

Nr. 6.

1904

Sitzungs-Bericht  
der  
Gesellschaft naturforschender Freunde  
zu Berlin

vom 14. Juni 1904.

---

Vorsitzender: Herr BRANCO.

---

Herr **VON MARTENS** legte eine Anzahl **Verbreitungskärtchen von Landschnecken im deutschen Reiche** vor, welche er seit einiger Zeit für das zoologische Museum angefertigt hat. Die Herstellung derselben ist einerseits erleichtert durch die grosse Anzahl bestimmter Fundortsangaben, welche in dem genannten Museum aus den Sammlungen von **ALBERS, DUNKER, AD. SCHMIDT**, sowie durch die langjährige Thätigkeit des Vortragenden im Sammeln von Fundortsexemplaren aus den verschiedenen Provinzen des deutschen Reichs vorliegt, andererseits durch die sehr zahlreiche, wenn auch sehr zerstreute Litteratur etwas mühsam gemacht, indem für die meisten einigermaassen bedeutenderen Städte Deutschlands und der Nachbarländer in den Veröffentlichungen der zahlreichen naturwissenschaftlichen Vereine Verzeichnisse der daselbst vorkommenden Land- und Süsswasser-Mollusken vorhanden sind, welche bei der Entwerfung der Karte für jede Art alle durchgesehen werden müssen. Wenn man nun auf einem grossen Kartenblatte all die angegebenen Fundorte bezeichnet, so findet man aber doch, wie viele Lücken noch bleiben und muss sich entscheiden, wie weit man eine Continuität der Verbreitung annehmen und diese Lücken nur als auf bisherigem Mangel an Beobachtung beruhend oder als wirklich bestehend betrachten soll; in erster Linie ist dafür wichtig, ob in der als Lücke sich herausstellenden Gegend schon

wiederholt gesammelt worden und Artenverzeichnisse veröffentlicht worden sind; für grössere, gesellige und leicht unterscheidbare Arten ist das ziemlich entscheidend, aber je kleiner, an mehr versteckten Orten lebend und schwerer unterscheidbar, erst in neuerer Zeit anerkannt die betreffende Art ist, desto fraglicher wird die Entscheidung. Absolut continuirlich ist natürlich die Verbreitung keiner Art, da jede ihre besonderen Lebensbedingungen hat, die nicht überall erfüllt sind, namentlich die durch die menschliche Cultur erfolgten Umänderungen des Bodens. Entwaldung, Ackerland u. s. w. vielen Arten die Existenzbedingungen zerstört hat, während sie andern auch förderlich sein kann, z. B. durch Mauern fehlende Felswände ersetzen, durch Wegränder und Eisenbahndämme sonnige Rasenstellen schaffen. Auf Blättern grossen Maassstabes, wie Flurkarten und Generalstabskarten, muss daher die Verbreitung auch der häufigsten Art nur in einzelnen isolirten oder mehr oder weniger netzförmig verbundenen Flecken erscheinen, während auf einer Karte von ganz Europa auch schon beträchtliche Unterbrechungen, z. B. durch andere geognostische Beschaffenheit, verschwinden. Insbesondere ist die Begrenzung des Vorkommens einer Thierart durch einen einfachen Strich, sowie es sich um einen grössern Maassstab und nicht etwa um eine Meeres- oder Flussgrenze handelt, eine verallgemeinernde Abstraction, da in Wahrheit nahe der Grenze eben die Punkte, an denen das betreffende Thier noch lebt, seltener werden und mehr günstige Bedingungen zusammenkommen müssen, um ihm das Leben zu ermöglichen, die Grenze also der aufgelösten Plänklerkette eines vorrückenden oder sich zurückziehenden Heeres gleicht. Dieser Vergleich dürfte um so eher passen, da wahrscheinlich mehr Thierarten, als wir bis jetzt wissen und vermuthen, in fortschreitender oder zurückgehender geographischer Ausdehnung sich befinden, ähnlich wie die Menschenrassen und Völkerfamilien. Manchmal finden sich weit vorgeschobene Vorposten, die nicht anders zu erklären sind, als dass eben an einzelnen Punkten die besonderen geognostischen oder Temperaturverhältnisse den im Allge-

meinen ungünstigen Character der ganzen Gegend compensiren und durch irgend einen Zufall das betreffende Thier gerade dahin verschlagen wurde, wo es weiter leben konnte (*Helix rupestris*, *Pomatias septemspiralis*, *Helix cingulata*). Ob solche weit vorgeschobene Posten doch etwa durch einzelne ebenfalls isolirte Punkte, an denen dieselbe Art lebt, aber eben noch nicht beobachtet wurde, wie durch Etappen mit der Hauptverbreitung verbunden werden, das lässt sich bis jetzt weder bejahen, noch verneinen.

Immerhin sind wir aber über die geographische Verbreitung der Conchylienarten verhältnissmässig gut unterrichtet, da dieselben wie die Käfer und Schmetterlinge seit lange ein bequemes Sammelobject für zahlreiche Liebhaber bilden und durch ihre leichte Erhaltbarkeit einen Austausch und Nachprüfung der Bestimmung ermöglichen. Bei manchen anderen Abtheilungen wirbelloser Thiere tritt dagegen gar zu leicht die Gefahr ein, dass solche Einzelkarten mehr die geographische Verbreitung der Specialforscher als die der Thierarten selbst darstellen.

Eine Anzahl Landschnecken scheint durch ganz Deutschland ziemlich gleichmässig verbreitet im Gebirge und in der Ebene, wie z. B. unter den kleineren *Helix rotundata* und *pulchella*, *Cionella (Zua) lubrica*, *Pupa muscorum*, unter den grösseren *Helix arbustorum* und *fruticum*, *nemoralis* und *hortensis*, *H. pomatia*, wenn auch bei diesen schon Abstufungen in der gegenseitigen Häufigkeit und in dem Einfluss der menschlichen Kultur auf ihre Verbreitung sich zeigen, (vgl. über *H. pomatia* den Sitzungsbericht vom October 1888 S. 149, über *H. nemoralis* und *hortensis*, December 1873 S. 128; *H. arbustorum* einerseits im Gebirge, namentlich in den bayrischen Alpen, andererseits in der nordostdeutschen Ebene die häufigste unter den grösseren Landschnecken, dagegen in den warmen Niederungen des Neckar- und Rheingebietes weniger vorherrschend). Zahlreich sind die Arten, welche allgemeiner verbreitet in den Bergländern Mittel- und Süddeutschlands sind, aber doch auch der norddeutschen Ebene nicht ganz fehlen, wie *Helix lapicida*, *obroluta*, *incarnata* und die meisten *Clausilien*.

Beinahe alle diese Arten greifen in ihrer Verbreitung nach allen Seiten über die Grenzen des deutschen Reiches hinaus.

Diesen gegenüber steht eine geringere Anzahl von Landschnecken, bei denen die Grenzen ihrer Verbreitung in Europa Deutschland durchschneiden. Diese zerfallen wieder in verschiedene Kategorien. Die einen sind weitverbreitete süd- und westeuropäische Arten, welche von Westen her noch ein Stück weit nach Deutschland hereingreifen, vielleicht unter dem Einfluss der von den Römern gebrachten Cultur, so *Cyclostoma (Cyclostomus) elegans* und *Helix Cartusiana* MÜLL. (*Cartusianella* DRAP.), beide auch noch von Südosten her in deutsches Sprachgebiet eingreifend, die zweite bis in die Umgebung von Wien<sup>1)</sup>. Beide sind dem Alpengebiet als solchem fremd, wenn auch am südlichen Fuss derselben häufig, z. B. in Süd-Tirol schon von Bozen an. An sie schliesst sich in mancher Beziehung *Buliminus detritus* MÜLL. an, der, einer in Südost-Europa in mehreren Arten heimischen Gruppe (*Zebrina*) angehörig, auch an der Südseite der Alpen häufig ist und von Südwesten her, der westlichen Schweiz und Ostfrankreich, sich nach West- und Mitteldeutschland erstreckt, aber auch in den Alpen selbst da und dort sich findet (Savoyen, Wallis, Unter-Engadin, mittleres Innthal), in Deutschland hauptsächlich im Rhein-, Main- und Neckar-Thal verbreitet ist, an sonnigen Felsen und Weinbergsmauern, auch „in den Weinbergen westlich von Wien“ (Zelebor 1851), im schwäbischen und bayrischen Jura und hie und da in den mitteldeutschen Bergländern ausserhalb des Rheingebiets, aber in der oberbayrischen Ebene ganz und in der norddeutschen fast ganz fehlend, nur an einer Stelle der Rüdersdorfer Kalkbrüche seit etwa 1890 vorkommend, im Allgemeinen häufiger auf Kalkboden, wohl seiner schrofferen Felsbildung wegen, aber andere Felsarten nicht ausschliessend (Keupersandstein bei Stuttgart, Phonolith auf dem Hohentwiel, Basalt am Kaiserstuhl, bei Innsbruck auf Schiefer); wo er vorkommt, ist er zahlreich vorhanden und

<sup>1)</sup> Sitzungs-Ber. naturf. Fr. October 1870, S. 57.

daher nicht leicht zu übersehen, fehlt aber dann oft wieder auf weitere Strecken, so dass seine Verbreitung auf einer Karte nicht ganz kleinen Maassstabes ein sehr bunt-scheckiges Bild giebt. *Bulimimus (Chondrula) quadridens* schliesst sich insofern auch hier an, als er in Süd-Europa weit verbreitet, ebenfalls über die Alpen und den französisch-schweizerischen Jura auf deutsches Gebiet eingreift, aber nur sehr wenig, in der Mitte der Alpen über Südtirol bis in das mittlere Innthal (Pfund, Imst) und über Graubünden bis Sargans nördlich von Ragaz. innerhalb des deutschen Reichs nur vom Jura aus noch an verschiedenen Stellen des Breisgaus und der Rheinprovinz, in letzterer nur in todten, vom Rhein angeschwemmten Exemplaren.

Bewohner des Alpengebiets in weiterem oder geringerem Umfange, welche eben dadurch noch mehr oder weniger weit nach Deutschland hereinreichen, sind ziemlich zahlreich. Die auffälligsten und schönsten sind zwei *Campylacen* der östlichen Hälfte der Alpen, die weisse *Helix (C.) Presti* nur in den nördlichen und in den südlichen Kalkalpen, in letzteren höher aufsteigend und weniger tief in die Thäler herab vorkommend, in den nördlichen noch am Ufer des Kochelsees, 601 m über dem Meer, ihrem nördlichsten Fundort, und die braune *H. (C.) ichthyomma*, welche ebenso im Urgebirge der Centralalpen, als in den nördlichen Kalkalpen vorkommt, und deren nördlichste Fundorte im deutschen Reich als recente Art der Hochgern und Wendelstein (FRIEDR. HELD 1849) sein dürften, während dieselbe subfossil noch in Thüringen bei Saalfeld von Director Richter gefunden worden, dagegen die für die südlichen Kalkalpen charakteristische *H. C. cingulata* durch Menschenhand nach dem Staffelstein im oberen Maingebiet gekommen ist.<sup>1)</sup> Aehnlich wie diese Felsenschnecken verhalten sich die kleineren *Clausilia Bergeri* und *Pupa pagodula* als Bewohnerinnen der nördlichen und der südlichen Kalkalpen, letztere aber nicht ausschliesslich auf Kalk<sup>2)</sup>;

<sup>1)</sup> Sitzungs-Ber. naturf. Fr. Berlin, 1877, S. 18, 1879, S. 6, 1885, S. 158, 1888, S. 75 und 1894, S. 97 ff.

<sup>2)</sup> Sitzungs-Ber. naturf. Fr. Berlin 1894, S. 48 und 52.

beide kommen nicht ausserhalb der Alpen in Deutschland vor. Eine der kleinsten aber verbreitetsten Felsenschnellen der Alpen ist die stecknadelknopfgrosse, dunkle, an kahlen Felswänden auch im Winter zu findende und von Flechten sich nährende *Helix (Patula) rupestris*, welche auch in den mitteldeutschen Bergländern einzelne sehr zerstreute Fundorte hat, am nördlichsten der Kitzelberg bei Hirschberg in Schlesien.<sup>1)</sup> *Pomatias septemspiralis* gehört auch wesentlich den nördlichen und den südlichen Kalkalpen an, in den nördlichen in drei gesonderten Gebieten, mit einzelnen Fundstellen in den Centralalpen und einem weit vorgeschobenen Vorposten bei Kehl an der nördlichsten Ausbiegung der Donau, ist aber auch im französisch-schweizerischen Jura häufig und von da bis in die Südwestecke des Grossherzogthums Baden gelangt.<sup>2)</sup> *Helix villosa*, in den nördlichen Gebieten der Alpen weit verbreitet, von der französischen Schweiz bis Reichenhall, zeigt deutlich einen der Wege, auf welchem sich Gebirgsschnellen verbreiten können, indem sie in den Gebüschern der Flussufer am Rhein bis Worms abwärts lebend gefunden wird, weiter östlich aber an der allgemeinen Dachrinne des Alpenzuges, der Donau, (Wiblingen bei Ulm und Augsburg) ihre Nordgrenze hat.

Eine weitere Kategorie von Landschnellen ragt zwar auch nur von Westen nach Deutschland herein, fehlt aber in den Alpen und in Süd-Europa; es sind wesentlich englisch-französische Arten, die allerdings auch nahe Verwandte in Süd-Europa haben; hierher namentlich *Azcca Monkeana* oder *tridens*, welche bis Westfalen, Harz und Ostholstein reicht,<sup>3)</sup> dann *Helix Cantiana* (von Kent) und *H. (Xerophila) caperata*, welche an einzelnen Stellen der deutschen Nordküste lebend gefunden worden sind, jene am Jadebusen, diese bei Sonderburg auf Alsen, doch wohl durch den Handelsverkehr mit England eingeschleppt. Hieran schliesst sich einer der

<sup>1)</sup> Sitzungs-Ber. naturf. Fr. Berlin 1894, S. 53—55.

<sup>2)</sup> Sitzungs-Ber. naturf. Fr. Berlin 1894, S. 49.

<sup>3)</sup> Sitzungs-Ber. naturf. Fr. Berlin 1870, S. 59. Prof. O. REINHARDT fand dieselbe 1903 auf dem Holm am Dieksee bei Gremsmühlen.

sonderbarsten Fälle an: *Pupa umbilicata (cylindracea)*, welche in Süd-Europa weit verbreitet ist und nahe Verwandte auf Madeira, den Canarischen Inseln und Azoren besitzt, aber auch im oceanischen Frankreich, England und Schottland bis mindestens Aberdeen häufig, nicht von Süden etwa Süd-Tirol (Bozen), wo sie uns am nächsten kommt und aus Frankreich nur sehr wenig weit nach Westdeutschland eingedrungen ist, (Elsass und Schloss Hammerstein bei Neuwied, Jelschin 1877), dagegen an einzelnen Punkten unserer Ostseeküste, Kiel, Uklei und Rügen nicht ganz selten lebt, ebenso auf Bornholm und an einzelnen Punkten der Ostseeküste des südlichen Schwedens; eine Etappe nach England zu bietet Bergen in Norwegen, wo ich sie 1856 zahlreich getroffen. Weiter nördlich in Skandinavien oder mehr im Binnenlande scheint sie nicht vorzukommen und ihr Vorkommen an der Ostsee dürfte doch wohl dem Schiffsverkehr zuzuschreiben sein.

Aehnlich verhält sich die ganz kleine Erdschnecke *Helix lamellata*, in ihrem Vorkommen an der Ost- und Nordsee, ebenso auf Rügen, am Uklei und bei Kiel, im südlichen Schweden, sowie auch in Jütland, und ebenfalls britisch, (Scarborough an der Nordostküste Englands ist einer ihrer ersten Fundorte), aber mit dem grossen Unterschiede, dass sie nicht weiter nach Süden geht, schon in ganz Frankreich fehlt und um so mehr an den Mittelmeerküsten, wo *Pupa umbilicata* häufig ist. Die für Nord-Europa übereinstimmende geographische Verbreitung lässt sich also nicht wohl nur aus klimatischen Ursachen erklären.

Während alle diese nicht weiter nach Nordosten gehen und also im Allgemeinen noch als westeuropäisch anzusehen sind, giebt es einige andere Arten im deutschen Reich, welche als circumboreal bezeichnet werden können, indem sie nicht nur auch weiter nach Norden in Europa verbreitet sind, sondern auch in identischen oder doch sehr nahestehenden Formen in Nordost-Asien (Amurland, Kamtschatka) und in Nordamerika vorkommen. Die bekannteste ist die Perlmuschel des Süsswassers, *Margaritana margaritifera*, eine Bewohnerin kleiner Gebirgsflüsschen, welche

noch in den Bergländern Mitteld Deutschlands vom Westerwald und Hunsrück bis Schlesien vorkommt und ihre Südgrenze im bayrischen Wald unweit Passau findet, aber merkwürdiger Weise dem ganzen Alpengebiete fehlt. Im Norden ähnlich verbreitet ist die kleine Erdschnecke, *Helix (Patula) rudrata*, aber im Süden ist dieselbe auch durch die Alpen von Savoyen und Wallis bis Wien verbreitet und in Deutschland auch in wärmeren weinbauenden Gegenden, doch immernur vereinzelt und selten, vorkommend. So kannte mein Vater sie 1830 schon im faulen Holz hohler Weidenbäume am Neckar bei Gaisburg unweit Stuttgart (Correspondenzblatt d. landwirthschaftl. Vereins in Stuttgart 1830), und sie war mir daher als Knaben eben eine der bekannten einheimischen Arten, wie *H. rotundata*, bis ich allmählich merkte, dass sie in vielen anderen Gegenden fehle. In neuester Zeit hat Herr Geyes in Stuttgart wieder auf dieses Vorkommen in hohlen Bäumen im Neckarthal von Rottenburg bis Heilbronn aufmerksam gemacht, während sie sonst am Boden und unter Steinen lebt, und ausgesprochen, dass sie ein Relikt aus der Eiszeit sei und eben in der wärmer gewordenen Gegend nur noch im Innern hohler Bäume die ihr zusagenden Lebensbedingungen finde. (Jahreshefte d. Vereins f. vaterländ. Naturkunde in Württemberg 1904 S. LII). Dem entspricht ihr häufigeres Vorkommen sowohl in den Alpen als im höhern Norden, analog dem Schneehuhn und veränderlichen Hasen.

Endlich haben wir in Deutschland noch eine rein östliche Schnecke, *Helix (Petasia) bidens*, unter abgefallenem Laub auf sehr feuchtem Boden lebend, deren Westgrenze in Europa mitten durch Deutschland geht, von Hamburg über Hannover und Würzburg nach Augsburg, den Alpen fremd und ihre nächste Verwandte im südlichen Sibirien, andere etwas weniger nahe im mittleren China findend; ich habe sie im Gegensatz zu *Cyclostoma elegans* und *Helix Cartusiana* als eine Art betrachtet, die vor der Umänderung des Bodens durch menschliche Cultur zurückweicht.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Sitzungs-Ber. naturf. Fr. Berlin 1870, S. 57.



Der Ring wird geschlossen durch einige Gebirgsarten, welche von Südosten her noch gerade die Grenze des deutschen Reiches überschreiten, so die dem Karpatensystem angehörige *Helix (Campylaea) faustina* in der Grafschaft Glatz und die ostalpine *Clausilia ornata*, welche vorgeschobene Posten bei Mölling (Glatz) und im Adlerthal (Böhmen) hat; während aber für die nahe verwandte *Cl. itala (Brauni)* in Weinheim an der Bergstrasse die Einschleppung mittelst Weinreben aus Oberitalien höchst wahrscheinlich ist.<sup>1)</sup> gibt es für *Cl. Ornata* keine so nahe liegende Erklärung. Ferner *Helix vindobonensis*, welche von Südosten ins deutsche Reich bis Meissen und Bromberg hereinreicht; endlich der ebenfalls ostalpine *Zonites verticillas*, der bei Passau und bei Schellenberg, 9 km von Berchtesgaden, und die zugleich ostalpine und siebenbürgische *Helix solaris*, welche am Zobten (Scholz) und Untersberg (Held), gerade noch diesseits unserer Grenze lebt.

So sehen wir die Molluskenfauna des deutschen Reiches neben den allgemeinen durch dasselbe verbreiteten Arten noch auf allen Seiten an den jenseits derselben herrschenden Faunen mehr oder weniger Theil nehmen; es lässt sich eben wo nicht Meere oder grosse Wüsten dazwischen liegen, keine scharfe Grenze zwischen den einzelnen Landfaunen ziehen, jede Art verbreitet sich so weit, als sie sich an das Klima anpassen, ihrer Feinde und Concurrenten sich erwehren kann und sie kann öfters durch künstlichen Transport neue ausgebreitete Verbreitungsgebiete erlangen, wie die von Europa nach Amerika und umgekehrt absichtlich und unabsichtlich eingeführten Thier- und Pflanzenarten zeigen.

Es hätten noch manche andere Arten, namentlich aus den Gattungen *Hyalina (Helicella)* und *Pupa*, angeführt werden können, deren Verbreitung derjenigen von hier aufgeführten mehr oder weniger gleich, aber ich zog es vor, hauptsächlich nur solche Arten in Betracht zu ziehen, welche leicht und einfach von allen andern in Deutschland vorkommenden zu unterscheiden sind, so dass nicht die

<sup>1)</sup> Sitzungs-Ber. naturf. Fr. Berlin 1873, S. 127.

Gefahr entsteht, das Resultat auch bei ausgedehnter Benutzung der Litteratur durch irrige Bestimmungen zu trüben.

Was das frühere fossile Vorkommen einiger der erwähnten Untergattungen und Arten betrifft, so ist unter den südwestlichen und westlichen Formen *Cyclostoma elegans* schon zur Zeit des untern Pleistocäns, also vor und im Beginn der Eiszeit in Deutschland vorhanden gewesen, die Gattung *Azeca* in der gegenwärtigen nahen Arten schon im Ober-Miocän, so dass also ihr Wiedererscheinen nach der Eiszeit gewissermassen eine Rückwanderung, ein Wiederannehmen des zeitweise verlassenen Gebietes sein kann, wie es ja bei manchen andern Thierarten auch der Fall war. Von den alpinen Formen ist die Gattung *Pomatias* schon in der oberen Kreide, die Art *P. septemspiralis* im Mittelpliocän in Süddeutschland vorhanden und zwar an Stellen, wo sie jetzt nicht lebt (mittleres Neckarthal Canstatter Tuff); *Helix villosa* war zur Zeit des untern Pleistocän im Mosbacher Sand im Maingebiet, beide haben also ihr früheres Areal noch nicht ganz wiedererobert. Die Trennung der zusammenhängenden nördlichen und südlichen Kalkalpen durch die neu sich erhebenden Centralmassen fällt nach der Angabe der Geologen in die Miocän-Zeit; so weit reichen wohl die Gattung *Clausilia* und die Untergattung *Campylaca*, aber doch in Formen, welche sehr stark von den oben besprochenen abweichen; es ist aber doch die Möglichkeit vorhanden, dass kleinere Verbindungen zwischen den nördlichen und südlichen Kalkalpen sich noch längere Zeit erhielten, dass die genannten Arten älter seien, als wir bis jetzt nachweisen können, oder dass sie sich in übereinstimmender Weise von einer gemeinsamen Wurzel entwickelten. Immerhin bleibt noch die Möglichkeit eines zufälligen Transportes aus einem Gebiete in das andere; hat man doch, wie Geh. Rath Möbius anführt, schon eine kleine lebende Schnecke, *Vitrina pellucida*, zwischen den Federn am Bauch einer lebenden Feldlerche auf der Insel Juist 1897 gefunden. — Die östliche *Helix bidens* war in der Pleistocän-Zeit weiter im Westen Deutschlands verbreitet, ist also thatsächlich zurückgegangen. Die nordisch-alpine

*H. rulerata* war vor Beginn der Glacialzeit im Mainbecken (Mosbacher Sand), in der Glacialzeit selbst in England vorhanden, wo sie jetzt fehlt (JEFFREYS). was gut zu GEYER'S Annahme passt.

Herr JANENSCH: Ueber eine fossile Schlange aus dem Eocän des Monte Bolca.

Aus der einstigen Sammlung des Marquese di Canossa gelangte vor kurzem das Original zu *Archacophis proavus* MASSALONGO<sup>1)</sup> in den Besitz der paläontologischen Sammlung des Museums für Naturkunde zu Berlin. Die Seltenheit des MASSALONGO'schen Werkes hatte zur Folge, dass die Beschreibung von *A. proavus* und ebenfalls die an gleicher Stelle veröffentlichte von *A. bolcensis* späterhin vollständig übersehen und in der Litteratur über fossile Schlangen nirgends erwähnt worden ist. Da MASSALONGO'S Beschreibung nur wenig ins Einzelne ging, so wurde eine neue Untersuchung vorgenommen, von der hier nur vorläufig die Hauptresultate angeführt werden sollen. Es ergab sich, dass *Archacophis proavus* die am vollständigsten erhaltene unter allen beschriebenen fossilen Schlangen darstellt und ferner auch als besonders wissenschaftlich interessant gelten darf, weil sie durch allen sonst bekannten Gattungen fremde Merkmale ausgezeichnet ist.

Das Stück stammt aus dem durch seinen Reichthum an prächtigen Fischen und Pflanzenresten berühmten Mittel-eocänen Kalk des Monte Bolca in Venetien. Erhalten sind fast sämtliche Skeletttheile, ferner der Abdruck des Körpers von der Schnauze bis zur Schwanzspitze und sogar Reste der Beschuppung.

Die allgemeine Körperform ist schlank und zierlich. Alle Skeletttheile sind von zarter Beschaffenheit und nur in einer dünnen äusseren Schicht verknöchert.

Der Schädel, der nach vorn in eine spitze Schnauze ausläuft, ist auf der Platte von der Unterseite sichtbar.

<sup>1)</sup> Specimen photographicum animalium quorundam plantarumque agri Veronensis. Verona 1859. S. 14, Tab. I u. II.

Sicher erkennbar sind von Schädelknochen die Squamosa, Quadrata, das Praemaxillare, die Maxillaria, Palatina, Pterygoidea und die Aeste des Unterkiefers. Mit Ausnahme der drei erstgenannten tragen alle aufgezählten Knochen Bezahnung. Die Schädelkapsel selbst ist verdrückt, so dass ihre einzelnen Elemente nicht zu erkennen sind.

Die Zähne sind überaus eigenartig gestaltet. Sie sind nur schwach gekrümmt, scharfkantig und von fünfseitigem Querschnitt. Der Zahnersatz fand durch Ersatzzähne statt. Abgesehen von der merkwürdigen Zahnform besitzt *Archacophis proavus* einen typischen Schlangenschädel, der nur in Folge der durch die Kürze des Unterkiefers bedingten geringen Erweiterungsfähigkeit primitiver gegenüber dem der jetzt lebenden höher specialisirten Formen erscheint.

Im Rumpfskelett fehlen jedwede Andeutungen von Brust- und Beckengürtel und den zugehörigen Extremitäten. Sehr bemerkenswerth ist die ausserordentlich hohe, etwa 565 betragende Zahl der Wirbel, von denen etwa 110 dem Schwanz zuzurechnen sind. Die erstere Zahl übertrifft bei Weitem die bei allen recenten Schlangen ermittelte, deren höchste bis jetzt bei *Python molurus* GRAY zu etwa 435 gefunden worden ist.

Die Wirbel selbst sind durch die sehr geringe Entwicklung der Gelenkapophysen, des Zyposphen und der Zygantra, sowie der Querfortsätze ausgezeichnet.

Die Rippen sind sehr lang und dünn, ausserdem wenig gekrümmt und stark nach rückwärts gerichtet.

Die Schuppen sind ausserordentlich klein und stehen in zahlreichen, etwa 90—100 Längsreihen. Bauchschiene sind offenbar nicht vorhanden gewesen.

Aus der Form des Körperabdruckes, der Lage des Körpers und der Beschaffenheit der Rippen ergiebt sich, dass *Archacophis proavus* einen seitlich comprimierten Körper besass und einen an das Leben im Wasser angepassten Typus darstellt.

Sehr nahe verwandt mit *Archacophis proavus* ist ohne Zweifel die sehr viel grössere zweite von MASSALONGO beschriebene Art, *A. bolcensis*, von der der Autor zwei von

den vorhandenen drei Rumpffragmenten abbildet. Es ist sogar nicht ausgeschlossen, dass es sich lediglich um verschiedene Altersstufen derselben Art handelt. Indess ist das mit Sicherheit nicht zu entscheiden.

Die Besprechung etwaiger sonstiger verwandtschaftlicher Beziehungen zu anderen Formen sowie Vergleiche mit recenten Schlagentypen wird in der demnächst an anderer Stelle<sup>1)</sup> erscheinenden ausführlichen und mit den notwendigen Abbildungen versehenen Arbeit zu finden sein.

Herr **G. BREDDIN**: Beiträge zur Systematik der Rhyngochoten.

*Edessa suturata* DALL. var. *subandina* n.

♀. Auf obige DALLAS'sche Art deute ich (nicht ohne Zweifel) eine Form aus Columbien mit sehr dichter, feiner Punktirung des Pronotums; sie weicht von der DALLAS'schen Beschreibung in folgenden Stücken ab:

Die Schulterhörner sind schwarz; die Querlinien der Unterseite sind sehr dunkel und wohl entwickelt, diejenigen des Bauches durchlaufend (in der Mitte nicht unterbrochen), die Längslinie des Bauches ist nur auf dem 7. Segment theilweis vorhanden, die Beine sind sehr hell rostgelb. — Die grossen schwarzen Flecke des Connexivs sind vertieft und erreichen den Hinterleibsrand.

♀. 8. Basite<sup>2)</sup> fast so lang als breit, mit geraden, einander auf der ganzen Länge berührenden Innenrändern und gleichmässig- und ziemlich flach-bogigem Hinterrand; die

<sup>1)</sup> Beiträge zur Paläontologie und Geologie Oesterreich-Ungarns und des Orients.

<sup>2)</sup> Ueber die in diesem Aufsatz durchgeführte neue Terminologie der weiblichen Anogenitaltheile behält sich Verf. noch eine zusammenhängende Erörterung vor; vorläufig sei auf die maaßgebenden Arbeiten von HEYMONS [Beiträge zur Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Rhyngochoten, Nova Acta LXXIV No. 3 (1899)], von VERHOEFF [Zur vergleichenden Morphologie der Coxalorgane und Genitalanhänge der Tracheaten, Zool. Anz. 1902 S. 60 ff.] und von BÖRNER [Zur Klärung der Beingliederung der Ateloceraten, Zool. Anz. 1904 S. 226 ff.] verwiesen. Die unumgänglichen Abbildungen der beschriebenen Theile werden der Fortsetzung dieses Aufsatzes beigegeben werden.

Platte trägt dicht hinter ihrer Mitte (etwas nach dem inneren Hinterwinkel zu) eine starke buckelartige Convexität, auf deren hinterem Abfall zwei schwärzliche Fleckchen stehen.

Columbien (Esmeralda).

Dürfte vielleicht von *E. suturata* spezifisch verschieden sein.

*Edessa Schirmeri* n. spec.

♀. Der vorigen sehr ähnlich, etwas kleiner; die Pronotumbhörner sind zierlicher und etwas mehr nach hinten gerichtet, die Punktirung des Halsschildes (besonders hinten) ist sehr viel weitläufiger und ungleichmässig (mit eingemischten winzigen Pünktchen), die Punktirung der Schildchenbasis in der Mitte dagegen etwas dichter als bei jener Art. An Stelle der grossen punktirten Flecke stehen hier auf jeder Connexivplatte zwei kurze schwarze Längsfleckchen, die mit einander durch einige Punkte verbunden (nicht durch einen glatten hellfarbigen Fleck getrennt) sind und den gelbbraunen Aussensaum frei lassen, nur die spitzwinklige Hinterecke des 7. Segments, sowie der Innensaum der 8. Parasternite (dorsal) ist schwarz. Die Bauchseiten nur mit wenigen, fast ganz verloschenen Pünktchen. Unterseite mit schwarzen Querlinien; diejenigen des Bauches aussen abgekürzt und in der Mitte breit unterbrochen; die Bauchmitte mit pechbrauner Längslinie, der Bauchsaum ohne jede schwarze Zeichnung.

♀. 8. Basite wie bei voriger Art, doch ist ihr Hinterrand flacher gerundet, in seiner Mitte nahezu gestutzt; die Platte flach-gewölbt ohne jede Buckelerhöhung und ohne schwarze Zeichnung.

Länge  $18\frac{1}{4}$ , Schulterbreite  $12\frac{3}{4}$  mm.

Columbien (Esmeralda, wie vorige aus der Sammlung des Herrn SCHIRMER in Buckow).

*Edessa pachyacantha* n. spec.

Aus der Verwandtschaft der *E. nigripina* DALL.; eine glänzende, schön gefärbte Art mit kräftigen, dornenförmig-vorragenden Schulterecken (etwa  $\frac{2}{3}$  so lang als der seit-

liche Theil des Hinterrandes), die horizontal nach aussen gestreckt und sehr leicht nach hinten gekrümmt sind, mit deutlich gebuchtetem freiem Hinterrand. Punktirung des Pronotums farblos, ziemlich grob und mässig dicht. Das Schildchen mit fast geradseitig verschmälertem, ziemlich schlank zugespitztem und gegen das Ende rinnenförmig vertieftem Spitzentheil, die distale Ecke des Coriums fast erreichend. Hinterleibsseiten fast gerade, die Segmentecken spitz vortretend, diejenigen des 7. Segments etwa als Winkel von  $40^{\circ}$  nach hinten vorragend, beim ♀ den Hinterrand der 8. Dorsalplatte überragend. Gabeläste des Sternales sehr wenig divergent, leicht zusammengekrümmt. Fühler schlank, Glied 3 kaum  $\frac{2}{3}$  so lang als Glied 2, Glied 4 erheblich länger als 2 + 3 und kürzer als Glied 5.

Lebhaft grün; die Spitzen der Schulterecken und ein kurzer von dort nach innen ziehender Streif des Pronotums schwarz. Der linienförmige Basalsaum des Schildchens hellgelb. Flügeldecken verwaschen roth; das Basalviertel des Costalfeldes (ausser der Costa) und ein Längsstreif auf dem Ende der Rimula schwarz oder pechschwarz, meist auch noch ein unregelmässig- und breit-bindenartiger Scheibenfleck des Coriums pechschwarz. Connexiv gelb mit grünen Flecken auf den Incisure; der Innenrand der Hinterecken des 7. Hinterleibssegments (dorsal) schwärzlich. Unterseite hellgrün; die Mitte und Querlinien, sowie Beine, Schnabel und Fühler hellgelb.

♂. Genitalplatte viel kürzer als die Hinterecken des 7. Segments, nach dem Ende zu wenig erweitert, dort nicht ganz doppelt so breit als in der Mitte lang; Endrand dreibuchtig; die mittlere Bucht breit, stumpfwinklig, durch einen kurzen, rechteckigen Zahnvorsprung von den äusseren Buchten getrennt; Seitenbuchten klein, rechtwinklig, der sie nach aussen abschliessende Aussenlappen des Segmentrandes ist nur so lang als die zwischen den Buchten stehenden, trägt aber auf seiner dorsalen Endecke einen kurzen, leicht nach unten gekrümmten, schmalen, fast stiftförmigen Läppchenanhang. Die Aussenecken des Segments sind seitlich nur ganz unmerklich gestutzt.

♀. 8. Basite dreieckig, ihre Innenränder kaum kürzer als der Endrand, fast vom Basaldrittel an ganz allmählich geradlinig auseinanderweichend und einen schmalen Spalt zwischen sich lassend, der an seinem Ende wenig mehr als halb so breit ist als der Hinterrand des 9. Sternits. An der Basis des 9. Sternits erscheint zwischen den 8. Basitklappen ein kleiner, scharfer Querwulst; Endrand des 8. Basits nahezu gerade verlaufend; die Ecke zwischen diesem und dem Innenrand etwa rechtwinklig.

Länge 16—16 $\frac{1}{2}$ , Schulterbr. 10 $\frac{1}{2}$ —10 $\frac{3}{4}$ .

Peru (Marcapata).

*Edessa oxyacantha* BREDD.

Der vorigen Art sehr ähnlich; ein etwas schwächeres Thier mit viel dichterem und feinerer Punktirung, die dem Pronotum einen halbmatten, seidenartigen Glanz giebt, mit erheblich kürzeren und spitzeren Schulterecken, die hier mehr spitzeckig als hornförmig sind und deren freier Hinterrand nur undeutlich gebuchtet ist. Farben der Oberseite blasser als bei *E. pachyacantha*, die Schildbasis auch hier mit gelbem Saum. Halbdecken hell rosig, der Scheibenfleck des Coriums ist nicht gross und ziemlich verloschen, von den gelben Aederchen durchschnitten. Basalviertel des Costalfeldes (ohne die Costa) schwarz. Connexiv mit verwaschen grünen Flecken; die Hinterecken des 7. Segments etwas schmaler und länger als bei *E. pachyacantha*. Fühlerglied 2 fast doppelt so lang als Glied 3.

♂. Genitalplatte erheblich länger (und auch schmaler) als bei *E. pachyacantha* (Länge: apikaler Breite = 4 : 5), fast die Spitze der Hinterecken des 7. Segments erreichend. Endrand ähnlich gestaltet wie bei voriger Art.

♀. Innenränder der 8. Basite ein wenig länger als die Hinterränder, in ihrer Basalhälfte eng aneinander liegend und erst von der Mitte ab unvermittelt (und zwar stärker als bei der vorigen Art) auseinanderweichend, einen spitzwinkligen Spalt einschliessend, der an seiner hinteren Oeffnung nahezu so breit ist als der Hinterrand des 9. Sternits; der in der Spalte sichtbare Sternaltheil ohne jeden Quer-



wulst. Endrand der 8. Basite leicht schief liegend- (von hinten-innen nach vorn-aussen) gestutzt, mit dem Innenrand einen nahezu rechten Winkel (mit leicht gerundetem Scheitel) bildend.

Länge 15—15 $\frac{1}{2}$ , Schulterbr. 9 $\frac{1}{2}$ —10 mm.  
Peru (Vilcanota) [nicht „Bolivien“].

*Edessa leptacantha* n. spec.

Der *E. pachyacantha* ebenfalls nahestehend aber weit zierlicher, mit weit längeren, schlanken, sehr spitzen, dornenförmigen, leicht zurückgekrümmten Schulterecken, deren leicht ausgebuchteter freier Hinterrand nicht viel kürzer ist, als der seitliche Theil des Pronotum-Hinterrandes. Die Oberseite nicht so stark glänzend als bei *E. pachyacantha*, die Punktirung des Halsschildes dichter und merklich feiner; die Farben der Oberseite heller und mehr verwaschen, namentlich auch die der Halbdecken, bei denen der dunkle Coriumfleck ganz oder fast ganz geschwunden ist (nur die Basis des Costalfeldes auch hier schwarz). Die Basis des Schildchens schmal gelb-gesäumt. Connexiv hellgrün, nur in der Mitte der Segmente mit verloschenem gelblichem Fleckchen, die Seiten des 7. Hinterleibssegments gelblich, der schmale Innensaum der schlank ausgezogenen Hinter-ecke dorsalseits schwärzlich. Bauchseiten mit spärlicher, flacher, undeutlicher Punktirung. Fühlerglied 2 etwa 1 $\frac{1}{2}$ mal so lang als Glied 3.

♂. Genitalsegment ein wenig kürzer als bei *E. pachyacantha*, der Endrand sehr ähnlich gestaltet wie dort, jedoch die Aussenecke mit spitzlappig-verschmälertem (nicht stiftförmig-gestaltetem) Seitenfortsatz.

♀. Die Innenränder der 8. Basite treten bald hinter der Basis merklich bogenförmig auseinander und bilden einen Spalt, der an seiner hinteren Oeffnung etwa so breit ist als der Hinterrand des 9. Sternits. Der in der Spalte sichtbare Sternaltheil ohne Querwulst. Der Hinterrand des Basites ist stärker gebogen als bei *E. pachyacantha* und bildet auswärts von seiner Mitte eine undeutliche (abge-

rundete) stumpfwinklige Ecke. Die Ecke zwischen Innen- und Endrand abgerundet, stumpfwinklig.

Länge  $14\frac{1}{2}$ — $15\frac{1}{2}$ , Schulterbr.  $10$ — $10\frac{3}{4}$  mm.

Peru.

*Edessa brachyacantha* n. spec.

Ebenfalls mit *E. pachyacantha* verwandt, mit kurzen, winkelig vorragenden Schulterecken, deren unmerklich gebuchteter Hinterrand nicht ganz halb so lang ist, als der seitliche Theil des Halsschild-Hinterrandes, die Färbung der Oberseite ist kräftig aber einförmiger als bei der genannten Art, die schwarze Farbe der Schulterecke beschränkt sich auf die Spitze, die Basis des Schildchens ohne gelben Saum, die Halbdecken ohne erkennbare Fleckenzeichnung (das Basalfünftel des Costalfeldes auch hier schwarz). Connexiv grün, mit kleinem gelblichem Randfleck auf jedem Segment. Fühlerglied 3 etwa  $\frac{2}{3}$  so lang als Glied 2. Punktierung des Pronotums ein wenig gröber als bei *E. pachyacantha*.

♂. Das Genitalsegment etwas kürzer als bei *E. pachyacantha*, die drei Buchten des Endrandes ein wenig flacher, die äussere Ecke deutlich schräg abgestutzt, ohne hakenähnlichen Stift oder Lappenfortsatz.

♀. Innenränder der 8. Basite bis zur Mitte sich berührend, dann plötzlich (etwas weiter als bei *E. pachyacantha*) auseinander weichend, der Endrand deutlich etwas länger als der Innenrand; die Ecke zwischen End- und Innenrand etwas gerundet-abgestutzt.

Länge  $14\frac{1}{2}$ — $15$ , Schulterbr.  $9\frac{1}{4}$ — $9\frac{3}{4}$  mm.

Peru (♂), Bolivia (♀).

*Edessa quadridens* FAB.

STÅL giebt als Vaterland dieser Art an: „Nordbrasilien, Cayenne, Neu Granada“. Die Form, die ich auf die FABRICIUS'sche Art beziehe, kann ich aus Ecuador (Balzapamba, Santa Inéz) und Costarica (Chiriqui) belegen.

♂. Genitalplatte etwa  $\frac{3}{5}$  so lang als hinten breit, mit dreibuchtigem Endrand. Die mittlere Bucht ist ein

tiefer und breiter spitzwinkliger Ausschnitt, der etwas mehr als ein Enddrittel der Gesamtlänge des Segments und (an seiner hinteren Oeffnung) etwas mehr als ein Drittel der Breite des Endrandes ausmacht. Die seitlichen Buchten klein und viel seichter, rundlich und etwas schief, von der medianen Bucht durch lang vorgezogene, etwas aufgebogene, dreieckige Zipfel mit abgestumpfter Spitze getrennt; nach aussen durch eine undeutliche stumpfwinklige Ecke begrenzt. Hintere Aussenecke des Segments schief gestutzt.

♀. 8. Basite im Ganzen dreieckig; ihre Innenränder nur im Basalviertel sich berührend, dann plötzlich fast geradlinig auseinander weichend; der zwischen ihnen liegende spaltförmige, spitzwinklige Einschnitt ist an seiner hinteren Oeffnung breiter als der Hinterrand des 9. Sternits und lässt den mittleren Theil der hypogonen Platte<sup>1)</sup> unbedeckt. Im Innenwinkel dieses Ausschnitts zeigt sich auf der hypogonen Platte ein wulstiges Längskielchen. Endrand (= Aussenrand) der Platte fast gerade (ganz leicht  $\curvearrowright$ -förmig gekrümmt), schief von hinten-innen nach vorn-aussen verlaufend und wenig länger als der Innenrand, mit dem Innenrand eine geschärfte, rechtwinklige Ecke bildend. Nahe dieser Ecke ist der Endrand etwas verdickt-erhaben, sonst ist die Platte ganz eben.

*Edessa Bocneri* n. spec.

Sehr ähnlich der *E. quadridens*, das Pronotum gröber und etwas runzlig punktirt, der Spitzentheil des Schildchens etwas länger, die Gabeläste des Sternalkiels ein wenig länger, gegen Ende hin leicht zusammengekrümmt. Fühlerglied 2  $1\frac{1}{3}$  so lang als Glied 3. Oberseite etwas glänzender und schöner gefärbt als bei *E. quadridens*, die schwarze Schulterbinde des Pronotums durchlaufend. Verwaschene Linien der Brustseiten, sowie die Incisuren und Pseudoincisuren braun. Fühler hell bräunlich-gelb.

♂. Endrand der Genitalplatte auffallend tief-dreieckig, in der Mitte mit breitem, halbkreisförmigem Ein-

<sup>1)</sup> „Hypogone Platte“ = „Triangulum“ VERHOEFF'S.

schnitt (seine Tiefe beträgt weniger als  $\frac{1}{3}$  der Gesamtlänge der Platte, seine hintere Oeffnung etwa  $\frac{2}{5}$  des Hinterrandes), die seitlichen Einbuchtungen sehr tief (erheblich tiefer als die mediane), von der Gestalt einer halben Ellipse und etwas schief nach vorn und innen gerichtet. Die drei Buchten durch schmale und schlanke (nach aussen und hinten divergierende) zahnförmige Lappen getrennt. Die seitlichen Buchten von einem ähnlichen doch weit kürzeren und stumpferen Lappen begrenzt, der die hintere Aussenecke der Platte ausmacht.

♀. 8. Basite wenig und ganz gleichmässig gewölbt (nur der basale Aussenrand niedergedrückt), glatt, mit wenigen, undeutlichen, schwarzen Pünktchen und verloschenschwärzlich-gesäumten Innenrändern. Die Innenränder berühren sich in ihrem Basalfünftel, weichen dann plötzlich leicht bogig auseinander, um sich kurz vor dem Ende der Platte noch einmal für eine kurze Strecke zu berühren und an der Spitze abermals auseinander zu treten. Die Platten bedecken auf diese Weise die hypogone Platte und die Basis des 9. Sternits und lassen von der ersteren nur ein (von den 8. Basiten inselartig eingeschlossenes) flaches Feldchen in Form eines „Bogenzweiecks“ sehen. Der Aussenrand der Platte verläuft leicht  $\curvearrowright$ -förmig gebogen in schiefer Richtung (von hinten-innen nach vorn-aussen) und bildet mit dem Endstück des Innenrandes eine zugerundete, im Ganzen stumpfwinklige Ecke.

Peru (Marcapata).

*Edessa Handlirschi* n. spec.

♀. Sehr ähnlich *E. quadridens*, ein wenig grösser, die vorragenden Schulterecken kaum merklich kräftiger, die Gabeläste des Sternalkieses plumper, die Punktirung des Halsschildes hinten seichter, mit eingemischten feineren Pünktchen, diejenige der Schildseiten und des Coriums etwas dichter, feiner und gleichmässiger, die freien Hinterecken des 7. Abdominalsegments sind merklich länger (sie erreichen beim ♀ fast das Ende der 8. Parasternite) und zeigen nur eine schmale und verloschen schwärzliche Säumung

ihres Innenrandes auf der Oberseite. Das Corium mit ungefleckter Basis des Costalfeldes und ohne den schwarzbraunen Fleck (statt dessen erscheint ein ganz verloschener, grosser, rothbrauner) Schildchen schmutzig bräunlich-gelb. Die schwarze Schulterbinde des Pronotums ist hier breit unterbrochen, sodass der schmutzig-hellbraune Hintersaum unmittelbar an das kräftige Grün der Pronotumscheibe angrenzt. Die Unterseite einfarbig, nur das Grübchen am Aussenende der Pseudoincisionen und je ein punktförmiges Fleckchen der Mittel- und Hinterbrustseiten schwarz. Das 3. Glied des bräunlich-gelben Fühlers ist etwa  $\frac{3}{5}$  so lang als Glied 2.

♀. 8. Basite grösser (länger) als bei *E. quadridens*, durch einen spitzwinkligen, geradseitigen Einschnitt von einander getrennt und nur in der Basalhälfte einander berührend; Endrand fast gerade-abgeschnitten, mit dem Innenrand unter einem deutlich stumpfen Winkel zusammenstossend; Aussenecke der Platte längs des basalen Innenrandes der 8. Parasternite schief abgestutzt. 8. Basite unpunktirt, mit sehr deutlicher, breiter Längsrünzel, die, am Endrand (nahe der Innenecke) beginnend, sich gekrümmt nach dem inneren Basalwinkel zu wendet, wo sie allmählich verschwindet.

Peru (Marcapata).

#### *Edessa infulata* BREDD.

♀. Sehr ähnlich der *E. quadridens*, sehr glatt und glänzend, die Punktirung auf Pronotum und Schildchen ist sehr seicht und farblos, hinterer Theil des ersteren und Basis des letzteren sehr weitläufig punktirt. Der Spitzentheil des Schildchens ist erheblich länger (die distale Ecke des Coriums erreichend), die freien Hinterecken des 7. Abdomialsegments erreichen (beim ♀) fast die Hinterecke der 8. Parasternite. Die Gabeläste des Sternalkieles sind ein wenig breiter und etwas mehr divergent als bei *E. quadridens*. Fühlerglied 2 etwa  $1\frac{1}{2}$  mal so lang als Glied 3. Kopf, Pronotum (auch die Hinterecken!) und Schild lebhaft grün; zwischen den Schultern eine breite,

schwarzbraune Querbinde, die die Mitte des Hinterrandes berührt. Corium und Clavus hell bräunlich-gelb, röthlich-punktirt, fast einfarbig (mit ganz verloschenem hell-braunrotem Corialfleck, gelblichen Adern und ungeschwärzter Basis des Costalfeldes). Connexiv grün (ohne schwarze Flecke!), das des 7. Segments trübe gelblich, mit schmalem, verloschen-schwärzlichem Innensaum. Unterseite mit ganz schattenhaften schwärzlichen Querlinien, der Fühler bräunlich-gelb.

♀. 8. Basite durch einen schmalen, gradseitigen, bis an die Basis des 8. Segments reichenden Spalt getrennt. Der Endrand ein wenig schief-gestutzt (von innen-vorn, nach aussen-hinten) dann bogenförmig in den kurzen Seitenrand umbiegend, der längs dem basalen Innenrand des 8. Parasternits geradlinig zur Basis verläuft. Endrand und Innenrand bilden einen stumpfen Winkel mit abgerundeter Ecke.

Bolivia (Songo).

*Edessa leprosula* n. spec.

♀. In der Körperform an *E. quadridens* erinnernd, jedoch mit viel weniger vorragenden, plump-eckigen Schultern, mehr zugerundeter Hinterleibscontour und weniger stark vorgezogenen Segmentecken, die Hinterecken des 7. Segments als nahezu rechtwinklige Ecken (etwa 80°) nur wenig frei vorragend. Schildspitzentheil breit, mit gerundeten Seiten und plumper gerundet-winkliger Spitze, die distale Coriumecke nicht erreichend. Vordersaum des Pronotums (auch hinter den Augen!) deutlich punktirt. Endäste des Sternalkies etwas länger und breiter als bei *E. quadridens* und wenig divergent nach vorn sich streckend, gegen Ende leicht gegen einander gekrümmt. Die Unterseite (ausser dem Brustkiel, den Evaporativfeldern und dem cylindrisch-convexen Bauchkiel) grobrunzellig-punktirt, mit zahlreichen weisslichen Fleckchen übersät. Fühler gelb, Glied 2 deutlich kürzer als Glied 3.

Grünlich-gelb; Pronotum ziemlich grob und dicht farblos-punktirt; das hinter den Schultern gelegene Viertel

schmutzig blutroth mit feiner schwarzer Punktirung. Punktirung des Schildes fein, auf der Scheibe der Basalhälfte weitläufig und schwarz. im Spitzentheil und an den Seiten dichter und bräunlich. Corium innen und gegen Ende blutroth, im Grunddrittel des Costalfeldes mit einer aus Punkten zusammenfliessenden schwarzen Längslinie. Connexiv schmutzig gelblich, auf jedem Segment zwei Nebelfleckchen aus schwarzer Punktirung.

♀. 8. Basite eben, deutlich runzelig-punktirt, breit-trapezförmig (mit gerundetem Basalrand); die sich in ihrer ganzen Länge berührenden Innenränder gerade, der Endrand deutlich schief- (von innen-vorn, nach aussen-hinten) gestutzt, mit dem Innenrand eine stumpfwinklige Ecke bildend. Aussenrand im Ganzen gerade, so lang als der Innenrand und mit dem Endrand etwa unter rechtem Winkel zusammenstossend; nahe dieser Aussenecke sieht man am Endrand einen schmalen, knifförmigen, gelbgefärbten Knoten.

Länge 16, Schulterbr.  $9\frac{3}{4}$  mm.

Rio Grande do Sul.

Der *E. scabriventris* Stål aus Rio de Janeiro (die ich nicht kenne) anscheinend nabestehend, aber von ihr in der erheblich geringeren Schulterbreite und einigen anderen Stücken abweichend.

#### *Edessa metata* Dist.

♀. Der Beschreibung sind folgende wichtige Zeichen hinzuzufügen:

Augen ungewöhnlich gross, kugelig. Fühler schmutzig graugelb, lang und sehr dünn; Glied 2 hat nur etwa  $\frac{3}{4}$  der Länge von Glied 3; Glied 4 ist so lang als Glied 2+3, verwaschen schwärzlich-braun, nach der Basis zu heller; Glied 5 ist von allen das längste, schwarz, mit hellerer Spitze, das Basalviertel hell rostgelb. Gabeläste des Sternalkieles wenig divergent, ziemlich kurz und sich gegen Ende stark verjüngend. Seitenrand des Prothorax mit kurzer, schwarzer Randlinie an der Schulterecke. Hinterleibsrücken (wenigstens hinten) blutroth.

♀. 8. Basite im allgemeinen dreieckig; die Innenränder berühren sich zunächst eine kurze Strecke (diese Strecke ist etwa so lang wie das Analrohr), dann weichen sie plötzlich auseinander, indem sie zwischen sich eine ziemlich breite und tiefe, glockenförmige Bucht lassen (der Innengrund der Bucht gerundet); jederseits dieser Bucht ragt das Hinterende der Platte als geschärfte, spitzwinklige (fast rechtwinklige) Ecke (noch über die Stigmen der 8. Parasternite hinaus) nach hinten vor; der kurze Aussenrand der Platte verläuft geradlinig in schiefer Richtung von dieser Ecke zur Basis des 8. Segments 9. Sternit (freier Theil) ziemlich schmal, trapezförmig nach hinten ausgezogen, Hinterrand merklich kürzer als die Seitenränder.

Costarica (Chiriqui).

*Edessa boopis* n. spec.

♀. Der *E. metata* nahestehend und mit ihr im Bau der grossen Augen und in den meisten anderen Kennzeichen übereinstimmend; sie ist jedoch merklich breiter, das Corium fast einfarbig dunkelbraun, mit greller hervortretenden, gelbweissen Adern, das Schildchen ohne jede Spur einer Querbinde, der Hinterleibsrücken trübe blutroth, der Fühler (ausser dem gelblichen 1. Glied) pechbraun, gegen Ende pechschwarz. Fühlerglied 2 deutlich (fast um  $\frac{1}{4}$ ) länger als Glied 3; Glied 4 erheblich länger als Glied 2+3. Die Gabeläste des Sternalkieles etwas länger. Pronotum (immer?) mit gelblicher, unpunktirter Medianlinie,

♀. 8. Basite viereckige, kurze, stark transversale Platten bildend, die sich mit ihrer schmalen Seite (dem Innenrand) berühren; der Hinterrand fast gerade, mit dem Basalrand medianwärts sehr deutlich convergent, da wo er sich dem Innenrand nähert, plötzlich in ein langes, schlankes, gerade nach hinten gestrecktes Zahnsplätzchen ausgezogen; der fast gerade Aussenrand bildet mit dem Endrand einen stumpfen (nahezu rechten) Winkel. 9. Sternit breiter und kürzertrapezförmig.

Länge 14, Schulterbr.  $7\frac{2}{3}$  mm.

Surinam.



*Edessa affinis* (?) DALL.

Aus dem unter diesem Namen in den Sammlungen verbreiteten Formencomplex sei ein Thier aus Espirito Santo (Brasilien) zum Vergleiche beschrieben.

♀. 8. Basite in ihrer Innenhälfte nadelrissig-punktirt, stark transversal, im ganzen trapezförmig mit gerundetem Basalrand und ziemlich gleichmässig- und sehr deutlich- gebuchtetem Endrand, der mit dem Innenrand einen etwa rechten Winkel mit geschärfter Ecke und mit dem Aussenrand der Platte eine spitzwinklige, sehr deutlich zahnartig-vorspringende Ecke bildet. Aussen- und Innenrand der 8. Basitplatte etwa gleichlang, gerade, letztere den Innenrand der gegenüberliegenden Platte ihrer ganzen Länge nach berührend.

*Edessa Heymonsi* n. spec.<sup>1)</sup>

♂ ♀. Habituell den Formen *E. affinis* DALL. ausserordentlich ähnlich, die Schulterecken deutlich winklig (mit geschärfter Spitze), aber nur wenig frei hervorragend, der Spitzentheil des Schildchens ziemlich schlank und die distale Coriumecke erreichend oder fast erreichend, mit schwachem Längseindruck der äussersten (unpunktirten) Spitze. Die freien Hinterecken des 7. Abdominalsegments schlankspitzig (etwa 35—40°) nach hinten vorgezogen, beim ♀ die (ebenfalls stark zugespitzten) freien Endecken der 8. Parasternite erreichend oder fast erreichend. Fühlerglied 2 kaum kürzer als Glied 3; Glied 4 nur wenig länger als Glied 2 und 3 zusammen. Der Sternalkiel nimmt nach vorn hin bis zur Gabelung an Höhe allmählig zu; die Gabeläste sind ziemlich kurz.

Oberseite ziemlich glatt und glänzend, die des Kopfes und des Prothorax, sowie Schildchen und Connexiv lebhaft grün. Pronotum mit weitläufiger, mässig feiner, schwarzer

<sup>1)</sup> Den Herren HEYMONS, VERHOEFF und BOERNER, die sich um die Erforschung und vergleichend-morphologische Deutung des Anogenitalapparates der weiblichen Hemipteren hervorragend verdient gemacht haben, seien hier einige Arten mit besonders interessanten Differenzirungen dieser Organe gewidmet.

Punktirung (ohne Runzeln!); der Quereindruck vor den Cicatrices mit ganz verloschener Punktirung. Corium nicht sehr dunkel und etwas stumpf-mahagonibraun, die Basis und das Costalfeld, sowie der Clavus bräunlich-gelb, braun- oder schwarzbraun - punktiert; die Adern der Halbdecken unpunktiert, weisslich. Eine nie fehlende vom Ende der Rimula nach innen und hinten verlaufende kurze, weissliche Linie bildet mit der Basis der discalen Gabelader eine kleine, weisse, rhombische Figur auf der Scheibe des Coriums. Rücken des Abdomens metallisch violett, mit je 1 rundem Fleck in der Mittellinie des 6. und 7. Segments. Die Dorsalplatte des 8. Segments (ausser 2 gelben Randflecken) beim Weibchen und der breite Innensaum der freien Ecke des 7. Abdominalsegments dorsalseits schwarz. Unterseite verwaschen grün; Bauchmitte wie Beine, Schnabel und Fühler gelblich; die feine Punktirung der Vorderbrustseiten schwärzlich.

♂. Genitalplatte stark transversal, kürzer und (an ihrem Endrand) viel breiter als bei „*E. affinis*“ (Länge: apik. Breite = 1 : 3, Endrand in der Mitte breit aber nicht sehr tief ausgebuchtet (der Endsaum im Innern der Bucht etwas nach innen umgeschlagen, so dass ein queres, vertical zur Platte stehendes, schmal sichelförmiges, leicht rinnenförmig vertieftes Feldchen entsteht). Die Seitenlappen neben der Ausbuchtung merklich breiter, als die Ausbuchtung selber (an ihrer Oeffnung), etwa in der Mitte ihres Randes einen stumpfen Winkel bildend, zwischen diesem Winkel und der (ganz abgerundeten) Ecke neben der medianen Einbuchtung nur ganz unbedeutend gebuchtet.

♀. Die hypogone Platte frei, als grosse, querrechteckige, glatte Platte sichtbar, etwa doppelt so breit als lang, mit leicht gebogenem Seitenrand und flachgebuchtetem Endrand; die 8. Basite jederseits dieser Platte als kleine, schmal-dreieckige Plättchen sichtbar, mit leicht gebuchtetem Innenrand und schmaler, scharfer Spitze, die den Endrand der hypogonen Platte erreicht.

Länge  $12\frac{1}{3}$ — $12\frac{2}{3}$ , Schulterbr.  $7\frac{1}{2}$ — $7\frac{3}{4}$  mm.  
Peru (Marcapata).

*Edessa Verhoeffi* n. spec.

♀. Körper in der Schultergegend ein wenig schmaler als bei *E. Heymonsi*; die Oberseite kaum merklich stärker gewölbt erscheinend, die Intersegmentalnähte des Bauches und der Brust durch feine schwarze Linien gekennzeichnet, Fühlerglied 2 und 3 etwa gleichlang, sonst von *E. Heymonsi* nur durch den Bau des Anogenitalapparates zu unterscheiden.<sup>1)</sup>

♀. Hypogone Platte freiliegend, als grosse glatte, quere, obtrapezoidale Platte sichtbar, an ihrem Endrand (beim vorliegenden Stück) mehr als doppelt so breit wie lang. Die Seitenränder dieser Platte erscheinen (so weit sie unbedeckt ist) nach vorn stark convergent; der Endrand ist sehr breit und nur ganz leicht-stumpfwinklig ausgeschnitten. 8. Basite dicht punktirt und behaart, seitlich der hypogonen Platte basalwärts gelegen und derselben theilweis aufgelagert, klein, stark transversal-dreieckig,  $1\frac{1}{2}$ mal so breit als lang, mit ihrer sehr deutlich stumpfwinkligen Spitze den Hinterrand der hypogonen Platte bei Weitem nicht erreichend.

Länge  $12\frac{1}{4}$ ; Schulterbr.  $7\frac{1}{5}$  mm.

Columbia (Cauca).

*Edessa perseita* n. spec.

Dem Bau des Thorax nach in die Nähe der *E. Heymonsi* gehörig, aber viel grösser. Die Schulterecken die Breite des Hinterleibs nur wenig überragend; das Pronotum ziemlich dicht- und mässig grob-, das Schildchen feiner- und auf der Scheibe seines Basaltheiles auch etwas weitläufiger-punktirt. Spitzentheil des Schildchens etwa so lang als der Basaltheil, fast geradseitig nach hinten

<sup>1)</sup> An den Seiten der Vorderbrust, und zwar auf der flach-lappenförmigen Verbreiterung des Hinterrandes befindet sich bei dem vorliegenden Stück je eine halb-ringförmige (hinten offene) schwarze Zeichnung; wohl nur die Narbe einer Verletzung?

zugespitzt und die distale Coriumecke erreichend, mit deutlichem, breitem, rinnenförmigem Längseindruck. Sternalkiel ziemlich breit und flach, nach vorn an Höhe nicht zunehmend, mit wenig divergirenden, ziemlich kurzen und plumpen Gabelästen. Der Bauch mit erhabenem Mittelkiel und unpunktirten Seiten; die freien Hinterecken des 7. Abdominal-segments ziemlich schlank und spitz, weit nach hinten vorragend und beim Weibchen die ebenfalls schlanken Spitzen der 8. Parasternite noch überragend. Fühlerglied 2 erheblich kürzer als Glied 3 (fast = 2 : 3); Glied 4 deutlich länger als 2 + 3.

Oberseite glänzend, grün, die Seitenrandlinie des Pronotums gelbweiss, zuweilen (beim ♀) mit schwarzem Linienfleckchen auf der Schulterecke. Halbedecke matt, gleichmässig mahagonibraun, Innenadern und Costa gelb, der Basaltheil des Costalfeldes schwärzlich. Brustseiten grünlich, Bauch, Beine, Schnabel und Fühler ockergelblich, die typische Querlinienzeichnung der Brust schwarz, Linien auf den Incisuren (in der Mitte unterbrochen) und die Pseudo-incisuren des Bauches verloschen schwarzbraun. Hinterleibsrücken metallisch violett; die Dorsalplatte des 8. Segments (beim ♀), die Seiten der Rückenplatte des 7. Segments (einen gelben Randfleck im äusseren Basalwinkel einschliessend), die Spitze und der schmale Innensaum der freien Hinterecken desselben Segments auf der Ventralseite, sowie die Spitzen der 8. Parasternite schwarz. (5. Fühlerglied?)

♂. Genitalplatte kurz und breit mit stark zertheiltem Endrand: in der Mitte desselben eine stumpfwinklige, nicht sehr tiefe Ausbuchtung (die nicht ganz  $\frac{1}{3}$  des Endrandes einnimmt); jederseits davon eine starke, spitzwinklige, schiefe Einbuchtung, deren innerer Grund abgerundet ist. Diese Bucht ist mindestens so tief wie die mediane Einbuchtung in die Platte eingeschnitten und wird nach innen durch eine spitzlappige, nahezu rechtwinklige Ecke, nach aussen zu durch einen schmalen Lappen begrenzt, der die submedianen Ecken nach hinten weit überragt.

♀. 8. Basite im ganzen dreieckig, lang, in ihrem Basalviertel geradlinig sich berührend, dann plötzlich schwach-buchtig auseinanderweichend, gegen das Ende hin wieder etwas genähert und so einen ziemlich schmalen bogenseitigen Spalt zwischen sich freilassend; die Hinterecken der Platte breit, etwas schief (von innen-vorn nach aussen-hinten) abgestutzt und den Hinterrand des 9. Sternits erreichend oder fast überragend; der lange, gerade Aussenrand des 8. Basits läuft schief längs dem basalen Innenrande des 8. Parasternits und zeigt eine dem Rande parallele eingedrückte Submarginallinie. Der sichtbare Theil des 9. Sternits schmal, mit feinem Mediankielehen.

Länge  $15\frac{1}{2}$  (♂)—17 (♀). Schulterbr.  $8\frac{4}{5}$  (♂)—10 (♀) mm.

Bolivia (Yungas de la Paz, ♀), Peru (Amazonas, ♂).

*Edessa capito* n. spec.

♀. In der eiförmigen Körperform etwas an *E. meditabunda* FAB. erinnernd, aber viel grösser, oben stärker gewölbt und glänzender. Von allen mir bekannten Arten durch den auffallend grossen Kopf leicht zu unterscheiden. Dieser ist auf der Fläche leicht gerunzelt mit einigen undeutlichen Punkten nach der Spitze zu; der Rand ist vor den ziemlich grossen Augen fast gar nicht gebuchtet, die Spitze ziemlich breit gerundet. Pronotum weitläufig-, nach vorn (unmittelbar hinter dem glatten Cicatricelfeld) merklich dichter schwarz-punktirt; Quereindruck vor den Cicatrices verworren-feinpunktirt, auf dem davorliegenden Vorderrand des Pronotums nur wenige feine Pünktchen; Schulterecke deutlich winklig-geschärft, aber nur ganz unbedeutend vorragend. Schildchen die distale Ecke des Coriums nicht erreichend, mit ziemlich plumpem, bogenseitigem Spitzenteil und zugerundeter, wenig deutlich winkliger Spitze, im Basaltheil fein und weitläufig-, im Spitzenteil sowie am Rande vor und hinter der Einbuchtung dichter schwarz-punktirt. Connexiv mit sehr feiner, verstreuter Punktirung und spitzigen, jedoch nur wenig vorragenden Segmentecken. Die freien Hinterecken des 7. Segmentes

als Winkel von etwa  $50^{\circ}$  vorgezogen, die geschärften Hinterecken der 8. Parasternite nicht erreichend. Sternalkiel flach, mit langen, fast parallel verlaufenden, bis nahe an ihren Spitzen gleichbreiten Gabelästen. Bauch unpunktirt, sehr fein chagriniert; die Ineisure und Pseudoineisure beiderseits schwach wulstig gerandet. Fühler kurz; Glied 2 sehr kurz und kürzer als Glied 1; Glied 3 etwa  $2\frac{1}{2}$  mal so lang als Glied 2; Glied 4 wenig länger als Glied 2 und 3 zusammen und wenig kürzer als das 5. Glied. — Gelblich-grün, die Unterseite einfarbig-hellgrün, ihre Mitte gelb. Halbdecken schmutzig-blutroth (cruentus), die Basis und das Costalfeld etwa bis zum Ende der Rimula mehr gelblich, mit röthlicher Punktirung. Ein linienförmiger Streif auf dem Ende der Rimula, ein submarginaler Streif des Costalfeldes, sowie eine kurze Randlinie auf der Schulterecke des Prothorax schwarz. Rücken des Hinterleibs (wenigstens hinten) trübe bläulich roth, die Hinterecken des 7. Segments dorsalseits schwärzlich. Beine, Schnabel und Fühler verwaschen rostgelb.

♀. 8. Basitplatten seicht- und ziemlich weitläufigpunktirt, sich nur in ihren basalen  $\frac{2}{5}$  berührend, dann plötzlich leicht-buchtig auseinanderweichend und einen mässig breiten bogenseitigen Spalt zwischen sich lassend, der an seinem Ende am breitesten und daselbst nicht ganz so breit wie der Hinterrand des 9. Sternits. Der End- und Aussenrand der Platte ist gemeinsam- und ziemlich flach gerundet und bildet mit dem Innenrand eine ungefähr rechtwinklige, an ihrer Spitze leicht abgerundete Ecke.

Länge 14, Schulterbr.  $8\frac{1}{2}$  mm.

Bolivia (Songo).

*Edessa meditabunda* FAB.

♀. 8. Basite im Ganzen transversal-dreieckig, nadelrissig-punktirt, in ihrem Basaldrittel mit geradem Innenrand einander berührend, dann plötzlich buchtig-auseinanderweichend, gegen Ende aber wieder einander genähert und dort als zahnartige Ecke nach innen vorspringend; die so von den Basiten eingeschlossene Bucht ist im Ganzen

eiförmig, an ihrer Aussenöffnung erheblich schmäler als lang, mit gerundetem Grund der Bucht. Der gemeinsame End- und Aussenrand der Platte ist etwas schief (von innen-hinten nach aussen-vorn) gerichtet und leicht  $\curvearrowright$ -förmig gebogen. Ecke der 8. Parasternite nahezu rechtwinklig, geschärft<sup>1)</sup> und sehr deutlich vorragend, die Hinterecke des 7. Abdominalsegments erheblich überragend.

(Nach Stücken aus Montevideo beschrieben.)

*Edessa cogitabunda* n. spec.

Sehr ähnlich der *E. meditabunda*, nur etwas mehr glänzend, die Punktirung des Pronotums weitläufig und tiefer als bei jener. Das hellgelbe Costalfeld sticht auffallend ab vom lebhaft rothbraunen Endocorium und zeigt zwischen der bräunlichen Punktirung in seinem Basaldrittel einige undeutlichere Querrunzeln. Aeste des Sternalkieles ein wenig länger und stärker divergent als bei *E. meditabunda*. Fühlerglied 2 etwa  $\frac{2}{3}$  von Glied 3. Bauch ohne erkennbare Punktirung.

♂. Im Bau der Genitalplatte der *E. meditabunda* sehr nahestehend.

♀. 8. Basite ähnlich wie bei voriger Art, doch die Innenränder hinter dem Basaldrittel plötzlich mit fast geraden Seiten bis zum Ende stark aneinanderweichend; der zwischen diesen Rändern eingeschlossene Einschnitt ist sehr deutlich winklig (etwa 70—80°), mit spitzwinklig ausgeschnittenem Innentheil der Bucht, und an seiner (nicht wieder deutlich verengten!) Aussenöffnung so breit oder breiter, als der Ausschnitt tief ist; die Hinterecke der Platte gerundet, der (kurze) Aussenrand fast gerade. Das 8. Parasternit flach und breit, mit ganz un- deutlich stumpfwinkliger, kaum vorstehender und die Hinterecken des 7. Abdominalsegments kaum überragender Hinterecke.

Länge  $12\frac{1}{2}$ — $13\frac{1}{4}$ , Schulterbr.  $7\frac{1}{2}$ — $7\frac{2}{3}$  mm.

Rio Grande do Sul.

<sup>1)</sup> „Geschärft“ nenne ich eine Winkelecke mit deutlich entwickelter (nicht abgerundeter) Spitze.

### Referirabend am 21. Juni 1904.

Herr **JAEKEL** erläuterte unter Vorlegung zahlreicher Originalblätter japanischer Farbendrucke, Entwicklungsprocesse der Kunst im Lichte der Descendenz. (Besondere Sitzung.)

---

### Inhalts-Verzeichniss des 6. Heftes.

- VON MARTENS. Vorlegung einer Anzahl Verbreitungskärtchen von Landschnecken im deutschen Reiche, p. 123.  
JANENSCH. Ueber eine fossile Schlange aus dem Eocän des Monte Bolea, p. 133.  
BREDDIN. Beiträge zur Systematik der Rhynchoten, p. 135.  
Referirabend am 21. Juni, p. 154.
-



# 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: 1904

Band/Volume: [1904](#)

Autor(en)/Author(s): Branco

Artikel/Article: [Sitzungs - Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 14, Juni 1904 123-153](#)