antennis multiarticulatis et parumarticulatis, (sive Diptera exotica, pars unic.) c. 2 tab. aen. Kiel 1821. 8. statt 1¾ Thlr. für 1 Thlr.

Zetterstedt, J. W., Coleoptera, Orthoptera et Hemiptera Lapponica (sive insectorum Lapponicorum pars unica.) Hamm 1828. gr. 8.
Druckpapier statt 3½ Thlr. für 2 Thlr.
Schreibpapier statt 4½ Thlr. für 3 Thlr.

Endlicher, S., enchiridion botanicum exhibens classes et ordines plantarum, acced. nomenclator. Lpz. 1841. Statt 4½ Thlr. 2 Thlr.

Walchner, F. A., Darstellung der geologischen Verhältnisse der am Nordrande des Schwarzwaldes hervortretenden Mineralquellen mit einer einleitenden Beschreibung der naturhistorischen Verhältnisse des zu Rothenfels bei Baden entdeckten Mineralwassers mit einem topographisch. Plan, color. u. einer Zeichnung col. ord. ⅔ Thlr.

Schimper, W. P., et **Mongeot**, monographie des plantes fossiles du grés bigarré de la chaine des Vosges av. 40 pl. col. Lps. 844. 4. 11 Thlr. wie neu. 5 Thlr.

Ueber mein **Antiq. Lager Naturhistorischer Werke** gab ich Cataloge aus und stehen dieselben **gratis** zu Diensten: **Zoologie, Botanik, Mineralogie** — circa 6000 Bde.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft Halle

Jahr/Year: 1855

Band/Volume: 3

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Diverse Berichte I-LXXIII