

## Anhang.

### A. Sektionsberichte.

#### Herpetologische Sektion.

Die Bestimmungsarbeiten, die infolge gesteigerter Zuwendungen von Jahr zu Jahr sich mehr häufen, gingen auch im Laufe des Jahres 1886 ihren gewohnten Gang; die literarische Verwertung der aus China, vom Congo und von den Philippinen eingelaufenen reichen Materialien ist in Vorbereitung.

Von besonders erwähnenswerten Geschenken sind in erster Linie zu verzeichnen eine grosse Suite von Reptilien und Batrachiern aus Canton, Shanghai, Peking und Corea durch die Herren Consul Dr. O. Fr. von Moellendorf in Manila und O. Herz in St. Petersburg, vier weitere Sendungen von Congo-Arten, darunter viele Nova, wie z. B. die merkwürdige *Sepsina Hessei* m., durch Herrn Paul Hesse in Banana. schöne Syrier, darunter der für Syrien neue *Varanus griseus* (Daud.) durch Herrn Hans Simon in Stuttgart, mehrere für die Sammlung neue Nordamerikaner durch Herrn Dr. A. Zipperlen in Cincinnati, Südbrasilianer durch Herrn Dr. H. von Ihering in Rio Grande do Sul, seltne Westafrikaner von der Goldküste durch Herrn Major Dr. L. von Heyden und Peruaner durch Herrn Max Bamberger, sowie prächtige Reptilien der Salomonsinseln vom British Museum und eine ausserordentliche reichhaltige und wertvolle Sendung von den Philippinen durch Herrn Consul Dr. O. Fr. von Moellendorff.

Unter den Ankäufen sind bemerkenswert eine Suite prachtvoll konservierter Reptilien und Batrachier von der Insel Hainan, sowie der Erwerb einer schönen *Hatteria punctata* Gray von

Neuseeland und einer Kollektion Japaner mit vier für die Sammlung neuen Arten.

Eine von dem Sektionär angeregte und von der Gesellschaft mit Geldmitteln unterstützte Exkursion des Herrn Ingenieur G. Schumacher in Haifa, welche die Erlangung eines syrischen Krokodils zur Aufgabe hatte, war in der Hauptsache leider erfolglos; dagegen wurden einige gute Kriechtiere bei dieser Gelegenheit erbeutet und eingesendet.

Wie in früheren Jahren, so auch in dem verfloßenen, wurde der Sektionär bei schwierigen systematischen Fragen von den Herren G. A. Boulenger am British Museum, Akademiker Dr. Alex. Strauch am Petersburger und Dr. F. Müller am Baseler Museum in dankenswertester Weise mit Rat unterstützt. Auch mit dem Berliner Museum wurde ein reger Verkehr unterhalten.

Dr. O. Boettger.

### Entomologische Sektion (mit Ausschluss der Schmetterlinge).

Im Verlauf des Jahres wurde unter gütiger Leitung des Herrn Oberstlieutenant Saalmüller (da der Sektionsvorsteher eine Zeitlang verreist war) die Sammlung in allen ihren Beständen, auch den Dubletten, einer genauen Revision unterzogen.

Unser korrespondierendes Mitglied Herr Henri de Saussure in Genf, bearbeitet eben die Orthopteren von Madagaskar und waren ihm zu diesem Zwecke viele Arten aus der Sammlung zugeschickt worden. Dieselben sind bis auf wenige Stücke, die noch zur Beschreibung zurückbehalten wurden, wieder angelangt, begleitet von einer grossen Anzahl Orthopteren und Hymenopteren, die unserer Sammlung seither fehlten, zum Teil Typen des Autors, als Geschenk.

Als Geschenk sind ferner zu verzeichnen, von Herrn Bamberger eine Anzahl Käfer aus Peru.

Mit dem Präparieren der letzt eingetroffenen Sendung von zahlreichen Käfern aus Madagaskar, von Seiten unseres korrespondierenden Mitgliedes, Herrn Stumpf, ist der Sektionsvorsteher eben noch beschäftigt.

Dr. von Heyden.

## Sektion für Schmetterlinge.

Die an Herrn Ragonot in Paris auf seinen Wunsch übersandten Phyciden aus Madagaskar und aus den Sendungen des Herrn Hesse vom untern Congo, gelangten am 10. März 1886 zurück. Die neuen Arten waren von diesem Spezialisten nur mit Spezies-Namen und Rag. versehen, ohne Angabe des Genus und Stellung im System, so dass die Sendung besser unterblieben wäre. Derselben angefügt war ein Dubletten-Ausgleich des Herrn Mabilie in Paris, der einige erwünschte Arten aus Madagaskar enthielt.

Herr Hesse sandte am 8. August 1886 und 18. April 1887 Schmetterlinge von Banana am Congo, bei ersteren befand sich als Geschenk für unser Museum eine ansehnliche Anzahl recht schöner Arten vom mittleren Congo.

Am 7. August 1886 erhielt das Museum vom Königlichen naturhistorischen Kabinet in Stuttgart eine Anzahl Schmetterlinge von der Goldküste gegen eine geringe Geldentschädigung, die zum Besten des noch in Afrika weilenden Sammlers bestimmt war, und ebendaher am 11. Oktober einige Schmetterlinge von Ningpo (China) und Lagos (Afrika) im Tausche gegen dublette Madagaskar-Arten.

Am 18. Oktober wurden von dem durchreisenden Herrn E. Heyne aus Leipzig einer der grossen, der Sammlung fehlenden Papilioniden aus Madagaskar (*P. Antenor*) nebst einigen andern Arten aus China und Brasilien käuflich erworben.

Am 27. November, Sendung von 35 Stück Schmetterlingen aus Addah an der Goldküste, von dem Naturalisten E. St. Vraz, im Tausche gegen einen von der Gesellschaft herausgegebenen Band.

Durch Vermittlung der Frau Rautenberg von hier erhielt die Sammlung einen bedeutenden Zuwachs sehr gut erhaltener Schmetterlinge in Papierdüten aus Sikkim im Himalaya, durch zweimaligen Ankauf. Eine Reihe seltener Arten zu dem von dem Sammler selbst festgesetzten Werte, die Mehrzahl zu einem vereinbarten Durchschnittspreise. Die Erwerbung geschah im Vereine mit zwei hiesigen Entomologen Anfang September 1886 und Anfang Februar 1887.

Am 15. März und 7. April 1887 zweimaliger Austausch mit Herrn Dr. Geyler, Dubletten aus Madagaskar gegen

andere exotische Schmetterlinge, unter denen besonders die Erwerbung des *Charaxes Kadenii* Feld. von Sumatra für die Sammlung wertvoll war, des in dem Wallace'schen Reisewerke über den malaischen Archipel abgebildeten Zirkelschmetterlings.

Das Königliche zoologische Museum in Berlin übersandte am 8. Dezember 1886 dem hiesigen Museum die sehr bedeutende Ausbente des in Madagaskar verstorbenen Reisenden und Forschers Hildebrandt zur Bearbeitung. Da die vielen dabei befindlichen neuen Arten noch in dem von der Gesellschaft herausgegebenen Buche der Lepidopteren von Madagaskar Aufnahme finden werden, so konnte die Fertigstellung der zweiten Abteilung bis zu diesem Jahresfeste nicht stattfinden.

S a a l m ü l l e r.

#### Sektion für Crustaceen.

In unserer Crustaceen-Sammlung hatte seit mehreren Dezennien ein Stillstand Platz gegriffen. Den Stamm derselben bilden die von Rüppell gesammelten und zum Teil auch von ihm beschriebenen, mehrfach aber auch nur benannten Krebse, sowie die durch seine zahlreichen Beziehungen zu andern Museen und Gelehrten erworbenen. Hierzu kamen in den siebziger Jahren die von Rein aus Japan, die von Noll von seiner Tenerifa-Reise heimgebrachten Stücke. Das war der Bestand, den der Unterzeichnete vor zehn Jahren übernahm; das Material verlockte nicht sehr zu einer Neubearbeitung, weil die älteren Stücke völlig abgbleicht, die zarteren von ihnen teilweise fast unkenntlich geworden waren, und obendrein fehlte es dem Sectionär an Zeit, einem geeigneten Arbeitsraum und vor allem an der nötigen Litteratur. Diesen Umständen muss es zugeschrieben werden, dass sich das Aussehen der Krebsammlung, bis auf die Vermehrung durch eine Anzahl von Herrn Goldschmidt geschenkter Mittelmeerkrebse, wenig veränderte. Da trafen die herrlichen Sendungen der Herren Ebenau und Stumpf aus Madagaskar ein, unter diesen auch zahlreiche Crustaceen und gaben dem Unterzeichneten Veranlassung zu einer Bearbeitung derselben, deren Resultate er in Gemeinschaft mit Herrn Dr. Lenz in Lübeck als „Beiträge zur Kenntnis der Crustaceenfauna von Madagaskar“ veröffentlichte. Weitere

Vermehrung erfuhr die Sammlung durch einige von Herrn Hesse in Banana geschickte, durch die von Prof. Noll auf seiner Reise nach Norwegen erbeuteten, sowie durch eine Anzahl von Herrn Graf Bose Dr. hon. geschenkter Krebse von Neapel. Eine äusserst günstige und umfangreiche Erwerbung aber machte die Sammlung in diesem Jahre gelegentlich der Auflösung des Museums Godeffroy in Hamburg. Es wurden gegen 400 Arten, zum grössten Teil bestimmt, alle Stücke von vortrefflicher Erhaltung, angekauft. Nunmehr lohnte es sich, an eine systematische Neu-Ordnung und Durchbestimmung der ganzen Sammlung heranzutreten: damit hat der Sektionär begonnen und im letzten Winter die Brachyuren fertig gestellt, soweit es eben die vorhandene Litteratur zulässt: ohne Dana's Crustacea der United States Exploring Expedition ist eine grössere systematische Arbeit über Krebse nicht abzuschliessen. Immerhin weist unsere Sammlung jetzt über 260 sicher bestimmte Brachyuren auf.

Dr. F. Richters.

#### Geologisch-paläontologische Sektion.

Gegen Ende Sommers vorigen Jahres schlossen sich alle in den letzten Jahren aus Veranlassung der Mainkanalisation etc. offenen Baugruben, zuletzt diejenige des Frankfurter Hafens, welche daher sowohl bezüglich der Fossilreste, wie auch des in derselben sich darstellenden Schichtenbaues den Sektionär bis dahin beschäftigten.

Ausser der Bestimmung und Einreihung der eingegangenen Geschenke und Ankäufe wurde fortgefahren die diluvialen Säugetierreste von Mosbach bei Wiesbaden zu sammeln. So ist allmählich diese Sammlung zu einer ansehnlichen geworden. Die von Mosbach bekannten Tiere sind nun zumeist in derselben vertreten, es fehlen uns nur zwei bis drei Arten; die Liste der im Museum aufgestellten Mosbacher Säugetierreste vermehrt hingegen die Zahl der Tiere, die in diluvialer Zeit sich am Einlaufe des Mains in den Rhein aufhielten schon um zwei bis drei Arten. Diese Sammlung unseres Museums wird ein hauptsächlichliches Material für die von Dr. Schröter im Auftrage der Königl. geologischen Landesanstalt ausgeführten neuen Bearbeitung der Mosbacher Säugetierreste ausmachen.

Die hiesige Gegend wurde im letzten Jahr besonders betreffs der Diluvialbildungen durchwandert. Das Resultat der seit fünf Jahren fortgesetzten Studien über die Diluvialzeit hiesiger Gegend hat der eine Sektionär am Schlusse des Winters in einer wissenschaftlichen Sitzung in zusammenfassender Weise geschildert, wobei auch der neuerdings erkannten Schichtstörungen gedacht wurde. In dieser Sitzung war ein grosser Teil der im vergangenen Jahr durch Geschenk und Kauf, wie durch Sammeln zusammengebrachten geologisch-paläontologischen Naturalien ausgestellt.

Gemeinsam mit dem Sektionär für Phytopaläontologie wurde von einem der Sektionäre die aus dem Klärbecken und der Höchster Schleuse gesammelten pliocänen Pflanzenreste bearbeitet und in den Abhandlungen der Gesellschaft publiziert. Wir nehmen nochmals die Gelegenheit wahr, nun, nachdem alle diese wertvollen Reste in den Besitz der Gesellschaft gelangt sind, den Gebern — den Herren Ingenieur Löhr, Kgl. Bauaufseher Splett, Ingenieur Askenasy und Oberbürgermeister Dr. Miquel — den besten Dank der Gesellschaft auszusprechen.

Eine grosse Sammlung sehr gut erhaltener Steinkohlenpflanzen verdanken wir der Liebenswürdigkeit des Herrn Kgl. Bergdirektor Vogel in Luisenthal bei Saarbrücken.

Durch Herrn W. Wolterstorff in Halle sind die tertiären Froschreste von Weisenau aus der von Meyer'schen Sammlung stammend, bearbeitet worden. Wir sind Herrn Wolterstorff für die so sorgfältige Determinierung, die erst den Resten Wert verlieh, sehr zu Dank verpflichtet.

April 1887.

Dr. F. Kinkelin.

Dr. O. Boettger.

## B. Protokoll-Auszüge über die wissenschaftlichen Sitzungen während 1886—87.

In diesen Sitzungen werden regelmässig die neuen Geschenke und Ankäufe für die Sammlungen, sowie für die Bibliothek vorgelegt.

Diese sind, da ein Verzeichnis derselben unter I. T., p. 25—59 gegeben ist, hier nicht erwähnt, insofern sich nicht etwa Vorträge daran knüpften. Ebenso ist nicht erwähnt, dass, was regelmässig geschah, das Protokoll der vorigen Sitzung verlesen wurde.

### Samstag, den 13. November 1886.

Vorsitzender Herr Dr. med. Fridberg.

Herr Dr. A. Andreae aus Heidelberg hielt seinen angekündigten Vortrag: „Ueber das elsässische Tertiär und seine Petroleumlager.“ (Siehe II, Seite 125.)

### Samstag, den 11. Dezember 1886.

Vorsitzender Herr Dr. med. Fridberg.

Herr Direktor Dr. L. Wunderlich bemerkte in Bezug auf den ausgestellten Gibbon:

Er erblickte in ihm zuerst einen *Hylobates leuciscus*. Derselbe variiert in seiner Färbung derart, dass er von den Autoren bald als weiss, bald als schwarz gefärbt beschrieben wird. Die Verwachsung des zweiten und dritten Fingers zeigt indessen, dass es nicht *H. leuciscus* sein könne und weitere Nachforschung ergab, dass das Tier *H. entelloides* Geoffr. ist. Das vorliegende Exemplar stammt aus Singapore. Ein Herr Joh. Schroeder aus Christiania schoss dorten am 5. März d. J. die etwa 80 cm grosse und etwas dunkler gefärbte Mutter und gelangte so in den Besitz des Jungen. Zum Aufziehen desselben benutzte er kondensierte Milch, indem er damit Verbandmasse tränkte und diese dann aussaugen liess. Mit Schroeder machte der junge Affe dann die Reise durch Ceylon, Hindostan, Arabien, Aegypten, Griechenland nach Marseille, Mailand, Schweiz, Deutschland. Am 6. Juli kam es hierher und starb am 3. August, ohne nach Ansicht des Herrn Dr. Wunderlich das erste Lebensjahr vollendet zu haben.

Ueber die Neuerwerbungen der Herpetologischen Sektion seit 24. August 1886 machte Herr Dr. O. Boettger brieflich folgende Mitteilungen:

1. Die bedeutenden Sammlungen an chinesischen Kriechtieren, die unsere Gesellschaft den Herren Konsul Dr. O. Fr. von Moellendorff (jetzt in Manila) und Naturaliensammler Otto Herz (jetzt in St. Petersburg) verdankt, sind für uns von besonderer Wichtigkeit, da sie grosse Lücken in unserem Museum ausfüllen und uns zugleich teilweise mit besonders schönen und grossen Exemplaren bereichert haben. Die ganze Sendung der beiden Herren ist wohl dreifach so gross gewesen als die vorliegende Kollektion; der übrige zurückgestellte Teil gehört aber zur Hälfte dem Herrn Herz als Eigenthum, zur Hälfte muss er dem Wunsche der Geber zufolge noch an die Museen von Berlin und Görlitz ausgefolgt werden. Das umfangreiche Material wird dem Referenten Veranlassung geben, eine zweite Arbeit über die Reptil- und Batrachierfauna Chinas zu publizieren, in der auch die Novitäten, nämlich zwei Schlangen die riesige Colubride *Cynophis Moellendorffi* und der elegant gezeichnete *Simotes Herzi* und die scincoide Eidechse *Tropidophorus Sinensis*, die Ihnen heute noch nicht vorliegen, zum ersten Mal abgebildet werden sollen. — Als besonders wertvoll aus der vorgelegten Suite möchte ich von Eidechsen neben *Gecko Swinhoei* Gthr. bezeichnen *Tachydromus meridionalis* Gthr., aus der einzigen Gattung ächter Lacertiden, die in Ost-Asien vorkommt. Unter den aus Japan erstandenen Arten, sehen Sie eine zweite Form *T. Japonicus* Dum. & Bibr. Beachtenswert ist der merkwürdig lange Schwanz dieser wie ein Pfeil über die Erde schiessenden kleinen Tierchen. Von scincoiden Eidechsen sind erwähnenswert als in Museen nicht häufig *Mabuia Chinensis* Gray, die nächste Verwandte der von Japan vorliegenden *M. Japonica* Pts., Formen, die wir als sichere amerikanische Einwanderer in Ostasien bezeichnen dürfen. Dann *Eumeces (Mocoo) Reeresi* Gray, *modestus* Gthr. und der seltene *Euprepes (Ateuchosaurus) Chinensis* Gray, von dem wir jetzt das beste und zugleich bestgefärbte Stück, das in europäischen Sammlungen aufbewahrt wird, besitzen. — Unter den Schlangen sind hervorzuheben schöne Stücke von *Elaphis tenuirus* Cope aus Shanghai und *E. virgatus* Schleg., die jetzt von Japan und Korea vorliegt, sowie die drei *Hypsirhino*-Arten, *H. Bennetti* Gray.



*Chinensis* Gray und *plumbea* Boie, alles ächte Süßwasser-schlangen, die sich durch elegante Färbung und Zeichnung bemerklich machen und für Südchina besonders charakteristisch sind. Die Krone von allem aber sind die drei prachtvollen *Hydrophis*-Arten, zur Familie der giftigen Seeschlangen gehörig. Kaum wird sich jetzt ein Exemplar anderer Museen an Grösse und Schönheit mit unserem *Hydrophis cyanocinctus* Daud. messen können! *H. gracilis* Shaw setzt wegen seines winzigen Kopfes und des schlanken peitschenförmigen Halses in Erstaunen, während *H. Viperinus* Schmidt sich durch besondere Kostbarkeit auszeichnen dürfte. — Unter den vorliegenden chinesischen Batrachiern sind mehrere besonders rare Tiere. So die schön gezeichnete, schlanke *Rana Güntheri* Blgr. und die noch zierlichere *Rana macrodactyla* Gthr., die beide Veranlassung geben werden, durch Beschreibung ihres Farbenkleides ihre Art-diagnosen noch zu vervollständigen. Von besonderer Schönheit sind die *Microhyla*-Spezies *ornata* Dum. & Bibr. und *pulchra* Hallowell. Die schöne Reihe unserer braunen Frösche wird vermehrt durch *Rana Japonica* Blgr. aus Peking und Japan. — Ziemlich zwei Fünftel aller vorliegenden Arten stammt von der Insel Hainan, tief im Süden von Südchina gelegen, den Golf von Tongking nach Osten umfassend, in rein tropischem Gebiete. Durch Herrn O. Herz ist diese Insel zum ersten Mal herpetologisch erforscht worden; aber so glänzend auch das Resultat seiner Sammlungen ist, so auffallend ist doch sein Nachweis, dass die grosse Insel anscheinend auch nicht eine einzige Art besitzt, die dem gegenüberliegenden Festland von China fehlt. Dieser Nachweis bezieht sich aber nur auf die Reptilien und Batrachier, nicht z. B. auf die Landschnecken, die fast durchweg anderen Arten angehören. Es beweist uns dies wiederum, dass die Verbreitung der einzelnen Tierklassen ebenso unabhängig von einander ist, wie die der Tiere und Pflanzen von einander, und dass sie in der einen Tiergruppe teilweise anderen Gesetzen unterworfen sein muss als in der andern. Wahrscheinlich sind die Formen der Reptilien und Batrachier bereits stabiler und weniger veränderungsfähig geworden, während die Landschnecken die Fähigkeit behalten haben, sich in kürzerer Zeit umzubilden. Sicher ist nach diesem Befund aber, dass die Insel erst in jüngerer Zeit sich vom Festland losgelöst haben kann, wenn

auch diese Zeit ferner zurückliegend sein dürfte, als z. B. die Abtrennung Englands vom europäischen Kontinent. Nach der anderen Richtung hin ist die Abtrennung der Insel Hainan von China dagegen zweifellos jünger als die Bildung der Strasse von Gibraltar.

2. Von den auf einer Auktion erstandenen wertvollen Japanern waren durch Herrn Prof. Rein die meisten Arten bereits in unsere Sammlung gelangt: nichtsdestoweniger sind mehrere derselben für uns neu gewesen, so zwei Schlangen, der seltne *Achalinus spinalis* Pts., eine Calamariide von höchst eigenthümlicher Beschilderung, und der schöngezeichnete *Tropidonotus ribakari* Boje, sowie die beiden Schildkröten *Trionyx Japonicus* Schleg. und *Clemmys Japonica* Gray, die sämtlich in doppelten Exemplaren vorliegen.

3. Unter den von Herrn Otto Herz gekauften Sachen ist *Ichthyophis glutinosus* L. aus Siam noch besonders zu erwähnen. Von diesen seltenen wurmähnlichen Batrachiern besitzen wir leider erst zwei Arten in fünf Exemplaren. Ganz neuerdings haben die Gebrüder Sars in die Entwicklungsgeschichte der vorliegenden Art kennen gelehrt (Arb. Zool. Inst. Würzburg 7 Bd. 292—299). Nach ihren Untersuchungen lebt *Ichthyophis* auf Ceylon in flachen, feuchten Bachufern, etwa einen Fuss tief unter dem grasbewachsenen Boden. Er scheut das Wasser und ertrinkt, sich selbst überlassen, schnell darin. Die Nahrung besteht in kleinen Wühlschlangen der Familie Typhlopidae und Rhinophidae und in Regenwürmern. Er ist nicht lebendig gebärend, sondern legt durchschnittlich 13 auffallend grosse Eier von 9 mm Länge, 6½ mm Durchmesser und ca. 0,23 g Gewicht in einem eigentümlich angeordneten Klümpchen in einer Erdhöhle in der Nähe des Wassers. Das Weibchen übernimmt, zusammengeringt um den Eierhaufen, wohl um das Verdunsten der nötigen Feuchtigkeit zu verhüten, die unterirdische Brutpflege. Die Eier selbst scheinen sich während der Bebrütung um das doppelte ihres Volumens vergrössern zu können. Die etwa 4 cm langen Embryonen bewegen sich lebhaft in der Eischale: ebenso ihre je drei blutroten Kiemenbüschel. Den kurzen Schwanz umläuft ein Flossensaum: das (beim entwickelten Tier ganz verkümmerte) Auge ist gross und deutlich. Offenbar werfen die Jungen zuerst die äusseren Kiemen ab, schlüpfen aus dem Ei und wandern dann in den nächsten Bach, wo sie

bis zu einer Länge von 16 cm heranwachsen. Diese aalartigen Larven schlucken Wasser ein und lassen es durch die Kiemenlöcher wieder ausströmen; von Zeit zu Zeit steigen sie aber an die Oberfläche, um direkt Luft zu atmen. Die Untersuchung desselben bestätigte die Anwesenheit von Lungen. Die Haut der Larve ist reich an den charakteristischen Sinnesorganen. Nach alledem stehen die Gymnophionen also den Schwanzlurchen nahe: auch der Bau der Spermatozoen und die Anwesenheit eines vierten Arterienbogens im Gefässsystem des ausgewachsenen Tieres sind analog wie bei den Urodelen. — Andre zu *Cacilia* und *Siphonops* gehörige Gymnophionen Süd-Amerikas und West-Africas sind bekanntlich lebendig gebärend.

4. Von Herrn H. Simon in Stuttgart erhielten wir ausser anderen jetzt auch Weibchen des erst im Männchen bekannten neuen *Chamaeleon Simoni* Btg. von der Grenze der Goldküste und Ashantiland.

5. Beachtenswert durch Schönheit und Seltenheit sind endlich die Varietäten *Lacerta viridis* Laur. aus den Gebirgen Syriens, die von zwei Seiten vorliegen und die v. Bedriaga in seinem schönen in unseren Abhandlungen soeben erschienenen Eidechsenwerke leider noch nicht eingehender berücksichtigen konnte, sowie die gleichfalls im Bedriaga'schen Werke noch nicht beschriebene rotbändige Form der *Lacerta muralis fusca* aus Bosnien.

6. Was zum Schluss die von Herrn Dr. von Ihering uns übermittelten Reptilien und Batrachier aus der brasilianischen Provinz Rio Grande do Sul anlangt, so repräsentiert die reiche Sammlung nicht allein die gewöhnlichen Vorkommnisse des Landes, sondern sie erstreckt sich auch auf die seltneren und neuen Funde. Zu letzteren gehört die kleine Eidechse *Pantodactylus Schreibersi* Wiegml., sodann die Schlangen *Elapomorphus lemniscatus* Dum. & Bibr., *Ablabes Agassizi* Jan, *Coronella Iheringi* Blgr. und *pocillipogon* Cope, *Liophis Jägeri* Gthr., *Dromicus flavifrenatus* Cope und *melanostigma* Wgl. und die Frösche *Pseudis mantidactyla* Cope und *Paludicola gracilis* Blgr. — Da unser korrespondierendes Mitglied, Herr G. A. Boulenger am Brit. Museum in London eine Publikation der Ihering'schen Funde vorbereitet, beschränke ich mich auf diese kurzen Mitteilungen.

Frankfurt (Main) 13. Nov. 1886.

Dr. O. Boettger.

Anknüpfend an die Mitteilungen des Herrn Dr. Oscar Boettger über die von Herrn O. Herz auf der Insel Hainan gesammelten Reptilien und Batrachier und ihre Uebereinstimmung mit dem gegenüberliegenden Festlande von China bemerkt Herr Major Dr. von Heyden, er habe durch den Grossfürsten Michael Nikolajewitsch von Russland die Käfer zur Bearbeitung zugesandt erhalten, die Herr Herz auf der chinesischen Halbinsel Korea für denselben sammelte: die Coleopterenfauna von Korea habe nach seiner Ansicht die grösste Ähnlichkeit mit der von Japan und des Amurgebietes und viel weniger mit der von China. Redner teilte gemeinsame Arten mit, die er selbst vor Jahren in Portugal fand und durch ganz Europa, Sibirien und das Amurgebiet bis Japan und Nord-China (Peking) sich verbreiten. —

Herr Dr. med. O. Koerner hielt seinen angekündigten Vortrag über: „Die Naturbeobachtung im homerischen Zeitalter.“ (Siehe II. Seite 95.)

### Samstag, den 7. Januar 1887.

Vorsitzender Herr Dr. med. Loretz.

Den angekündigten Vortrag hält Herr Dr. H. Reichenbach über: „Die Quallen und Polypen der Graf Bose'schen Sammlung aus der Zoologischen Station zu Neapel.“

Aufgestellt sind sämtliche hierher gehörige Präparate der Sammlung. Der Redner bespricht zunächst die grossen Fortschritte, die man besonders durch die Zoologische Station in der Präparation niederer Seetiere und besonders der Quallen und Polypen in der jüngsten Zeit gemacht. Die Museen seien fast alle in die Lage versetzt, ihre Bestände durch die neuen Präparate zu ergänzen und zu vervollständigen. Hier sei durch die hochherzige Schenkung des Herrn Grafen Bose ein schöner Anfang gemacht.

Der Vortragende erörtert nun im Allgemeinen die Grundzüge der Organisation der Coelenteraten an der Hand der Leuckart'schen Tafeln, erklärt den Zusammenhang der Medusen mit den Polypen und bespricht nun die einzelnen Klassen und Ordnungen; insbesondere die Rippenquallen, die Korallenpolypen, Polypomedusen und Schirmquallen. Besonders Interesse erregen

die prachtvollen Edelkorallen mit ausgestreckten Polypen, die wie lebend erscheinen, und mehrere Siphonophorenkolonien, von denen mehrere schöne Exemplare von *Halistemma*, *Physalia* u. a. in der Sammlung sich finden. Letztere geben Veranlassung den Polymorphismus und das Princip der Arbeitsteilung zu erörtern, während bei Hydromedusen der Generationswechsel in seinen verschiedenen Erscheinungsformen erklärt wird.

Die Hauptwerke der Litteratur und mehrere mikroskopische Präparate sind aufgelegt.

### Samstag, den 19. Februar 1887.

Vorsitzender Herr Dr. med. Loretz.

Herr Dr. F. Kinkelin hält den angekündigten Vortrag über: „Beiträge zur Kenntnis der Diluvialzeit im westlichen Mitteldeutschland.“

Er führt etwa Folgendes aus:

Unser Gebiet enthält geologische Gebilde in unmittelbarem Zusammenhang von der Oberpliocänenzeit bis heute. Die pliocäne Flora des Untermainthales und der Wetterau zeigt, dass die Eiszeit nicht katastrophenartig eintrat, sondern langer Hand sich vorbereitete. Mitteldeutschland zwischen zwei mächtigen Eisfeldern gelegen, lässt in seinen Ablagerungen einen ganz parallelen Lauf der klimatischen Abänderungen erkennen, welche sich z. B. in den Alpen in der zweimaligen Verglesterung und einer dazwischenliegenden Interglacialzeit kundgibt. Hier sind die entsprechenden Gebilde verschiedene Flussterrassen etc. Besonders typisch zeigt uns der ost-westlaufende Main, der von zahlreichen mitteldeutschen Gebirgen aus durch die frei von West und Südwest zutretenden Luftströmungen gespeist wird. Die den Unterlauf des Maines vorbereitenden pliocänen Flüssen haben ihre grauen, kalkfreien Sande in zwei Senkungsfeldern abgelagert: in einem östlichen — Aschaffenburg — und in einem westlichen — Louisa, Flörsheim. Im Gebirg macht sich das Anwachsen der Eismassen in Nord und Süd durch starke Verwitterung kund — Ablagerung des Taunusseotters: z. B. am Fuss des Taunus. Erst während der grossen Eiszeit bricht der Main nach West durch und lagert eine älteste Terrasse ab, die z. B. bei Mosbach eine sehr mannigfache Säugerfauna führt.

Grosse Blöcke in dieser Terrasse bezeugen, dass auch hier das Eis zum Teil den Transport vermittelte. Die Richtung des Mainunterlaufes war ziemlich die heutige, die Breite war aber bedeutender. Mächtige Sande in der Wiesbadener Gegend lassen das Eintreffen des Rheins erkennen, als sich die Isotherme wieder hob. Da im westlichen Mittelddeutschland keine Eismassen zu schmelzen waren, so tritt daselbst bald eine an Wasserdünsten arme, wärmere Interglacialzeit ein, in welcher fluviatile Bildungen sehr geringfügig sind. Das Oberrhein- und das Maingebiet scheinen in der Folge Steppennatur angenommen zu haben. Das geologische Gebilde dieser Zeit ist der Löss, welcher noch ausgestorbene Tiere führt.

Die Folge der letzten Eiszeit war das Hervorbrechen des zweiten wasserreichen Mains, der zuerst sein tiefes Bett mindestens 25 m auswaschen musste, um es dann zwischen Wallstadt, Gross-Ostheim, Babenhausen, Kelsterbach wieder vollzuschütten. Das kältere Klima verrät sich wieder durch zahlreiche grosse Blöcke in der Terrasse — zum Beispiel in der Hölle bei Schwanheim; ein solcher wog circa 30 Centner (im Botanischen Garten ausgestellt). Durch Senkung zwischen Hanau und Aschaffenburg wurde der Main wieder in die alte Bahn geleitet: von Hanau bis Frankfurt ist er ein Erosionsthal, unterhalb Frankfurt folgt er wieder einer Senkungslinie. Das Erzeugnis dieses Mains ist die jüngste Terrasse, die auch nicht selten grosse Blöcke führt: sie wird vom Aulehm, dem Ueberschwemmungsschlamm, der schon aus historischer Zeit stammt, überlagert.

Alsdaun verliest der Vorsitzende ein Schreiben des Herrn Fritz Reuter betreffend die Einwirkung des Lichtes auf den Olm, *Proteus anguineus*. Herr Reuter erhielt im Jahre 1886 im Frühling einige Exemplare aus der Adelsberger Grotte, von denen jedoch nur eins am Leben blieb. Die übrigen wurden, wie Herr Dr. Reichenbach bemerkt, durch einen zu den *Saprolegniaceen* gehörigen Pilz — *Achlya* — getötet. Herr Reuter setzte dies überlebende Tier während zehn Monate dem direkten Sonnenlichte aus. Während nun das Tier anfangs fleischfarbig erschien, färbte es sich allmählich schwärzlich- bis bläulich-roth, die Kiemen rosa. Bis jetzt scheint dasselbe noch keinerlei Nahrung in der Gefangenschaft zu sich genommen zu haben.

### Donnerstag, den 10. März 1887.

Vorsitzender Herr Dr. med. Lorétz.

Tagesordnung: „Bericht der Kommission zur Erteilung des Tiedemannpreises.“

Nach einleitenden Worten des Vorsitzenden über die Entstehung des Tiedemannpreises (s. Jahresbericht 1875) und die bis jetzt mit demselben gekrönten Gelehrten erhält das Wort

Herr Prof. Weigert als Berichterstatter.

Seinen ausführlichen Darstellungen ist Folgendes zu entnehmen.

Die Kommission bestand aus den Herren:

Prof. Dr. Weigert (Anatomie, Histologie, Pathologie), Vorsitzender.

Dr. Reichenbach (Zoologie und allgemeine Biologie), Schriftführer.

Dr. Edinger } (Physiologie).

Dr. Lepsius }

J. Blum (Botanik).

Die Kommission hat in einer Anzahl von Sitzungen seit Januar die wichtigsten Erscheinungen der einschlägigen Litteratur besprochen und die besseren in engere Berücksichtigung gezogen. So wurden die Arbeiten Strasburgers: Neue Untersuchungen über den Befruchtungsvorgang bei den *Phanerogamen* als Grundlage für eine Theorie der Zeugung; Pfeffer, Lokomotorische Richtungsbewegungen durch chemische Reize aus dem Gebiet der Botanik hervorgehoben. Von zoologischen und biologischen Forschungen kamen Weismann, Entstehung der Sexualzellen bei den Hydroidpolypen; Grubers künstliche Teilung der Infusorien, Pflügers Bastardbildung bei Amphibien; Borns Forschungen über den gleichen Gegenstand; Pflügers Arbeiten über den Einfluss der Schwerkraft auf die Teilung der Zellen und die Untersuchungen von Born, Roux und O. Hertwig über das gleiche Problem in Betracht. Auch die Arbeiten von Roux: Über die Entwicklungsmechanik des Embryos, gehören hierher.

Ganz neue Bahnen betrat P. Ehrlich, Professor in Berlin, der auf Grund von chemischen Erwägungen bestimmte Farbstoffe in den lebenden Körper einführt, und nun die Veränderungen derselben durch Oxydation und Reduction konstatiert.

Es ergaben sich konstante Beziehungen von grosser Bedeutung zwischen der Konstitution des Farbstoffes und dem Modus, wie und wohin er sich im Tierkörper vertreibt, resp. welchen Veränderungen er unterliegt. Es sind hauptsächlich drei Arbeiten, welche hier in Betracht kommen.

1. Über die Metylimblanreaktion der lebenden Nervensubstanz.
2. Klinische und experimentelle Studien über Thallin.
3. Das Sauerstoffbedürfnis des Organismus.

Die Methode gefunden und die neuen Wege in muster-giltiger Weise gezeigt zu haben ist Ehrlichs Verdienst, welches ganz besonders evident in der zuletztgenannten Schrift hervortritt.

Die Kommission hat sich daher schlüssig gemacht, den diesjährigen Tiedemannpreis Herrn Dr. Paul Ehrlich, Professor in Berlin, zu zuerkennen für die Schrift: „Das Sauerstoffbedürfnis des Organismus.“

### Samstag, den 26. März 1887.

Vorsitzender Herr Dr. Richters.

Herr Prof. Dr. Noll hielt seinen angekündigten Vortrag über: „Die Naturgeschichte der Kieselschwämme.“

Die Kieselschwämme zeichnen sich von den anderen Schwammgruppen dadurch aus, dass ihr, den weichen Schwammkörper durchziehendes Skelett aus verschiedenen geformten Gebilden zusammengesetzt ist, die aus Kieselerde bestehen. Es werden Proben der sonderbaren, wie aus gesponnenem Glase gemachten Glasschwämme oder Hexaktinelliden vorgezeigt: die durch von Siebold zuerst aus Japan mitgebrachte *Hyalonema Sieboldi* und die bei den Philippinen gefundene fischreusen-ähnliche, mit einem durchlöcherten Deckel versehene *Euplectella*. Die Glasschwämme werden fast nur in bedeutenden Tiefen der Ozeane, 300 Meter und mehr, gefunden. — Die Steinschwämme, harte kugelige Körper von geringerer Schönheit, deren grösste Zahl sich fossil in verschiedenen Schichten der Erdrinde findet, während man lebend nur etwa dreissig Arten kennt, werden an der von dem Vortragenden in dem Drontheimfjorde im Jahre 1884 gefischten *Geodia norvegica* erläutert.



Auffallend bei diesen Schwämmen ist eine feste Rinde, die aus mehreren Lagen kugeligter Kieselskörper besteht.

Haben die Glasschwämme vorherrschend sechsstrahlige, die Steinschwämme vierstrahlige Kieselskörper in ihrem Skelette, so wird dagegen das der *Halicoudrien* aus Einstrahlern, meistens stab- oder stiftförmigen Nadeln, dargestellt, denen aber auch Bogen, Anker, Schaufeln u. s. w. von geringer Grösse sich zugesellen können. Als Beispiele aus dieser Familie liegen vor: der sonderbare Neptunsbecher von 50 cm Höhe, ein brauner becherförmiger Schwamm auf massivem Stiele; der knollige *Suberites domuncula*, der im Mittelmeer regelmässig die Schnecken-schalen überzieht, in denen ein Einsiedlerkrebs haust, und nach und nach die Zerstörung dieser Schale sowie auch nicht selten die vollständige Einschliessung des Krebses bewirkt; der Bohrschwamm *Vioa*, der Kalkfelsen und Austerschalen durchlöchert, so dass dieselben endlich zerbröckeln und zerfallen; und hochgewachsene gabelästige Süsswasserschwämme von grüner und grauer Farbe aus dem Rhein.

Die Organisation der Kieselschwämme wird schliesslich erläutert und durch Skioptikon-Bilder demonstriert an dem von dem Vortragenden ebenfalls aus dem Drontheimfjorde in der Tiefe von 300 Metern gefischten und dem Herrn Grafen Bose zu Ehren benannten *Desmacidon Bosei*, einem zarten Schwamme von etwa 6 cm Höhe. Er fiel bei dem Heraufbringen von felsigem Grunde dadurch auf, dass mitten in seinem Gewebe eingeschlossen ein rosenrother, 5 mm grosser Krebs in verschiedenen Exemplaren lebte, der ohne Augen, also ein ständiger Bewohner der Tiefe ist und auch seine Vermehrung in dem Schwamme bewirkt, indem er seine Eier zwischen den Füsschen hält, bis die daraus hervorkommenden Jungen fortschwimmen.

Das Skelett des Schwammes besteht aus Balken langer, durch eine hornähnliche Masse zusammengekitteter Nadeln-Haken, in verschiedener Weise gebogen, und Doppelschaukeln aus Kieselsäure stecken massenweise in der Oberhaut und dienen hier theils zur Befestigung derselben, theils zur Wehr gegen feindliche Eingriffe. Die Oberhaut überzieht den ganzen Schwamm, bildet zahlreiche Poren zum Einlass des Meerwassers und einzelne grössere Oeffnungen, durch welche das eingedrungene Wasser mit den unverdaulichen oder verbrauchten Stoffen wieder

ausgestossen wird; sie ist reizbar und enthält elastische Fasern, mittels deren sie ihre Gestalt verändern kann, sowie grosse grobkörnige Zellen mit Fortsätzen, über deren Bedeutung noch nichts gesagt werden kann. Die Hauptmasse des Innern wird von sehr kleinen Protoplasmazellen aufgebaut, die eine helle Zwischensubstanz ausscheiden und dadurch ein zusammenhängendes Gewebe darstellen; sie besorgen die Ernährung, indem sie die mit dem Wasser hereingebrachten Stoffe in ihrem weichen, nicht einmal von einer Haut umschlossenen Körper einschliessen und verdauen. Die Strömung in dem Schwamme wird bewirkt durch zahlreiche elliptische Hohlräume, die Geisselkammern, deren Wände von wimpertragenden und lebhaft strudelnden Zellen gebildet werden. Dem Vortragenden ist es gelungen, die bis jetzt unbekanntesten nadelbildenden Zellen, die Silicoblasten, aufzufinden, hier sowohl wie auch bei den Flussschwämmen. Es sind spindelförmige, in zwei lange Ausläufer ausgehende grosse Zellen, die dichte Züge in dem Schwammgewebe formen und in ihrem Innern die Kieselnadeln abscheiden. Schliesslich wurden die Geschlechtsprodukte des *Desmacidon* nachgewiesen und die zahlreich in dem Schwamm erzeugten Eier von ihrer Entstehung bis zur Bildung einer vielzelligen Keimkugel (Blastosphäre) verfolgt, aus der jedenfalls ein mit Wimpern bekleidetes und den Schwamm schwimmend verlassendes Embryo hervorgeht.

**Samstag, den 23. April 1887.**

Vorsitzender Herr Dr. med. Loretz.

Herr Dr. Richters macht auf die ausgestellten Gegenstände aufmerksam und verliest folgenden von Herrn Dr. O. Boettger eingesandten Brief, welcher sich auf die schon in der vorigen Sitzung erwähnten Naturalien aus dem British Museum bezieht. Der Brief lautet:

Frankfurt (Main) 13. März 1887.

Endlich ist es mir gelungen, den beifolgenden kostbaren Frosch *Ceratobatrachus Güntheri* Blgr. vom British Museum im Tausch zu erhalten. Die Art ist auf dem Kontinent in Sammlungen noch nicht vertreten. Die Acquisition ist in doppelter Hinsicht von Interesse, einmal, weil die wunderbare Form ein

Bewohner der zur deutschen Schutzherrschaft gehörigen Salomonsinseln ist, und dann, weil dieselbe eine bei uns noch nicht vertretene, auf die genannte Inselgruppe beschränkte Froschfamilie darstellt.

Die *Ceratobatrachidae* sind vor den meisten Froschfamilien dadurch ausgezeichnet, dass sie Zähne in beiden Kiefern, also auch im Unterkiefer, haben; von den *Amphignathodonten*, einer Laubfroschfamilie Süd-Amerikas, sowie von *Hemiphraactus* und *Ceratohyla*, die gleichfalls Unterkieferzähne besitzen, unterscheiden sie sich durch die nicht verbreiterten Apophysen der Kreuzbeinwirbel. Merkwürdig ist nicht bloß die Kopfform, sondern auch die häutigen Anhängsel an der Schnauze, den oberen Augenlidern und am Tibio-Tarsalgelenk. Das Männchen besitzt innere Schallsäcke. Die Eier sind verhältnismässig gross und deuten auf eine Entwicklung ausserhalb des Wassers, etwa zwischen Blättern nach Art von *Hylodes Martinicensis*. Bemerkenswert ist auch die Färbungsanpassung der Art je nach der Umgebung. Guppy hat diesen wunderbaren Hornfrosch 1883 entdeckt und Boulenger ihm 1884 zuerst beschrieben.

Die übrigen, vom British Museum durch die Güte unseres korrespondierenden Mitglieds Herrn G. A. Boulenger in London erhaltenen, sämtlich ebenfalls von den Salomonsinseln stammenden, vorliegenden Kriechtiere sind ebenso fast alle für unser Museum neu und gehören zu folgenden Reptilfamilien:

- Eidechsen. Geckoniden: *Gymnodactylus pelagicus* (Gir.),  
*Gehyra oceanica* (Less.),  
*Gecko vittatus* (Houtt.),  
 Varaniden: *Varanus Indicus* (Daud.),  
 Scinciden: *Lygosoma cyanogaster* (Less.),  
*Lygosoma nigrum* (Hombr. & Jacq.),  
*Lygosoma smaragdinum* (Less.).  
 Schlangen. Dipsäiden: *Dipsas irregularis* (Merr.).

Es sind dies die Hauptvertreter, der auf den Salomonsinseln vorkommenden Reptilien, da von sonstigen Gruppen nur noch ein Krokodil, ein Paar Agamen und Riesenschlangen und je eine Baumschlange, Giftnatter und Seeschlange auftreten: von Batrachiern aber sind nur noch *Raniden* und ächte Laubfrösche (*Hyliden*) bekannt. Die Fauna ist eine für relativ so

kleine Inseln recht reiche zu nennen; die neun von dort bekannten Frösche besonders sind alle für die Inselgruppe eigentümlich und zeichnen sich zum Teil durch riesige Grösse aus. So erreicht *Rana Guppyi* Blgr. eine Länge von  $16\frac{1}{2}$  cm vom Schwanze bis After und von etwa zwei Fünftel Meter von Schwanze bis zur Spitze der längsten Zehe des Hinterfusses. ist also kaum kleiner als der grösste Ochsenfrosch Nord-Amerikas (vergl. die Abbildung in Transact. Z. Soc. London Bd. 12. 1886, Taf. 9).

Dr. O. Boettger.

Herr F. Ritter hielt hierauf seinen angekündigten Vortrag: „Zur Geognosie des Taunus.“ (Siehe II. Seite 111.)

### Samstag, den 7. Mai 1887.

Vorsitzender Herr Dr. Richters.

Herr Dr. F. Noll aus Heidelberg sprach: „Ueber die Resultate seiner Forschungen am Mittelmeer“.

Redner versuchte es, einige wichtige Tagesfragen der Pflanzenphysiologie an Meerespflanzen zu studieren und wählte zum Orte seines Studiums die „Zoologische Station“ in Neapel, deren vorzügliche Einrichtung es ermöglicht, dass in kurzer Zeit umfangreiche Versuche an einem südlichen Meere angestellt werden können. Zunächst stellte sich der Redner die Aufgabe, die Jahrzehnte lang schwebende Streitfrage über die Art des Wachstums der pflanzlichen Zellmembran einmal durch exakte Experimente zu fördern, was bisher noch nicht geschehen war. Nach zweimonatlichen vergeblichen Bemühungen fand sich eine geeignete Methode, die es gestattete, die Zellhäute lebender Algen dauernd und ohne Schaden für die Pflanzen mit Berliner Blau zu imprägnieren. An der so gekennzeichneten Membran musste sich dann die Frage, ob das weitere Wachstum durch Apposition oder durch Intussusception erfolge, klar und unzweideutig entscheiden. Diese Entscheidung fiel zu Gunsten der Appositionstheorie aus, die mit dem thatsächlichen Nachweis ihres Bestehens eigentlich aufhört, eine blosser Theorie zu sein. Durch dieselbe Methode liess sich feststellen, dass die vor wenigen Jahren fast alleinherrschende Intussusceptionstheorie, welche die Membran gleich dem lebendigen Tierkörper durch Aufnahme neuer Formbestandteile ins Innere wachsend dachte,

in den Thatsachen keine Stütze findet. Nachdem der Vortragende darauf hingewiesen, in welcher Weise das Flächenwachstum durch neue Anlagerung und Dehnung alter Membranschichten erreicht wird, ging er zur Funktion der Membran in einem Falle über, der sich bisher der richtigen Deutung entzogen hatte, der aber nach den angestellten Experimenten keinen Zweifel darüber lässt, dass die pflanzliche Membran befähigt ist, Gase und Salzlösungen mit ausserordentlicher Geschwindigkeit in sich fortzuleiten und so das Leben an Orten zu ermöglichen, wo es ohne diese Zu- und Ableitung der Zellmembran nicht möglich wäre. Nach einigen anderen Erläuterungen über den Einfluss der Schwerkraft und des Lichtes auf die Form und das Wachstum niederer Pflanzen, besprach der Vortragende die Reizbarkeit der Pflanzen gegenüber diesen und anderen Einwirkungen und berichtete sodann über Versuche und Beobachtungen, die ihm über den Sitz dieser Reizbarkeit Aufschluss gaben. Auf Grund dieser Beobachtungen und einfacher Ueberlegungen lässt es sich nämlich darthun, dass die Empfänglichkeit der Pflanzen für diese Reize — ähnlich wie bei den Tieren an die Nervensubstanz — auch an eine bestimmte Substanz gebunden ist, nämlich an die dünne sogenannte „Hautschicht“ des Protoplasmas, deren eigenartige Struktur den Pflanzenhistologen schon lange bekannt war. Diese Hautschicht stellt der Vortragende in Parallele mit der bei niederen Tieren vorhandenen Hautsinneschicht. — Zahlreiche Präparate und Zeichnungen, welche das Gesagte bestätigen, wurden dann zum Schlusse des Vortrages noch demonstriert.

J. Blum & Dr. H. Reichenbach.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: [1887](#)

Autor(en)/Author(s): Boettger Oskar, Heyden Lucas [Lukas]  
Friedrich Julius Dominicus von, Saalmüller Max, Richters  
Ferdinand, Kinkelin Georg Friedrich

Artikel/Article: [Anhang - Sectionsberichte 54-74](#)