

Nr. 6.

1893.

Sitzungs-Bericht  
der  
Gesellschaft naturforschender Freunde  
zu Berlin

vom 20. Juni 1893.

---

Director: Herr BEYRICH.

---

Herr **NEHRING** sprach über Najaden von Piracicaba in Brasilien.

Nachdem ich in früheren Jahren mehrfach Gelegenheit gehabt habe, in dieser Gesellschaft über Säugethiere aus der Gegend von Piracicaba zu sprechen<sup>1)</sup>, erlaube ich mir heute, im Anschluss an eine kürzlich erschienene, umfangreiche und interessante Abhandlung des Herrn Dr. H. von IHERING<sup>2)</sup> einige Bemerkungen über Najaden (Süsswasser-Muscheln) derselben Gegend vorzutragen und zugleich einige Exemplare der wichtigsten Arten vorzulegen.

Piracicaba ist eine Stadt von ca. 12 000 Einwohnern, welche im Innern des brasilianischen Staates San Paulo,

---

<sup>1)</sup> Vergl. Sitzgsb. 1883, p. 49 f.; 1884, p. 115—137. 202; 1885, p. 122—126. 173 f.; 1886, p. 43 ff.; 1888, p. 91 ff.

<sup>2)</sup> H. von IHERING, „Najaden von S. Paulo und die geographische Verbreitung der Süsswasser-Faunen von Südamerika“, im Arch. f. Naturgesch., herausg. von HILGENDORF, 1893, Bd. I, p. 45—140 mit Tafel III u. IV. — Ich halte es für zweckmässig, etwas ausführlicher auf die Provenienz der hier zu besprechenden Arten bzw. Exemplare von Najaden einzugehen, da Herr Dr. v. IHERING dieses nur ungenügend gethan hat, sowie auch einige sonstige thatsächliche Angaben zu machen, welche sich bei dem genannten Autor nicht finden.

etwa unter  $23\frac{3}{4}^{\circ}$  südl. Breite und ungefähr 200 Kilometer (Luftlinie) von der bekannten Hafenstadt Santos entfernt, am Ufer des Piracicaba-Flusses gelegen ist. Dieser ist ein ansehnlicher Zufluss des Rio Tieté, eines Nebenflusses des Parana; die Gegend von Piracicaba gehört also in hydrographischer Beziehung zum Gebiete des Rio de la Plata, indem sie von dem Gebiete der nächstgelegenen Küste bei Santos durch die Serra do Mar abgetrennt wird.

In der Stadt Piracicaba hat sich mein Bruder CARL NEHRING seit 1875 als Apotheker niedergelassen und ist nach Kräften bemüht gewesen, in der Umgegend Material für zoologische und anthropologische (bezw. urgeschichtliche) Forschungen zu sammeln.<sup>1)</sup> Die zoologischen Objecte sandte derselbe meistens an mich ein, und ich habe dieselben theils selbst bearbeitet, theils anderen Bearbeitern zugeführt. Im Jahre 1885 erhielt ich aus Piracicaba zugleich mit zahlreichen Bälgen und Schädeln von Säugethieren eine Collection von Süßwasser-Muscheln, welche mein Bruder theils im Piracicaba-Flusse, theils in einigen Zuflüssen desselben (z. B. im Rio Claro, Rio Mirim) gesammelt hatte.<sup>2)</sup> Ich legte dieselben Herrn Professor E. v. MARTEMS hieselbst vor, welcher darunter sofort eine neue Art der Gattung *Castalia* erkannte und sie demnächst als *Castalia undosa* beschrieb.<sup>3)</sup>

Da Herr Prof. v. MARTEMS damals keine Zeit hatte, sich auch mit den *Unio*-Arten näher zu befassen, so sandte ich dieselben auf Wunsch meines Bruders an den bekannten Naturalienhändler SCHNEIDER in Basel, durch dessen Ver-

<sup>1)</sup> Das hiesige Museum für Völkerkunde enthält reichliche Proben des Sammeleifers, den mein Bruder auf anthropologischem Gebiete entfaltet hat.

<sup>2)</sup> Siehe unseren Sitzungsbericht v. 19. Mai 1885, p. 126 f.

<sup>3)</sup> Ebenda, 1885, p. 147 ff., wo auch einige von meinem Bruder gesammelte Landschnecken aus der Gegend von Piracicaba besprochen sind, und Concholog. Mittheilungen, Bd. III, 1890, p. 19 u. Taf. 42, Fig. 2 u. 3. — Ich gab von allen Arten, die mein Bruder damals gesammelt hatte, eine Anzahl Exemplare an das hiesige Zoologische Museum ab; auch sandte ich Proben an die zoologischen Museen in Wien und St. Petersburg.

mittlung sie sodann an Herrn Prof. MOUSSON in Zürich gelangten; dieser erkannte darunter nach den von Herrn SCHNEIDER mir mitgetheilten Etiquetten: *Unio Schneideri* DKR. mss., *Unio effulgens* LEA, *Unio Corianus* DKR. (*Unio piccus* LEA).

Sowohl von *Castalia undosa*, als auch von den genannten *Unio*-Arten überliess ich im Auftrage meines Bruders eine gewisse Anzahl der Naturalienhandlung von SCHNEIDER in Basel und der „Linnaea“ hieselbst zum Verkauf.

Gelegentlich der grossen südamerikanischen Ausstellung, welche 1886 vom hiesigen Central-Verein für Handelsgeographie veranstaltet wurde, sandte mein Bruder unter zahlreichen anderen zoologischen Objecten auch viele Süswasser-Muscheln aus der Umgegend von Piracicaba ein<sup>1)</sup>, welche nach Schluss der Ausstellung in meine Hände übergingen. Mein Bruder hatte bereits erkannt, dass darunter einige neue bezw. von ihm früher nicht gefundene Arten vertreten waren, namentlich eine *Castalia*-ähnliche Art, mehrere *Anodonta*-Arten, einige *Unio*-Arten.

Von diesem reichen Materiale gab ich bald nach Schluss der genannten Ausstellung eine Collection an das hiesige Zoologische Museum ab. Im Herbst 1888, als Herr Dr. v. IHERING aus Rio Grande do Sul zum Amerikanisten-Congresse nach Berlin gekommen war, zeigte ich ihm meine Vorräthe an Najaden von Piracicaba und übersandte ihm demnächst auf seinen Wunsch eine Anzahl derselben zum Studium und zur Auswahl nach Göttingen, wo Herr Dr. v. IHERING sich im Winter 1888/89 aufhielt. Derselbe erkannte darunter mehrere neue Arten oder Formen, die er zunächst bis auf weitere Feststellungen als *Anodonta Piracicabana*, *Anodonta Nehringi*, *Unio Orbignyana* HUPÉ var., *Unio caipira*, *Unio Greeffeanus* bezeichnete; die ersteren drei sind später von ihm als *Fossula fossiculifera* D'ORB., *Glabaris Nehringi* und *Castalina Nehringi* bestimmt worden.

---

<sup>1)</sup> Siehe Katalog der 1886er Südamerikan. Ausstellung in Berlin, Berlin 1886, S. 74. Vergl. auch S. 75, 80, 81, 84, 218 u. 219.

Inzwischen hatte sich Herr Dr. v. IHERING auch direct mit meinem Bruder zu Piracicaba in Verbindung gesetzt, um ausser den Schalen der betr. Mollusken auch die Thiere selbst, in Alkohol conservirt, zu erlangen. Mein Bruder hat diesem Wunsche bereitwilligst entsprochen, und so ist in den Händen des genannten Forschers ein interessantes Material für das Studium der Najaden von Piracicaba zusammengekommen, welches einen wichtigen Theil der von ihm kürzlich bearbeiteten und zu interessanten Schlussfolgerungen<sup>1)</sup> verwertheten Süßwasser-Muscheln Südamerikas bildet.

Schliesslich erwähne ich noch, dass ich heute von meinem Bruder OSKAR in Altenrode bei Börssum einen ansehnlichen Vorrath von Najaden der Gegend um Piracicaba erhielt, welcher dort von meinem kürzlich verstorbenen Bruder ADOLF während eines zweijährigen Aufenthaltes gesammelt worden ist. Darunter befinden sich ca. 60 Exemplare von *Castalia undosa*, 2 Ex. von *Castalina Nehringi*, ca. 50 Ex. von *Fossula fossiculifera*, 2 Ex. von *Aplodon lentiformis*, ca. 150 Ex. von *Unio Fontaineanus*, ca. 40 Ex. von *Glabaris Nehringi* und 6 Ex. von *Glabaris tenebricosa*. Diese Collection bildet eine ansehnliche Ergänzung der schon in meinen Händen befindlichen Najaden von Piracicaba.<sup>2)</sup>

Nach diesen Vorbemerkungen führe ich die von H. v. IHERING für Piracicaba festgestellten Arten auf, indem ich zugleich Probe-Exemplare der in meiner Sammlung befindlichen Arten vorlege und einige Ergänzungen zu der v. IHERING'schen Arbeit liefere.

1. *Mycetopus siliquosus* SPIX. von IHERING in einem Exemplare festgestellt (Arch. f. Naturgesch., 1893, Bd. I, p. 56 f.); fehlt in meiner Sammlung.

<sup>1)</sup> Siehe H. v. IHERING, Arch. f. Naturgeschichte, 1890, Bd. I, p. 123 ff.; 1893, Bd. I, p. 113--140; „Ausland“, 1890, p. 941—944, 968—973; 1891, p. 344—351.

<sup>2)</sup> Für Sammler bemerke ich, dass diejenigen Arten, welche durch zahlreiche Exemplare vertreten sind, durch eine hiesige Naturalienhandlung bezogen werden können.

2. *Glabaris trapezea* SPIX, von IHERING in einem Exemplare aus dem Piracicaba-Flusse festgestellt; dasselbe hat eine Länge von 60, eine Höhe von 49 und einen Durchmesser von 33 mm. Arch. f. Naturgesch., 1893, pag. 57. In meiner Sammlung fehlt diese Art.

3. *Glabaris Nehringi* v. IH. (= *Mycetopus plicatus* CLESSIN). In meiner Sammlung durch sehr zahlreiche Exemplare vertreten, welche meist aus dem Flüsschen Mirim stammen. Unter den heute von meinem Bruder OSKAR erhaltenen Exemplaren befinden sich manche, welche über die von IHERING angegebene Maximallänge von 60 mm (Arch. f. Naturg., 1893, p. 60) wesentlich hinausgehen; ich theile deshalb einige Messungen mit.

In Millimetern		Länge	Höhe	Dia- meter
<i>Glabaris Nehringi</i>	No. 1 .	83	35,5	20,5
"	" 2 .	80	33	18
"	" 3 .	75	31	15
"	" 4 .	74	30,5	18
"	" 5 .	68	28	14,5

4. *Glabaris tenebricosa* (LEA), von IHERING in zwei Exemplaren für Piracicaba festgestellt. Arch. f. Naturg., 1893, p. 61 f. Unter meinem Materiale befinden sich sechs Exemplare, welche hierher zu gehören scheinen.<sup>1)</sup> Ich gebe einige Messungen, mit welchen ich diejenigen IHERING's zu vergleichen bitte.

In Millimetern		Länge	Höhe	Dia- meter
<i>Glab. tenebricosa</i>	No. 1 . .	81	42	27
"	" 2 . .	79	39	25,5
"	" 3 . .	73	35,5	22
"	" 4 . .	61	33,3	18,5

<sup>1)</sup> Meine bezügliche Bestimmung ist nachträglich von Herrn Prof. V. MARTENS bestätigt worden.

Einige andere Exemplare scheinen nach ihren Formverhältnissen zwischen *Glab. Nehringi* und *Glab. tenebricosa* zu vermitteln.

5. *Fossula fossiculifera* D'ORB. (= *Anodonta* oder *Fossula piracicabana* v. IH. mss.). Diese leicht in die Augen fallende Art ist in meiner Sammlung durch sehr zahlreiche Exemplare aus dem Piracicaba-Flusse vertreten, welche genau der IHERING'schen Beschreibung entsprechen. Siehe Arch. f. Naturgesch., 1893, p. 64 f. und Tafel III, Fig. 2a, 2i und 2h.

6. *Aplodon lentiformis* LEA. Diese seltene Art, von der bis vor Kurzem nur ein Exemplar bekannt war, während IHERING unter den von meinem Bruder CARL an ihn gesandten Muscheln 3 Stück erkannte, habe ich auf Grund der IHERING'schen Beschreibung (a. a. O., p. 67 ff.) unter meinen Vorräthen durch 7 Exemplare festgestellt<sup>1)</sup>; Herr Prof. v. MARTENS, der unserer heutigen Sitzung beiwohnt, hat meine bezügliche Bestimmung bestätigt. Meine Exemplare entsprechen genau der IHERING'schen Beschreibung; die Grössenverhältnisse sind folgende:

In Millimetern	Länge	Höhe	Dia- meter
<i>Aplodon lentiformis</i> No. 1	48	37	22
„ „ „ 2	47	37	22,5
„ „ „ 3	45	36	22
„ „ „ 4	41	32	19
„ „ „ 5	40	31	19,5
„ „ „ 6	39	32	18
„ „ „ 7	38	30	17,5

7. *Castalina Nehringi* v. IH. Arch. f. Naturg., 1893, p. 75 ff. und Taf. III, Fig. 4a und 4i. Von dieser interessanten Species des von IHERING aufgestellten neuen Genus *Castalina* (Zoolog. Anzeiger, 1891, p. 478) enthält meine

<sup>1)</sup> Zwei derselben habe ich der zoolog. Sammlung des hiesigen Museums für Naturkunde übergeben. — Bei flüchtiger Betrachtung von aussen sehen die Exemplare von *Apl. lentiformis* wie juvenile Exemplare von *Fossula fossiculifera* aus.

Sammlung noch 10 Exemplare, nachdem ich früher eine Anzahl an das hiesige Museum für Naturkunde, sowie an Dr. VON IHERING abgegeben habe. Wie der genannte Forscher betont, steht diese Art dem *Unio Orbignyanus* HUPÉ nahe.

8. *Castalia undosa* v. MARTENS. Von dieser schönen Art, welche mein Bruder CARL 1884 beim Baden im Piracicaba-Flusse<sup>1)</sup> auf einer Schlammbank entdeckt hat (eine Entdeckung, welche ihn überhaupt zum Sammeln der dortigen Najaden ermunterte), besitze ich ca. 100 Stück, sowohl jüngere, als auch namentlich ältere Exemplare. — Abgebildet ist diese interessante *Castalia* von MARTENS in den Concholog. Mitth., Bd. III, 1890, Taf. 42, Fig. 2-3; genauer besprochen ist sie von IHERING im Arch. f. Naturgeschichte, 1893, p. 84-88.

9. *Unio Fontineanus* D'ORB. (= *Unio Schneideri* DKR. mss.). Diese Species, welche eine schön gerundete, kräftige Schale zeigt, scheint bei Piracicaba besonders häufig zu sein; sie ist in meinen Vorräthen durch ca. 200 Exemplare vertreten. Einige derselben gehen über die Maximalmaasse IHERING's ein Wenig hinaus; ich gebe deshalb ihre Dimensionen an:

In Millimetern	Länge	Höhe	Dia- meter
<i>Unio Fontineanus</i> No. 1 ♀	75	55	31
” ” ” 2 ♀	74	54	31
” ” ” 3 ♂	64	49,5	32

Meine obigen Angaben über das Geschlecht der gemessenen Exemplare stützen sich auf die höchst interessanten Beobachtungen, welche IHERING bei dieser Species über geschlechtliche Unterschiede in der Form der Schalen gemacht hat. Vergl. Arch. f. Naturgesch., 1893, Taf. IV,

<sup>1)</sup> Wie mein Bruder CARL mir mittheilte, war diese an und für sich in die Augen fallende Art, welche er zunächst für eine *Trigonia* hielt, den Fischern von Piracicaba bis dahin völlig unbekannt geblieben; sie mögen allerdings früher kaum darauf geachtet haben.

Fig. 6 ♂ und 6 ♀, sowie die zugehörigen Bemerkungen p. 90 ff.

10. *Unio paulista* v. IH. Arch. f. Naturgesch., 1893, p. 93 ff. u. Taf. IV, Fig. 7. Diese von IHERING neu aufgestellte Art war 1885 nach der mir noch vorliegenden, deutlich geschriebenen Etiquette des Herrn Naturalienhändlers SCHNEIDER durch Prof. MOUSSON in Zürich als *Unio Corianus* DKR. (*U. piceus* LEA) bestimmt und ist unter dieser Bezeichnung durch die genannte Naturalienhandlung verkauft worden. Ob Herr SCHNEIDER die MOUSSON'sche Original-Etiquette unrichtig gelesen und „Corianus“ statt „coriaceus“ geschrieben hat, weiss ich nicht. IHERING sagt: „Von dieser mässig grossen Art sind durch verschiedene Naturalienhandlungen Exemplare als *U. corianus* DKR. verkauft worden, offenbar corruptirt aus *coriaceus* DKR.“. Da ich nicht beurtheilen konnte, ob die von Herrn SCHNEIDER mir mitgetheilte Bestimmung zutreffend war, oder nicht, hatte ich die betr. Exemplare meiner Sammlung bisher, wie oben angegeben, bezeichnet; es sind ungefähr 20 Stück, welche mein Bruder CARL im Piracica Mirim gesammelt hat.

11. *Unio Greeffeanus* DKR. Arch. f. Naturg., 1893, p. 96 ff. und Taf. IV, Fig. 8. In meiner Sammlung durch ca. 10 Exemplare vertreten, welche aus dem Rio Claro bei Piracicaba stammen.

12. *Unio Caipira* v. IH. Arch. f. Naturgesch., 1893, p. 98 ff. und Taf. IV, Fig. 9. Diese Art hat mein Bruder CARL 1886 in einem Teiche der Fazenda Paraiso bei Piracicaba entdeckt und die betr. Exemplare zur südamerikanischen Ausstellung hierher gesandt; IHERING erkannte sie 1888 in meiner Sammlung als neue Art und bat mich um Ueberlassung einiger Exemplare, welche er nunmehr unter dem Namen *U. Caipira* beschrieben hat. Ich besitze noch 4 Exemplare dieser Art, welche sämmtlich sehr bauchige Schalen aufweisen.

13. *Unio aethiops* LEA, var. *piracicabana* v. IH. Arch. f. Naturgesch., 1893, p. 102 ff. Durch eine Anzahl von

Exemplaren vertreten, welche ich jedoch nicht mit Sicherheit gegen die nahe stehenden Arten (*U. Greeffeanus* und *U. paulista*) abzugrenzen vermag.

14. *Unio firmus* LEA, var. *Boettgeri* v. IH. Arch. f. Naturg., 1893, p. 105 f. Diese Art vermag ich unter den Exemplaren meiner Sammlung nicht mit Sicherheit zu erkennen. Uebrigens hat IHERING den Fundort Piracicaba bei dieser Art mit ? versehen.

15. *Unio effulgens* LEA. Arch. f. Naturgesch., 1893, p. 106. Mehrere Exemplare meiner Sammlung stimmen nach der Untersuchung des Herrn Prof. v. MARTENS mit dieser Art resp. mit *U. eurhynchus* (BRONN) KÜSTER überein. IHERING erwähnt ein Exemplar von Piracicaba.

16. *Unio ellipticus* SPIX. Arch. f. Naturgesch., 1893, p. 108 f. IHERING hat von meinem Bruder CARL zwei Exemplare dieser Art erhalten; vermuthlich ist sie auch unter meinen Vorräthen durch einige Exemplare vertreten.

Obige 16 Arten bilden bisher die verhältnissmässig reiche Najaden-Fauna von Piracicaba; 15 derselben hat mein Bruder CARL daselbst aufgefunden. Die sehr interessanten zoogeographischen Betrachtungen und Hypothesen, welche IHERING an die Besprechung der Najaden von San Paulo angeknüpft hat, bitte ich im Arch. f. Naturg., 1893, Bd. I, p. 113—140 nachlesen zu wollen.

Herr K. MÖBIUS legte vor und beschrieb ein eierhaltiges Nest des Seestichlings *Gasterosteus spinachia* L., welches er am 12. Juni 1893 auf einer Austernbank bei der Insel Amrum fand. Es ist länglich rund, hat einen Durchmesser von 5—7 cm, besteht aus übersponnenen Massen verschiedener Florideen und Hydroidpolypen und ist an 5—7 cm langen Bäumchen der *Obelia gelatinosa* (PALL.) befestigt, welche sich auf der Schale eines ausgewachsenen lebendigen *Buccinum undatum* angesiedelt hatten. Interessant ist die Befestigung des Stichlingsnestes an einem Thiere, welches seinen Ort wechselt und daher das Stichlingsmännchen, welches die Eier und Embryonen be-

wacht, nöthigt, mit dem Neste zu wandern. Im Betreff der Eigenschaften und des Ursprunges der Schleimfäden des Seestichlingsnestes verwies der Vortragende auf seine Abhandlung im Arch. f. Anat., 1885.

Derselbe theilte mit, dass er in einem **männlichen Nagelrochen**, *Raja clavata* L., von 84 cm Länge, welcher am 11. Juni 1893 auf einer Austernbank bei Föhr gefangen wurde, im Darm entkalkte biegsame Beine des Einsiedlerkrebse, *Cancer pagurus* L., fand. Gleichzeitig erhielt er Eier des Nagelrochen, an deren Dotter makroskopisch noch kein Embryo wahrzunehmen war.

Derselbe theilte aus einem **Briefe des Herrn Dr. E. HAASE**, Directors des Museums in Bangkok in Siam, vom 25. April 1893 folgende Stelle mit:

„Meinen ersten Ausflug machte ich im März nach den Chantaboon-Bergen (des Ostens von Siam), an deren Wasserfällen ich viele für Siam neue Arten, besonders nur aus Java, nicht aus Vorderindien bekannte, auffand, und bestieg auch, nachdem ich in brennender Sonne zwei lange Tage auf Büffelkarren mit acht Fuss hohen Rädern, die lose auf den Achsen laufen, über Flüsse gesetzt und dürre Sandstrecken durchfahren, das Ziel meiner Reise, den Kan (Berg) Dakup, was bei 28° R. im Schatten und der Steilheit des fast 5000 Fuss hohen, direct aus dem Vorlande aufsteigenden Berges eine zwar kurze, aber fast erschöpfende Anstrengung war. Leider läuft die Spitze dieses Granitkegels, der von einem aus haushohen Rollsteinen gebildeten Kamme gekrönt ist, in dem ich auch übernachtete, zu scharf zu, um die Entwicklung einer besonderen Thierwelt zu gestatten. Dagegen fand ich eine charakteristische Flora: neben den rosenrothen Blüten der Melastomen, die an unsere Rhododendren erinnern, zahlreiche Selaginellen, Lycopodien, Adianthen, ein herrliches *Cypridium* und eine *Vaccinium*-Art, die mich derart an frühere Bergwanderungen erinnerte, dass ich auf der Spitze des Kan Dakup Heimweh nach den nordischen Bergmooren bekam.

Ausser guten Insekten fing ich in den Thälern auch noch einige interessante Reptilien, so *Calotes emma* und einen ebenfalls für Siam neuen *Draco*, der den Nasenlöchern nach zu *maculatus* gehört, aber rothe Kehlsackinnenflanken und eine orangene Flughaut besitzt. Im Gebirgswasser fand ich *Telphusa*, *Palaeon* und zahlreiche *Dineutes*, die wie unsere Taumelkäfer sich benehmen.“

Herr v. **MARTENS** legte einige Stücke von dickschaligen Arten der Muschelgattung *Unio* vor, **an welchen** durch einen Hammerschlag ein Stück von der Wirbelgegend **abgesprengt** worden war; diese abgesprengten Stücke zeigen an ihrer Innenseite Schlosszähne und Muskeleindrücke in entsprechend verkleinertem Maassstabe, wie sie in derjenigen Jugendzeit gewesen waren, als die ganze Muschel erst so gross war, wie das abgesprengte Stück. Die grosse Muschel, von welcher sie abgetrennt sind, zeigt an der betreffenden Stelle Vertiefungen, welche den Schlosszähnen entsprechen. Es löst sich also in diesen Fällen die ganze jugendliche Schale glatt von dem späteren, durch Auflagerung von innen gebildeten Nachwuchs ab, was eben zeigt, dass die Schale auf diese Art sich vergrössert hat und dass auch das Schloss nicht durch Ausdehnung und Umformung, sondern nur durch Auflagerung neuer Schichten wächst. Dass sich dieses derart ad oculos demonstriren lässt, wurde dem Vortragenden von Herrn P. HINZE in Berlin, Schinke-Strasse 8—9, gezeigt. Die meisten der vorliegenden Stücke sind von dessen Hand geschlagen, eines auch von dem Vortragenden selbst. Dieselben gehören den Arten *Unio plicatus* LESUEUR, *pyramidatus* LEA und *ligamentinus* LAM. an. Wie weit ein solches Absprengen auch mit anderen, weniger dickschaligen Muscheln und bei anderer (nicht perlmutterartiger) Schalenstructur möglich sei, müssen erst weitere Versuche lehren.

Herr **STADELMANN** zeigte ein Beispiel der **Formübereinstimmung** einer Spinne (*Myrmecia* sp.) und der bekannten südamerikanischen Ameise *Cryptocerus*

*atratus* (F.) vor. Die Spinne wurde von Herrn Dr. DRAKE auf seinen Sammelausflügen in Argentinien und Paraguay zwischen Individuen der oben erwähnten Ameise erbeutet.

Herr **MATSCHIE** legte einige anscheinend neue Reptilien und Amphibien aus West-Afrika vor.

1. *Mabuia büttneri* MTSCH. spec. nov. — *M. affinis* MTSCH. Zool. Jahrb. V. 1891 p. 612.

*M. palpebra inferiore media hyalina, plantis hypodactylisque laevis, scuto suboculari singulo, subtus non angustato, frontoparietali duplici, postnasali triangulo, corporis squamis tricarinatis, 26-seriatis, margine auriculari anteriore lobulato, supraciliaribus utrinque quinque, supranasalibus disjunctis, cauda longissima; supra olivaceo-viridis, nigro maculata, linea temporali nigra, laterali alba, maculis nigris marginata; subtus alba.* Hab. Bismarckburg, Togo, West-Afrika. KLING et BÜTTNER coll.

Diese Eidechse unterscheidet sich von *M. megalura* PTRS. (Mon. Berl. Ac. 1878, p. 204, pl. II, fig. 4) durch die gekielten und in 26 Längsreihen stehenden Rückenschilder, sowie durch die sich nicht berührenden Supranasalschilder, von *affinis* BLGR. (Cat. Liz. Brit. Mus. III, 1887, p. 166, Taf. X, fig. 2) durch kürzere Beine, kürzeren Kopf, das vorn stumpfwinklig endigende Frontale, die geringere Anzahl der Schuppenreihen auf dem Rücken und durch die getrennten Supranasalen.

Unteres Augenlid mit transparenter Scheibe, Schilder der Fusssohlen ohne Stachelfortsätze, Unteraugenschild unten nicht verengt, Nasenlöcher gerade über der Naht zwischen dem Rostrale und ersten Labiale, Frontoparietalia, Parietalia und Interparietalia deutlich getrennt, Postnasale vorhanden, ein Labialschild berührt das Auge, Parietalschilder treffen sich hinter dem Interparietale, Ohröffnung vorn mit 4 grösseren Schildchen. Die meisten Rückenschilder tragen je drei deutliche Kiele, 26 Reihen um die Mitte des Körpers, 5 Supraciliaren jederseits, Supranasalschilder durch das Frontonasale getrennt; Schwanz beim ♀ mehr als dreimal so lang

wie der Körper, beim ♂ etwas kürzer; Subdigitallamellen ziemlich glatt. Lg. t. 238 (♂) — 250 (♀) mm, Kopflänge 16, Kopfbreite 8 — 8,5, Körper 62 (♂) — 46,5 (♀), Vorderfuss 20 — 19, Hinterfuss 29 — 26, Schwanz 160 — 195 mm.

Hellolivengrün mit unregelmässigen schwarzen Flecken auf der Rückenmitte; schwarzer Streif vom oberen Rande der Subocularen zum oberen Rande des Ohres; weisser, mit dreieckigen schwarzen Flecken oben und unten gesäumter Streif vom Ohr bis zu den Weichen an der Grenze von Bauch und Rücken.

2. *Psammophis togoensis* MTSCH. spec. nov. — *Ps. acuta togoensis* (?) MTSCH. l. c. p. 615.

Zu den von Herrn KLING gesammelten Stücken, welche l. c. besprochen wurden, hat unsere Sammlung durch Herrn Dr. BÜTTNER weiteres Material erhalten, so dass kein Zweifel mehr über die Artselbständigkeit der Togo-Form obwalten kann. Die Diagnose würde sein:

*Ps. acutae* GRAY similis, scutis praeocularibus binis, quorum superius scuto frontali non incumbit, ventralibus 171 — 179, subcaudalibus 66 — 71; subtus stria nigra laterali angusta. Hab. Bismarckburg, Togo, West-Afrika. KLING et BÜTTNER coll.

Rostralschild breiter als tief, von oben sichtbar, Schnauze vorn sehr stark konisch und kurz; Nasenöffnung zwischen zwei Schildern. Internasalschilder erreichen ungefähr  $\frac{2}{3}$  der Länge der Praefrontalen; Frontale länger als seine Entfernung von der Schnauzenspitze, fast doppelt so lang als die Breite der Parietalia und länger als die Länge derselben; Loreale fast quadratisch; 2 Praeocularia, von welchen das obere nicht mit dem Frontale in Berührung steht; 2 Postocularia; Temporalia in der Formel 2 + 3 + 4; 8 Supralabialia, von welchen das erste sehr klein ist, das vierte und fünfte das Auge berühren; 6 Sublabialia in Berührung mit den vorderen Kinnschildern, welche fast doppelt so lang sind wie die hinteren; Schilder in 17 Reihen.

Alle vorhandenen Exemplare sind sehr gleich in der Färbung: Oberseite hellbraun mit dunklem, zuweilen in zwei parallele Streifen zerlegtem Bande über die Wirbel-

linie, welches auf dem Hals und Oberkopf sich etwas verbreitert und, wiederum schmaler werdend, mit der vom Schwanz durch das Auge verlaufenden breiten dunklen Seitenbinde sich am Rostralschilde vereinigt. Diese Seitenbinde bedeckt die dritte und vierte Schilderreihe jederseits vollständig, die zweite und fünfte zur Hälfte. Die andere Hälfte der zweiten Schilderreihe, die erste Reihe und die Unterseite sind weiss; eine schmale schwarze Linie zieht vom Kinn zum After jederseits auf der Bauchkante. Ganze Länge: 42—65 cm, V. 171—179, Sc. 66—71, Schwanz 9,5—16 cm.

3. *Gonionotophis klingi* MTSCH. spec. nov.

G. corporis squamis carinatis, 19-seriatis; scuto praeculari angusto; scutis temporalibus 2 + 2, vertebralibus ab occipite ad caudae apicem bicarinitis, ventralibus 170. subcaudalibus 92. Hab. Bismarckburg, Togo, West-Afrika. BÜTTNER coll. 1 exempl.

Kopf sehr abgeplattet, wie bei *Simocephalus*, aber Bauchschilder ohne Kiel. Zahnreihe zusammenhängend; Zähne ziemlich gleich lang. Pupille vertikal; Rückenschilder mit einem sehr starken, vierkantig aus der Schuppenplatte hervorragenden Kiel versehen, in 19 Reihen; die Schilder der Vertebralreihe stark vergrössert und zwischen dem Hals und der Schwanzspitze im ganzen Verlauf doppelt gekielt; Bauchschilder ohne Kiel; Unterschwanzschilder in zwei Reihen; Analschild einfach; Hals vom Kopf wenig abgesetzt; Nasenloch gross; Rostrale stumpfwinklig dreieckig, von oben kaum sichtbar; Internasalia viel breiter als lang; Praefrontale etwas länger als, breiter, vorn viertelkreisförmig abgerundet; Frontale so lang wie die Praefrontalia und Internasalia zusammengenommen, kürzer als die Parietalia; Supraoculare länger als breit, klein; Loreale mehr als doppelt so lang als breit; 1 Praeoculare, 2 Postocularia, 2 + 2 Temporalia, 7 Supralabialia, von welchen das 4. und 5. das Auge berühren; 5 Sublabialia mit den vorderen Kinnschildern in Berührung, welche länger als die hinteren sind. Oberseite schwarzbraun, jedes Schild schmal

hellgerandet, Unterseite gelblich. Ganze Länge 42 cm, Schwanz 12.5 cm.

Diese Art unterscheidet sich von *G. brussauxi* Mocq. und *G. rossi* BRTGR. durch das Vorhandensein eines Praeocularschildes, von *granti* GTHR. durch die Anordnung der Temporalia, ausserdem von allen drei Arten durch die Anzahl der Längsreihen auf dem Rücken und der Bauch- und Unterschwanzschilder.

4. *Dipsadoboa assimilis* MTSCH. spec. nov.

*D. unicolori* similis, 8 supralabialibus, 205—215 ventralibus, 73—77 subcaudalibus. Hab. Bismarckburg, Togo, West-Afrika. BÜTTNER coll. 3 exempl.

Nahe verwandt mit *D. unicolor* GTHR. von Kamerun, aber leicht von dieser zu unterscheiden durch das Vorhandensein von nur 8 Supralabialschildern, von welchen nur 2, das 4. und 5., an das Auge herantreten, und durch die Zahl der Bauch- und Unterschwanzschilder. Bei *assimilis* erreicht das Frontale nur ausnahmsweise das Praeoculare und ist stets so lang wie die Naht zwischen den Parietalia, während *D. unicolor* ein kürzeres Frontale hat.

Hinterster oberer Zahn sehr stark vergrössert; Körper zusammengedrückt; Kopf dreieckig abgeplattet, scharf vom Halse abgesetzt; Augen gross mit senkrechter, elliptischer Pupille; Nasenlöcher zwischen zwei Schildern; Loreale vorhanden, 1 vorderes, 2 hintere Ocularschilder; Temporalia 1 + 2; Rückenschilder glatt in 17 Reihen, von welchen die mittelste Reihe breiter ist als die seitlichen; Subcaudalia einfach; V. 205, Sc. 77; 209,76; 215,73. Ganze Länge 51—54, Schwanz 13—14 cm.

Oberseite schwarzbraun, Unterseite heller; Hinterseite der Rückenschilder milchweiss gerandet.

5. *Arthroleptis variabilis* MTSCH. spec. nov. — *A. dispar* PTRS., Mon. Berl. Ac., 1875, p. 210, tb. 3, fig. 1—3. l. c. 1877, p. 618. — BLGR., Cat. Batr. Sal. 1882 p. 117 partim.

*A. dispari* similis, tuberculo metatarsali singulo, rostro distincte minus acuto, apicibus digitorum vix, sed perspicue

dilatatis, digito tertio secundo dimidio longiore, membrana tympani distincta. Hab. Buea, Barombi, Kamerun, West-Afrika. Preuss. coll. 80 exempl.

Diese Art hat PETERS von Kamerun (l. c. 1875, p. 210) und Tschintchoscho (l. c. 1877, p. 618) erhalten und zu *dispar* PTRS. von Ilha do Principe gezogen. Bei der Vergleichung der Abbildungen von *A. dispar* (l. c. 1870, p. 649, tb. II, fig. 3) und der Festlandsform (l. c. 1875, p. 210, tb. 3, fig. 1—3) wird man leicht erkennen, dass eine Vereinigung beider nicht möglich ist.

Bei *dispar* ist der Maxillar-Winkel spitz, bei den Kamerun-Exemplaren rechtwinklig; bei jenem finden sich drei, bei diesem nur ein Metatarsaltuberkel, bei dem Stück von Ilha do Principe ist das Trommelfell undeutlich, bei den letzteren sehr deutlich.

Es dürfte demnach erwiesen sein, dass *A. dispar* bisher in Kamerun nicht gesammelt worden ist. Die Kamerun-Stücke sind nahe verwandt mit *A. macrodactyla* BLGR. und *wahlbergi* A. SM., unterscheiden sich aber von der ersteren Art durch kürzeren dritten Finger und deutliche Haftscheiben, von der letzteren Art durch die deutlichen Haftscheiben und die längeren Beine, welche angelegt über das Auge hinausreichen. Ich glaube, dass die Kamerun-Form mit keiner bereits benannten Art identisch ist und schlage für dieselbe den Namen *variabilis* MRSCH. vor. Unter den ca. 85 Exemplaren, welche mir von dieser Species vorliegen, haben kaum zwei genau gleiche Färbung. Die Beine sind bald gebändert, bald ungebändert, die Farbe derselben grau, röthlich oder goldgelb. Die Oberseite ist entweder hellbraun mit dunkelgraugrüner Zeichnung oder braun mit olivenbraunen Flecken oder grünlichbraun, schwarz punktirt. Die Unterseite erscheint zuweilen bläulich und röthlich gefleckt. Stets ist ein schwarzer Strich über dem Trommelfell vorhanden, welcher hinter demselben halbkreisförmig herabzieht. Junge Thiere haben den Unterkieferrand weiss getüpfelt, ausgewachsene Exemplare stets auf dem dunkel gesprenkelten Kinn einen hellen mittleren Längsstreif. PETERS' Abbildungen (l. c. 1875)

geben einige der charakteristischen Färbungen wieder; fast einfarbige Exemplare sind nicht selten.

6. *Bufo preussi* MTSCH. spec. nov.

*Bufo*, supra subtusque laevis, digitus primus secundo brevior, membrana tympani indistincta, palpebra superior non elongata, tubercula subarticularia obsoleta. Hab. Buea, Kamerun. 950 m. PREUSS coll. 60 exempl.

Ober- und Unterseite glatt, mit sehr kleinen Vertiefungen, Oberkopf ohne Leisten; erster Finger kürzer als der zweite; Zehen nur an der Basis mit Schwimmhaut. Parotiden undeutlich, lang, bogenförmig, setzen sich in der Seitendrüsenspalte fort; Tympanum kaum zu unterscheiden; Tarsalfalte vorhanden; zwei schwach hervortretende Metatarsaltuberkeln; Subartikulartuberkeln einfach, treten so wenig hervor, dass die Unterseite der Finger fast glatt erscheint. Kopfseite nahezu vertical; Entfernung des Nasenloches vom vorderen Rande des Auges grösser als der Augendurchmesser; oberes Augenlid ohne die für *supraciliaris* BLGR. charakteristische hornartige Verlängerung; Interorbitalraum ungefähr so breit wie das obere Augenlid; Tibiotarsalgelenk reicht bei an den Körper angelegten Beinen bis zur Spitze des Unterkiefers; Grössenfolge der Finger 1. 2. 4. 3. Oberseite schwarz mit rother Binde vom hinteren Rande des Auges bis zu den Weichen. Unterseite dunkelbraun mit zahlreichen hellen Punkten und Flecken. Grösse bis 45 mm von der Schnauzenspitze zum After. Die vorliegende Art hat sehr viel Aehnlichkeit mit *B. supraciliaris* BLGR. (Proc. Zool. Soc. London, 1887, p. 565), unterscheidet sich aber sowohl durch die Färbung als durch den kürzeren ersten Finger, das normale obere Augenlid und die glatte Unterseite von demselben. *B. buchneri* PTRS., bei welchem ebenfalls der erste Finger kürzer als der zweite ist (Mon. Ak. Berl. 1882, p. 147), sieht *B. regularis* REUSS sehr ähnlich und hat ein deutliches Trommelfell.

Derselbe sprach alsdann über **einige afrikanische Säugethiere.**

1. In diesen Berichten (1892, p. 228) war *Colobus velleirosus* (Is. GEOFFR.) nach PETERS (Mon. Ak. Berl. 1876,

p. 471) für Kamerun angegeben worden. Das betreffende Stück, ein sehr junges Exemplar, befindet sich in Alcohol; der Schädel war bisher nicht herausgenommen worden, so dass eine Untersuchung desselben nicht möglich gewesen war. Die Färbung des von BUCHHOLZ am Mungo gesammelten Thieres ist folgende: Stirnbinde, Wangen, Kinn, Hinterkopf, Rücken, Schwanz weiss. Sacralgegend und Hinterschenkel weiss, schwarz gesprenkelt. Fleck auf dem Oberkopf, Unterseite, Gliedmaassen schwarz. Professor PETERS hatte angenommen, dass ähnlich wie bei *C. guereza* RÜPP. das ganz junge Thier rein weiss gewesen ist und, da der Hinterrücken zwischen den weissen Haaren bereits schwarze erkennen lässt, während die Gesichtsumrahmung und der Schwanz rein weiss erscheinen, dass ein Uebergangskleid von *C. vellerosus* vorliege. Nun ist es aber ebenso möglich, dass wir es mit einem Uebergangskleid von *C. satanas* WATERH. zu thun haben, welcher im Alter ganz schwarz ist, und dessen Gebiet an dasjenige von *C. vellerosus* angrenzt. Andere Arten kommen nicht in Betracht, da dieselben eine weisse oder weissliche Schultermähne tragen, die Schulter aber bei dem vorliegenden Stück schwarz ist. Nach Herausnahme des Schädels hat es sich erwiesen, dass wir es mit einem *C. satanas* zu thun haben.

Der Schädel von *C. vellerosus* zeichnet sich durch folgende Merkmale aus: Processus orbitalis des Jugale fast doppelt so breit als die schmalste Stelle des Jochbogens, breiter als die halbe Entfernung der Foramina palatina von einander. Maxillarrand des Jochbeins flach, breit, am unteren Rande der Sutura über den Molaren scharfkantig.

Der Schädel von *C. satanas* dagegen hat am Jochbogen die breiteste Stelle nicht viel breiter als die schmalste, nicht so breit als die halbe Entfernung der Foramina palatina von einander. Der Maxillarrand des Jochbeins ist nach oben gewölbt und erscheint von vorn gesehen schmal, am unteren Rande der Maxillarsutura über den Molaren zeigt er keinerlei Kante, sondern ist abgerundet.

Der Schädel des jungen Kamerun-Exemplares stimmt

gut zu dem für *C. satanas* angegebenen Merkmalen. *C. velle-rosus* ist daher südlich von Togo nicht bekannt, *C. satanas* vom Ogowe, Gabun und Kamerun nachgewiesen.

2. In der Sammlung von Säugethieren, welche Herr Dr. PREUSS von Buea im Kamerungebirge zusammengebracht hat, befindet sich eine kleine Spitzmaus, welche zu einer bisher nicht beschriebenen Art der Gattung *Myosorex* GRAY zu gehören scheint.

*Myosorex preussi* MTSCH. spec. nov. *M. dentibus mandibularibus senis, cauda corporis dimidium vix superante; supra rufescente brunneus, subtus griseo brunnescens.* Lg. t. 118—128 mm, caud. 44—49 mm. Hab. Buea, Kamerun. 950 m. PREUSS coll. 3 ♀ ♀.

Diese Art steht *M. morio* GRAY sehr nahe, unterscheidet sich jedoch durch die bedeutendere Grösse, den kürzeren Schwanz, die kürzeren Füsse und durch die stark in's Graue ziehende Färbung der Unterseite. *M. johnstoni* DOBS. (Proc. Zool. Soc. London 1887, p. 577) ist viel kleiner, hat einen längeren Schwanz und andere Färbung. *M. varius* SMUTS ist zwar ebenso gross wie die vorliegende Form, hat aber 7 Zähne jederseits im Unterkiefer und eine sehr verschiedene Färbung.

Oberseite vandyck-braun, Unterseite graubraun, Schwanz oben und unten ziemlich gleichmässig gefärbt. Seitendrüsen nicht sichtbar. Gebiss wie bei *M. johnstoni* (l. c. p. 577, Abbildung), nur ist der hintere Höcker des ersten oberen Schneidezahns halb so hoch als der zweite Schneidezahn, welcher eine oblonge Form hat. Die drei ersten Praemolaren nehmen nach den Molaren zu an Grösse ab; der vorletzte Praemolar ist etwas niedriger als der vordere Basalhöcker des letzten Praemolar. Einem Exemplare fehlt dieser Zahn. Im Unterkiefer ist jederseits der vorderste der drei vielzackigen Molaren der höchste; der dritte Unterkieferzahn besitzt nur eine Spitze.

Maase: Von der Schnauzenspitze zum After 74, 78, 79 mm. Schwanz 44, 47, 49, Hand ohne Krallen 6, Fuss 12, obere Zahnreihe 9,3, Abstand der Spitzen des ersten Incisivus und letzten Praemolar oben 4, grösste Länge des

Unterkiefers 13 mm. Die drei vorliegenden Stücke wurden in der Umgebung von Buea auf dem Kamerun-Gebirge von Dr. PREUSS gefangen.

### Herr OTTO JAEKEL sprach über die Ruderorgane der Placodermen.

Die Asterolepiden der devonischen Formation haben bekanntlich sehr eigenthümliche vordere Extremitäten, welche als Ruderorgane, Arme oder Brustflossen bezeichnet worden sind. Dieselben sind aussen mit kräftigen Kalkplatten gepanzert, aber wie die älteren Wirbelthiere überhaupt ohne verkalktes Innenskelet. Die Skelettbildung dieser Extremitäten ist also eine ähnliche gewesen, wie etwa bei den Crustaceen. Das Bemerkenswerthe an diesen Organen ist aber die Art ihrer Gelenkung an dem kofferartigen gepanzerten Rumpf. Obwohl CH. PANDER in seinem Werk über die Placodermen die Einzelheiten in der betreffenden Bildung auf das Genaueste beschreibt und dabei betont, dass derart gelenkte Extremitäten unzmöglich kräftiger Bewegungen fähig waren, ist doch das ganz Absonderliche dieser Gelenkung nicht genügend hervorgehoben worden. Nur diesem Umstande schreibe ich es zu, dass neuerdings H. SIMROTH in seinem Buch über die Entstehung der Landthiere (Leipzig 1891, p. 343) jene Ruderorgane der Asterolepiden als die ursprünglichste Ausbildung der Wirbelthier-Extremitäten hinstellt, wie er überhaupt jene Formen als Ausgangspunkt für die Entwicklung der Wirbelthiere betrachtet. Er nimmt an, dass die Placodermen Landbewohner waren und sich auf jene Extremitäten gestützt in halb aufgerichteter Stellung vorwärts bewegten. Hierbei legt er besondere Bedeutung auf den Umstand, dass die jene Ruderorgane umschliessenden Platten und Schienen, in der Mitte der Ruderorgane beweglich mit einander verbunden waren, so dass sich ein Ober- und Unterarm unterscheiden lässt. PANDER sagt nun aber l. c., p. 35: „Versucht man es, die einzelnen Knochen der beiden Hälften der Arme so an einander zu fügen, wie sie im lebenden Zustande fest zusammen gewachsen waren, und bringt dieselben durch

ihre Articulationsflächen in Berührung, so wird man sich leicht davon überzeugen, dass die mögliche Bewegung zwischen beiden von keiner grossen Bedeutung sein konnte.“ Das geht auch schon daraus klar hervor, dass jene Articulation für den Unterarm nicht einmal eine einheitliche war, sondern dass seine Platten theils durch Furchen und Zapfen, theils durch einfaches Ueberschieben mit denen des Oberarmes articulirten. Wenn hiernach PANDER von jener beweglichen Verbindung als einem Ellbogengelenk sprach, so konnte er wohl nicht erwarten, hinsichtlich der Function desselben so missverstanden zu werden, wie es in jener Auffassung SIMROTH's geschehen ist.

Ein physiologisch höheres Interesse verdient aber unstreitig die Gelenkung der Ruderorgane am Thorax. Da dieselben als Hautskelet Hohlcylinder darstellen und überdies Muskeln, Nerven und Gefässe in ihrem Innern aufnehmen mussten, konnten sie nicht mit einer Gelenkfläche bezw. einem Gelenkkopf am Rumpf articuliren, sondern mit einem ringförmigen Gelenkrande. Um diesem nun am Thorax ein Widerlager zu geben, hat sich von der das Gelenk bildenden Thoracalplatte aus ein Zapfen in den Hohlcylinder hineingeschoben und innerhalb der ihn unklammernden Wände erweitert. Um ihn herum an seiner Basis haben die Gelenkränder einen tiefen Graben ausgehöhlt, durch welchen der vorspringende Gelenkzapfen bis auf einen ganz dünnen Ansatz fast abgeschnürt ist. Hinter bezw. unter jenem Zapfen, der innen ausgehöhlt ist, und an welchem jedenfalls die Muskeln des Armes Halt fanden, ist der Durchtritt für Blutgefässe und Nerven.

Das ganze Gelenk documentirt sich als ein Sperrgelenk, welches den Armen, wie PANDER schon hervorhob, sicher nur eine sehr geringe Bewegungsfähigkeit in der Horizontalen von vorn nach hinten ermöglichte. Diese Ruderorgane werden also wesentlich dazu gedient haben, den ziemlich hohen Körper am Umkippen zu hindern und ihm Drehungen auf dem Boden zu ermöglichen. Es kann aber keine Rede davon sein, dass derart unvortheilhaft eingelenkte Extremitäten befähigt gewesen wären, auf dem Lande

den schweren Rumpf zutragen oder gar in complicirter Bewegung, wie es sich SIMROTH vorstellt und in einer Skizze veranschaulicht, über den Boden fortzubewegen. Es ist aber vollends undenkbar, dass aus einer derart specialisirten Extremitätenbildung sich phylogenetisch die Extremität der Wirbelthiere herausgebildet habe. Diese konnte unzweifelhaft nur von einer Innenskelettbildung ausgehen, wie sie bei älteren Ganoiden z. B. bei *Eusthenopteron* bereits vorliegt, aber nicht von der röhrenförmigen Hautskelettbildung, welche, wie uns die Asterolepiden beweisen, es nur durch die complicirtesten Gelenkbildungen zu einer äusserst mangelhaften Beweglichkeit bringen konnten. Eine höhere Differenzirung derselben war auch ausgeschlossen, da bei weiterem Aushöhlen der Gelenkgruben die Function des schon bei *Asterolepis* fast ganz abgeschnürten Gelenkzapfens gefährdet war. Wenn H. SIMROTH ferner ausgehend von „der Thatsache, dass die Placodermengliedmasse die einfachste sei“, annimmt, dass die Bauchflossen der Fische sich von der bei den Placodermen allein vorhandenen, vorderen Extremität abgegliedert habe und von jenen Ruderorganen das biserialen Archipterygium GEGENBAUR's herleiten will, so genügt es wohl, folgende Sätze SIMROTH's zu citiren, durch welche er obige Auffassung zu stützen sucht. Er sagt l. c., p. 351 betreffs jener Ruderorgane: „Man braucht nun bloss ihr Aussenskelet näher zu betrachten, um die Urflosse der Anatomen mit der biserialen Anordnung der Flossenstrahlen an einer medianen Axe darin vorgebildet zu finden.“ und über den Process der Umbildung selbst: „Das Ellbogengelenk verschwindet wieder, Festigkeit wird gewonnen, indem allmählich für die zurückgehenden Hautplatten sich innere Knorpelanlagen bilden, eine mediane Spange an Stelle und unterhalb der medianen Reihe von Längsdeckplatten, für die Randplatten nach beiden Seiten ausstrahlende Knorpelfäden, nach mechanischen Grundsätzen.“ !? Wo soll da eine Kritik einsetzen? —

H. SIMROTH wurde wohl durch einige Irrthümer zu jener sonderbaren Beurtheilung der Asterolepiden veranlasst. Er hielt dieselben für die ältesten Wirbelthiere,

was keineswegs der Fall ist, er nahm ferner an, dass sie nicht nur in Binnenseen, wie dies gelegentlich von geologischer Seite behauptet worden ist, sondern auf dem Lande gelebt hätten. Das aber ist schon, abgesehen von allen geologischen Rücksichten, undenkbar, weil die Placodermen ausgezeichnet entwickelte Seitenlinien, also jene typischen Sinnesorgane des Wasserlebens besaßen. SIMROTH geht von der im Allgemeinen doch sicher nicht zulässigen Annahme aus, dass starke Kalkpanzer nur auf dem Lande entstanden, und erklärt damit auch z. B. die terminale Aufbiegung des Schwanzes bei *Pterichthys*, dessen Flosse ihn aber schon von den Irrthümlichen seiner Ansicht hätte überzeugen können. Jene Aufbiegung findet sich ausserdem in ganz analoger Weise z. B. bei den auf dem Meeresboden lebenden Scyllien. Auf einige weitere Schwierigkeiten der diesbezüglichen Auffassungen SIMROTH'S ist kürzlich E. KOKEN näher eingegangen, ich möchte hier nur noch einmal meine Ansicht dahin zusammenfassen, dass die Placodermen alte, aber ausserordentlich specialisirte Wirbelthiere sind, welche durch ihr Leben auf sandigem Meeresboden ihr Hautskelet in extremer Weise entwickelten und dabei eine Reihe morphologischer Umgestaltungen erfuhren, unter denen ihre ursprünglichen Ganoidencharaktere sehr zurücktraten.

Herr HILGENDORF wünscht den von ihm in voriger Sitzung S. 155 gewählten Namen *Palaemon* (*Eupalaemon?*) *paucidens* in *P. (Eu.) raridens* umzuändern, weil in der benachbarten Gattung *Leander* ein *paucidens* (der ehemalige *Palaemon paucidens* DE HAAN) bereits vorkommt und bei Verschiebungen in der Gattungsnomenklatur Verwechselungen leicht eintreten könnten.

---

Im Umtausch wurden erhalten:

Photographisches Wochenbl., 1893. No. 21—25.

Naturwissenschaftl. Wochenschrift (POTONIE), VIII, No. 21 bis 25.

- Leopoldina, Heft XXIX, No. 7—8.  
 Societatum Litterae, 1893, No. 1—3.  
 Helios, 10. Jahrgang, No. 10—12; 11. Jahrgang, No. 1.  
 Berliner Entomologische Zeitschrift, 36. Bd. (1891), II. Heft;  
 37. Bd. (1892), I.—IV. Heft.  
 Die Europäische Längengradmessung in 52 Grad Breite  
 von Greenwich bis Warschau, I. Heft, Berlin 1893.  
 Jahresbericht des Directors des Kgl. Geodätischen Instituts  
 (1. April 1891 bis 1. April 1892), Berlin 1892.  
 Abhandlungen der naturforsch. Gesellschaft in Görlitz,  
 XX. Band.  
 Mittheilungen aus dem Naturhist. Museum in Hamburg,  
 X. Jahrgang, 1. Hälfte.  
 Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft, Bd. II,  
 München 1892.  
 X. Bericht der meteorologischen Commission des naturforsch.  
 Vereins in Brünn. (Ergebnisse der meteorologischen  
 Beobachtungen im Jahre 1890.)  
 Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn.  
 XXX. Bd. (1891).  
 Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in  
 Zürich, 37. Jahrgang, 3.—4. Heft.  
 Anzeiger der Akademie der Wissenschaften in Krakau,  
 1893, Mai.  
 Földtani Közlöny, XXIII. Kötet, 4.—5. Füzet, Budapest 1893.  
 Bollettino delle Pubblicazioni Italiane, 1893, No. 177—178.  
 Atti del Congresso Botanico internazionale di Genova, 1892.  
 Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Vol. III,  
 Februar, März.  
 Rendiconto dell' Accademia delle Scienze Fisiche e Mate-  
 matiche, Ser. 2, Vol. VII (Anno XXXII), Fasc. 5;  
 Napoli 1893.  
 La Notarisia Commentario Ficologico Generale (Parte  
 speciale della Revista Neptunia), 1893, No. 1.  
 Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica  
 (Sjuttonde Häftet). Helsingfors 1890—1892; desgl.  
 (Adertonde Häftet). Helsingfors 1891—1892.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1893

Band/Volume: [1893](#)

Autor(en)/Author(s): Beyrich Heinrich Ernst

Artikel/Article: [Sitzungs - Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 20. Juni 1893 159-182](#)