



# ZOOLOGISCHE ANNALEN.

ZEITSCHRIFT

FÜR

GESCHICHTE DER ZOOLOGIE

HERAUSGEGEBEN VON

GEH. REG.-RAT DR. MAX BRAUN,

O. O. PROFESSOR DER ZOOLOGIE UND VERGL. ANATOMIE UND DIREKTOR DES  
ZOOLOG. MUSEUMS IN KÖNIGSBERG I. PR.

BAND IV.



WÜRZBURG.

VERLAG VON CURT KABITZSCH.

1912.



## Inhalt.

---

	Seite
Karny, Dr. H., Revision der von Serville aufgestellten Thysanopteren-Genera . . . . .	322
Killermann, Seb., Der Waldrapp Gesners ( <i>Geronticus eremita</i> L.). Mit 2 Abbildungen . . . . .	268
May, Prof. Dr. Walther, Darwin und Patrick Matthew. Mit Tafel I . . . . .	280
Schertel, Dr. Ernst, Schelling und der Entwicklungsgedanke . . . . .	312
Schulz, W. A., Zweihundert alte Hymenopteren. Mit 8 Textabbildungen . . . . .	1
Steier, Dr. August, Die Einteilung der Tiere in der <i>Naturalis Historia</i> des Plinius . . . . .	221
Zimmer, Prof. Dr. Carl, Das Vorkommen der europäischen Sumpfschildkröte in der preußischen Provinz Schlesien. Mit 1 Karte (Tafel II) . . . . .	297

---

20774  
20775





# Zweihundert alte Hymenopteren.

Von

**W. A. Schulz.**

(Mit 8 Textbildern.)



Auf einer Erholungsreise in Oberitalien im Spätsommer und Frühherbst 1907 war es mir vergönnt, das städtische naturhistorische Museum in Genua und das zoologische Museum in Turin zu besuchen und dabei die Typen einer Anzahl von GRIBODO, MAGRETTI und SPINOLA aufgestellter, aber noch ungenügend bekannter Hymenopteren zu untersuchen. Herr Ingen. GRIBODO in Turin hatte ferner die große Gewogenheit, mir mehrere andere seiner Arten in seiner reichen Privatsammlung zur Einsicht zu gestatten und mir schließlich sogar einige Typen zum näheren Studium nach Hause mitzugeben, ein Verfahren, so weit-herzig, daß ihm dafür kaum genug gedankt werden kann. Dann folgte vom Dezember 1907 bis Mai 1909 meine Tätigkeit am naturgeschichtlichen Museum der Stadt Genf, bei der es zunächst galt, die reichen, durch die Schenkung der HENRI DE SAUSSURESchen und durch den Ankauf der TOURNIERSchen Sammlung zugeströmten Hymenopterenschätze in etwa zu ordnen. Daneben konnten aber doch durch äußerste Ausnutzung der Zeit und mit Inanspruchnahme der großen literarischen Hilfsmittel, die Genf bietet, eine Menge Typen von SAUSSURE in ungenügender oder doch für die heutige Zeit unzureichender Weise veröffentlichter Formen und auch mehrere Dubia aus weiland TOURNIERS Besitze gedeutet und, wo nötig, was in den meisten Fällen zutraf, neu beschrieben werden.

Wer die folgenden Blätter liest, wird daraus gewiß einen Eindruck von dem chaotischen Zustande gewinnen, in dem sich

die Hautflüglersystematik zurzeit noch befindet. Es lag mir daran zu zeigen, daß Monographien, wenigstens größerer Gruppen, innerhalb dieser Insektenordnung im Ernste noch kaum unternommen werden können, weil es dazu noch an den nötigen Vorarbeiten fehlt. Solche Vorstudien bietet nun meine Schrift in Hülle und Fülle dar, und ich hege dabei auch die Hoffnung, daß die Verbesserungen, die hier und da an lebenden Auktoren vorzunehmen waren, mir von diesen nicht werden verübelt werden. Es sollte sich da wirklich allgemach eine edlere Anschauung anbahnen. Das Beschreiben von sogenannten neuen Arten darf nicht mehr, wie bisher, als die Haupt- oder auch nur als eine wesentliche Aufgabe der Tier-, besonders Insekten-systematik betrachtet werden, denn wer Gelegenheit hat, den Typen der alten Species nachzugehen, findet zu seinem Erstaunen, daß gar viele von ihnen mit jenen vermeintlich neuen zusammenfallen. RILEYS (1892) Schätzung, daß von den jährlich neubeschriebenen Insekten 8% als Synonyme in Abzug kommen, ist bei weitem zu niedrig gegriffen.

Wenn es sich also hat erweisen lassen, daß den Neuaufstellungen in vielen Fällen nur ein vorübergehender Wert zukommt, der gerade so lange anhält, als nicht die innerhalb derselben Gruppe früher errichteten Formen in authentischer Weise aufgeklärt werden, so sinkt damit jene Arbeit zu einer recht untergeordneten herab. Auf der anderen Seite gewinnt das Aufspüren und Deuten der alten Arten den höchsten Wert — dort Kuliarbeit (man verzeihe einmal den harten Ausdruck), hier wahre Forschertätigkeit. Die Nutzenanwendung können sich die Entomologen daraus selbst ableiten, wenn anders ihnen daran liegt, Ansehen in der Forscherwelt zurückzugewinnen: mit anderen Worten, in ihren Zeitschriften müssen die Aufsätze, die über „Neues“ handeln, wie es jetzt noch leider fast ausschließlich geschieht, seltener und seltener werden und dafür sich die Arbeiten über „Altes“, so altes als möglich, häufen. Als Grenze nach rückwärts haben wir 1758, das heilige Jahr, die Hedschra der Zoologen, wobei allerdings über die Berechtigung dieses Zeitpunktes hier nichts ausgeführt werden soll.

Von Hymenopteren der Welt gibt es wohl an die 5000 Formen, mit denen nach den vorhandenen Beschreibungen nichts oder kaum etwas anzufangen ist. Meine vorliegende Schrift behandelt davon nur einen kleinen Teil, aber es sollte mich wahrhaft freuen, wenn sie andere aneifern könnte, die ausstehenden

49800 Hautflügler rüstig in Angriff zu nehmen, doch müßten das wirkliche Kenner sein, gewiegte, ausgetragene, siebenfach gesiebte Hymenopterologen, keine bloßen „Auktoritäten“ oder ähnliche Vielschreiber.

Was hier über Hymenopteren gesagt ist, gilt natürlich mutatis mutandis auch von den übrigen Insekten- und Tierordnungen.

### Trigonaloidae.

1. *Pseudogonalos Hahni* (SPIN.). Die Type, als *Trigonalis Hahni* SPIN., mit der Herkunftangabe: „Bavière, coll. HAHN“, bezeichnet, ist in der Sammlung weiland SPINOLAS im Turiner zoologischen Museum noch vorhanden. Leider fehlen ihr bereits die Fühler vom 1. Geißelgliede ab und der Hinterleib, sodaß sich ihr Geschlecht nicht mehr feststellen läßt. Nach dem schlanken Vorderleibe zu schließen, könnte es aber wohl zufällig ein ♂ gewesen sein, wie SPINOLA angab. Oberkiefer schwarzbraun, nur ihre Zähne am Grunde rotgelb. 2. Cubitalzelle der Vorderflügel an der 1. Discoidalzelle sitzend. 1. und 2. Cubitalquerader an der Radialader in einem Punkte zusammentreffend. Vorderkniee, -Schienen und -Tarsen rotbraun aufgehellt, in schwächerem Grade auch die Kniee, Schienen und Tarsen der Mittelbeine. Mittelsegment mehr unregelmäßig gerunzelt, hinten in der Mitte glatt.

Zum ersten Male wird jetzt auch etwas Authentisches über den Wirt dieser Art bekannt. Herr Studiosus H. BISCHOFF in Berlin schreibt mir darüber unter dem 6. März 1909 folgendes: „Vor einigen Tagen sah ich in der Privatsammlung des Präparators HEYN am hiesigen Museum für Naturkunde ein *Pseudogonalos Hahni* ♂ mit der dazu gehörigen Notiz: „im Puppenkasten gefangen“. Herr HEYN hatte das Tier nicht selbst gezüchtet, sondern aus einer anderen Sammlung, der des Herrn ULLRICH übernommen, ohne daß einer der beiden Herren wußte, um was für eine Seltenheit es sich handelte. Näheres über die Puppe, aus der die *Pseudogonalos* geschlüpft war, konnte ich nicht mehr feststellen, da sie Herr ULLRICH nicht aufgehoben hatte. Vermutlich ist aber die Puppe hier bei Tegel, wo Herr ULLRICH sehr viel gesammelt hat, gefunden worden. Ich bin infolge dieser kleinen Notiz zu der Ansicht gelangt, daß auch *P. Hahni* als Hyperparasit in Lepidopteren leben dürfte. Die Annahme, daß *P. Hahni* als Wespen-schmarotzer zu betrachten ist, scheint mir also damit widerlegt,

zumal sie ja nur auf leere Vermutungen gestützt ist, während hier kein Grund vorhanden ist, die Worte „im Puppenkasten gefangen“ auch nur irgendwie anzuzweifeln“.

2. Die Sammlung SPINGOLA im Turiner Museum birgt ferner ein ♂ und 1 ♀ von *Trigonalos melano-leuca* WESTW. (etikettiert als „*Trigonalis leucocephala* WESTW. ♂, D. KLUG, Brésil“). D. vor KLUG bedeutet „Dominus“. ♂ 9,25 mm lang, mit verhältnismäßig spärlicher heller Zeichnung (Mittelsegment schwarz, mit nur zwei schrägen, nach den Seiten ziehenden weißlichen Längsbinden), doch der Scheitel mit vier schmalen Längsflecken und das 2. und 3. Hinterleibstergit mit hellen Seitenrändern sowie das 2. Sternit mit hellem, nach den Seiten verbreiterten Hinterrande und das 3. Sternit mit ebensolchen Hinterecken. 2. Cubitalzelle an der Radial- und 1. Discoidalzelle sitzend. ♀ ca. 9 mm lang, mit spärlicher lichter Zeichnung, die am Scheitel und Hinterkopfe fehlt und am Abdomen außer am 1. Ringe nur in den äußersten Hinterecken des 2. Tergits und 2. Sternits auftritt. Das lichte Mittelsegment hat hinten in der Mitte einen großen schwarzen Fleck. 2. Cubitalzelle an der Radial- und 1. Discoidalzelle gestielt.

Sonst fanden sich im Museum Turin von *Trigonalos melano-leuca* noch zwei frische ♂♂ aus Vines in Ecuador, „nella regione occidentale, più nell' interno“ (Dr. ENRICO FESTA leg., um 1896 oder 1897) vor. Vines liegt nach den neueren Atlanten nicht weit von Guayaquil, nördlich davon. Diese beiden ♂♂ machen sich durch ziemlich reiche elfenbeinweiße Zeichnung bemerkbar, die namentlich auch die Seitenränder des 2. Abdominaltergits und in mehr oder minder starkem Grade die Hinterränder des 2. und 3. oder 2.—4. Sternits erfüllt. Scheitel hinten mit vier hellen, keilförmigen Flecken. Auffallend ist bei beiden Stücken ein mehr oder weniger großer schwarzer Fleck am Grunde des 1. Tergits und 1. Sternits und fast noch mehr die schwarze Färbung am Hinterrande von Tergit 1. Das Mittelsegment hat bei den zwei Exemplaren die helle Zeichnung nur in der Form zweier schiefer, seitlicher Längsbinden ausgebildet. Die 2. Vorderflügel-Cubitalzelle ist bei beiden übereinstimmend an der 1. Discoidalzelle gestielt und der Radialzelle in einem Punkte ansitzend. Die 2. (fast erloschene) rücklaufende Ader mündet übereinstimmend knapp hinter der Mitte des Hinterrandes von Cubitalzelle 3. Körperlänge jedes der beiden Stücke ca. 9 mm.

3. In meiner Bearbeitung der Trigonaloiden-Gattungen in WYTSMANS „Genera Insectorum“, 61<sup>me</sup> fascicule, 1907 S. 14 habe ich, verleitet durch die Übereinstimmung in der Herkunft und Körpergröße, -Färbung und -Zeichnung, „*Trigonalos pulchella* CRESS. ♂ (1867) mit „*T. (Lycogaster) costalis* CRESS. ♀ (1867) als die Geschlechter einer Art vereinigt und diese zur Type einer neuen Gattung *Tapinogonalos* erhoben, in die gleichzeitig, allerdings mit Zweifel, eine zweite, aus dem Innern Südafrikas stammende Species, *maschuna* SCHLZ. eingegliedert wurde. Heute, wo mir durch freundliche Vermittelung Herrn H. L. VIERECKS von Herrn H. L. ADAMS am Department of Agriculture, Division of Zoology in Harrisburg, Pennsylvania eine hochinteressante nord-amerikanische Trigonaloide mitgeteilt worden ist, die ich für das echte Weibchen von *pulchella* halte, ziehe ich jene Synonymie als irrtümlich zurück und belasse bis auf weiteres nur *costalis* (CRESS.) ♀ und *maschuna* SCHLZ. ♀ im Genus *Tapinogonalos*. Freilich verliert damit dessen Name, der (*ταπεινός*, niedrig, flach) gerade auf die depressive Hinterleibsform von *pulchella* (CRESS.) ♂ Bezug nahm, seine Bedeutung, aber die Daseinsberechtigung dieser Gattung bedarf jetzt überhaupt dringend einer Nachprüfung, wozu jedoch ein größeres Material erforderlich sein wird, als es die zwei einzelnen ♀♀ sind, auf die sich zurzeit das Genus stützt.

ADAMS hat das erwähnte weibliche Stück, wie er mir schreibt, bei Enola in Pennsylvania am 20. VII. 1908, „flying about among underbrush at the foot of a small mountain“, gefangen, und VIERECK kann es von meiner *Orthogonalos boliviana*, nach deren Beschreibung in den „Hymenopteren-Studien“, nicht unterscheiden. In der Tat finde auch ich es, verglichen mit einem mir von dieser Art gegenwärtig aus dem Brüsseler Museum vorliegenden, der Sammlung weiland TOSQUINETS entstammenden Pärchen aus Callanga in Peru, Prov. Cuzco (1500 m Meereshöhe, GARLEPP Sammler, Dr. O. STAUDINGER & A. BANG-HAAS Verkäufer, 1899) damit äußerst nahe verwandt. Es hat dieselbe Größe wie *boliviana* ♀ (die Körperlänge des Enola-♀ beträgt 8,5, seine größte Hinterleibsbreite in der Mitte des 3. Ringes knapp 3 und die Vorderflügelänge 8 mm), dieselbe schwarze Färbung und kreideweiße Zeichnung des Vorderkörpers und die gleiche leuchtend rotgelbe Grundfärbung der Beine und des Hinterleibes, ferner ganz ähnliche plastische Merkmale, insbesondere auch das stark plattgedrückte, glänzend glatte Abdomen mit den am Hinterrande

herzförmig ausgeschnittenen mittleren Tergiten und an den Hinterecken weit klaffenden Endtergiten. Jedenfalls handelt es sich also bei dem Exemplare aus Pennsylvanien um eine *Orthogonalos*, und daß es ein ♀ ist, bezeugt die Form seines kielförmig kompressen und oben die Legerinne bildenden 6. Sternits. Ich zähle an diesem ♀ 7 Tergite. Der einzige stichhaltige skulpturelle Unterschied, den ich an ihm finde, liegt in der Körperpunktierung, die bei ihm einen Grad gröber und dichter als bei *boliviana*-♀ ist; namentlich gilt dies von dem Mesonotum, wo die Punkte vorn, an den Seitenrändern und auf der Mitte des Mittellappens runzelig ineinanderfließen, sowie von den Mesopleuren, die beim ♀ der nordamerikanischen Species in der unteren Hälfte der Länge nach ziemlich dicht und kräftig schräg nadelrissig runzelig punktiert, bei der verglichenen Südamerikanerin hingegen feiner und weitläufiger punktiert sind, mit nur geringer Neigung der Punkte, runzelig zusammenzulaufen. Die 2. Vorderflügel-Cubitalzelle ist bei den beiden, mir von *O. pulchella* (CRESS.) gegenwärtig unterliegenden Stücken, dem oben behandelten ♀, und einem ♂ von Dixie Lndg., Va. (einer Örtlichkeit, die im neuen STIELERSchen Atlasse fehlt, C. L. MARLATT coll.) aus dem U. S. National Museum in Washington, an der Radialzelle gestielt, dagegen bei den drei, bis jetzt zu meiner Kenntnis gekommenen Exemplaren von *O. boliviana* SCHLZ., dem typischen ♀ und dem weiter vorn erwähnten peruanischen Pärchen, an der Radialzelle sitzend. Es muß sich aber erst noch erweisen, ob diese Differenz konstant bleibt. Sonst ist die knitterige Runzelung des Mittelsegments von *pulchella*-♀ etwas anders geartet als im selben Geschlechte von *boliviana*: die Längsrippen am Hinterrande sind regelmäßiger, mehr kielartig, und verteilen sich fächerförmig über die ganze Breite dieses Körperteils, während sie bei der letztgenannten Art mehr oder minder auf dessen Mitte beschränkt bleiben. Auch bei diesem Unterschied ist es zweifelhaft, ob er nicht individuell schwankt. Schwarzbraune Verdunkelung, wie sie *pulchella*-♂ und öfter *boliviana*, diese besonders im ♂, am Hinterleibe oben hat, fehlt dort bei *pulchella*-♀, wohl aber besitzt dieses abweichend vom anderen Geschlechte derselben Art und von *boliviana* fast durchweg weiß gefärbte Sternite und große, dreieckige, weiße Makeln in den Hinterecken der Tergite 1-4. Hintertarsen von *pulchella*-♀ bis auf das gebräunte

Endglied ebenfalls weiß (während diese Tarsen, gleich den ihnen vorausgehenden Schienen, bei *boliviana*-♀ nur bisweilen gelblich-weiß gefleckt sind), seine Vorder- und Mitteltarsen durchweg rotgelb. Taster weiß. Der weiße Fühlerring umspannt bei ADAMS' Exemplar die Geißelglieder 8—13 (bei dem ♂ aus Dixie Lndg. nur die Glieder 8—12), und sonst ist an diesem *pulchella*-♀ noch bemerkenswert, daß sein Fühlerschaft auf der Unterseite rotbraun gefärbt, das 2. Geißelglied wenig länger als das 3. ist, 25 Geißelglieder vorhanden sind, wobei aber mindestens eins an der Spitze abgebrochen erscheint, Tyloiden an den Fühlern fehlen, und endlich auf der mitten grob längsrunzelig punktierten Stirn die Mittellängsrinne, wie beim ♂, gut ausgeprägt ist. Wangen längsrunzelig punktiert. Flügelfärbung und sonstige -Beschaffenheit wie beim ♂, doch sind die Adern mit Ausnahme des Stigmas, wie bei *boliviana*, dunkelbraun gefärbt. Frenalhäkchen an den Hinterflügeln 9—11.

Im ganzen sind die Unterschiede zwischen den beiden Geschlechtern von *pulchella* folgende: das ♂ ist kleiner und schlanker; der Kopf einschließlich der Fühler, der Thorax und das Mittelsegment sind bei ihm etwas heller, nicht rein schwarz, wie beim ♀, sondern schwarz- bis umbrabraun gefärbt und nicht kreideweiß, sondern hellgelb gezeichnet; die rotgelbe Färbung der Beine und des Abdomens ist im ♂ heller, fahler, weniger satt als im ♀.

Punktierung auf Kopf und Thorax beim ♂ etwas feiner und sparsamer als beim ♀.

Das zur vorstehenden Kennzeichnung benutzte ♀ von *Orthogonalos pulchella* (CRESS.) ist von mir Herrn ADAMS wieder zugestellt worden.

4. Von kaum geringerem Interesse als die Entdeckung des richtigen ♀ von *Orthogonalos pulchella* durch ADAMS dürfte eine Mitteilung sein, die mir kürzlich Herr stud. phil. HANS BISCHOFF in Berlin über die Lebensweise einer anderen nordamerikanischen Trigonaloide, *Lycogaster pullata* SHUCK. (1841) machte. Herr BISCHOFF hat von einem Berliner Entomologen ein ♀ dieser Art bekommen, das in Berlin lebend aus einer Puppe des bekannten nordamerikanischen Falters *Telea polyphemus* (CRAM.) geschlüpft ist, und nimmt aus triftigen Gründen an, daß der Wirt des *pullata*-♀ *Ophion macrurus* (L.) gewesen ist, eine große Schlupfwespe, die häufig, selbst in Europa, aus den Puppen des genannten Schmetterlings

auskriecht. Demnach handelt es sich bei dieser Trigonaloide wiederum, wie in dem früher von mir veröffentlichten Falle von *Tapinogonatos costalis* (CRESS.) — zufällig auch einer nordamerikanischen Art! — um ein Schmarotzertum zweiten Grades (Hyperparasitismus). Die Richtigkeit des SHUCKARDSchen



Fig. 1.

*Lycogaster pullata*  
SHUCK. ♀

Namens *Lycogaster pullata* wird durch zwei hier wiedergegebene Photographien, die mir mein Gewährsmann von dem Insekt sandte, und wovon die eine (Fig. 1) es in annähernd natürlicher Größe, die andere (Fig. 2) es erheblich vergrößert zeigt, sowie durch unsern danach stattgehabten Schriftwechsel über die Färbungs- und Zeichnungsverhältnisse bezeugt. Zum Überflusse habe ich nachträglich im Berliner Museum das betreffende

Exemplar selbst besichtigt und es als ein völlig normales ♀ von *Lycogaster pullata* SHUCK. befunden. Von einer aus *polyphemus-*



Fig. 2.

*Lycogaster pullata* SHUCK. ♀

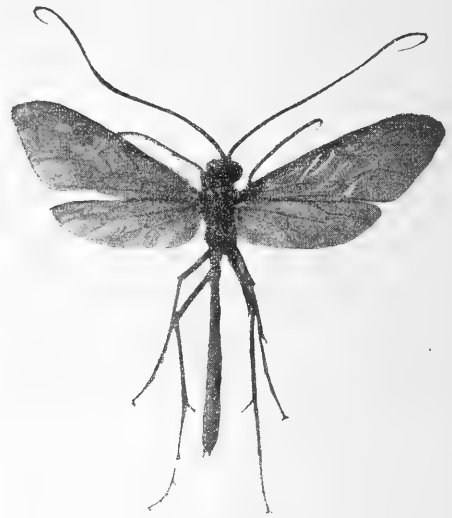


Fig. 3.

*Ophion macrurus* (L.)

Puppen gezogenen Ophionine, die wie das vorhin besprochene *L. pullata*-♀ aus New York stamme, übermittelte mir BISCHOFF gleichzeitig ein Photogramm, das hier in Figur 3 abgedruckt wird, und ich erkannte daraus und aus der Angabe über den Wirt unschwer *Ophion macrurus* (L.), wovon auch in der Hymenopteren-sammlung des Genfer Museums eine Reihe von Exemplaren steckt.



5. „*Trigonalis Leprieuri* m., *Seminota*, olim. ♂. D. BUQUET, Cayenne, M. LE PRIEUR“. Die Type über dieser Etikette in SPINOLAS Sammlung (Mus. Turin) ist noch verhältnismäßig gut erhalten: es fehlen ihr nur die Geißel des linken Fühlers, die Spitze des rechten Fühlers, das linke Mittelbein und die linken Hinterschienen und -Tarsen; der linke Hinterflügel ist überdies verknüllt. Sie ist wirklich ein ♂ und repräsentiert, wie bereits früher von mir vermutet wurde, eine besondere, durch die hellrotbraune Färbung des Hinterleibes und der Beine sowie durch die gelbe Tingierung der am Außenrande beider Paare in ziemlicher Breite braun angerauchten Flügel von allen anderen beschriebenen *Seminota*-Arten rasch unterscheidbare Species. Durch diese Färbungsmerkmale erscheint sie an gewisse *Polistes*- oder *Polybia*- (etwa *rejecta*) Arten ihrer Heimat angepaßt und dürfte daher wohl bei der einen oder anderen von diesen schmarotzen. In der Größe wird sie nur noch von *Seminota depressa* (GEER) übertroffen, von der sie aber schon rein äußerlich durch die erwähnte Hinterleibs- und Flügelfärbung, sodann auch u. a. durch etwas feinere Punktierung auf den Tergiten verschieden ist. Gegen *S. marginata* (WESTW.) wieder ist sie, der Färbungsabweichungen zu geschweigen, untersetzter und dicker gebaut und hat im Vorderflügel außer der braunen Trübung der Radial- und der oberen Hälften der Cubitalzellen auch, wie schon vorhin erwähnt, die ganzen Außenränder beider Flügelpaare, wenschon schwächer, angeraucht. Durch Gegenhalten der Type (allerdings eines ♀) einer neuen, dem Britischen Museum, London gehörigen *Seminota*-Art aus Guerrero, Mejico im Turiner Museum haben sich mir für *Seminota Leprieuri* (SPIN.) folgende Unterschiede ergeben: Nervulus interstitiell, desgleichen mündet die 1. rücklaufende Ader interstitiell an der 1. Cubitalquerader. Flügel, Beine und Hinterleib sind anders gefärbt bzw. getrübt, und das Abdomen speziell ist beträchtlich feiner und auf den Tergiten auch viel dichter runzelig punktiert. Insbesondere ermangelt das 1. Tergit fast jeglicher Punktierung, und das ihm entsprechende Sternit weist nur dünne und zerstreute Pünktchen auf. Endlich entbehren die Tergite von *Leprieuri* abweichend einer eingedrückten mittleren Längsline. Diese Species charakterisiert sich sonst noch folgendermaßen:

♂. Körperlänge 11,5, Länge eines Vorderflügels 10,5, Flügelspannweite ca. 24,5 mm; Breite des Thorax bei den Flügelschuppen 3,25, größte Hinterleibsbreite 3,5 mm.

Kopf poliert glatt; nur am Grunde der Oberkiefer bemerkt man bei scharfem Zusehen einige feine Pünktchen, und die Wangen sind durch eine zarte, lederartige Runzelung matt. Kopfschild, Gesicht und Stirn liegen auf demselben Niveau, und die sie voneinander trennenden Bogenfurchen sind nur schwach vorgezeichnet. Wangen so lang wie das 1. Fühlergeißelglied, von den Schläfen unten durch eine wenig deutliche Punktfurche geschieden. Die 3 Stirnhöckerchen über den Fühlern, eins in der Mitte, zwischen diesen, und je eins oberhalb der Fühler, sind kaum kenntlich. Dicht an den hinteren Nebenaugen, seitwärts von diesen, macht sich ein leichter, bogenförmiger Eindruck bemerkbar. Die Fühler sind an dem typischen Exemplare, dem einzigen, bisher in den Sammlungen vorhandenen, nur bis zum 15. Geißelgliede erhalten, zeigen jedoch soweit den gleichen Bau und die Geißelverdickung wie bei den übrigen *Seminota*-Arten; Schaft kräftig, ungefähr gleichlang dem 2. Geißelgliede, glänzend, an der Basis in üblicher Weise eingeschnürt. 2. Geißelglied am Grunde mäßig verdünnt, wenig länger als das 3.; die folgenden Glieder nehmen bis zum 8. allmählich an Dicke zu, danach wieder ab. Stirn in der Länge und Breite schwach gewölbt, ohne mittlere Längsvertiefung. Netzaugen-Innenränder nach unten wenig konvergierend, fast parallel, in ihrer ganzen Länge wie auch die -Außenränder von einer feinen, eingeschnittenen Linie begleitet. Scheitel lang und flach, in etwas geringerem Grade als bei *depressa* (GEER), aber in stärkerem als z. B. bei *marginata* (WESTW.) abgeflacht, in der Länge schwach gewölbt, in der Breitenrichtung mit deutlicherer Wölbung. Die Scheitellänge beträgt, von den hinteren Nebenaugen bis zur Kante der Kopfunterseite gemessen, in der Projektion annähernd die Gesamtlänge des 2., 3. und 4. Geißelgliedes. Die paarigen Nebenaugen stehen voneinander doppelt so weit wie vom vorderen Nebenauge ab, von den Netzaugen um die Länge des 2. + 3. Geißelgliedes, was dem Dreieinhalbfachen der gegenseitigen Entfernung der hinteren Nebenaugen gleichkommt.

Bruststück gedrängt, doch nicht übermäßig grob runzelig punktiert; auf den Seitenblättern des Pronotums bemerkt man zwischen den Punkten deutliche Querrunzelstreifen, und auf dem Dorsulum haben die Runzelpunkte eine Neigung quer zu streichen. Schulterecken als kräftige, stumpfe Lappen vorgezogen. Dorsulum ganz vorn poliert glatt, in der Mitte mit zwei feinen, kurzen, eingedrückten Längslinien; Parapsiden dünn eingeschnitten und fast

parallel, den Hinterrand des Dorsulums erreichend, dessen Seitenlappen dann noch in ihrer hinteren Hälfte von je einer ähnlichen eingeschnittenen, geraden Längslinie durchzogen werden. Seitenabschnitte des Schildchens mit in die Punktierung eingemengter Längsrünzelung, an den Vorderecken kurze, stumpfe, nach hinten gerichtete Zähne bildend. Hinterschildchen nahezu flach, dicht runzelig punktiert; Metanotum-Seitenteile gegen die Seiten hin mit einem größeren, zahnartigen Längskiele. Epicnemialfeld an den Mittelbrustseiten angedeutet, eine Episternalnaht dagegen kaum; halbierende Längsfurche der Mesopleuren breit, aber mäßig tief, schwach querkerbig. Hinterbrustseiten in ihrer oberen und unteren Hälfte gleichwie die Mittelbrustseiten in deren ganzer Ausdehnung, dicht runzelig punktiert. 2. Cubitalzelle der Vorderflügel an der Radialzelle schmal sitzend, mit der 1. Discoidalzelle in deren oberer Spitze vereinigt, sodaß demnach die 1. rücklaufende Ader interstitiell an der 1. Kubitalquerader endigt. 3. Cubitalzelle niedrig und langgestreckt, noch ein wenig länger als die ebenfalls langgezogene 2. Cubitalzelle. 2. und 3. Cubitalquerader gleichlang, gerade und schiefgestellt so zwar, daß sie nach dem Flügelvorderrande divergieren, die 3. überdies in der Mitte gefenstert. Nervulus interstitiell. Im Hinterflügel ist die Cubitallängsader ein gutes Stück über den Ursprung der Cubitalquerader hinaus nach dem Flügelaußenrande hin verlängert.

Mittelsegment durchweg, also auch an den Seiten, sehr dicht und recht grob körnig-querrunzelig punktiert, auf der Scheibe ziemlich schroff nach unten abfallend, die beiden Längshälften deshalb wenig kissenartig aufgequollen. Die halbierende Längslinie schmal und mäßig tief, erst ganz hinten glatt werdend; dreieckiger Ausschnitt am leistenartig aufgeworfenen Hinterrande des Mittelsegments ein Drittel von dessen Gesamtlänge betragend. Hinterleib nur wenig länger als das Bruststück und Mittelsegment zusammen genommen, ziemlich dick, mit der größten Breite sowohl in der Drauf- als auch in der Seitensicht nahe dem Enddrittel des 2. Ringes. Tergite vom 2. ab bis zu den äußersten, nicht niedergedrückten Hinterrändern gedrängt und ziemlich fein runzelig punktiert und daher nur matt glänzend. Diese Punktierung ist aber doch wohl ein wenig kräftiger als vergleichsweise bei *S. marginata* (WESTW.). Nur nach dem Vorderrande des 2. Tergits zu wird sie ein wenig weitläufiger, sodaß dort deutliche Zwischenräume zwischen den

einzelnen Punkten wahrgenommen werden. 1. Tergit vollständig horizontal und nahezu eben, glänzend glatt, nur an den hinteren Seitenecken mit zerstreuten, feinen Pünktchen, in der Mitte mit einer vorn tiefen, nach hinten zu rasch flacher werdenden muldenförmigen Längseinsenkung, von der man sagen kann, daß sie den Tergithinterrand erreicht. 2. Tergit gegen das 1., wenn auch nur in stumpfem Winkel, so doch kräftig abgesetzt. Sternite, weil nur zerstreut punktiert, mit starkem Glanze; das 1. in der Länge schwach, in der Quere stark gewölbt, vor dem Hinterrande mit spärlichen feinen Punkten. Sternit 2 mit schwacher Längs- und kräftigerer Querwölbung; seine Punkte sind derber und auch etwas zahlreicher als die des vorhergehenden Sternits, aber immerhin zerstreut. 3. und 4. Sternit der ganzen Quere nach ausgehöhlt, mit spärlicher, mäßig grober Punktierung. Die beiden letzten sichtbaren Sternite, das 5. und 6., sind glänzend glatt und lassen keine Punkte erkennen. Tergite werden an dem typischen ♂ sieben wahrgenommen, die letzten vom 3. ab sind schräg nach hinten und unten gebogen. Eine eingedrückte Mittellängslinie fehlt den Tergiten.

Behaarung an Kopf, Bruststück und Mittelsegment etwas länger als am übrigen Körper und abstehend, immerhin weich, gelbbraun, am Hinterleibe kurz und anliegend, mehr goldgelb, seidenglänzend. Flügel an den gelb tingierten Stellen gelb behaart, an den rauchig getrüben mit braunen Härchen.

Kopf (einschließlich der Fühler), Bruststück sowie die Vorder- und Mittelbeine bis zu den Schenkeln einschließlich, und das Mittelsegment pechscharz. Mittelsegment auf der Scheibe mit Andeutung von rotbrauner Aufhellung. Oberkiefer am Grunde der Kaurandzähne, das Ende des Fühlerschafts und das darauffolgende erste Geißelglied, sowie die Flügelschuppen und die Schutzklappen vor den Mittelsegmentstigmen rostrot. Auch die Endglieder der Taster und ebenso wohl die an dem einzigen, von mir geprüften Exemplare nicht mehr vorhandenen letzten Fühlerglieder, sind bräunlich aufgehellt. Vorder- und Mittelschienen und -Tarsen, die ganzen Hinterbeine und das Abdomen schön hellrotbraun. Die Hinterhüften und die auf sie folgenden Schenkelringe und Schenkel haben allerdings Neigung, sich braun zu verdunkeln. Ferner wäre es, nach dem zur vorliegenden Beschreibung dienenden alten Stücke zu urteilen, nicht ganz un-

möglich, daß das 1. Tergit am Hinterrande und das 1. Sternit ganz, so wie bei *Seminota depressa* (GEER), an frischen Exemplaren von *S. Leprieuri* SPIN. hellgelb gezeichnet sind.

Flügel deutlich gelbtingiert, beide Paare am Außenrande in ziemlicher Breite leicht rauchig getrübt, die Vorderflügel außerdem noch mit einer stärkeren Verdunkelung in der ganzen Radialzelle, in den oberen Zweidritteln der 1. und 2. Cubitalzelle und in der ganzen 3. und 4. Cubitalzelle. Geäder in den gelben Flügelteilen gelb, mit Ausnahme der Hauptlängs- und Queradern am Grunde des Vorderpaares, die braun sind wie auch das Geäder an den verdunkelten Flügelstellen. Pterostigma dunkelrotbraun.

♀ noch unbekannt.

### Megalyridae.

In seinem Skandalblatte mit dem langen Titel hatte mir der inzwischen verstorbene KONOW u. a. getadelt, daß ich *μεγα-* im Anlaute von Gattungs- und Artnamen in *μεγαλο-* verbesserte; angeblich hätten sich die Griechen beider Versionen bedient. Geht man nun griechische Wörterbücher durch, so finden sich darin nur folgende Adjektive, die KONOWS Auffassung rechtfertigen könnten: *μεγάρωρος*, *μεγαθαρσής*, *μεγάθυμος* und *μεγακήτης*; allen anderen Zusammensetzungen liegt *μεγαλο-* bzw. vor Vokalen *μεγαλ-* zugrunde. Wegen jener vier Ausnahmen mag jedoch in dem Falle der oben genannten Familie, zumal da es sich bei ihr um einen so langen Namen handelt, und auch um des lieben Friedens willen, *Mega-* durchgehen.

6. *Megalyra fasciipennis* WESTW. (1832): je ein ♀ von „N<sup>lle</sup> Hollande“ und „South Australia“ in der coll. SAUSSURE (Mus. Genf). Letztgenannte Herkunft ist für dieses Insekt neu. Eigentlich stellen beide Stücke *M. caudata* SZÉPL. (1902) dar, aber, nachdem ich mich in die Angelegenheit genügend vertieft habe, muß ich *caudata* für synonym mit WESTWOODS Art erklären. SZÉPLIGETI lagen im Budapester Museum zwei verschiedene *Megalyra*-Arten mit glashellen, im Vorderpaare von einer mittleren braunen Querbinde durchzogenen Flügeln vor, eine von Neu-Süd-Wales und die andere von der Molukken-Insel Ceram (Sirang). Keine von beiden schien auf *fasciipennis* zu passen, die von jenem Lande („*caudata*“) deshalb nicht, weil in SCHLETTERERS (1890, nicht 1889) Beschreibung von *fasciipennis* die hinteren Nebenaugen als voneinander gleichweit entfernt wie von den Netzaugen angegeben

stehen, während SZÉPLIGETI ihren gegenseitigen Abstand bei seiner Form viel größer fand, als die Entfernung von den Facettaugen beträgt. Allein hier hat sich der Wiener Auktor offenkundig versehen oder verschrieben, denn sonst könnte sein Nachsatz: „das vordere Nebenaug ist von den Netzaugen ebenso weit entfernt wie die hinteren Nebenaugen voneinander“, nicht damit in Einklang gebracht werden. Diese Proportion trifft nämlich auch bei *caudata* SZÉPL. zu. Tatsächlich ist also bei WESTWOODS Art ebenfalls die die paarigen Ocellen voneinander trennende Strecke größer als ihr Abstand vom jeweils benachbarten Facettauge, und da die obigen zwei Weibchen im übrigen sowohl mit *fasciipennis* (nach SCHLETTERERS Schilderung) als auch mit *caudata* übereinkommen, so ist die Identität dieser Form mit der siebzig Jahre älteren WESTWOODS als erwiesen anzunehmen. Zur Bekräftigung ließe sich noch hinzufügen, daß auch FROGGATTS Angaben über *fasciipennis* (Proceedings of the Linnean Society of New South Wales, vol. XXXI, part 3 p. 402, July 1906) inbezug auf die Kopfverhältnisse mit *caudata* stimmen, nur ist dort versehentlich „anterior ocelli“ gedruckt, während aus dem Zusammenhange hervorgeht, daß „posterior“ gemeint ist.

Zu der Selbständigkeit von *Megalyra erythropus* CAM. (Tijdschrift voor Entomologie, Deel XLVIII p. 46, October 1905, ♀, Herkunft: Burnett River in Queensland) kann man ebenso wenig ein rechtes Zutrauen haben. Nach ihrem Auktor wäre diese Wespe am nächsten mit *M. caudata* SZÉPL. =, wie wir soeben sahen, *fasciipennis* WESTW. verwandt. Die Unterschiede werden nicht hervorgekehrt, doch habe ich mit Mühe und Not dem Texte der Beschreibung folgende entnommen: „Eyes very little converging above; the anterior (ocellus) separated from the posterior by a greater distance than the latter are from each other.“ „First joint of flagellum about one fourth shorter than the second.“ „There is a not very distinct furrow down the scutellum, best marked in its centre.“ Über den Grad der Augenannäherung nahe dem Scheitel kann man nun verschiedener Meinung sein: bei den mir von *fasciipennis* vorliegenden weiblichen Exemplaren ist sie gleichfalls ziemlich gering, während sie SZÉPLIGETI bei *caudata* als stark bezeichnete. Die Entfernung des unpaaren Nebenauges von den paarigen mag etwas schwanken; ich finde sie bei *fasciipennis* und auch bei einem ♀ von *M. melanoptera* SCHLETT. ebenso groß, eher noch ein wenig kleiner wie den Ab-

stand der beiden hinteren Nebenaugen voneinander. CAMERONS Angabe über die Länge des 1. Fühlergeißelgliedes kann dann wohl nicht gut stimmen; so lang ist es bei keiner bekannten *Megalyra*-Art; wahrscheinlich hat er schreiben wollen, daß die Länge dieses Gliedes ein Viertel derjenigen des 2. Geißelgliedes ausmacht, was allgemein für diese Gattung zutrifft. Die Stärke der Mittelfurche auf dem Schildchen endlich dürfte etwas von dem Lebensalter der Individuen abhängen, d. h. die Furche möchte bei älteren, mehr abgeriebenen Stücken undeutlicher werden, in jedem Falle wäre eine Nachprüfung der Type von *M. erythropus* CAM. wünschenswert, um zu entscheiden, ob es sich hier um eine besondere, von *fasciipennis* WESTW. verschiedene Species handelt.

### Stephanidae.

7. KIEFFER zweifelt in seiner Stephaniden-Bearbeitung in E. ANDRÉS „Species des Hyménoptères d'Europe & d'Algérie“, tome VII bis p. 479—481, 1904 an, ob *Stephanus coronatus* JUR. (Nouv. méth. class. Hymén. 1807 p. 93, ♀ ♂; pl. VII, Gen. 4 [♀]) mit *Stephanus serrator* (F., 1798) in der Deutung der späteren Auktoren, besonders SCHLETTERERS (1889), identisch sei, und überhaupt, ob die Gattung *Stephanus* JUR. (1807) wirklich dem entspreche, was man seither darunter verstanden habe. Nach Untersuchung von JURINES typischem *coronatus*-Pärchen bleibt mir nur zu sagen, daß dieses sich völlig mit der FABRICIUSschen Art nach der Auffassung SCHLETTERERS deckt, und daß demgemäß *Stephanus* JUR. von den nachfolgenden Schriftstellern richtig behandelt worden ist. Die Abweichungen in JURINES Abbildungen, an die sich KIEFFER gestoßen hat, wie betreffs der Form und Behaarung der Oberkiefer, der Länge und Dicke der Fühler und des Grades der Ausbuchtung des Hinterhaupts, erklären sich durch die damalige mangelhafte Reproduktionsweise. Daß speziell die drei Zähne an der Unterkante der Hinterschenkel nicht wiedergegeben sind, liegt daran, daß in der Figur das Insekt von oben dargestellt wird. — Sonst besitzt das Museum Genf von dieser seltenen Wespe noch zwei alte ♀♀ ohne Fundort, deren eins seinerzeit bei SCHLETTERER war und von diesem Hymenopterologen mit dem Namen *St. serrator* zurückgeschickt wurde, ferner ein ♂ aus der ehemaligen FERREROSchen Sammlung, das wahrscheinlich aus dem Piemontesischen stammt, ein ♀ von Mont-de-Marsan im südlichen Frank-

reich (GOBERT, in coll. TOURNIER) und endlich an Stücken, die weiland H. TOURNIER an seinem Wohnorte Peney sammelte: ein ♂ vom 13. VII. 1877 („Framboise“, also wohl an Himbeere gefangen), ein ♀ vom 10. VII. 1878; und ein weiteres ♀ vom 10. VIII. 1879.

8. *Megischus Antinorii* GRIB. (Ann. mus. stor. nat. Genova XIV. 1879 p. 346) von Mahal-Uonz in Schoa, VI. 1877 (Marchese ORAZIO ANTINORI leg.) erweist sich in dem von mir im Genueser Museum untersuchten typischen ♀ als eine sehr charakteristische, von allen beschriebenen Stephaniden durch ihre kurzen Fühler unterschiedene Species. Über sie hat seit ihrer ersten mangelhaften Begründung im Jahre 1879 kein Hymenopterolog mehr Näheres berichtet. SCHLETTNER kannte sie bei Abfassung seiner *Stephanus*-Monographie (1889) nicht, ja war sogar fast geneigt, sie wegen ihrer abweichend kurzen Fühler von der Zugehörigkeit zu dieser Gattung auszuschließen. ENDERLEIN blieb sie in Natur ebenfalls unbekannt, er nahm sie aber in seiner „Bestimmungstabelle der afrikanischen Vertreter der Gattung *Stephanus* (Archiv für Naturgeschichte, 1901, Bd. I p. 198) nach Analogie der Körpergröße und der dicken Hinterschenkel in seine Gruppe I mit vollständigem Flügelgeäder auf, die er dann 1905 in seiner Arbeit: „Über die Klassifikation der Stephaniden“ (Zoologischer Anzeiger, Bd. XXVIII p. 474) auf die eigentliche Gattung *Stephanus* JUR. beschränkt wissen wollte. Für diese Mutmaßung ENDERLEINS in bezug auf die Beschaffenheit des Flügelgeäders von *Antinorii* liefert nun der Befund an der Type GRIBODOS die volle Bestätigung.

*Stephanus Antinorii* (GRIB.) erscheint mir verwandt mit dem zu derselben Gattung (im Sinne ENDERLEINS) gehörigen *S. gigas* SCHLETT. von Persien, mit dem jene Art die erhebliche Größe, die grobe Körperskulptur, besonders auch die bis auf einen großen, glänzend glatten Höcker hinter den Netzaugen grob punktierten Schläfen, ferner die gleiche Länge des 3. Geißelgliedes, die grob netzartig gerunzelten Metapleuren und Mittelsegment und endlich die leicht rauchige Trübung der Vorderflügelspitze gemein hat. Die Unterschiede liegen u. a. in dem leistenartig geschärften, wenn auch nicht kragenförmig abgesetzten Kopfhinterrande, in den kurzen Fühlern und dem breit glatten Pronotum-Hinterrande von *Antinorii* begründet. Noch näher kommt dieser Art *Stephanus tibiator* SCHLETT. (1889) von Aden in Südarabien, also einem ihrer Heimat unmittelbar benachbarten Lande. Man könnte darum



zunächst an eine Übereinstimmung beider Formen denken. Allein abgesehen davon, daß *tibiator* Fühler von normaler Länge haben soll, ergeben sich zwischen beiden bei genauem Vergleiche mit SCHLETTERERS Beschreibung noch folgende Abweichungen: *St. tibiator* ist etwas kleiner als *Antinorii* und besitzt zum Unterschiede von diesem auf dem Hinterkopfe eine mittlere Längsrinne, ferner anders punktierte Schläfen, längere und auch wohl dichter punktierte Wangen, ein verhältnismäßig kürzeres 2. Fühlergeißelglied, schmaler poliert glatten Pronotum-Hinterrand und endlich anscheinend durchweg punktierte Mesopleuren. Aus alledem folgert sich die spezifische Besonderheit von *St. Antinorii* (GRIB.), wovon ich nunmehr hierunter eine zeitgemäße Neubeschreibung liefern will.

♀. Fühler auffallend kurz, nach hinten umgeschlagen, nur etwa bis zum Anfange des Mittelsegments reichend, an dem einzigen typischen ♀ 32-gliedrig. (Diese Kürze der Fühler beruht nicht etwa auf Beschädigung, wie SCHLETTERER vermutete, sondern ist das Natürliche, denn an dem bei der Type allein vollständig erhaltenen rechten Fühler ist das Endglied an der Spitze zugeschärft und nebenbei  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie das vorletzte Glied. Auch sieht der vorhandene Fühler mitnichten wie zufällig verkümmert aus.) 2. Geißelglied  $2\frac{1}{2}$  mal so lang wie das 1., 3. gleichlang dem 2. Wangen etwas kürzer als der Fühlerschaft, gleichlang dem 2. Geißelgliede, glänzend glatt, nur hier und da mit einigen Pünktchen. Stirn mäßig glänzend, weil dicht und sehr grob unregelmäßig knitterig-netzartig gerunzelt, ohne deutliche Querbogenbildung und ohne erhabene oder vertiefte Mittellängslinie. Die 5 Stirndorne (nicht 6, wie GRIBODO angab) breitreieckig, schaufelförmig, mit schwacher Spitze, schief nach hinten gestellt. Der dreieckige Raum unmittelbar vor dem vorderen Nebenauge glänzend glatt. Die hinteren Nebenaugen stehen dicht am Innenrande der Netzaugen. Scheitel dicht und sehr grob und tief netzartig gerunzelt, vorn, unmittelbar hinter den hinteren Nebenaugen in der Mitte mit fünf scharfen, kielförmigen Bogenwülsten, dahinter mit einer flachen, gekerbten Mittellängsfurche. Hinterkopf ebenfalls sehr grob, aber zerstreut und seicht runzelig punktiert, an der Grenze gegen die Kopfunterseite und die Schläfen leistenartig geschärft, ohne indessen kragenförmig abgehoben zu

sein. Eine Längsfurche fehlt in der Mitte des Hinterkopfes. Schläfen am Hinterrande der Netzaugen, ungefähr in deren halber Höhe, mit einer schrägen, schwielentartigen, poliert glatten Erhebung, darüber mit wenigen, groben und tief reingestochenen Punkten, unten, gegen die Wangen zu dicht und grob runzelig punktiert. An ihrem ganzen Hinterrande sind jedoch die Schläfen poliert glatt.

Vorderrücken in dem halsartig verengten vorderen Teile mit einigen schwachen Querriefen, sonst dicht und sehr grob, aber mäßig tief runzelig punktiert, am halbringförmigen Hinterrande indessen in ziemlicher Breite glänzend glatt. Der halsartige vordere Teil ist dabei vom übrigen Vorderrücken durch eine rechtwinkelige Einsenkung scharf abgesetzt; auf der Grenze finden sich glatte Stellen. Prosternum glänzend, im vorderen Drittel fein und seicht runzelig punktiert, dahinter glatt, mit wenigen zerstreuten, sehr groben und tiefen Punkten. Mittlrücken nicht durch Furchen in drei Längsabschnitte geteilt, glänzend, in der Mitte fast glatt, sonst sehr grob, aber wenig dicht und tief runzelig punktiert. Schildchen poliert glatt, sowohl in dem großen, weit nach hinten vorstehenden Teile, als auch auf den Seitenabschnitten mit ein paar groben, stempelartig eingedrückten, ziemlich flachen Punkten; Seitenränder des Mittelteils fein längskerbig. Hinterrücken in den von ihm allein sichtbaren Seitenteilen mit etlichen groben Längskerben. Mittelbrustseiten gedrängt und grob netzrunzelig, nur oben, unterhalb der Flügelschuppen, und am Hinterrande, über den Mittelhüften, mit je einer glatten, lebhaft glänzenden Stelle. Hinterbrustseiten stark vorgequollen, gleichfalls überaus grob netzartig gerunzelt, aber vorn, längs der Mittelbrustseiten, breit und tief niedergedrückt und mit bogenförmigen Längskerben; ein ähnlicher tiefer, nur schwächer längsgekerbter, mehr glatter Längseindruck findet sich hinten, beim Mittelsegmente. Hinterhüften dick, vorn mit sehr groben, doch flachen, von hinten reingestochenen Punkten, die lange Borstenhaare aussenden und nach der Mitte zu bedeutend spärlicher stehen, am Ende ziemlich fein quergerieft. Hinterschenkel dick, mikroskopisch fein und dicht lederartig punktiert, mit eingemengten groben, von hinten reingestochenen Punkten. Flügel mit vollständigem Geäder (also nach ENDERLEIN zu *Stephanus* im engeren Sinne gehörig); Discoidal-

längsader der vorderen bis fast zum Flügelaußenrande durchgezogen. Pterostigma dick chitinisiert. Hinterflügel mit vollständig erhaltener Mediallängsader und größtenteils vorhandener Cubitallängsader, aber ohne Basalzellen, demnach nicht etwa zu *Schlettererius* Ashm. zu stellen.

Mittelsegment auf der Scheibe außerordentlich grob netzartig, an den Seiten mehr knitterig gerunzelt, von den Hinterbrustseiten durch eine feine Wulstlinie mit dahinter liegendem schmalen Längskanale geschieden. Hinterleibstiel knapp dreimal so lang, wie die Entfernung seines Ursprunges vom Hinterrücken beträgt, am Grunde knitterig quengerunzelt, im übrigen dicht und ziemlich fein quengerieft, ganz am Ende oben glatt. Rest des Abdomens ein Stückchen länger als der Hinterleibstiel. Legebohrer, vom Austritte aus der Bauchspalte an gemessen, fast so lang wie der ganze Körper (23 mm gegen 25 mm Körperlänge), wonach also GRIBODOS Angaben zu berichtigen sind.

Kopf, Thoraxseiten, Beine bis einschließlich Schienen, und Hinterleibstiel unten mit einer langen, spärlichen, weißen, borstenartigen Behaarung. Ähnliche, nur kürzere und feinere Härchen stehen am Abdomen.

Körper nicht ganz schwarz, wie in der Urbeschreibung gesagt wird, sondern die Fühler rotbraun aufgehellt, auch die Oberkiefer am Grunde rotbraun, und die Wangen sowie die Basis der Vorder- und Mittelschenkel rötlich gelb. Legebohrer rostrot; Legebohrerscheiden schwarz, nicht weiß geringelt, am Ende unverdickt. Flügel, besonders die vorderen nach der Spitze hin, bräunlich getrübt, schwach irisierend; Flügelladern pechbraun. — Die Type, ein ♀, ist das einzige vorhandene Exemplar.

9. *Stephanus lucidus* SZÉPL. (Természetráji Füzetek XXV. 1902 p. 532, ♂) von Neu-Guinea und Batjan deckt sich mit dem auf dem Festlande von Indien und in Insulinde weitverbreiteten *St. ducalis* WESTW. (1851), wie aus der Angabe, daß der Hinterkopf längs der Mitte vertieft sei, und aus der übrigen Kennzeichnung von *lucidus* hervorgeht. Ein mit SZÉPLIGETIS Beschreibung vollkommen übereinstimmendes und namentlich auch den bis auf etliche Querrunzeln am Grunde, glänzend glatten Hinterleibstiel aufweisendes ♂ birgt, nebst 5 ♀♀ derselben Art, SAUSSURES hinterlassene Sammlung von der Insel Borneo. SAUSSURE hatte diesen Tieren den i. l.-Namen *Megischus Borneensis* beigelegt; glücklicherweise ist es zu keiner Veröffentlichung ge-

kommen. Die Borneo-♀♀ schwanken in der Körperlänge (der Bohrer abgerechnet) zwischen 20 und 33 mm. Im Genfer Museum steckt *St. ducalis* sonst noch von Bongu im Kaiser Wilhelm-lande (WAHNES leg., durch Tausch vom Museum Dresden erhalten); ferner in 2♀♀ aus der Sammlung weiland PREUDHOMME DE BORRES, bzw. aus den Verkäufen J. C. STEVENS', von Kudat in Britisch-Nordborneo, die dort am 31. X. 1889 und am 9. XI. 1889 gefangen worden sind. Das Stück vom erstgenannten Fangdatum ist unter Abrechnung des Bohrers 26 mm lang und normal schwarz gefärbt, das ♀ vom November dagegen hat die etwas außergewöhnliche Körperlänge (wieder ohne Bohrer) von 36,5 mm, seiner Größe entsprechend überall gröbere Skulptur, und besitzt überdies die Eigentümlichkeit, daß seine Metapleuren, stellenweise die Hinterhüften, die Hinterecken des Mittel-segments und der ganze Hinterleibstiel metallisch stahl- bis veilchenblau gefärbt sind. Solche Körperfärbung ist meines Wissens bisher noch von keiner Stephanide gemeldet worden. Der Hinterleibstiel dieses Exemplars hat beiläufig genau die Länge der übrigen Abdominalringe zusammen.

10. *Megischus ruficeps* SAUSS. (Mission Pavie, Zoologie, Hyménoptères, 1904 p. 14, ♀ = *Stephanus Saussurei* SCHULZ, Berlin. entom. Zeitschr. LI [1906] 1907 p. 322) liegt mir jetzt in der coll. SAUSSURE in zwei, von dieses Auktors eigener Hand als sein *ruficeps* bezettelten♀♀ von Cambodja und Siam (Pavie, 1886) sowie in einem von ihm als fraglich dazu gerechneten, doch zweifellos dahin gehörenden ♂ von Siam (von demselben Sammler) vor. Ein genauer Vergleich dieses *Stephanus* mit den ihm ähnlichen Formen hat ergeben, daß er als besondere Art aufzufassen ist, die am nächsten bei *St. coronator* (F.) steht, womit sie die Größe, Körperzeichnung, die Länge der Wangen und der drei ersten Fühlergeißelglieder, die hart am Netzaugen-Innenrande gelegenen hinteren Nebenaugen, den Mangel eines Längs-eindrucks auf dem Scheitel, den wohl zugeschärften, aber nicht kragenartig abgesetzten Kopfhinterrand, die poliert glatten und stark glänzenden Schläfen, die Skulptur des Vorderrückens, des Schildchens, der Mittel- und Hinterbrustseiten, die oben grob quergerunzelten Hinterhüften, die Skulptur und Bezahnung der Hinterschenkel, die Gliederzahl der Hintertarsen in beiden Geschlechtern, die Skulptur der Oberseite des Hinterleibstiels, der auch beim ♂ von *Saussurei* bis ans Ende quergerunzelt ist, das

Vorhandensein einiger Querrunzeln am Beginne des 2. Abdominaltergits, und endlich das Längenverhältnis des Legebohrers und die weiße Ringelung vor der Spitze der Deckklappen gemein hat. Die Unterschiede gegen *coronator* liegen nun in folgendem: bei *St. Saussurei* ist die Stirn („Gesicht“ der früheren Auktoren) nicht bogenförmig, sondern unregelmäßig grob knitterig gerunzelt, wobei sich nur dicht über dem Fühlergrunde wenige Querriefen und allenfalls noch oben beiderseits, nahe den Netzaugen-Innenrändern, nach dem Scheitel zu, Ansätze zu einer schrägen Bogenbildung bemerkbar machen. Scheitel unmittelbar hinter den letzten Höckern mit 2—3 groben, bogenförmigen Querrunzeln, dahinter, bis zum Kopfhinterrande, grob, aber ziemlich seicht gitterartig gerunzelt und nur längs der Mitte mit feiner, leiter-sprossenförmiger Querriefung. Schläfen beim oberen Drittel der Netzaugen-Außenränder in einen großen, stumpfen Höcker vorgequollen.

Mesonotum von *Saussurei* mit groben, vorn und längs der Mitte zerstreuten, an den Seiten sehr dichten und querrunzelig ineinanderfließenden Punkten besetzt. Metanotum beiläufig grob längsgefurcht, und die Metapleuren vom Mittelsegmente durch eine breite, poliert glatte Längsfurche getrennt. Auf dem Mittelsegmente stehen abweichend von *coronator* die groben, doch flachen, stempelförmigen Punkteindrücke dichter und fließen netzartig zusammen. Der Hinterleibstiel ist bei SAUSSURES Species ein beträchtliches Stück kürzer als das übrige Abdomen, und ihre Flügel sind zum Unterschiede von der verglichenen Art durchweg glashell, kaum rauchig getrübt, jedenfalls ohne dunkleren Mittelfleck. — Eine Eigentümlichkeit von *Saussurei*-♀ könnte darin bestehen, daß die Hinterschienen am Anfange der zylindrischen Endhälfte innen tief ausgehöhlt sind.

Das bisher unbeschrieben gewesene ♂ dieser Art ist erheblich schlanker und kleiner als das ♀.

11. *Stephanus niger* (F. SM.). Von dieser bisher nur aus Guatemala und Panama verzeichneten Schlupfwespe steckt im Genfer naturhistorischen Museum ein von HENRI DE SAUSSURE herrührendes ♀ aus Mejico, ohne nähere Fundplatzangabe.

## Ichneumonidae.

## Ophioninae.

12. Der Gattungsname *Symphylus* A. FÖRSTER (Verh. naturh. Ver. preuß. Rheinl. XXVIII. 1871 p. 105) entfällt wegen des ebenso lautenden, zwanzig Jahre älteren Hemipteren-Genus DALLAS' (List of the specimens of Hemipterous Insects in the collection of the British Museum, part I p. 37). Ich wähle als Ersatz für FÖRSTERS Bezeichnung, in Anspielung auf die parasitische Lebensweise der in Rede stehenden Wespen:

*Polemophthorus* nom. gen. nov.

(πολεμοφθόρος, der durch Krieg verdirbt oder umkommen läßt, von πολεμὸς und φθείρω).

13. *Eutomus* A. FÖRSTER (Verh. naturh. Ver. preuß. Rheinl. XXV. 1868 p. 148) unter den Ophioninen ist zweimal bei den Käfern (1834 durch DEJEAN und 1866 durch LACORDAIRE) überholt, braucht aber vorläufig nicht umbenannt zu werden, weil möglicherweise mit einer älteren Gattung synonym.

14. *Plesiophthalmus* A. FÖRSTER (Verh. naturh. Ver. preuß. Rheinl. XXV. 1868 p. 170) bei den Ophioninen hat, worauf noch niemand aufmerksam gemacht zu haben scheint, einen älteren Vorläufer in *Plesiophthalmus* MOTSCHULSKY, 1857 bei den Coleopteren (Tenebrioniden), errichtet in dessen „Études entomologiques“, VI p. 34. Da es keinen zweiten gültigen Gattungsnamen für den ARNOLD FÖRSTERSchen gibt, substituierere man ihm:

*Mater* nom. gen. nov.

von ὁ ματῆρ, τοῦ ματῆρος, der Nachsteller, Nachforscher, wegen der parasitischen Lebensweise dieser Tiere.

15. Der Schlupfwespengattungsname *Pharsalia* E. T. CRÉSSON (Trans. Amer. Entom. Soc. IV. 1872 p. 177) ist meines Wissens bisher unbeanstandet geblieben. Er ist aber durch eine Genusbezeichnung J. THOMSONS (Systema Cerambycidae, p. 85, 1864) bei den Coleopteren (Cerambycidae) präokkupiert und muß dem zweitältesten Namen *Ophionellus* WESTW. (1874, Thesaur. entom. Oxon. p. 128) weichen.

16. *Barycephalus* S. BRAUNS (Termész. Füzet. XVIII. 1895 p. 43) unter den Ophioninen wird, weil durch eine gleichnamige Reptilien-(Eidechsen-)Gattung A. GÜNTHERS (Proceedings of the Zoological Society of London, part XXVIII, 1860 p. 149) überholt, in:

*Barytatocephalus* nom. gen. nov.

(βαρύτατος Superlativ von βαρύς, schwer, und ἡ κεφαλή, der Kopf) umbenannt.

## Tryphoninae.

17. *Acrogonia* KRIECHB. (Entom. Nachr. XXII. 1896 p. 369). Ein solcher Gattungsname besteht schon seit 1869 durch STÅL bei den Hemipteren (Cicaden, Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, ny Följd, Bandet 8, No. 1 p. 67). Man nehme für KRIECHBAUMERS Wespengruppe als Ersatz:

*Acrogoniella* nom. gen. nov.

## Pimplinae.

18. *Rhadina* A. FÖRSTER (Verh. naturh. Ver. preuß. Rheinl. XXV. 1868 p. 170), eine Pimplinen-Gattung bezeichnend, ist nach CH. O. WATERHOUSE 1828 durch BILLBERG (Synops. Faun. Scand. I p. 54) für ein Vogelgenus vorweggenommen und werde deshalb durch:

*Rhadinopimpla* nom. gen. nov.

ersetzt.

19. *Pimpla conchyliata* TOSQ. (Mém. soc. entom. Belgique V. 1896 p. 288, ♀). Nach Ansicht der Type (von Derzo, nicht Denz, in Schoa) im Museum Genua muß ich damit *Coccygomimus madecassus* SAUSS. (GRANDIDIER: Hist. Madagascar, vol. XX, Hymén., pl. 14, fig. 12, ♀, 1892) von Madagascar für identisch erklären. SAUSSURES Artbenennung gilt, obschon sie durch keine Beschreibung, sondern lediglich durch eine Abbildung belegt ist. In seiner hinterlassenen Sammlung finden sich von *madecassus* 2 ♂♂ und 2 ♀♀ vor, wovon sich die letzten mit TOSQUINETS Kennzeichnung decken; das noch unbeschriebene ♂ gleicht, abgesehen natürlich von den geschlechtlichen Unterschieden, dem ♀, nur ist es ein wenig schwächer. In dem Punkte behält nun aber der belgische Auktor doch Recht, daß diese Species von der so vielgestaltigen Sammelgattung *Pimpla* F. nicht abweicht, und zwar kommt man damit nach SCHMIEDEKNECHTS (1907) Tabelle auf das Subgenus *Exeristus* ARNOLD FÖRSTER (1868). Mithin fällt *Coccygomimus* SAUSS. als Synonym davon hin, und die Art ist *Pimpla (Exeristus) madecassa* (SAUSS.) zu nennen.

Dr. J. CARL vom Genfer naturhistorischen Museum ist während eines Aufenthalts in Bukoba an der Westseite des Victoria Nyanza (Zentralafrika) so glücklich gewesen, den Wirt

dieser Species in dem Schmetterling (Heterocere) *Anaphe panda* (BOISD.) zu ermitteln. Er erzog sie daraus in Anzahl in beiden Geschlechtern. Noch häufiger allerdings kam aus den Puppen des genannten Falters der schöne afrikanische *Cryptus formosus* BRULLÉ, und zwar ebenfalls als ♂ und ♀, aus. Über diese Verhältnisse im einzelnen sagt mir CARL, daß der *Cryptus* in der Hauptbrut der Raupe (in der großen Regenzeit) angetroffen werde, vereinzelt auch in der kleinen Brut, die in der kurzen Regenzeit frißt; hingegen fliege *Pimpla madecassa* aus den Nestern der Raupen von *Anaphe panda*, die in der kleinen Regenzeit fressen, sei aber weniger häufig als *Cryptus formosus* in der anderen Brut, jedoch innerhalb dieser kleinen Brut viel häufiger als der zuletzt genannte Parasit, ja dann fast ausschließlicher Ichneumonidenschmarotzer (es kommen nämlich in der erwähnten Lepidoptere auch noch parasitische Dipteren vor).

20. *Pimpla interrupta* BRULLÉ (1846) ist im Genueser Museum in einem ♀ von L. Cialalakà in Abessinien (8. V. 1879 ANTINORI leg.) vertreten. Schon KRIEGER brachte diese Art 1899 in HOLMGRENS Gattung *Echthromorpha* unter.

21. *Pimpla* (?) *Antinorii* GRIB. (Ann. mus. stor. nat. Genova XIV. 1879 p. 345, ♀). Die Type: 1 ♀ von Mahal-Uonz in Schoa, VI. 1877 (ANTINORI leg.), durch ihren Auktor als generisch fraglich bezeichnet, muß ich nach Untersuchung im Museum Genua zu *Erythropimpla* ASHM. ziehen. Dadurch erfährt meine frühere Charakteristik dieser Gattung eine Änderung: Kopf hinter den Augen nicht immer abgegraben, sondern bei vorliegender Art etwas dahinter verlängert. Netzaugen bisweilen (bei *Antinorii*) mäßig groß. Der Nervellus kann (z. B. bei dieser Species) auch etwas über der Mitte gebrochen sein. Das über die Hinterleibspitze hervorragende Stück des Legebohrers ist manchmal (wie in diesem Falle) doch etwas länger als der Hinterleib selbst.

GRIBODOS Artbeschreibung ergänze ich nach der Type so: Gelbrot. Schwarz sind: die Oberkieferspitzen, die Fühler, die Gegend der Nebenaugen und die Legebohrerklappen. Netzaugen graubraun. Spitzen aller Tarsenklauen, die Hintertarsen und der Legebohrer schwarzbraun. Flügel schwärzlich verdunkelt; Pterostigma im Grunddrittel orange gelb; im Vorderflügel sind die Discocubitalader an ihrem Knick, die Außenader der Spiegelzelle stellenweis, sowie die 2. rücklaufende Ader in ihrem oberen



und unteren Drittel, nebst der jeweiligen Umgegend, weißlich aufgehell.

Am Oberrande des Kopfschildes, auf der Grenze gegen das Gesicht, halb auf diesem, halb auf dem Kopfschild gelegen, steht jederseits ein kreisrunder, flacher Eindruck mit schwarzem Punkt in der Mitte, ähnlich wie von mir bei *Bucheckerius perforatus* SCHLZ. (1906, von Fernando Pó) nachgewiesen. Wangen halb so lang als das 4. Fühlergeißelglied. Die zerstreuten Punkte des Gesichts sehr dünn. In der Bildung der Geißelgrundglieder herrscht Übereinstimmung mit *accurata* (Tosq.). Fühlerendglied in eine stumpfe Spitze endigend, gleichlang den beiden vorhergehenden Gliedern zusammen.

Parapsiden nur vorn ausgebildet, beträchtlich vor der Mitte des Dorsulums endigend. Schildchen mit sparsamen Pünktchen. Basalader der Vorderflügel nur schwach nach dem Flügelgrunde zu gebogen. Nervulus schwach postfurcal. Die 2. und 3. Cubitalquerader endigen an der Radialader in einem Punkte. 1. rücklaufender Nerv ungefähr  $\frac{4}{5}$  so lang wie die obere Seite der Brachialzelle. 2. Discoidalzelle außen doppelt so breit wie innen. Nervus parallelus ein ansehnliches Stück unterhalb der Mitte aus dem Ende der Brachialzelle kommend. Nervellus, wie schon erwähnt, ein wenig über der Mitte gebrochen.

Mittelsegment mit runden Luftlöchern, vorn und an den Seiten etwas gröber sparsam punktiert als das Schildchen. Hinterleib für dieses Genus kräftig, ziemlich breit, oben auf mäßig glänzend, die Hinterecken der Tergite stumpf, ungezähnt, mit schwach abgegrenztem Mittellängshöcker auf dem 1. und deutlich ausgeprägten Doppelquereindrücken auf dem 2.—5. Tergite. Der Quereindruck am Grunde des 6. Tergits ist hingegen bloß schwach angedeutet. Seitenränder der Tergite etwas nach unten gebogen, und über deren Mitte zieht keine erhabene Längslinie.

Schwarze Behaarung der Legebohrerklappen ziemlich kurz.

Körperlänge ca. 15, Gesamt-Legebohrerlänge ca. 18 mm.

22. *Pimpla accurata* Tosq. (Mém. soc. entom. Belgique V. 1896 p. 306, ♀). Die Type des Genueser Museums: 1 ♀ von Let-Marefià in Schoa, IX.—XI. 1879 (ANTINORI leg.) ist nach meinem Befunde gleichfalls eine *Erythropimpla*. Meine von dieser Gattung 1906 gegebene Kennzeichnung ändert sich nach *accurata*

abermals etwas: Wangen entwickelt (bei vorliegender Art machen sie nur etwa  $\frac{1}{4}$  der Länge des 4. [früher „3.“] Geißelgliedes aus); wallartiger Querwulst vor den Ansatzstellen der Fühler manchmal schwach ausgebildet; auf das kleine 1. Fühlergeißelglied folgt ein noch kürzeres Ringglied, darauf erst das 3., längste. Das Schildchen und Mittelsegment können (wie beispielsweise bei *accurata*) auch zerstreute, grobe Punkte besitzen, und zwar das Mittelsegment auf der ganzen Scheibe. Die Spiegelzelle der Vorderflügel kann auch, wie in diesem Falle, an der Radialader gestielt sein. Mittellängshöcker des hinteren, horizontalen Teiles des 1. Hinterleibtergits manchmal nur schwach abgesetzt. Das über den Hinterleib hinausragende Stück des weiblichen Legebohrers bisweilen (z. B. bei *accurata*) ein wenig kürzer als das Abdomen.

TOSQUINETS Speciesbeschreibung von *accurata* wäre nachzutragen: Kopf hinter den Augen abgegraben. Fühlerendglied deutlich zugespitzt, nur  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie das vorhergehende Glied.

Die Parapsidenfurchen verschwinden in halber Dorsulumlänge. Basalader der Vorderflügel nur in ihrem unteren Drittel leicht nach der Flügelbasis zu gekrümmt. Nervulus interstitiell beziehungsweise ganz schwach postfurcal. 2. Discoidalzelle außen nicht ganz  $1\frac{1}{2}$  mal so breit als innen. 1. rücklaufender Nerv etwa  $\frac{3}{4}$  so lang wie die obere Seite der Brachialzelle. Nervus parallelus weit unter der Mitte aus dem Ende der Brachialzelle entspringend. Nervellus tief unter der Mitte gebrochen.

Luftlöcher des Mittelsegments rund. Hinterleib oben schwach glänzend, dicht und ziemlich grob runzelig punktiert. Die Doppelquereindrücke auf dem 2.—5. und der einfache Quereindruck am Grunde des 6. Tergits gut ausgeprägt. Tergite an den Seiten nach unten gebogen, an den Hinterecken ungezähnt und über die Mitte ohne kielartige Längslinie.

Flügel gelb, am Außensaume beider Paare scharf schwarzbraun verdunkelt, auf der Scheibe zum Unterschiede von *Erythro-pimpla aethiopica* SCHLZ. ohne braune Querbinden. Pterostigma und Geäder im gelbgefärbten Teile der Flügel orange gelb, die übrigen Adern braun. In dem dunklen Teile der Vorderflügel findet sich glashelle Aufhellung an der Außenseite des Stieles der Spiegelzelle, in dieser selbst (in ihrer Außenecke) sowie stellen-

weis zu beiden Seiten der 2. rücklaufenden Ader. Legebohrer rostrot, seine Klappen schwarz, ziemlich lang schwarz behaart.

Die vorstehenden Zuträge zu *Erythropimpla* waren längst gemacht, als ich nach Genf kam und SAUSSURES Hymenopteren-Sammlung durchmusterte. Hierbei fielen mir auch die Typen von dessen *Hemipimpla caffra* und *Hemipimpla calliptera* (DISTANT, A Naturalist in the Transvaal, 1892, Appendix p. 227 bezw. 228), die aus Pretoria in Transvaal stammen, auf. Eine genaue Untersuchung beider Weibchen ergab dann bald, daß auch sie sich in allen wesentlichen Punkten mit *Erythropimpla* decken und hiervon eigentlich nur darin abweichen, daß bei ihnen das über die Hinterleibspitze hinausragende Stück des Legebohrers erheblich kürzer als der Hinterleib (bloß  $\frac{1}{2}$  bezw.  $\frac{1}{3}$  mal so lang) ist. Da aber dieses Merkmal allein zu einer generischen Trennung nicht ausreicht — man braucht sich nur die Verhältnisse in anderen Pimplinen-Gattungen, namentlich bei *Pimpla* F. selbst, in deren weitestem Sinne, vor Augen zu halten —, so zögere ich nicht, *Hemipimpla* SAUSS. (errichtet a. o. a. O. p. 227) für gleichbedeutend mit *Erythropimpla* zu erklären, und da dieser ASHMEADSche Name acht Jahre jünger als der von SAUSSURE verliehene ist, so wird man sich in Zukunft daran zu gewöhnen haben, diese Schlupfwespen unter der um ebenso viel älteren Genusbezeichnung *Hemipimpla* zu führen.

Sonst machen *caffra* und *calliptera* auch ihrerseits kleine Änderungen in meiner Gattungbeschreibung in „Spolia Hymenopterologica“, 1906 S. 112–114 notwendig, indem bei beiden Arten die Schläfen von der Kopfunterseite durch eine allerdings schwache Randleiste getrennt sind und das Dorsulum vorn, gleichwie das Schildchen, einige Punkte aufweist. Im übrigen besitzen beide übereinstimmend: die zwei seitlichen, runden, in der Mitte mit einem Kern versehenen Gruben auf der Grenze zwischen Kopfschild und Gesicht; einen hinter den Augen abgegrabenen Kopf; schwach postfurcalen Nervulus; weit unterhalb der Mitte dem Ende der Brachialzelle entspringenden Nervus parallelus und beträchtlich unter der Mitte gebrochenen Nervellus; runde Stigmen an dem nur vorn in den Seitenecken mit groben Punkten bestandenen Mittelsegmente; schwach entwickelten und seitwärts undeutlich begrenzten Mittellängshöcker am 1. Hinterleibtergite; und endlich keinen Längskiel auf den folgenden Tergiten, von

denen indessen das 2., 3., 4. und 5. an den Hinterecken gezähnt sind. Letztes Fühlerglied bei *caffra* ebenso lang oder gar ein wenig länger als die zwei vorhergehenden Glieder mitsammen, bei *calliptera* etwas kürzer als die Summe der beiden vorletzten Fühlerglieder; in beiden Species ist es am Ende stumpf zugespitzt.

SAUSSURES Angabe: „l'aréole grande“ in seiner Charakteristik von *Hemipimpla* ist dahin zu berichtigen, daß die Spiegelzelle bei den in Rede stehenden zwei afrikanischen Arten in Wirklichkeit ziemlich klein und von der sonst in dieser Gattung üblichen Form nicht verschieden ist. Auch fallen diese beiden Species mit keiner der von mir in meinem oben angezogenen Buche noch mit den jüngst von SZÉPLIGETI (Wissenschaftliche Ergebnisse der schwedischen zoologischen Expedition nach dem Kilimandjaro, dem Meru und den umgebenden Massaissteppen Deutsch-Ostafrikas 1905 — 1906 unter der Leitung von Prof. Dr. YNGVE SJÖSTEDT, 8. *Hymenoptera*. 3. *Braconidae* und *Ichneumonidae*, Uppsala, 1908 p. 79) errichteten zusammen. Wohl aber kann *Hemipimpla* SZÉPL., mit der typischen Art *alboscutellaris* SZÉPL. (ebenda p. 83, ♀) unmöglich mit *Hemipimpla* SAUSS. kongenerisch sein, wie sich schon aus SZÉPLIGETIS Angabe: „Flügel ohne Areola“ ergibt. Hingegen existiert ein zweites Synonym der SAUSSURESchen Gattung, nämlich *Trichiothecus* CAM. (1903), soweit sich nach den unvollkommenen, offenbar lediglich kopierten Mitteilungen SCHMIEDEKNECHTS in WYTSMANS „Genera Insectorum“, 62<sup>me</sup> fascicule, 1907 p. 51 urteilen läßt. CAMERONS Arbeit mit der Urschriftstelle kann ich leider, weil die betreffende Zeitschrift in den Genfer Bibliotheken fehlt, augenblicklich nicht nachlesen. Der Typus: *Hemipimpla* („*Trichiothecus*“) *ruficeps* (CAM., 1903) von Kuching (= Sarawak) auf Borneo dürfte mit meiner von Nord-Celebes beschriebenen *Fruhstorferi* (1906) identisch sein, wonach dann CAMERONS Artname in die Prioritätsrechte einträte. Ich folgere dies namentlich aus einem ♀ von Kudat an der Nordspitze der zuerst genannten Insel (in Britisch-Nordborneo), das, am 1. XI. 1889 gefangen, aus den Verkäufen J. C. STEVENS' in London herrührt und mit der Sammlung weiland PREUDHOMME DE BORRES in das Genfer naturhistorische Museum gelangte. Dieses Exemplar weicht von den beiden, zur Urbeschreibung von *Fruhstorferi* verwandten Celebes-♀♀ nicht unerheblich dadurch ab, daß sein überdies fast ganz schwarz gewordenes Mittelsegment nur sparsam, wenn auch kräftig, punktiert ist, und daß seine Tergite 2—5 an den Hinterecken ungezähnt, dafür

jedoch obenauf mit einem deutlichen, obschon schwachen Mittel-längskiele ausgestattet sind. Ferner beträgt an dem Kudat-Stücke die Gesamtlänge des Legebohrers nicht weniger, sondern eher mehr als die Körperlänge (17,5:16,5 mm). In allen solchen Merkmalen variieren also diese Parasiten, wie es mir auch jetzt klar geworden ist, daß die Charaktere: „Kopfschild vom Gesicht getrennt (oder nicht)“ und „Netzaugen innen ausgerandet (bezw. nicht)“ individuell etwas schwanken und darum für die Unterscheidung der Genera lange nicht die ihnen von den Auktoren beigelegte Bedeutung haben. Das Bruchstück eines zweiten ♀ von *ruficeps* bzw. *Fruhstorferi* im Museum Genf, aus Manila auf Luzon, in der alten coll. ROMAND, stimmt übrigens mit dem Kudat-♀ in den oben hervorgehobenen Unterschieden überein, doch hat es seinerseits wieder ein ganz rot gefärbtes Mediansegment.

SCHMIEDEKNECHTS Zitat von *Trichiothecus* ist, beiläufig bemerkt, verfehlt; richtigstellen kann ich es aber aus dem schon angegebenen Grunde leider jetzt nicht. In SZÉPLIGETIS weiter vorn erwähnter Arbeit finden wir die nützliche Notiz, daß *Pimpla vipioides* BRULLÉ (Hist. nat. Insect. Hymén. IV. 1846 p. 96, ♀) vom Senegal und Kap der guten Hoffnung zur Gattung *Erythropimpla*, richtig *Hemipimpla* gehört. Einmal auf diese Art aufmerksam geworden, glaube ich jetzt meine *Hemipimpla* („*Erythropimpla*“) *aethiopica* (1906), von Usambara, damit identifizieren zu sollen. Die kleinen Unterschiede in den Größen- und Zeichnungsverhältnissen fallen bei derartigen Tieren nicht ins Gewicht, und aus diesem Grunde scheint mir auch *H. trifasciata* (SZÉPL., a. o. a. O. p. 79, ♀♂) vom Kilimandjaro höchstens nur subspezifisch, aber nicht spezifisch von *vipioides* verschieden zu sein. Desgleichen könnte *H. pulchripennis* SAUSS. (GRANDIDIER, Hist. Madagascar, vol. XX, Hyménoptères, pl. 13, fig. 4, ♀, 1892), wovon die Type in Genf fehlt — sie scheint seinerzeit nach Paris zurückgegeben worden zu sein — sich gar wohl am Ende als damit synonym entpuppen.

Es gibt dann noch ein Synonym von *Hemipimpla* SAUSS., nämlich *Cosmiopimpla* CAM. (Transactions of the South African Philosophical Society, vol. XV, part 4, January, 1905 p. 198), errichtet auf *C. ferruginea* CAM. (ebenda, ♀) von Brak Kloof in der Kapkolonie. Als solches hatte ich *Cosmiopimpla* schon früher ins Auge gefaßt, mich aber an die Angaben: „Apex of

clypeus . . . slightly rounded“ und „Fore claws with a stout tooth at the base“ gestoßen, an die letzte deshalb, weil über die Bewehrung der anderen Tarsenkrallen nichts mitgeteilt wird. Dies ist jedoch offenbar übersehen und die Beschreibung des Kopfschildendes falsch. Da nun inzwischen CAMERON selbst (in *Annals of the South African Museum*, vol. V, part II, Feb. 8<sup>th</sup>, 1906 p. 116) diese seine *ferruginea* als wahrscheinlich gleichbedeutend mit „*Pimpla*“ *vipioides* BRULLÉ erklärt hat und SZÉPLIGETI (a. ö. a. O. p. 79) *Cosmiopimpla* als Synonym des ASHMEADSchen Namens *Erythropimpla* einzieht, so stehe ich nicht länger an, *Cosmiopimpla* mit *Hemipimpla* SAUSS. zu vereinigen. SCHMIEDEKNECHT hat im 62<sup>me</sup> fascicule (1907, p. 29) von WYTSMANS „Genera Insectorum“ die zuletzt besprochene Gattung CAMERONS als Subgenus zu *Pimpla* F. gestellt, wovon nach dem von mir Ausgeführten keine Rede sein kann.

Damit sich schließlich in Zukunft nicht etwa Zweifel bei der Deutung von SAUSSURES Arten erheben, mag seinen Beschreibungen von *Hemipimpla caffra* und *calliptera* noch hinzugefügt werden, daß die braune Trübung längs des Distalrandes der Vorderflügel in jener Species an der Spitze der Radialzelle, in dieser am Ende des Stigmas ihren Anfang nimmt. Von *caffra* findet sich übrigens in der coll. SAUSSURE ein zweites, mit der Type übereinstimmendes ♀ aus „Transvaal“ mit dem i. l.-Namen *Hemipimpla limbata* SAUSS. vor.

23. *Phorotrophus trilobus* SAUSS., belegt bloß durch die Abbildung pl. 16, fig. 3 (♀) in GRANDIDIER, *Hist. Madagascar*, vol. XX, Hyménoptères, 1892, ist eine kleinere, ziemlich schlanke, hellgelb gefärbte Pimpline aus der Gruppe der Acoenitinen, die ich unter den von SAUSSURE dem Genfer Museum geschenkten Madagascar-Materiale in 1 ♂ und 2 ♀♀, wovon die letzten die näheren Fundortangaben Andrangoloaka und Annanarivo tragen, wiedererkenne. Schwarz sind an diesen Insekten die Spitzen der Oberkiefer; die Fühler (ausser der Unterseite des Schaftes und auch wohl des 1. Geißelgliedes); die Gegend der Nebenaugen und ein bisweilen damit zusammengeschmolzenes Querband an der Hinterhauptkante; je ein Längswisch auf den drei Lappen des Mesonotums; manchmal die Grube vor dem Schildchen, die Hintertarsen und auch mehr oder minder die diesen voraufgehenden Schienen; die Spitzenhälfte aller Tarsenklauen, und endlich die Klappen des weiblichen Legebohrers. Dieser selbst ist rotbraun.

Flügel glashell, mit einem leichten gelblichen Schein, die vorderen am Distalrande (auswärts von der Spitze der Radialzelle) schwach bräunlich getrübt; Stigma und Adern braun. Körperlänge 10 mm, Gesamtlänge des weiblichen Legebohrers ebenfalls 10 mm.

In eine der anderen mir in Natur oder aus dem Schrifttum bekannten Gattungen paßt die soeben gekennzeichnete Schlupfwespe nicht; *Phorotrophus* SAUSS. (1892) bleibt demnach generisch valid und mag nunmehr durch die nachstehenden Angaben gestützt werden.

Kopf und Bruststück größtenteils ziemlich grob, aber wenig dicht punktiert. Kopf quer, bald hinter den Augen endigend; Schläfen daher von mäßiger Breite, wenschon kräftig entwickelt. Mundgegend nicht auffallend vorgestreckt; Wangen nur etwa  $\frac{1}{3}$  so lang wie die Netzaugen, mit deutlicher Längsfurche. Kopfschild flach, vorn gerade abgestutzt, vom Gesichte geschieden, auf der Grenze gegen dieses, in den oberen Seitenecken mit je einer kreisrunden, mitten gekernten Vertiefung, wie ich solche anderwärts mit einem Gehörgang verglichen habe. Oberlippe unter dem Kopfschild etwas vorragend. Mandibeln nach der Spitze hin ein wenig verschmälert, mit zwei kräftigen Endzähnen. Gesicht in der Mitte mit einem kielartigen Längsbuckel. Netzaugen unbehaart, innen nicht nennenswert eingebuchtet, und parallel, oder vielmehr nach unten ein wenig auseinanderweichend. Stirn mitten etwas ausgehöhlt und von einem feinen Längskiel halbiert. Fühler mäßig stark, in beiden Geschlechtern gleich lang.

Mesonotum durch tiefe Parapsidenfurchen in drei stark aufgequollene Lappen geteilt, wovon der mittlere in der Endhälfte abgeflacht ist, sodaß dort der Raum zwischen den beiden Seitenlappen ausgehöhlt erscheint. Raum vor dem Schildchen der Quere nach eingedrückt. Hinterbeine erheblich kräftiger und länger als die ziemlich schwächtigen zwei vorderen Beinpaare; deren Tarsenklauen am Ende zweiseitig, die der Hinterbeine dagegen einfach. Mittel- und Hinterschienen am Ende mit je zwei kurzen Sporen. Die Flügelzeichnung ist bei SAUSSURE nicht ganz richtig getroffen: die Vorderflügel haben allerdings keine Areola und die Cubitalquerader ist verhältnismäßig lang, aber der 2. rücklaufende Nerv mündet ein Stückchen hinter dieser Ader, auch endigt die Radialader näher an der Flügelspitze,

nicht zu weit von dieser; sie ist im Endabschnitte gerade und entspringt etwas vor der Mitte des Stigmas. Discocubitalnerv leicht winkelig gebrochen, mit Ansatz eines Nervenastes. Nervulus präfurcal. Nervellus in oder etwas über der Mitte gebrochen.

Mittelsegment vorn und hinten gefeldert, in der Mitte grob gerunzelt, mit großen, linearen Luftlöchern. Hinterleib glatt, am Ende schwach zusammengedrückt. 1. Segment fast gerade, schmal und gestreckt, nach hinten mäßig und allmählich erweitert, am Grunde obenauf abgeflacht und ohne Grube und Längskiele, mit den spitz austretenden Luftlöchern in der Mitte. Die Länge des 1. Segments kommt der des 2. + 3. + halben 4. gleich, und die Bauchfalte reicht dem 1. Segmente bis zur Mitte. 2. und noch mehr die folgenden Tergite breiter als lang, das 2. Tergit am Grunde beiderseits mit einem feinen Quereindruck und dahinter liegendem schwachen Querhöcker. Letztes Sternit des ♀ groß, abstehend, pflugscharförmig, am Ende seitlich scharf zusammengedrückt und spitz, jedoch die Spitze des Hinterleibes nicht überragend. Legebohrer von Körperlänge.

Als nächstverwandte Gattung käme etwa *Siphimedia* CAM. (1905), auf eine Art von der Insel Borneo gegründet, in Betracht.

In den beiden Lieferungen über Pimplinen und Cryptinen, die SCHMIEDEKNECHT für WYTSMANS „Genera Insectorum“ zusammengeschrieben hat (62<sup>me</sup> fascicule, 1907 und 75<sup>me</sup>, 1908), ist „Spolia Hymenopterologica“, 1906 nicht benutzt worden. Die von mir hierin verbesserten Nomenklaturfehler kehren demgemäß in seinen beiden Kompilationen getreulich wieder und noch verschiedene andere obendrein. Von der Literatur ist anscheinend nur die „wichtigste“ ausgezogen, denn es fehlen viele Arten, ja ganze Gattungen. Umbenennungen, die ich schon in meinem erwähnten Buche vorgenommen hatte, vollzieht SCHMIEDEKNECHT nochmals, so lediglich für eine Vergrößerung der Synonymie sorgend. Es handelt sich um folgende zwei, von ihm geschaffene Namen, die also einzuziehen sind:

1. *Xanthopimpla Cameroni* SCHMKN. (62<sup>me</sup> fasc., 1907 p. 39) = *X. nana* SCHULZ (l. c. p. 114) = *X. parva* CAM. (1905, nec KRIEGER, 1899 [nec 1898]) und



2. *Cratocryptoides* SCHMKN. (75<sup>me</sup> fasc., 1908 p. 62) = *Cratocryptodes* SCHULZ (l. c. p. 123) = *Cratocryptus* CAM. (1905, nec C. G. THOMSON, 1873).

Was den sonstigen Wert dieser SCHMIEDEKNECHTSchen Leistungen betrifft, so ergibt schon eine flüchtige Durchsicht, daß darin die Genera *Periceros* SCHULZ 1906 = *Perissocerus* F. SM. (1877, nec GERSTÄCKER, 1868), *Dolichomitus* F. SM. (1877), *Aethria* TOSQ. (1903), *Asius* TOSQ. (1903), *Herus* TOSQ. (1904), *Eurycryptus* CAM. (1901) und *Xanthocryptus* CAM. (1901) fehlen, ebenso zahlreiche, 1903 veröffentlichte TOSQUINETSche *Mesostenus*- und *Echthrus*-Arten, ENDERLEINS *Acronus*-Arten (1904) usw. *Dinocryptus* CAM. (1905) erscheint in beiden Heften, doch ist daran vermutlich CAMERON schuld, der diese Gattung im gleichen Jahre in zwei verschiedenen Zeitschriften beschrieb.

Der Gattungsname *Aethria* kann, wie bei dieser Gelegenheit erwähnt sei, bei den Hymenopteren nicht beibehalten werden, weil 1816 von HÜBNER für gleich zwei verschiedene Lepidopteren-genera präokkupiert (in: Verzeichniß bekannter Schmetterlinge Seite 120 und 218, nach L. AGASSIZ). Ich verwandle daher die von TOSQUINET geschaffene Bezeichnung in:

*Aethriella* nom. gen. nov.

*Herus* TOSQ. ist gleichfalls, und zwar durch eine Orthopteren-Untergattung REHNS (1900) überholt; einen Ersatznamen einzuführen, erscheint aber vorderhand nicht ratsam, weil, wie ich in Berlin. entom. Zeitschr. LI (1906) p. 323, 1907 vermutungsweise ausgesprochen habe, *Herus* TOSQ. möglichenfalls mit *Encardia* TOSQ. (1896) synonym ist.

### Cryptinae.

24. *Mesostenus juvenilis* TOSQ. (1896), aus Algerien beschrieben und seither von SCHMIEDEKNECHT aus Spanien und Portugal erwähnt, eine durch ihre dunkelrote Kopf-, Thorax- und Mittelsegmentfärbung ausgezeichnete Form, halte ich für eine ächte Subspecies des in ganz Europa häufigen *M. gladiator* (SCOP.). TOURNIER, der von dieser Unterart drei ♀♀ aus Tanger in Marocco (VAUCHER leg.) besaß, hatte ihr den i. l.-Namen *Mesostenus rufithorax* TOURN. beigelegt.

25. *Cryptus oricus* DE-STEFANI (Il Naturalista Siciliano, anno V, N. 8, 1<sup>o</sup> Maggio 1886 p. 184, ♀) von den Bergen um Palermo auf Sizilien gehört richtig zur Gattung *Cryptus* und stellt eine

besondere Art in der Nähe des nordafrikanischen *C. Bovei* BRULLÉ vor. Sie ist um die Hälfte kleiner als dieser und sonst davon verschieden durch die glashellen Flügel, die schwarz gefärbten Schenkelringe und Schenkel der Hinterbeine, die roten drei ersten Abdominalringe, den Mangel von Längsrundeln und Kielen am Postpetiolus, den kürzeren weiblichen Legebohrer, der hinter der Länge des Abdomens zurückbleibt, und endlich durch den schwarz gefärbten Kopf, an dem die inneren Netzaugenränder in ihrer ganzen Länge und die äußeren unten schmal hellgelb eingefasst sind. Allerdings zeigt eine weibliche Type von *oriicus* in TOURNIERS Sammlung (Museum Genf) in der Hinterhauptmitte einen roten Fleck, wonach es scheint, als ob die rote Färbung am Kopfe dieser Art auch gelegentlich größere Ausdehnung gewinnen kann. Die Fühler sind bei derselben Type schwarz, mit brauner Aufhellung namentlich am Ende der Grundglieder, und der weiße Ring liegt bei ihnen auf der Oberseite des 8. und 9. Geißelgliedes.

Die Urbeschreibung ist dahin zu berichtigen, daß der Legebohrer rotbraun und nicht schwarz gefärbt ist; schwarz sind nur die Bohrerklappen. Am Mediansegmente ist die erste Querleiste vollständig, die zweite, hintere dagegen mitten unterbrochen, und sonst an den Seiten in kräftige, breitgedrückte, stumpfe Dornen vorgezogen. Luftlöcher des Mittelsegments klein, rundlich.

Der Artname hat bei der gegebenen Ableitung von *ὀρειόινος* richtig *oriöecus* zu lauten.

26. *Foppoceras* ASHM. (Proc. U. S. Nat. Mus. XXIII. 1900 p. 39 & 40) mit einer mexikanischen Cryptinen-Art *dubiosum* CRESS. als Type, fällt mit *Foppidium* WALSH (1873) zusammen. *Dubiosum* ist auch nicht etwa unbeschrieben, wie man nach den kurzen Auslassungen ASHMEADS fast schließen sollte, sondern von E. T. CRESSON 1873 in Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia p. 138, und zwar auch nicht als *Cryptus*, vielmehr richtig als *Foppidium*, ordnungsmäßig veröffentlicht worden. In dieser generischen Stellung wird dieselbe Species dann noch von CAMERON in Biol. Centr.-Amer., Hymenopt. I, p. 210, August 1885 erwähnt.

Das Genfer Museum besitzt *Foppidium dubiosum* CRESS. aus SAUSSURES Sammlung in 2 ♀♀, deren eines vom locus typicus: Cordova in der „tierra caliente“ Mexicos stammt und dort jedenfalls auch von demselben Sammler SUMICHRAST erbeutet ward,

der die von CRESSON zur Urbeschreibung verwandten Exemplare lieferte; das andere ♀ rührt von Meztitlan in der „tierra templada“ des gleichen Landes her, und es ist bemerkenswert, daß bei diesem Stücke abweichend von dem typischen Verhalten die Querstrichung des Mittelsegments auf dessen hinteres Ende beschränkt ist und nach der Mitte zu verschwindet, wie auch bei ihm die Längsstreifen an den Mesopleuren vorn und hinten mehr oder minder erlöschen. Vielleicht sind das Eigentümlichkeiten, die mit der Herkunft aus der anderen Gegend zusammenhängen. Diese Skulpturverhältnisse allein können nun etwa nicht zur generischen Abspaltung benutzt werden, wie ASHMEAD bei Aufstellung von „*Foppoceras*“ angenommen zu haben scheint, sondern sie sind lediglich Speciesmerkmale: Beweis z. B. *Foppidium ardens* CRESS., bei dem an den Mittelbrustseiten und am Mediansegmente eine ähnliche Runzelstreifung wie bei *dubiosum* vorkommt. *Ardens* ist beiläufig in der coll. SAUSSURE in einem ♂ von Cordova, d. h. derselben mexikanischen Örtlichkeit, von der es E. T. CRESSON beschrieb, vertreten. Falsch ist in ASHMEADS Gattungskennzeichnung von *Foppoceras* die Angabe, daß das Mittelsegment zwei Querkiele habe: in Wirklichkeit ist bei *dubiosum* CRESS. gleichwie bei den übrigen *Foppidium*-Arten nur eine Querleiste, und zwar die basale, bei *dubiosum* speziell zudem ziemlich schwach, ausgeprägt. Endlich beruht in der ASHMEADSchen Diagnose der Satz: „first joint of the flagellum not longer than the second“ auf einem Versehen oder einem bloßen Schreibfehler; gemeint sind natürlich das 2. und 3. Geißelglied.

Es kann nicht schaden, wenn bei dieser Gelegenheit gesagt wird, daß *Foppidium ruficolle* CAM. (Biol. Centr.-Amer., Hymenopt. I, p. 210, ♂ ♀, tab. 9, fig. 16, August 1885) von „Mejico“ und San Gerónimo und San Joaquin in Vera Paz, Guatemala mit dem 12 Jahre älteren *Foppidium ardens* CRESS. als Synonym zusammenfällt.

27. Die als neue Cryptinen-Gattung und -Art nach einem ♀ aus Pretoria, Transvaal beschriebene *Distantella trinotata* SAUSS. (Distant, A Naturalist in the Transvaal, 1892, Appendix p. 229 bzw. 230) ist nach der Type in des Auktors hinterlassener Hymenopteren-Sammlung generisch gleich *Osprynchotus* SPIN. (1841), spezifisch gleich *O. capensis* SPIN. (1841), und zwar in der typischen Form dieser Art mit rotgelbem Hinterleibende. Von den sonst noch innerhalb der SPINOLASchen Gattung veröffentlichten

afrikanischen Formen — die hauptsächlich unter den Genusmarken *Atractodes* und *Linoceras* laufenden paläarktischen und nord- und südamerikanischen Species schließe ich davon aus — liegt mir *O. flavipes* BRULLÉ (1846) in der Genfer Museumssammlung in 2 ♂♂ und 1 ♀ von Dakar in Senegambien und in 2 ♀♀ vom „Senegal“, also von der terra typica, vor. Die Farbenschilderung, die BRULLÉ gab, ist für die Wiedererkennung von geringem Nutzen, denn die Verteilung des Rotbraunen schwankt bei den dreizehn Stücken von *capensis* im selben Museum beträchtlich, wie es scheint, nach dem Ausfärbungsgrade der Individuen. Auch auf den blasserem Ton und die geringere Menge der gelben Zeichnung an den Fühlern und Hinterschienen und -Tarsen dürfte kein besonderes Gewicht zu legen sein. Plastische Unterschiede fehlen, man wollte denn etwa für die Haltbarkeit von *flavipes* geltend machen, daß bei dieser Form die Hinterhüften feiner und erloschener punktiert, die Mittelbrustseiten ebenfalls, namentlich vorn und hinten, dünner und zarter runzelig punktiert sind und schließlich die Skulptur des Mediansegments einen Grad feiner und regelmäßiger, mehr wie körnig punktiert statt grob knitterig gerunzelt erscheint. Allein solche Abweichungen könnten sich am Ende an einem reicheren Materiale von manchfacheren Herkunft als illusorisch erweisen, jedoch selbst wenn dies nicht der Fall sein sollte, so würden sie nach meinem Gefühl nur ausreichen, um *flavipes* den Rang einer vielleicht Oberguinea eigentümlichen Subspecies zu wahren. Dem widerspricht indessen, daß TOSQUINET 1896 in den Mémoires de la Société entomologique de Belgique, V p. 247 für die BRULLÉsche Wespe Fundländer im ganzen tropischen und südlich-subtropischen Afrika vom Senegal und von Abessinien im Norden bis nach dem Kap der guten Hoffnung im Süden aufführte. Was KRIECHBAUMER 1894 in der Berlin. entom. Zeitschr., XXXIX p. 302 als das wahrscheinliche ♂ von *flavipes* nach einem Stücke von Port Natal beschrieb, läßt sich ebenso gut wie auf diese Form auf *capensis* beziehen; die Provenienz würde eher zu der letztgenannten passen.

Anders steht es mit *Osprynchotus heros* SCHLETT. (1891), erichtet auf einem ♀ vom Kongo und auf einem Exemplare ohne Geschlechtangabe vom Kaplande, *O. gigas* KRIECHB. (1894, ♀) von Mossambique und *O. ruficeps* CAM. (Annals of the South African Museum, vol. V, part II p. 142, ♀, Feb. 8<sup>th</sup>, 1906) von Port

St. Johns in der Kapkolonie: diese drei Namen sind kurzerhand in die Synonymie von *O. capensis* SPIN. zu setzen. Was da SCHLETTERER als Differenz herausgefunden haben wollte, bleibt an dem mir zur Verfügung stehenden Materiale nicht konstant; es schwankt die Länge des weiblichen Legebohrers und, wie wir schon oben sahen, der Betrag der rotbraunen Körperfärbung und der gelben Zeichnung. Speziell ein rotgelbes Hinterleibende findet sich allerdings nur an südafrikanischen Weibchen vor, doch habe ich andererseits auch weibliche Stücke mit schwarzer Abdomenspitze vom „Cap“, von „Natal“ und der Delagoa-Bai in Händen. Solche von dem zuletzt erwähnten Fundorte, die beiläufig vom Missionar JUNOD herrühren, sowie von Lourenço Marquez, die jüngst der Genfer Dr. G. AUDEOUD dort einfing, lassen sich mit KRIECHBAUMERS Beschreibung von *gigas* recht gut in Einklang bringen, nur ist nicht ganz klar, was darin mit der Wendung: „Alae . . . . apice late nigrae“ gesagt werden soll, denn man kann doch kaum denken, daß das dem Auktor vorgelegene Exemplar an der Basis aufgehellte Flügel besaß, zumal dem die voraufgehende Angabe: „(Alae) obscure violaceae“ widersprechen würde. So bleibt bloß übrig anzunehmen, daß KRIECHBAUMER den Mangel von violetterm Glanz an der Flügelspitze hat ausdrücken wollen.

In CAMERONS Kennzeichnung von seinem *O. ruficeps* endlich ist nichts, das der Deutung auf *capensis* zuwiderliefe. Freilich stimmen zwei Sätze: „The hinder metatarsus is as long as the following three joints united“ und „The second abdominal segment is three times longer than its width at the apex“ nicht, aber diese beruhen offensichtlich auf Versehen, wo nicht auf Schreib- oder Druckfehlern. In der Länge der Hinterhüften, verglichen mit deren Dicke, ist an den mir zu Gesicht gekommenen *Osprynchotus*-Stücken keinerlei durchgreifende Verschiedenheit zu beobachten, und die von SCHLETTERER aufgebrachte größere Legebohrerlänge bei *flavipes* BRULLÉ hält ebensowenig Stich.

SCHMIEDEKNECHT hat in seiner Cryptinen-Bearbeitung in WYTMANS „Genera Insectorum“ (75<sup>me</sup> fascicule, erschienen ca. 25. August 1908) den Zusammenhang von *Distantella* SAUSS. mit *Osprynchotus* SPIN. nicht erkannt, sondern (p. 17) *Distantella* als eigene Gattung beibehalten und ihr eine neue Art: *apicalis* SCHMKN. aus Sta. Catharina in Südbrasilien, die auch auf Taf. 2, Fig. 1 abgebildet wird, beigelegt. Diese Wespe hat aber mit den afrikani-

schen Tieren des Genus *Distantella* (richtig *Osprynchotus*) nichts zu schaffen, da sie hiervon abweichend u. a. längere Fühler und einen unter der Mitte gebrochenen Nervellus besitzt. *Distantella* SCHMKN. ist mithin von *Distantella* SAUSS. verschieden und erfordert von rechtswegen eine Umbenennung. Hiervon sehe ich jedoch aus dem Grunde ab, weil das SCHMIEDEKNECHTSche Massengeschreibsel nach meinem Dafürhalten immer weniger ernst zu nehmen ist.

#### Ichneumoninae.

##### 28. *Hybophorellus* nom. gen. nov.

für *Hybophorus* TISCHB. (Stettin. entom. Zeitg. XXXVI. 1875 p. 281, nicht KRIECHB.), eine Ichneumoninen-Gattung bezeichnend, wegen *Hybophorus* G. R. WATERH. (Trans. entom. soc. London [2] II. 1853 p. 205) bei den Coleopteren (Curculioniden).

29. *Ischnopus* hatte FAUST vier Jahre früher in der Stettiner entomologischen Zeitung, 55. Jahrg. S. 157 für eine Coleopteren-(Curculioniden-)Gattung in Beschlag genommen, als KRIECHBAUMER in den Entomologischen Nachrichten, XXIV. Jahrgang, 1898 S. 3 & 25 Ichneumoninen so taufte.

##### *Araeoscelis* nom. gen. nov.

mag für diese als Ersatz dienen: *ἀραιός*, dünn und *τὸ σκέλος*, das Bein, das ganze Wort männlichen Geschlechts.

*Ischnopus* T. A. MARSHALL bei den Brazyoniden (Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, serie 3<sup>a</sup>, vol. I [XLI] p. 450, 1905) ist von G. MANTERO in derselben Zeitschrift, serie 3<sup>a</sup>, vol. II (XLII) p. 49, 1905 in *Pseudopezomachus* umbenannt worden.

30. *Trogus nubilipennis* HALD. (Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, vol. III, No. 6, Nov. and Dec. 1846 [Meeting for Business, November 24] p. 127, ohne Geschlecht- und Fundortangabe, nicht CRESSON, 1868 [laut BERTHOUMIEU, 1904]) ist meines wissens seither nur mehr von E. T. CRESSON in Transactions of the American Entomological Society, vol. VI, 1877 p. 197 (July) behandelt worden, wo beide Geschlechter kurz neubeschrieben und das Verbreitungsgebiet in Canada, Pennsylvania, Virginia und Georgia festgestellt wird. Da CRESSON indessen nichts von den wischartigen gelblichen Aufhellungen in den Flügeln erwähnt, bleibt es ein wenig unsicher, ob ihm S. S. HALDEMANS Art wirklich vorgelegen hat; nach seiner sonstigen Schilderung, namentlich auch der Erhebung auf dem

postpetiolus, zu urteilen, dürfte dies aber doch der Fall gewesen sein.

Durch Kombination und genauen Vergleich der Handschrift auf alten Originaletiketten ließ sich nun noch eine Type von *nubilipennis* im Genfer naturhistorischen Museum ermitteln, wohin sie nebst einer Anzahl anderer nordamerikanischer Hymenopteren aus weiland Prof. HALDEMANS Besitze mit HENRI DE SAUSSURES Sammlung gelangte. Es handelt sich um ein ♂ mit einer Etikette, offenbar in HALDEMANS eigener Handschrift: „*Trogus nubilipennis* HALD. Pa. Jun.“, und in sonst noch leidlich gutem Erhaltungszustande, jedoch sind ihm die Hinterleibsternite schon größtenteils von Raubinsekten ausgezehrt, und der Kopf ist verloren gegangen. Durch den letzten Umstand bleibt leider für die Gensudeutung die Fühlerform verborgen, immerhin kommt hier nach dem pyramidenförmig erhobenen Schildchen und dem sonstigen Bau des Bruststücks, nach den ungezähnten Tarsenkrallen, der Anordnung des Flügelgeäders, der Form des Mittelsegments und der Gestalt und sehr dichten, feinen Runzelpunktierung des Hinterleibes wirklich nur die Gattung *Trogus* PANZ. inbetracht. Mit der Urbeschreibung von *nubilipennis* stimmt dieses Stück überein, und zwar ist es das an erster Stelle und nicht das im zweiten Absatze erwähnte Exemplar, welches letztes HALDEMAN zugleich mit einer Beschreibung ungefähr ein Jahr vorher nach auswärts gesandt haben wollte, das sich aber nach seinen Angaben lediglich durch ein wenig andere Verteilung der schwarzen Zeichnung auf dem 2. Abdominaltergite unterschied. „Mesosternum tipped with black“ ist insofern richtig, als an diesem Körperteile beiderseits unmittelbar vor den Mittel Hüften ein ziemlich kleiner schwarzer Querfleck beobachtet wird, der möglicherweise auch gelegentlich fehlt, um dann CRESSONS Notiz für *nubilipennis*: „Thorax entirely fulvo-ferruginous“ wahrzumachen. Die „minute white specks upon the alar nervures“, von denen HALDEMAN spricht, sind Fenster im Vorderflügel, deren eins sich in der Mitte der oberen Hälfte der Discocubitalader, das zweite im unteren Drittel des Außenervs der Spiegelzelle und je eins im oberen und unteren Drittel der 2. rücklaufenden Ader befindet. Diese letzte ist stark S-förmig gekrümmt. Spiegelzelle an der Radialzelle gestielt. Die gelblichen Flügelaufhellungen sind an der Basis beider Flügelpaare, im größten Teile der Vorderflügelmedialzelle, längs deren Vorderrande, in der Discocubitalzelle in Form eines viereckigen

Fleckes unterhalb des (gelb gefärbten) Stigmas und im Hinterflügel zu beiden Seiten des Ursprunges der Radialader (abscissula) verteilt. Ramellus im Vorderflügel vorhanden. Mesonotum dicht und kräftig punktiert, die Punkte aber durch deutliche Zwischenräume voneinander getrennt.

Mittelsegment an den Seiten und auf der abstürzenden Hinterfläche sehr grob knitterig gerunzelt, die area petiolaris mit parallelen Seitenrändern. Hinterleibstiel obenauf vom Grunde an sanft aufsteigend bis zum Beginne des postpetiolus, wo die zum starken, fast kegelförmigen Höcker gewordene Anschwellung nach hinten ziemlich schroff abfällt und in zwei divergente Längskiele ausläuft, die den Hinterrand des Segments nicht erreichen. Die großen und tiefen Gastrocölen zeigen Längsrunzelung.

Länge dieses Typtorsos 19, Flügelspannweite reichlich 40 mm.

Evaniidae.

Aulacinae.

31. Zwei von SCHLETTERER als *Aulacus rufitarsis* CRESS. (1864) bezeichnete ♀♀ in der jetzt dem Genfer Museum gehörigen SAUSSURESCHEN Sammlung, die von dem österreichischen Monographen der Evaniiden für seine Arbeit mitverwandt worden waren, geben mir zu der Bemerkung Anlaß, daß diese Art wegen des einfachen Zahnes am Innenrande ihrer Tarsenklauen einen ächten *Aulacus* vorstellt, was übrigens auch bereits KIEFFER in WYTSMANS „Genera Insectorum“, Hymen., fam. *Evaniidae*, 1902 p. 12 richtig angab. Später (1904) hat KIEFFER dann freilich gelegentlich seiner Bearbeitung der paläarktischen Aulacinen in EDMOND & ERNEST ANDRÉS Species des Hyménoptères d'Europe & d'Algérie, tome VII<sup>bis</sup> p. 382 für *Aulacus rufitarsis* CRESS. und *Aulacus minor* CRESS. eine neue Gattung *Odontaulacus* schaffen zu müssen geglaubt. Diese soll sich von *Aulacus* JUR. durch den Besitz einer geschlossenen Zelle im Hinterflügel und durch den Mangel einer Verlängerung am Ende der weiblichen Hinterhüften, an deren Innenseite, unterscheiden. *Minor* CRESS. kenne ich allerdings in Natur nicht, dagegen zeigen die beiden mir von *rufitarsis* CRESS. vorliegenden Weibchen keine geschlossene Zelle, überhaupt außer der Costalader keine einzige scharf ausgezogene Ader im Hinterflügel, und die Hüften III treten bei ihnen hinten und innen



deutlich in rechtem Winkel vor. Mit „*Odontaulacus*“ ist es also nichts, und dieser Name findet unter den Synonymen von *Aulacus* seinen richtigen Platz. Was die weitere, am zuletzt angezogenen Orte errichtete neue Gattung *Semenowia* KIEFF. vorstellt, läßt sich zurzeit noch nicht sagen, weil von ihr keine typische Art beschrieben oder genannt wird. Wahrscheinlich hat sie aber auch keinen Wert, und das käme dann umso erwünschter, als die Bezeichnung *Semenowia* schon früher von WEISE in *Horae societatis entomologicae Rossicae*, t. XXIII, 1889 p. 605 für ein Coleopteren-(Chrysomeliden-)Genus verbraucht ist.

32. *Pristaulacus compressus* (SPIN.). Die Synonymie des paläarktischen *Pristaulacus Patrati* (SERV.) ist trotz SCHLETTERER und KIEFFER noch nicht völlig geklärt, ja sie hat durch den zuletzt erwähnten Schriftsteller noch weitere Verwirrung erfahren.

Zwei ♂♂ von Sarepta in Südrußland (A. BECKER leg.) in TOURNIERS nachgelassener Sammlung, die darin als „*Aulacus Beckeri* TOURN.“ bezeichnet stehen — glücklicherweise ohne daß diesem Namen durch Veröffentlichung einer Beschreibung je die Sanktion geworden wäre — decken sich mit der Originaldiagnose des auf einem ♀ von Daghestan errichteten *Pristaulacus bimaculatus* KIEFF., doch ist bei dem einen der rauchbraune Fleck am Grunde des Vorderflügels ziemlich verwischt, während er beim anderen in mehrere Teilrübungen aufgelöst ist, von denen die eine als Längswisch fast die ganze Subcostalzelle erfüllt, und je ein Fleck in der Mitte der Medialzelle und um den Nervulus sichtbar wird. Sonst ist dieses selbe ♂ noch durch eine weitere rauchbraune Makel auf den Vorderflügeln ausgezeichnet, die dicht unter dem großen Substigmatalfleck, zu beiden Seiten der 2. rücklaufenden Ader, steht. Hiermit ist nun aber eine ähnliche Flügelzeichnung gegeben, wie wir sie häufig genug bei *P. Patrati* (SERV.) wiederfinden, z. B. bei vier tadellos erhaltenen ♀♀ der coll. TOURNIER, deren zwei, von Peney, dem Wohnsitze ihres Sammlers, stammend (28. VI. 1876 und 21. VI. 1878) den i. l.-Namen: „*Aulacus transversostriatus* TOURN.“ tragen, ebenfalls nur i. l., als „*Aulacus plurimaculatus* TOURN.“ bezeichnet, bei Martigny am 24. VII. 1878 und das vierte, über dessen artliche Stellung sich sein früherer Besitzer nicht klar geworden zu sein scheint, bei Peney am 25. VII. 1889 erbeutet wurde. Und da sich sonst keine greifbaren Unterschiede zwischen *Patrati* und *bimaculatus* ermitteln lassen, so bleibt nichts übrig als diese Form in die

Synonymenreihe jener zu verweisen. Allerdings führte KIEFFER 1900 als Differenz an, daß bei *Patrati* der Vorderflügel fleck hinter, bei *bimaculatus* (und *Chlapowskii* KIEFF.) unter dem Stigma läge, ja nach seiner Arbeit vom Jahre 1904 soll deswegen *P. Patrati* (SCHLETT.) von *P. Patrati* (SERV.) sogar artlich verschieden sein, aus welchem Grunde für jene Species der neue Name *P. Schlettereri* KIEFF. eingeführt wird. Diese ganze Gedankenkette kommt jedoch auf einen Trugschluß hinaus: SCHLETTERER hat mit dem Satze: „Flügel . . . . . mit einem deutlichen rauchbraunen Fleck hinter dem Flügelmal des Vorderflügels“, in seiner Beschreibung von *Patrati* (Monographie S. 506) keineswegs sagen wollen, daß die Makel näher der Flügelspitze liege als das Stigma, sondern „hinter“ bedeutet bei ihm in diesem Falle: unter, wie mir drei von ihm selbst als *Patrati* SERV. benannte Exemplare des Genfer Museums beweisen, von denen zwei ohne Fundortangabe der Sammlung SAUSSURES bzw. ROMANDS und das dritte, wahrscheinlich einmal im Piemontesischen gefangene der alten coll. FERRERO entstammen. Wenn dann ferner nach KIEFFER die weibliche Lege- röhre bei *bimaculatus* „beaucoup plus courte que le corps“, bei *Patrati* nur „un peu plus courte que le corps“ sein soll, so treten da gewisse Schwankungen auf, die als Speciesunterschiede nicht verwertet werden dürfen. *Schlettereri* KIEFF. ist also gleichwie *bimaculatus* KIEFF. unter den gültigen Arten zu tilgen und dem Namen *Patrati* (SERV.) nachzuordnen.

Es entsteht hieraus die Frage, ob der SERVILLESche Name wirklich, wie bisher, für diese Wespe in Kraft bleiben darf, denn seit BRULLÉ (1846) ist bekannt, daß sich auf sie auch *Aulacus striatus* LATR. (1809), aber nicht *Aulacus striatus* JUR. (1807) bezieht. In meinen „Spolia Hymenopterologica“, 1906 S. 133 wird freilich die Meinung ausgesprochen, daß sich bei den Aulaciden (oder, wenn man will, Aulacinen) außer *Aulacus* JUR. selbst keine weiteren natürlichen Gattungen abgrenzen lassen; heute muß ich nach eingehenderer Beschäftigung mit dieser Gruppe bzw. nach Benutzung eines reicheren Materials, wenigstens *Pristaulacus* KIEFF. die Genusberechtigung zuerkennen, während beispielsweise *Aulacinus* WESTW. meines erachtens nach wie vor Synonym von *Aulacus* bleibt, und zwar deswegen, weil auch bei *Aulacus*- (und *Pristaulacus*-) Formen individuell öfter Reste oder Ansätze der für *Aulacinus* als charakteristisch in Anspruch genommenen zweiten Vorderflügel-Cubitalquerader beobachtet werden. Beiläufig halte

ich jetzt auch meinen nach einem kleinasiatischen ♂ beschriebenen *Aulacus (Pristaulacus) Holtzi* für identisch mit *Patrati* (SERV.). Die Kopfpunktierung erscheint bei dem einen der beiden oben erwähnten Sareptaner ♂♂ dieser Species ebenfalls etwas dichter und runzeliger als beim anderen, und auf den Umfang der Vorderflügelmakeln ist nach dem schon Ausgeführten kein Verlaß. Auch mit der Länge der 3. (2.) Cubitalzelle des Vorderflügels, die bei den ♂♂ durchgehends länger als bei den ♀♀ ist, läßt sich nichts anfangen, wie denn in jenem Geschlechte die Adern der Hinterflügel etwas deutlicher ausgezogen zu sein pflegen als in diesem. Sonstige bemerkenswerte Unterschiede finde ich an *Holtzi* bei der Nachprüfung keine.

Da nun auf die geschilderte Weise *striatus* LATR. sekundär in eine andere Gattung geraten ist als die gleichnamige JURINESCHE Art, stände auch nichts mehr im Wege, für *Patrati* die Bezeichnung LATREILLES wieder aufzunehmen, wenn nicht eine noch ältere vorhanden wäre.

Über *Aulacus compressus* SPIN. (1808) haben sich die Gelehrten seit jeher den Kopf zerbrochen. Zuletzt hat noch SCHLETTERER die waghalsigsten Vermutungen darüber angestellt, ja nach allerhand Bemängelungen der kurzen Urbeschreibung SPINOLAS die Wahrscheinlichkeit ausgesprochen, daß es sich gar nicht um einen *Aulacus* noch EVANIIDE überhaupt handele. Nun, und die Type? Über dem Etikett: *Aulacus compressus* — hierauf folgt merkwürdig genug „JUR.“, statt wie es sich gehörte, SPIN. — stecken in SPINOLAS Sammlung (Turiner Museum) drei Exemplare in zwei verschiedenen Arten, mit gefleckten und ungefleckten Vorderflügeln, nämlich *Pristaulacus striatus* (LATR. = *Patrati* [SERV.]) und *Aulacus striatus* JUR. Wahrscheinlich sind da später von einem unkundigen jungen Museumsassistenten die falschen Stücke hinzugesetzt worden. Nach Lage der Dinge kann die richtige Type nur *Pristaulacus striatus* (LATR.) sein, und damit deckt sich auch die SPINOLASCHE Beschreibung von *compressus*, mag sie sonst sein, wie sie wolle. Das einzige Bedenken, das man gegen diese Deutung hegen könnte, wäre, daß in der besagten Beschreibung des dunklen Vorderflügelgeflecks keine Erwähnung geschieht, aber entweder hat SPINOLA den übersehen oder mit dem Worte „puncto“ in dem Satze: „Alae hyalinae, puncto nervisque nigris“ ihn bezeichnen wollen. Jedenfalls findet jetzt die Wendung: „Cellula cubitalis secunda nervos duos recurrentes excipit“, woran sich

SCHLETTERER in erster Linie stieß, ihre volle Erklärung. Bei *Aulacus striatus* JUR. nämlich — ich habe u. a. auch JURINES (gut erhaltenen) Typus davon im Genfer Museum besonders darauffin nachuntersucht — sind die 2. Cubital- und 1. Discoidalzelle des Vorderflügels stets durch eine Zwischenader getrennt, die immer länger als die halbe Länge der 1. Cubitalquerader ist, während bei *Pristaulacus striatus* (LATR.) jene Zwischenader entweder kürzer als die Hälfte der 1. Cubitalquerader ist oder gänzlich fehlt, in welchem letztem Falle die genannten beiden Zellen einander ansitzen. Hierbei treffen sie sich entweder in einem Punkte, oder es ist, wie beispielshalber bei den vorhin besprochenen zwei ♂♂ aus Sarepta, eine schmale Berührungsfläche vorhanden, an der die Zellen stumpf endigen. Dieses Verhältnis ist man dann aber gar wohl berechtigt, so auszudrücken, daß die 2. Cubitalzelle beide rücklaufende Nerven empfängt. Wenn der österreichische Monograph weiterhin noch SPINOLAS Satz: „Abdomen metathoracis apici insertum, lateraliter compressum, sub-clavatum“ beanstandet, so hätte er bloß den unmittelbar vorhergehenden Passus: „metathorace postice elevato, acuminato“ ins Auge zu fassen brauchen, um zu verstehen, daß mit dem metathoracis apex, dem der Hinterleibstiel entspringe, nur die für die Aulacinen charakteristische kegelförmige Erhebung der Mittelsegmentmitte gemeint sein kann. Im übrigen ist bei den zurzeit im Mus. Genf vorliegenden fünf ♂♂ von *Pristaulacus striatus*, wobei beiläufig eins in Onex bei Genf am 30. VI. von A. HUMBERT gefangen wurde, das Abdomen, namentlich an den Sterniten, unzweifelhaft kompreß, und SCHLETTERER hat ja in der Einleitung zu seiner Aulacinen-Monographie (S. 491, Zeile 11 von oben) selbst erklärt, daß der Hinterleib dieser Gruppe, wenn auch selten, seitlich merklich zusammengedrückt ist.

Ich glaube die Einwendungen dieses Kritikers genügend widerlegt zu haben, und wenn es noch eines weiteren Beweises dafür bedürfte, daß *Aulacus compressus* SPIN. mit dem ein Jahr jüngeren *Pristaulacus striatus* (LATR.) gleichbedeutend ist, so mag erwähnt werden, daß sich im Genfer Museum ein allerdings schon recht brüchiges, aber zur Identifizierung noch wohl ausreichendes ♀ der alten, doch historisch öfter wertvollen coll. ROMAND vorfindet, das neben DE ROMANDS Benennung als *Aulacus compressus* einen Zettel mit der Aufschrift von seiner Hand: „Envoyé par le M<sup>is</sup> SPINOLA“ trägt, und das beiläufig seinerzeit auch bei SCHLETTERER gewesen und von diesem Auktor mit der richtigen Bezeichnung:

*Aul. Patrali* SERV. zurückgeschickt worden ist, ohne daß er in seiner Arbeit eines so wichtigen Belegexemplares auch nur mit einem Worte gedacht hätte. Es könnte freilich sein, daß ihm die eigenartige Herkunft des Stückes und dessen Bedeutung für die Nomenklatur unbekannt geblieben war.

Es gibt dann noch eine andere, bisher fragliche paläarktische Aulacine, die auch mit *Pristaulacus compressus* (SPIN.) zusammenfallen dürfte, nämlich *Aulacus Galitae* GRIB. (1879) von der Insel Galita bei Tunesien. Nach der Type davon habe ich leider in Italien vergebens geforscht: im Genueser Museum ist sie nicht, und Dr. GESTRO meinte, daß sie dann von GRIBODO nicht mehr zurückgegeben worden wäre; Herr GRIBODO hinwiederum erklärte mir, daß sie sich, wenn überhaupt noch vorhanden, nur in jenem Museum befinden könnte, und tatsächlich haben wir beide in seiner reichen Privatsammlung umsonst danach gesucht. Das Stück scheint also verloren und eine einigermaßen sichere Aufklärung über diese Form nur noch etwa durch die engbegrenzte Herkunft von der genannten kleinen Insel zu erwarten zu sein. Inzwischen scheint es sich nach der Urbeschreibung hier wirklich um eine Aulacine zu handeln, was SCHLETTERER ebenfalls bezweifelt hatte. Die Fleckzeichnung auf den Vorderflügeln paßt allein zu *Pristaulacus compressus*, der in der Größe schwankt und gelegentlich bis 7 mm Körperlänge herabgehen mag. Auch die etwas vage Angabe: „Il torace presenta dovunque delle ripiegature o rughe grossolane, irregolari“ kann, namentlich wenn das Mittelsegment, wie es damals noch üblich war, zum Bruststück gerechnet wird, zur Not auf SPINOLAS Art bezogen werden, sicher gilt dies von GRIBODOS Schilderung des Vorderflügelgeäders, denn die Worte: „La seconda cellula cubitale riceve la prima venetta ricorrente molto vicino alla base“ drücken wiederum aus, daß die 2. Cubital- und 1. Discoidalzelle einander ansitzen, was, wie wir weiter oben gesehen haben, niemals für *Aulacus striatus* JUR., wohl aber öfter für *Pristaulacus compressus* (SPIN.) zutrifft. Was mich vorläufig davon abhält, *Galitae* endgültig unter dieser letzten Species einzureihen, sind eigentlich bloß die zwei Punkte, daß GRIBODO nichts von dem schwarzen Hinterleibende erwähnt, und daß er die Tarsen III schwarz nennt.

SCHMIEDEKNECHT hat 1907 bei Behandlung der mitteleuropäischen Aulacinen lediglich kritiklos von KIEFFER abgeschrieben.

Es folge nun die Synonymenliste für die im Vorhergehenden

besprochene *Pristaulacus*-Art so, wie sie sich nach all diesen Zuträgen und Verbesserungen jetzt ausnimmt:

- 1808 *Aulacus compressus* SPINOLA, Insect. Ligur. II p. 48, ♂  
 1809 *Aulacus striatus* LATREILLE, Gen. Crust. et Insect. IV  
 (nicht III, 1807) p. 386, ♀ (ausschließlich des Zitats aus  
 JURINE)  
 1825 *Aulacus striatus* LEPELETIER et SERVILLE, Encycl. méthod.  
 Insect. X p. 31 (nicht 30), ♀ (vermischt mit *Aulacus*  
*striatus* JUR.)  
 1833 *Aulacus Patrati* SERVILLE, Ann. soc. entom. France II  
 p. 412, ♀, pl. XV, C  
 1834 *Aulacus Latreilleanus* NEES, Hymen. Ichneum. affin.  
 Monogr. I p. 304, ♀  
 1834 *Aulacus compressus* NEES, Hymen. Ichneum. affin.  
 Monogr. I p. 305, ♂  
 1834 *Aulacus Patrati* NEES, Hymen. Ichneum. affin. Monogr. I  
 p. 319  
 1838 *Aulacus Latreilleanus* IMHOF & LABRAM, Insect. d. Schweiz  
 II, ♀♂, Taf. 21 (nicht selbst eingesehen, nach DALLA  
 TORRE)  
 1841 *Aulacus Patrati* SHUCKARD, The Entomologist p. 124  
 1841 *Aulacus Latreilleanus* SHUCKARD, The Entomologist p. 124  
 1841 *Aulacus compressus* SHUCKARD, The Entomologist p. 125  
 1841 *Aulacus obscuripennis* WESTWOOD, Ann. Mag. Nat. Hist.  
 VII p. 537, ♀  
 1843 *Aulacus Patrati* WESTWOOD, Trans. Entom. Soc. London  
 III. Part IV p. 263, ♀♂  
 1843 *Aulacus obscuripennis* WESTWOOD, Trans. Entom. Soc.  
 London III. Part IV p. 263, ♀  
 1843 *Aulacus compressus* WESTWOOD, Trans. Entom. Soc.  
 London III. Part IV p. 264, ♂  
 1852 *Aulacus Latreilleanus* RATZEBURG, Ichneum. d. Forstinsect.  
 III p. 22, ♀  
 1852 *Aulacus compressus* RATZEBURG, Ichneum. d. Forstinsect.  
 III p. 22, ♂  
 1878 *Aulacus compressus* KRIECHBAUMER, Correspbl. zool. min.  
 Ver. Regensburg XXXII p. 36 & 41, ♂  
 1878 *Aulacus Latreilleanus* KRIECHBAUMER, Correspbl. zool. min.  
 Ver. Regensburg XXXII p. 36 & 41, ♀

- 1878 *Aulacus Patrati* KRIECHBAUMER, Correspl. zool. min. Ver. Regensburg XXXII p. 36 & 41, ♀
- 1878 *Aulacus compressus* KRIECHBAUMER, Entom. Nachr. IV p. 243, ♂
- 1878 *Aulacus Latreilleanus* KRIECHBAUMER, Entom. Nachr. IV p. 244, ♀
- 1878 *Aulacus Patrati* KRIECHBAUMER, Entom. Nachr. IV p. 244, ♀
- 1879? *Aulacus Galitae* GRIBODO, Ann. mus. stor. nat. Genova XIV p. 339, ♀
- 1882 *Aulacus Patrati* MAGRETTI, Bull. soc. entom. Ital. XIV p. 300
- 1889 *Aulacus Patrati* SCHLETTERER, Ann. naturh. Hofmus. Wien IV p. 505, ♂♀, Taf. XXII, Fig. 130, a, b, c
- 1889? *Aulacus Galitae* SCHLETTÉREr, Ann. naturh. Hofmus. Wien IV p. 507, ♀
- 1889 *Aulacus compressus* SCHLETTERER, Ann. naturh. Hofmus. Wien IV p. 507, ♂
- 1900 *Pristaulacus Patrati* KIEFFER, Ann. soc. entom. France LXVIII („1890“, nicht XLVII) p. 814
- 1900 *Pristaulacus bimaculatus* KIEFFER, Ann. soc. entom. France LXVIII („1890“) p. 814 & 815, ♀
- 1902 *Aulacus compressus* KIEFFER: WYTSMAN, Genera Insectorum, fasc. 2 p. 12.
- 1902? *Aulacus Galitae* KIEFFER: WYTSMAN, Genera Insectorum, fasc. 2 p. 12
- 1902 *Pristaulacus bimaculatus* KIEFFER: WYTSMAN, Genera Insectorum, fasc. 2 p. 12
- 1902 *Pristaulacus Patrati* KIEFFER: WYTSMAN, Genera Insectorum, fasc. 2 p. 13, pl. fig. 5
- 1904 *Pristaulacus Schlettereri* KIEFFER: ANDRÉ, Spec. Hymén. Europe Algér. VII<sup>bis</sup> p. 457, ♂♀
- 1904 *Pristaulacus bimaculatus* KIEFFER: ANDRÉ, Spec. Hymén. Europe Algér. VII<sup>bis</sup> p. 459, ♀
- 1904 *Pristaulacus Patrati* KIEFFER: ANDRÉ, Spec. Hymén. Europe Algér. VII<sup>bis</sup> p. 462, ♀
- 1904? *Pristaulacus Galitae* KIEFFER: ANDRÉ, Spec. Hymén. Europe Algér. VII<sup>bis</sup> p. 464, ♀
- 1904 *Pristaulacus compressus* KIEFFER: ANDRÉ, Spec. Hymén. Europe Algér. VII<sup>bis</sup> p. 465, ♂

- 1904 *Pristaulacus Latreilleanus* KIEFFER: ANDRÉ, Spec. Hymén. Europe Algér. VII<sup>bis</sup> p. 469, ♂♀
- 1904 *Pristaulacus Schlettereri* KIEFFER, Bull. soc. hist. nat. Metz 23. (2<sup>e</sup> sér. t. XI) (Separ.) p. 9
- 1904 *Pristaulacus bimaculatus* KIEFFER, Bull. soc. hist. nat. Metz 23. (2<sup>e</sup> sér. t. XI) (Separ.) p. 9, ♀
- 1904 *Pristaulacus Patrati* KIEFFER, Bull. soc. hist. nat. Metz 23. (2<sup>e</sup> sér. t. XI) (Separ.) p. 10, ♀
- 1906 *Aulacus (Pristaulacus) Holtzi* SCHULZ, Spolia Hymenopterologica p. 130, ♂, Fig. 2
- 1907 *Pristaulacus Schlettereri* SCHMIEDEKNECHT, Die Hymenopteren Mitteleuropas p. 501
- 1907 *Pristaulacus Latreilleanus* SCHMIEDEKNECHT, Die Hymenopteren Mitteleuropas p. 501
- 1907 *Pristaulacus Patrati* SCHMIEDEKNECHT, Die Hymenopteren Mitteleuropas p. 501.

33. *Pristaulacus major* SZÉPL. (Annales Musei Nationalis Hungarici, vol. I, 1903 p. 394, ♀). Von dieser schönen und stattlichen, überdies durch den Mangel von Bewehrung am Vorder- und Mittlrücken ausgezeichneten Schlupfwespe erbte das Genfer Museum von SAUSSURE ein ♀, das, ebenfalls von N. S. Wales (ohne weitere Lokalitätangabe) stammend, ein wenig andere Maße als die von SZÉPLIGETI zur Beschreibung benutzte Type aufweist: die Körperlänge beträgt nämlich bei jenem Stücke nur 17, die Bohrerlänge dagegen, von der Hinterleibspitze aus gerechnet, gut 19 mm. Auch in der Färbung machen sich bei ihm kleine Abweichungen bemerkbar, indem einerseits der rauchbraune Spitzenfleck des Vorderflügels stark rückgebildet, andererseits die schwarze Überwaschung am Abdomen weit nach hinten, bis nahezu  $\frac{3}{4}$  von dessen Länge ausgebreitet ist und beiläufig auch seine Ursprungstelle am Mittelsegmente umsäumt. Eine Bräunung an den Hinterschienen ist kaum wahrzunehmen. Die Legebohrerscheiden sind wirklich bis ans Ende schwarz. Die Netzaugen-Innenränder finde ich nicht ganz parallel, sondern leicht nach unten auseinandergehend, und sie sind mit je einem hellgelben Längsstrich gezeichnet.

34. Die australischen Species *Aulacus cordatus* SCHLETT. und *cingulatus* WESTW., beide gleichfalls zu *Pristaulacus* KIEFF. gehörend, sind nach der mir im Mus. Genf vorliegenden Type bezw.



Originalexemplar SCHLETTERERS mit der soeben besprochenen SZÉPLIGETISCHEN Art eng verwandt und unterscheiden sich von ihr, oberflächlich betrachtet, durch geringere Grösse und glashelle Flügelbasis. Sieht man näher zu, so ist bei *cordatus*, dem *major* am meisten ähnelt, der Hinterleib schlanker gebaut, am Ende mehr komprimiert und vorn länger gestielt, auch die Hüften III nicht quergefurcht, sondern bloss punktiert, während *cingulatus* durch seine gänzlich poliert glatte Stirn, Scheitel, Hinterkopf und Schläfen abweicht. Das Originalexemplar der zuletzt genannten Art (ein ♂) stammt übrigens von Rockhampton in Queensland, welche Örtlichkeit SCHLETTERER in seiner Monographie aufzuführen vergaß.

Ein Vergleich der Länge des weiblichen Legebohrers mit jener des Körpers, den der österreichische Auktor in seiner Bestimmungstabelle verwertet hat, ist nicht in allen Fällen durchführbar, da kleine Schwankungen auftreten, wie ich an dem Beispiele von *Pristaulacus major* SZÉPL. gesehen habe. — Über die Identität dieser letzten Form mit „*Aulacus*“ *lateritius* SHUCK. (1841) siehe weiter unten.

35. 1900 hat KIEFFER darauf hingewiesen, dass der durch SCHLETTERER übersehene Besitz von gekämmten Tarsenklaueu seitens *Pristaulacus Patradi* (SERV., richtig *compressus* [SPIN.]) bereits BRULLÉ (1846) bekannt war. Aber schon vorher (1841, in The Entomologist p. 124) hatte SHUCKARD als eins der Gattungsmerkmale von „*Aulacus*“ die gesägten Tarsenkralleu bezeichnet: SHUCKARDS dort neu aufgestellte — die anderen Species kannte er offenbar nur aus den Beschreibungen der früheren Auktoren, die er bloß kurz zitiert —, bisher sämtlich zweifelhaft gewesene vier Arten: *niger* von Nordamerika, *signatus* von Ceylon und *lateritius* und *variegatus* von Australien reihen sich demgemäß bei *Pristaulacus* ein. Ja, drei von diesen ist es mir jetzt möglich geworden, systematisch festzulegen: *variegatus* fällt zusammen mit dem so lange gleichfalls unter den Apokryphen geführten und im selben Jahre wie SHUCKARDS Name herausgekommenen *Aulacus apicalis* WESTW. (Ann. & Mag. Nat. Hist. VII. 1841 p. 538, ♀), für dessen Zugehörigkeit zum Genus *Pristaulacus* KIEFF. WESTWOODS Abbildung in Trans. Entom. Soc. London III. Part IV. 1843, pl. XIV, fig. 7 c den Beweis liefert. Größe, Färbung, Zeichnung, die eigentümliche Form der Fühler, des kurzen, gedrungeuen Hinterleibes und der aufwärts gebogenen weiblichen Legeröhre nebst

Scheide stimmen bei beiden Formen überein, die übrigens schon WESTWOOD als Synonyme zusammengefasst hatte, während von SCHLETTERER die Berechtigung zu diesem Vorgehen ohne Grundangabe in Zweifel gezogen wurde. Es gilt die Bezeichnung *Pristaulacus variegatus* (SHUCK.), da sie im Juni erschien, während WESTWOODS Aufsatz erst im September herauskam.

*Lateritius* SHUCK. ließ sich leicht und einwandfrei als der 62 Jahre jüngere *Pristaulacus major* SZÉPL. nach dem oben besprochenen weiblichen Exemplare hiervon wiedererkennen. Die Grössen- und Färbungsverhältnisse, die Angabe über die Fühlerstatur, kurzum alles passt, ja, SHUCKARDS Beschreibung ist in dem Punkte sogar vollständiger als die SZÉPLIGETISCHE, daß sie der auch am Stücke des Museums Genf deutlich wahrnehmbaren heller gelben Färbung des 7. und 8. Fühlergliedes erwähnt; überdies nennt SHUCKARD den ersten scharfen Fundort für diese Art, nämlich Sydney.

*Aulacus signatus* SHUCK. von Ceylon ist von dem oft angezogenen österreichischen Monographen als fraglich zu dem ihm ebenfalls nicht näher bekannt gewesenen *Aulacus stigmaticus* WESTW. (Trans. Entom. Soc. London 1868 p. 327, ♂) von Singapur gestellt worden. Zufällig findet sich nun im naturhistorischen Museum der Stadt Genf ein von weiland ALOIS HUMBERT am 13. VI. 1859 bei Trincomali auf Ceylon erbeutetes *Pristaulacus*-♂ von 11,5 mm Körperlänge vor, das auf SHUCKARDS karge Beschreibung von *signatus* bis auf den nichtssagenden Umstand paßt, daß nicht nur der Fühlerschaft, sondern auch das 1. Geißelglied gelbbraun gefärbt, ferner das folgende Fühlerglied, die Hinterschenkel, diese besonders auf der Hinterseite, und das Abdomen stellenweis vorn an den Tergiten, ebenso aufgehellte sind. Die Fühler sind an diesem Exemplare vom 5. Gliede an abgebrochen.

Ob hingegen *Aulacus stigmaticus* WESTW. auf dasselbe hinauskommt, bleibt zweifelhaft; es stimmen bei der Singapur-Form die Angaben: „*alis . . . anticis costa flavescente, macula magna rotundata nigra cum stigmatibus connexa; . . . . pedibus obscure luteo-albidis*“ nicht recht, immerhin wird es sich am Ende hier doch nur um *signatus*, vielleicht um eine Lokalrasse davon, handeln.

Im folgenden will ich die in SHUCKARDS Beschreibung ausgelassenen zahlreichen wichtigen Körpermerkmale von *Pristaulacus signatus* nach dem oben erwähnten ♂ bekanntmachen.

Kopf etwas quer, ein wenig breiter als lang, stark glänzend, mit zarter, mäßig dichter Runzelpunktierung bis zur Höhe der Nebenaugen; Scheitel und Schläfen mit vereinzelt, dünnen Pünktchen bestanden. Wangen deutlich länger als der Fühlerschaft. 1. Geißelglied nur wenig kürzer als der (vorn aufgequollene) Schaft; 3. Geißelglied gleichlang dem 1. + 2. Stirn und Scheitel hochgewölbt. Entfernung der hinteren Nebenaugen von den Netzaugen gleich reichlich der Länge des 1. Geißelgliedes, ihr gegenseitiger Abstand etwas größer. Scheitel ohne Höcker. Kopfhinterrand fein leistenartig geschärft, jedoch nicht kragenförmig abgesetzt.

Hals (Prosternum) ungefähr so lang, als die Entfernung des Vorderflügelgrundes vom Vorderrande des Mesonotums ausmacht, überall stark glänzend, mit weit zerstreuten, feinen Punkten. Pronotum grob netzartig gerunzelt, vorn beiderseits in einen kräftigen, breiten, stumpfen Zahn austretend. Mittellappen des Dorsulums mit 5—6 groben Querrunzeln, mitten der Länge nach eingedrückt, vorn jederseits in einen großen, stumpfen Hornfortsatz endigend. Schildchen grob netzrunzelig, sein Mittelabschnitt nach hinten zu glatt werdend, in der Mitte mit 2 oder 3 Bogenkerben. Metanotum längsgekerbt. Mittel- und Hinterbrustseiten, soweit sich unter der dichten Behaarung erkennen läßt, ziemlich grob netzartig gerunzelt. Die mäßig dicken Mittel- und Hinterhüften oben und außen quergerieft, letzte annähernd dreimal so lang wie der darauf folgende erste Schenkelring. Hinterferse länger als die vier folgenden Tarsenglieder zusammen; 2. Hinterfußglied  $1\frac{1}{4}$  mal so lang wie das 3., dieses von etwa der doppelten Länge wie Dicke, das 4., kürzeste kaum länger als dick, und das Endglied übersteigt mit seiner das  $2\frac{1}{2}$  fache der Dicke betragenden Länge das 3. Glied. Klauenkamm der Tarsen aus 2—4 scharfen Innenrandzähnen zusammengesetzt. Vorderflügel mit zwei geschlossenen Cubitalzellen. Radialzelle lanzettlich, knapp dreimal so lang wie breit; Radialader der Unterrandmitte des (dicken) Flügelmales entspringend. Eine kurze Zwischenader trennt die 2. Cubital- von der 1. Discoidalzelle; diese Zwischenader kommt nicht entfernt der halben Länge der 1. Cubitalquerader gleich. 3. Cubitalquerader unter der Mitte stark nach außen gekrümmt und hier verloschen. Entfer-

nung der Basalader vom Flügelmale (an der Costalader) gleich der Länge erstgenannter Querader. Hinterflügel mit erloschenem Geäder.

Mittelsegment sehr grob gitterig gerunzelt, in dem üblichen Basalquereindrucke mit starken Längskerben. Hinterleib kompreß, seitwärts gesehen, stark keulenförmig, im übrigen glänzend, unter schwacher Vergrößerung glatt erscheinend; unter scharfen Gläsern kommt an ihm eine höchst zarte und dichte Runzelpunktierung zum Vorschein. Hinterleibstiel lang und ziemlich dünn, nach hinten zu mäßig verdickt.

Vorderkopf, Schläfen, Thorax, Hüften und Mittelsegment mit dichter und langer, glänzend schmutzigweißer Behaarung. Die Oberkiefer mit Ausnahme des schwarzen Kaurandes, die Seitenecken des Kopfschildes und die anstoßende Basis der Wangen sowie die Taster sind an dem mir unterliegenden Stücke ebenfalls rotbraun gefärbt.

36. *Pristaulacus variegatus* (SHUCK.) verträgt es auch gar wohl, daß man sich mit ihm näher beschäftigt, als es sein Auktor und WESTWOOD taten. Bisher nur von der Stadt Sydney bekannt, liegt mir diese Art jetzt in einem ♀ von der Insel Tasmania vor, das SAUSSURE im Februar 1893 aus dem Museum Sydney erhalten hatte.

♀. Kopf schwach glänzend bis matt infolge einer mikroskopisch zarten und sehr dichten, lederartig runzligen Grundpunktierung, in die auf Stirn und Scheitel zerstreute und ziemlich grobe, aber flache, stempelartige, an den Schläfen etwas dichter stehende und feinere Punkteindrücke eingemengt sind. Wangen ungefähr so lang wie der Fühlerschaft, kaum länger. 1. Geißelglied von  $\frac{2}{3}$  der Länge des Schaftes, das 3. Geißelglied die Gesamtlänge der beiden vorhergehenden Glieder nicht oder nur unbedeutend überschreitend. Stirn und Scheitel gewölbt, dieser normal, ohne Höcker. Gegenseitiger Abstand der hinteren Nebenaugen doppelt so gross wie ihre Entfernung von den Netzaugen, die gut die Länge des 1. Fühlergeißelgliedes ausmacht. Kopfhinterrand und Schläfen an der Grenze gegen die Kopfunterseite von einer schmalen Randleiste umzogen, die mitnichten etwa auf die Bezeichnung „Kragen“ Anspruch erheben kann.

Hals (der von oben sichtbare Teil des Prosternums)

kurz, knapp halb so lang wie die Entfernung des Mesonotum-Vorderrandes vom Vorderflügelgrunde; Prosternum glänzend, dabei allerwärts runzelig punktiert, die Punkte unten schwach und ziemlich weitläufig, obenauf dichter und kräftiger. Pro- und Mesonotum ungezähnt. Pronotum glänzend, in dem senkrecht zum Dorsulum ansteigenden Mittelteile vorn ringsum mit groben Längsrunzeln bestanden, hinten zart und mäßig dicht runzelig punktiert, an den herabgebogenen Seitenblättern mit sehr dichter und ziemlich grober Runzelpunktierung und mit schrägen Längsrunzelstreifen über die eingedrückte Mitte. Dorsulum der Quere nach von 8—9 groben Bogenrunzeln durchzogen; sein Mittellappen vorn scharfkantig und das Pronotum überragend, ausserdem dort mitten stark herzförmig eingebuchtet und sonst von einer tiefen Längsfurche halbiert. Schildchen auf der Mitte glatt, mit 5—6 kräftigen Querriefen, an den Seiten mit schwächeren schiefen Längsrunzeln, zwischen diesen fein lederartig gerunzelt. Metanotum mäßig grob längskerbig. Meso- und Metapleuren dicht lederartig punktiert-runzelig, mit sehr grober Knitterrunzelung an der Vorder- und Hinterseite jener und in der unteren Hälfte dieser. Mittel- und Hinterhüften mäßig groß und dick, fein und wenig dicht runzelig punktiert, ohne deutliche Querriefung, die Hinterhüften die doppelte Länge des nachfolgenden Schenkelringes wenig überragend. 1. Hinterfußglied von der Länge der vier folgenden Tarsenglieder zusammen, das 2. anderthalbmal so lang wie das 3., dieses nicht ganz doppelt so lang als am Ende dick, 4. von gleicher Länge wie Dicke, das Endglied etwa so lang wie das drittletzte Glied. Im Klauenkamm aller Tarsen ist nur der Subapicalzahn von ansehnlicher Länge, ein oder zwei weitere, der Basis näher gerückte Zähne sind kurz und öfter undeutlich. Zwei geschlossene Cubitalzellen im Vorderflügel, jedoch so, daß die die 2. (äußere) nach außen begrenzende (unter der Mitte kräftig auswärts gebogene) Cubitalquerader in ihren unteren Zweidritteln erloschen ist. Radialzelle dreimal so lang wie an der breitesten Stelle breit und, wie wohl immer bei den Aulacinen, von lanzettlicher Gestalt. Randmal ziemlich dick, mit dem Ursprung der Radialader ein wenig hinter der Mitte seines Unterrandes. Zwischenader zwischen der 2. Cubital- und 1. Discoidalzelle lang, von  $\frac{3}{4}$  der Länge der 1. Cubitalquerader. Die Basalader ist um ihre

ganze Länge vom Flügelmale entfernt. Hinterflügel mit teilweise erhaltenem oder gut angedeutetem Geäder.

Mittelsegment nicht übermäßig grob unregelmäßig knitterig gerunzelt, am Grunde als breiter Querstreif und am Ende in Form eines Halbbogens niedergedrückt, diese Eindrücke mit Längsrunzeln. Hinterleib kurz und untersetzt, mit kurzem, nach hinten schnell verdicktem Stiel, kompreß, in der Seitenansicht sehr stark keulenförmig, glänzend glatt, höchstens an den hinteren Ringen unter stärkerer Vergrößerung mit deutlicherer Punktierung. Legebohrer und -Scheiden nach ihrem Austritte aus dem Hinterleibe etwas länger als dieser, aber kürzer als der ganze Körper, gleich hinter dem Ende des Abdomens stark nach oben gebogen.

Mundgegend bis zum Gesicht einschliesslich lang und anliegend glänzend weißlichgrau behaart. Die übrige, ebenso bis bräunlich gefärbte Körperbehaarung ist kurz und spärlich und steht nur an den Bruststückseiten etwas dichter.

Die Zeichnung anlangend, ist die Thoraxoberseite an dem mir vorliegenden ♀ nicht gänzlich rot, wie die Beschreibungen der zitierten beiden englischen Auktoren angeben, sondern das Schildchen nebst Seitenabschnitten und auch noch der hintere Teil des Dorsulums sind schwarz (Subspecies von *Tasmania*?). Der gelbe, halbmondförmige Fleck des Hinterleibes liegt am Endrande des 1. Tergits. Bohrer-scheiden durchweg schwarz, nicht hell geringelt. Schienen und Tarsen der Vorder- und Mittelbeine sowie die Schienenbasis und die Tarsen der Hinterbeine weißlich-gelb gefärbt.

Es wäre nicht unmöglich, daß *P. variegatus* (SHUCK.) wegen seines kurzen, gedrungenen Körperbaues, der kurzen, kräftigen Fühler und der Form seines Dorsulum-Mittellappens und des weiblichen Legebohrer-Apparats späterhin zum Typus einer besonderen *Aulacinen*-Gattung erhoben wird.

37. *Pristaulacus Guérini* (WESTW.). *Aulacus Guérini* WESTW. (1851 = *A. ater* GUÉR., 1844 neque *A. ater* WESTW., 1841) in der Deutung SCHLETTERERS (1889) hat *Aulacus spinifer* WESTW. (1868), der schon von KIEFFER (Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Metz, 23<sup>e</sup> cahier [2<sup>e</sup> série, tome XI] p. 10, 1904) bei *Pristaulacus* eingereiht worden war, zum Synonym. Dies ergibt sich aus der Untersuchung eines weiblichen Originalstücks von „Mexique“

in der coll. SAUSSURE, das SCHLETTERER zur Abfassung seiner Monographie der Aulacinen benutzt und dann mit dem Namen: *Aulacus Guérini* WESTW. zurückgeliefert hat. Auch stimmt damit seine Beschreibung von *Guérini* oder, wie er die Art nennt, *ater* GUÉR. vollkommen: insbesondere wird darin der für *spinifer* WESTW. allein charakteristischen vier dornenartigen Zahnfortsätze am Vorderrücken ausdrücklich Erwähnung getan. Umsomehr muß es auffallen, daß die der systematischen Abhandlung SCHLETTERERS vorausgeschickte Bestimmungstabelle der Weibchen irreleitet, weil man dort (auf Seite 497) mit *Guérini* („*ater*“) von *Distichon* 4 nach 8 anstatt nach 5 gebracht wird.

Beachtenswert ist die bekannt gewordene weite Verbreitung dieser Species von Rio de Janeiro über Amazonien bis nach Mejico.

38. *Pristaulacus Kohli* (SCHLETT.). Von *Aulacus Kohli* SCHLETT. sollte nach seinem Auktor die Type, ein ♀, im naturhistorischen Museum zu Genf aufbewahrt sein, doch blieb hier das Suchen danach fruchtlos. Hingegen fand sich schließlich unter den Schätzen der SAUSSURESCHEN Sammlung ein aus der alten coll. ROMAND herrührender, am Vorderkörper bereits vielfach beschädigter und zusammengeklebter weiblicher *Pristaulacus* von Cayenne vor, auf den die Urbeschreibung von *Kohli* völlig zutrifft, und der nach Lage der Dinge als die fehlende Type aufzufassen ist, wensschon diese SCHLETTERER seinerzeit „in der Hitze des Gefechts“ mit einem Zettel: „unbestimmbar“ zurückgeschickt hat.

### Gastrhyptiinae.

So wird zu schreiben sein, weil man meines erachtens *Gastrhyptium* statt *Gasteruption* LATR. zu setzen hat. Denn es ist da zuerst der Genitiv γαστρος zu bilden und dann die griechische Neutralendung -ov in -um zu latinisieren. Ich weiß wohl, daß dieser Name vollständig richtig *Hyptiogastra* lauten müßte, kann mich aber zur Vornahme einer derart durchgreifenden Änderung nicht entschließen, abgesehen davon, daß es schon ein davon verschiedenes Genus *Hyptiogaster* KIEFF. gibt. LATREILLE scheint eben nur dürftige Kenntnisse in den beiden alten Sprachen besessen zu haben, denn er beging bei der Schaffung von Gattungsnamen häufig Verstöße; man sehe z. B. die Liste von Sprachfehlern, die er selbst am Schlusse des 4. und letzten Bandes seiner „Genera Crustaceorum et Insectorum“, 1809 S. 388, Fußnote (1) gab.

39. Das Genus *Hyptiogaster* KIEFF. (1903), welchem Namen sich der im gleichen Jahre, nur mehrere Monate später veröffentlichte *Eufoenus* SZÉPL. als Synonym unterordnet, ist ein schönes neues Beispiel antarktischer Tierverbreitung: die bisher daraus bekannt gewordenen Arten kommen ausschließlich Australien und Argentinien zu. Allerdings wurde *H. Delétangi* (SCHLETT.) von Brasilien aufgeführt, aber dies beruht, wie ich an anderer Stelle nachgewiesen habe, auf einem Irrtum, indem jene Species in Wirklichkeit aus Argentinien stammt. Selbst wenn jedoch später *Hyptiogaster*-Formen im Süden oder in anderen Teilen von Brasilien gefunden werden sollten, so würde das der antarktischen Herkunft dieser Gattung nicht widersprechen, sondern es ließe sich alsdann leicht einsehen, daß es sich um Vordringlinge aus der Südspitze Südamerikas handelt.

Zu *Hyptiogaster* gehört auch nach dem typischen Männchen, einem Unikum in der coll. SAUSSURE, *Gastrhyptium macronyx* SCHLETT. (1889), dessen Provenienz hier nach dem Originaletikett etwas genauer mit Süd-Australien bezeichnet werden mag. Die südaustralischen *Gast. humerale* SCHLETT. (1889) und *G. crassiceps* SCHLETT. (1889) stehen in der Literatur schon bei *Hyptiogaster* eingereiht; eine Untersuchung der Typen in der ebengenannten Sammlung ergab mir nur die Richtigkeit dieser Deutung. *Foenus Hollandiae* GUÉR. (1845), den SCHLETTERER zu *crassiceps* als fragliches Synonym zieht, wäre nach der Herkunft korrekt *Novae-Hollandiae* zu schreiben; auch bleibt abzuwarten, ob sich die Unterbringung in dem KIEFFERSCHEN Genus bestätigt. Sollte GUÉRINS Form hingegen etwa zu *Gastrhyptium* gehören, so gäbe es eine Kollision mit *Gastrhyptium Novae-Hollandiae* SCHLETT. (1885), bezw. es müßte für letzte Art ein neuer Name eingeführt werden.

40. Ein ♀ des Genfer Museums von der Delagoa-Bai in Südostafrika kommt mit SCHLETTERERS Beschreibung von dessen *Gastrhyptium punctulatum* (1889) überein, nur daß hierin nicht klar der gelblichweißen Färbung an der Außenseite der Schienen und Tarsen des vorderen und mittleren Beinpaars Erwähnung geschieht. In diesem wie auch in den übrigen Punkten gleicht das vorliegende Exemplar *G. sanguineum* KIEFF. (Arkiv för Zoologi, Band 1, 1904 p. 553, ♀), welche Form ich deshalb für synonym mit *punctulatum* halte. Die Ausdehnung der rotbraunen Körperfarbe schwankt bei diesen südafrikanischen Species, und darauf etwa ist für die Unterscheidung kein Gewicht zu legen. Höchst-



stens könnte man an KIEFFERS Wendung: „Kopf . . . glatt“, irre werden, aber da er: „kaum schimmernd“ hinzusetzt, so dürfte richtig eine matte Kopfoberseite gemeint sein.

41. Die Type von *Gastrhyptium pensile* SCHLETT. (1889), das einzige vorhandene, nach dem Auktor weibliche Stück stammt von SASKATCHEWAN und ist leider schon fast ganz von Raubinsekten aufgezehrt: vorhanden sind von ihr eigentlich nur noch Teile des Bruststücks und Mittelsegments, die Flügel und je ein Vorder- und Mittelbein. Etwas besser ist das typische ♀ des gleichfalls nordamerikanischen *G. egregium* SCHLETT., abermals ein Unikum in SAUSSURES hinterlassener Sammlung, erhalten geblieben, doch sind daran der Kopf und Hinterleib von Ungeziefer ausgefressen. SCHLETTERERS Vaterlandangabe für diese Art wäre dahin zu präzisieren, daß ihre Type nach dem angesteckten Originaletikett von S. RAFAEL in Kalifornien herrührt, wo sie weiland OSTEN-SACKEN am 27. Mai eingefangen hatte.

#### Evaniinae.

42. *Evania laevigata* LATR.: ein so bezettelttes ♀ des Genueser Museums von MAHAL-UONZ in Schoa (Abessinien), IV. 1877 (ANTINORI leg.), das GRIBODO in Ann. mus. stor. nat. Genova XVI p. 264, 1881 zur Unterlage diente, ist gleich *E. appendigaster* (L.) mit stellenweis rotbraun aufgehellten Vorder- und Mittelbeinen und mit pechbrauner Hinterleibunterseite.

*Evania Desjardinsii* SAUSS. (GRANDIDIER: Hist. Madagascar, vol. XX pl. 15, fig. 31, 31<sup>a</sup>, 31<sup>b</sup>, ♂, 1892) fällt nach 2 ♂♂ in der coll. SAUSSURE richtig, wie von mir in „Spolia Hymenopterologica“, 1906 p. 134 angegeben steht, mit *Evania appendigaster* (L.) zusammen. Das eine dieser ♂♂ trägt keinen Fundortzettel, das andere ist bezeichnet mit: Sansibar, 4. VIII., in Häusern auf Abritten.

43. Von *Evania paraensis* SPIN. (Mem. acad. sc. Torino [2] XIII p. 27, ♂, 1853) aus Pará ist die Type in der coll. SPINOLA (Mus. Turin) besonders gut erhalten. Sie weist diese Art nach der ENDERLEINSCHEN Klassifikation (Zoolog. Anzeiger, Band XXVIII p. 699—716, 11. April 1905) als eine ächte *Evania* aus. Sie gehört also weder zu *Brachygaster* LEACH noch zu *Hyptia* ILLIGER, wie ENDERLEIN ebenda S. 701 vermutete. Eine eingehendere Untersuchung der Type und Ergänzung der SPINOLASCHEN Urbeschreibung verbot mir leider Zeitmangel.

44. In der coll. SPINOLA fehlen die typischen Exemplare von: *Evania animensis* SPIN. (Revue zoologique, 1840 p. 247, Madagascar), *E. facialis* SPIN. (ebenda, 1842 p. 188, ♂ [nicht *fascialis*], Mejico) und *E. crassicornis* SPIN. (am letztgenannten Orte p. 189, ♀, Colombien), drei zweifelhaften Formen. *E. animensis* sollte allerdings in „gomme-animé“, wohl Kopal, sein; demnach handelte es sich bei ihr um ein Halbfossil.

45. *Evania Servillei* (*Brachygaster* vel *Hyptia*) HOPE, coll. SERVILLE, S. Dom<sup>800</sup>. Das so etikettierte ♂ in der nachgelassenen SPINOLASchen Sammlung (im Turiner Museum) stellt die Type dieser von GUÉRIN-MÉNEVILLE in „Revue zoologique“, 1843 p. 335 (Novembre) beschriebenen, bisher problematischen Art dar. Sie ist eine *Hyptia* im Sinne ENDERLEINS (Zoolog. Anzeiger, Bd. XXVIII p. 700, 1905) und mit *H. ocellaria* (SCHLETT.) nahe verwandt, aber größer (fast 7 mm lang) und sonst davon in folgendem verschieden: Stirn wie das Gesicht und der Scheitel sehr grob runzelig punktiert. Stirn und Gesicht längs der Netzaugen-Innenränder kantig abgesetzt; diese Kanten neigen vorn, vom Unterrande der Netzaugen an, zusammen und endigen an der Oberecke der Mandibeln. Abstand der hinteren Nebenaugen von den Netzaugen etwas grösser, als die Länge des 1. Geißelgliedes beträgt; ihre gegenseitige Entfernung doppelt so groß wie ihr Abstand von den Netzaugen. Fühlerschaft länger als die 3 ersten Geißelglieder mitsammen, ungefähr um die halbe Länge des 4. Geißelgliedes; 2. Geißelglied  $1\frac{3}{4}$ , 3.  $1\frac{1}{3}$  mal so lang wie das 1.

Vorderrücken mit schwach abgesetzten Schulterecken. Mittelrücken sehr grob und dicht querrunzelig punktiert, ohne Spur von Parapsidenfurchen. Metapleuren mit groben, aber flachen, stempelartigen Punkten besetzt, vom Mittelsegmente durch eine breite und flache, quengerunzelte Rinne getrennt. Hinterhüften kurz, kaum länger als die folgenden Trochanteren, um fast das Doppelte ihrer Länge von den Mittelhüften entfernt. Hinterschenkel und -Schienen verhältnismäßig kurz und dick; die letzten unbedornt. (Die Hinter-tarsen fehlen an dem einzigen, mir vorgelegenen Stücke, weswegen die vergleichsweise Länge ihrer Glieder nicht angegeben werden kann.) Hinterflügel nur mit einer Randader und 4 Frenalhäkchen.

Die ganzen Seiten und die abschüssige Hinterfläche des Mittelsegments sind mit einer groben, jedoch mäßig tiefen, netzartigen

Runzelung bedeckt. Hinterleibstiel ziemlich grob, aber seicht längsrunzelig punktiert.

Der Kopf überall (also zum Unterschiede von *ocellaria* [SCHLETT.] auch die Stirn) ziemlich lang graugelb behaart, desgleichen die Thoraxseiten, die Thoraxoberfläche, die Beine bis zu den Knien und der Hinterleibstiel oben. Hinterfläche des Mittelsegments mit einer feinen, mäßig dichten und langen, glänzend silberweißen Behaarung. Flügel durch eine längere Behaarung getrübt erscheinend.

Schwarz. Rotbraun sind: die Oberkiefer; die Taster; die zwei Fühlergrundglieder; die Vorder- und Mittelbeine; die Flügelschuppen; die äußerste Spitze des Mittelsegments, vor dem Hinterleibstiele, sowie dessen Ende. Am Hinterleibe macht sich hier und da eine hornbraune Aufhellung bemerkbar. Netzaugen graugelb.

#### Monomachidae.

46. Der einzige Vertreter, den SPINOLAS Sammlung und das Turiner Museum überhaupt, aus dieser Familie aufweist, ist ein ♀ von Cayenne aus der ehemaligen coll. SERVILLE, bezettelt als *Monomachus gladiator* KL., das von SCHLETTERERS Beschreibung in folgenden Stücken abweicht: Körper gelbbraun, nur am Hinterleibe vom 2. Segmente ab stellenweise schwarzbraun überwaschen. Vorderrücken in der Mitte mit einer scharfen Querleiste (ob diese auch bei den anderen Monomachiden vorkommt?). Seitenabschnitte des Dorsulums in der hinteren Hälfte mit einer tief eingedrückten, schmalen Rinne. Diese Unterschiede dürften aber nicht wesentlich sein. Spalte am Grunde der Oberkiefer schmal; die übrige Oberkiefer-Außenfläche so ziemlich eben.

Dieses ♀ ist bei der Herkunft aus der coll. SERVILLE das Original Exemplar zu BRULLÉ, Hist. nat. Insect. Hymén. IV. 1846 p. 535.

47. *Monomachus pallescens* SCHLETT., eine unter ihren Gattungsgenossinnen leicht kenntliche andine Schlupfwespe, deren bisher bekannte Verbreitung war: Bogotá in Colombien (2645 m ü. M., SCHLETTERER 1890 [nicht „1889“]; ob nicht etwas tiefer als auf dem Páramo, wo diese Hauptstadt liegt, gefangen?) und Callanga, Prov. Cuzco, in Peru (1500 m, GARLEPP leg., SCHULZ 1903), steckt im Genueser naturhistorischen Museum in einem ♀ von Rio Beni, La Paz-Reyes, Bolivia (BALZAN leg. 1891). Ferner

sah ich im Oxforder Universitätsmuseum von dieser Art Ende November 1906 ein mit „*valdivianus?* i. l.“ bezeichnetes, von REED in Chile gefangenes ♀ von 15,5 mm Länge, mit glashellen Flügeln. Nervulus bei ihm deutlich postfurcal. Mittelsegment matt, dicht punktiert. Hinterleibstiel länger als der folgende Ring, schwach gebogen, vor dem Ende obenauf etwas angeschwollen. Fühler gegen die Spitze gelblich aufgehellt. Endlich war es mir um dieselbe Zeit vergönnt, im Britischen Museum zu London 2 ♀♀ von *Monomachus pallescens* SCHLETT. zu untersuchen, die ebenfalls von „Chile“ stammten und 15 mm Körperlänge maßen. Auch bei ihnen beiden war in Übereinstimmung mit dem ♀ des Museums Oxford, aber zum Unterschiede von meiner Beschreibung aus dem Jahre 1903, das Fühlerende rotgelb gefärbt. Außerdem war bei den zwei chilenischen Stücken des Britischen Museums abweichend das Gesicht und die Oberseite von Kopf und Bruststück großenteils weißlichgelb geblieben. Ich glaube, daß die beiden genannten Unterschiede die Errichtung einer besonderen chilenischen Subspecies von *pallescens* rechtfertigen, sehe aber vorerst doch lieber noch von einer Benennung ab.

#### Brazonidae.

Der verstorbene Entomo-Philolog Prof. Dr. L. GLASER hat schon 1883 gelegentlich der Erörterung von Schmetterlings- (speziell Sesien-)Namen (Entomologische Nachrichten, IX. Jahrgang, S. 34, unter No. 52) darauf hingewiesen, daß die von FABRICIUS (1804) geschaffene Genusbezeichnung *Bracon* vom griechischen Zeitworte βράζειν (auch βράσσειν), kochen, prasseln, schmettern abgeleitet ist, was bisher der Aufmerksamkeit der Hymenopterologen entgangen zu sein scheint. Ich stimme GLASERS Ansicht bei, denn eine Ableitung aus der Wurzel βρακ-, etwa von βρακεῖν, verstehen, oder von τὸ βράκος, die Hose, gäbe keinen plausiblen Sinn, während sich gut vorstellen läßt, daß mit der heftigen Bewegung, die βράζειν ausdrückt, die parasitären Gewohnheiten dieser Wespen angedeutet werden sollten, und schlage demgemäß vor, hinfort statt *Bracon* und *Braconidae*: *Brazon* und *Brazonidae* zu setzen. Der Fall liegt eben analog wie bei der Bienengattung *Andrena* F. =, wie in der Neuzeit angenommen wird, *Anthrena* (von ἀνθρήνη), während allerdings FABRICIUS selbst (Philosophia Entomologica, 1778 p. 110) das „nomen obscurum graecum“ ἀνθρενα ARISTOTELES' zugrunde gelegt haben wollte.

48. *Polemon* JAN, errichtet in: Revue et Magasin de Zoologie, 2<sup>e</sup> série, t. X p. 520 (Décembre 1858) auf einer Schlange aus Guinea, und *Polemon* GIRAUD, in: Verh. zool.-bot. Ges. Wien XIII. 1863 p. 1267, gegründet auf zwei europäische Brazoniden-Arten, vertragen sich nicht miteinander. Ich bringe für die Brazoniden-Gattung:

*Polemochartus* nom. gen. nov.

in Vorschlag; *πολεμόχαρτος*, der den Krieg liebt, oder dem dieser gefällt (*πολεμὸς* und *χαίρω*).

9. *Eubadizon nigriventre* SPIN. (Mem. acad. sc. Torino [2] XIII p. 29, 1853). Die Type, ein ♂ von „Pará, 1846, D. (ominus!) GHILIANI“ in des Auktors Sammlung (Museum Turin) ist sonst gut erhalten, hat aber leider schon die beiden Vorderflügel verloren. Trotzdem läßt sie sich nach den sonstigen Körpermerkmalen leicht als eine Agathine deuten, und zwar wohl ziemlich sicher als Angehörige der neotropischen Gattung *Aërophilus* SZÉPL. (1902). Hierzu scheint auch das an der Type nicht mehr einzusehende Vorderflügelgeäder zu passen, nach der Beschreibung zu urteilen, die SPINOLA davon hinterlassen hat: „Cellulae cubitales 2, interior difformis fere pentagonalis nervum recurrentem prope medium excipiens, exterior maior extus dilatata completa. Nervus parallelus WESM. neutiquam interstitialis. Cellulae discoidales ambo ab alae origine aequidistantes“. Den letzten Satz würde man heute so wiedergeben: „Nervulus interstitialis“.

Von der einzigen, bis jetzt bekannt gewesenen *Aërophilus*-Art: *A. Brulléi* SZÉPL. (1902, Fundland: Peru) unterscheidet sich *nigriventris* (SPIN.) in folgendem: 1. Hinterleibstergit an der Basis ungekielt, nur längseingedrückt, sonst schwach gewölbt, mit je zwei seitlichen Quereindrücken in der Mitte und am Hinterrande. 2. Segment etwas länger als das 3., gleich diesem mit den zwei (schrägen) Querfurchen in der Mitte nach hinten vorgezogen und dort durch einen kielartigen Längshöcker unterbrochen; auf dem 2. Tergit setzen sich sogar die auf diesem Wege entstandenen Furchenhälften nach hinten und außen zu fort und endigen in den Tergithinterecken (siehe nebenstehende Fig. 4).

4. Tergit nur etwa halb so lang wie das 3., immerhin von der doppelten Länge jedes einzelnen der ihm folgenden, scharf gegen-

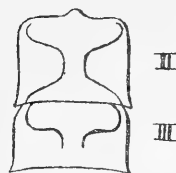


Fig. 4.

*Aërophilus nigriventris*  
(SPIN.) ♂: 2. u. 3. Hinterleibstergit.

einander abgesetzten vier Tergite. Die Gesamtheit des 4. und der folgenden Segmente ist also erheblich (fast um das Doppelte) länger als das 3. Tergit. Im übrigen besitzen bei *Aërophilus nigriocentris* (SPIN.) die Hinterleibstergite einen starken Glanz.

Die Hinterflügel (und nach SPINOLAS Beschreibung auch die Vorderflügel, abgesehen von einem „puncto intus flavo notato“) sind in dieser Art schwärzlich verdunkelt, und sonst ist bei ihr die Körperzeichnung gegen *Brulléi* SZÉPL. beträchtlich verschieden: Grundfärbung gelbrot. Schwarz sind nur: zwei große dreieckige Flecken auf dem Gesichte, vor den Fühlern; die Fühler; die Nebenaugengegend; die Mittel- und Hintertarsen; die Hinterschenkel und -Schienen (letzte ohne die [gelbbraunen] Sporen) und der Hinterleib, außer im Grunddrittel des 1. Ringes, das gelbrot bleibt. Auch das Endglied der Vordertarsen und die Mittelschienen sind in den letzten Zweidritteln ihrer Länge schwärzlich verdunkelt.

50. *Snellenius Vollenhoveni* WESTW. ist eine recht wenig bekannte Schlupfwespe. Ich untersuchte davon im Genueser naturhistorischen Museum vier Stücke aus Neu-Guinea (Ramoi, VI. 1872, L. M. D' ALBERTIS leg.), von denen 3 ♀♀ sind, während das vierte dem Geschlechte nach nicht deutlich zu erkennen ist. WESTWOOD gab in seiner Urbeschreibung (Tijdschr. v. Entom. XXV. 1882 p. 19, pl. 4, fig. 1—4) kein Geschlecht an. Die leider aus dem Spiritus gezogenen Exemplare sind arg verschrumpft und verschmutzt, lassen aber die genaue Übereinstimmung mit WESTWOODS Kennzeichnung und Abbildungen wohl erkennen. SZÉPLIGETI beschränkt sich in WYTSMANS „Genera Insectorum“ (*Brazonidae*) auf die Wiedergabe der WESTWOODSchen Beschreibung. Dieser ist nachzutragen, daß das 1. (Basal-)Kiefertasterglied nicht sehr kurz ist, wie der Auktor vermutete, sondern gleichlang dem 2. Auch sind diese Taster nicht als „modice elongati“ anzusprechen, vielmehr als ziemlich lang, und ihr vorletztes Glied ist entschieden kürzer als das letzte, wie es auch WESTWOODS Bild Fig. 2 richtig darstellt. Die Farbe der Kiefertaster ist rotbraun. Das Mittelsegment bildet einen sehr grob und tief gerunzelten, viereckigen Klotz, der an der Hinterwand senkrecht nach unten fällt, wo ihm mitten das Abdomen ansitzt. Dieses ist scheinbar gestielt, indem nur der lange und schmale Mittelteil des 1. Tergits hart ist, während dessen Seitenteile häutige Längslappen von gelblicher Farbe bilden, die sich als solche noch etwas auf das 2. Tergit hinauf

erstrecken. Sonst fällt *Snellenius* sofort durch seine großen, breiten und flachgedrückten Fühler auf.

51. *Curtisella pimploides* SPIN. (Mem. accad. sc. Torino [2] XIII p. 31, 1853). Von dieser bisher völlig undeutbar gebliebenen Wespe fand sich im zoologischen Museum zu Turin noch glücklich die einzige Type vor, die freilich im Laufe der Jahrzehnte schon den Hinterleib eingebüßt hat, sonst aber noch ziemlich gut erhalten ist. Sie stammt aus Pará (genauer Belem do Pará, 1846, GHILIANI leg.) und gehört zu den Spathiinen, einer Unterfamilie der Brazoniden. Laut SPINOLAS Beschreibung war es ein ♀. Die Art: *pimploides* stimmt in den plastischen Merkmalen des Vorderleibes vollkommen mit der Urbeschreibung von *Stenophasmus acrogaster* SCHLETT. (1890, vom „Amazonenstrom“) überein, nur daß der Kopf von *pimploides* nicht rostrot, sondern schwarz ist (bloß der Fühlerschaft zeigt bei dieser Species eine Andeutung rotbrauner Aufhellung). Indessen, da SCHLETTERER nichts von der weißlichen Färbung der (bei SPINOLAS Art sehr langen) Taster noch von einem weißen Fleck erwähnt, der sich von der Unterkante der Netzaugen über die Schläfen, längs der Wangen, schräg bis hinter die Unterecke der Mandibeln hinzieht, beides Merkmale, die sich an *pimploides* finden —, so glaube ich beide Formen spezifisch getrennt halten zu sollen.

Was die plastischen Kennzeichen von *Curtisella pimploides* betrifft, so besitzt sie die für die Gattung *Spathius* NEES (1818) charakteristische scharf vorgezogene Ecke an der Basis der Hinterhüften, auf deren Unterseite, aber in Abweichung von SZÉPLIGTEIS Genusdiagnose von *Spathius*, in WYTSMANS „Genera Insectorum“ (22<sup>e</sup> fascicule, 1904 p. 52) entspringt bei vorliegender Art der nervus parallelus im Vorderflügel unten an der dort offenen 2. Discoidalzelle. (SCHLETTERER erwähnte von diesem Verhältnisse nichts bei der Beschreibung von *Stenophasmus acrogaster*.) Rücklaufende Ader bei *pimploides* SPIN. interstitiell an der 1. Cubitalquerader, und Radialzelle des Hinterflügels nicht geteilt. Nervulus etwas postfurcal. Geht man nun die von SZÉPLIGETI a. o. a. O. angenommenen Spathiinen-Genera durch, so sind es zwei, bei denen der nervus parallelus in der oben erwähnten Weise seinen Anfang nimmt: *Schlettereriella* SZÉPL., errichtet auf einer SCHLETTERERSCHEN Art vom Kaplande, auf die ich noch zurückkommen werde, und *Leptospathius* SZÉPL. mit einer australischen Wespe als Type. Von *Leptospathius*

aber unterscheidet sich die hier in Rede stehende SPINOLASche Art leicht durch die ungeschlossene 2. Discoidalzelle, die ungeteilte Hinterflügel-Radialzelle und durch die am Grunde abgestutzten Hinterhüften.

Nach alledem ist *Curtisella* SPIN. wohl als eigenes Genus aufzufassen, das, am nächsten mit *Spathius* NEES verwandt, von diesem sich leicht durch die Art des Ansatzes des nervus parallelus unterscheiden läßt.

Der *Curtisella pimploides* SPIN. ähnliche „*Stenophasmus*“ *acrogaster* SCHLETT. dürfte auch in diese Gattung fallen; SZÉPLIGETI vermutete in ihm einen *Leptospathius*.

Bei dieser Gelegenheit mag bemerkt werden, daß die typische Art *ruficeps* F. Sm. von *Stenophasmus* F. Sm. ein *Leptospathius* SZÉPL. (1902) zu sein scheint. Dann würde für letzten Gattungsnamen der ältere F. SMITHSche eintreten. — Der australische *Stenophasmus iridescens* SCHLETT. (Type [aus Sydney] in coll. SAUSSURE, jetzt Mus. Genf, gesehen!) ist wirklich ein *Leptospathius*, wie SZÉPLIGETI (1904) vermutete, denn er besitzt u. a. eine geteilte Hinterflügel-Radialzelle. Allerdings ist die teilende Querader an dem mir unterliegenden ♂ verschwommen.

*Schlettereriella* SZÉPL. endlich erfahre jetzt eine gründliche Richtigstellung. Diese Gattung wurde im Jahre 1904 auf die Angabe SCHLETTERERS gegründet, daß dessen „*Stenophasmus*“ *oncophorus*, auf einem einzigen ♀ vom Kap im naturhistorischen Museum zu Genf errichtet, im Vorderflügel der Discoidalquerader ermangele, sodaß mithin keine Discoidalzelle abgegrenzt erscheine. Diese Angabe hatte der österreichische Auktor noch durch eine entsprechende Abbildung erhärtet. Nun besitzt aber die im Genfer Museum aufbewahrte, aus der früheren SAUSSURESchen Sammlung stammende und noch recht gut erhaltene Type von *oncophorus* in beiden Vorderflügeln eine in ganzer Länge kräftig ausgebildete rücklaufende Ader, die beiläufig knapp vor der 1. Cubitalquerader, fast interstitiell mit dieser, endigt! Wie SCHLETTERER also dazu gekommen ist, eine derart irreführende Kennzeichnung zu geben, bleibt rätselhaft. Sonst erreicht bei dem typischen ♀ von *oncophorus* die Radialzelle wirklich die Vorderflügelspitze, ist der Nervulus stark postfurcal und etwas schräg nach hinten und außen gerichtet, der nervus parallelus tief unten an der außen geschlossenen 2. Discoidalzelle eingefügt, dagegen im Widerspruche zu der Mutmaßung SZÉPLIGETIS



die Radialzelle der Hinterflügel nicht durch eine Querader geteilt. Die Hinterhüften dieser Art nannte SCHLETTERER kurz und dick; ich meinstenils möchte sie ebenso gut als länglichoval bezeichnen, und ihre Basis ist an der Unterseite weder abgestutzt, noch ragt sie in eine Ecke vor. Die mittelgroße Mundöffnung ist kreisrund, die Parapsiden sind vorhanden, der Hinterleibstiel erscheint von der Mitte an erweitert, und die Vorderflügel-Radialader entspringt der Mitte des Randmals. Nach allen diesen Charakteren ist *Schlettereriella* SZÉPL. als Synonym zu *Psenobolus* REINHARD (1885), in der Deutung SZÉPLIGETIS (1904), zu setzen. Die großen Scheitelbeulen (zwischen Netz- und Nebenaugen) bei *oncophorus* erscheinen wenigstens allein nicht ausreichend, um als Genusmerkmal herzuhalten.

*Stephaniscus*, den KIEFFER seinerseits 1904 in E. ANDRÉS „Species des Hyménoptères d'Europe & d'Algérie“, tome VII<sup>me</sup> bis p. 478 zur Aufnahme von *oncophorus* (SCHLETT.) als neue Gattung schuf, und wobei auch er SCHLETTERERS falsche Flügelzeichnung abklatschte, sinkt jetzt natürlich ebenfalls in nichts zusammen.

52. *Brachycentrus* SZÉPL. (Bulletin du Muséum d'histoire naturelle [de Paris], 1907 p. 35, Mars) für eine Brazoniden-Gattung ist bereits zweimal vorher vergeben gewesen: zuerst durch CURTIS 1834 bei den Trichopteren und nachher noch durch E. L. TASCHENBERG in der „Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften“, XXV, 1865 S. 106 bei den Ichneumoniden (Pimplinen). Man nehme daher für SZÉPLIGETIS Gattung:

*Baeocentrum* nom. gen. nov.,

von βαιός, klein, unansehnlich, und τὸ κέντρον, der Stachel, auf.

53. *Iseura Ghiliani* SPIN. (Mem. acad. sc. Torino [2] XIII p. 28, 1853) gehört nach der als „♀. n. g. ex *Evanidis* (inedita, 1850), D. GHILIANI, Pará, 1846“ bezeichneten, im Turiner Museum aufbewahrten einzigen Type zur Gattung *Evaniomorpha* SZÉPL. (1901), die also damit als Synonym von *Iseura* SPIN. (oder, wie ich in „Spolia Hymenopterologica“ verbessert habe, *Iseuria*) einzuziehen ist. Die Art *Ghiliani* SPIN. jedoch erweist sich von der bisher allein aus diesem Genus bekannten: *munda* SZÉPL. (1901, von Fonteboa am oberen Amazonenstrome) verschieden. Die Unterschiede sind: Legebohrer doppelt so lang als der Hinterleib; Hinterhaupt und Schläfen hinten von einer mäßig breit ab-

gesetzten, nicht eigentlich lamellen- oder kragenförmigen Leiste begrenzt. Scheitel an den Seiten mit zerstreuten, mäßig groben Punkten, auf der der Länge nach eingedrückten Mitte poliert glatt. Dorsulum sehr grob knitterig-runzlig punktiert, vorn mit zwei kielartigen Längs- und zwei ebensolchen Querwülsten; Parapsidenfurchen breit, bis zum Hinterrande des Dorsulums durchgehend (wonach SZÉPLIGETIS Gattungsdiagnose zu ändern ist), nach hinten stark konvergent, in ihrer ganzen Länge sehr grob quergekerbt. Längsfurche der Mittelbrustseiten grob querkerbig, wodurch SZÉPLIGETIS Genuskennzeichnung in WYTSMANS „Genera Insectorum“, *Brazonidae* abermals eine kleine Abänderung erfährt. 2. Cubitalquerader der Vorderflügel etwa  $\frac{2}{3}$  mal so lang wie der 2. Abschnitt der Radialader. Rücklaufende Ader nicht interstitiell, sondern ein wenig hinter der äußeren Hinterecke der 1. Cubitalzelle an der Cubitallängsader mündend. 2. Sutura des Hinterleibes abweichend von der Urbeschreibung von „*Evaniomorpha*“ SZÉPL. schmal und nach den Seiten hin erloschen. Hinterleib in der Endhälfte nach hinten zu deutlich komprimiert. 1. Tergit durch zwei, vorn nach der Mitte zu bogenförmig konvergierende tiefe Längsfurchen in drei Abschnitte geteilt, deren mittlerer, größter von ca. 17—18, hinten von den Seiten her etwas nach der Mitte zusammenneigenden starken Kielwülsten durchzogen wird, die nur in der Mitte des Tergithinterrandes eine halbkreisförmige glatte Stelle unbedeckt lassen; Seitenabschnitte des 1. Tergits und alle folgenden Tergite glänzend glatt. 2. Tergit nur wenig über halb so lang wie das 3., dessen Länge etwa  $\frac{2}{3}$  derjenigen des 1. Tergits ausmacht. 4., 5., 6., 7. und 8. Tergit wohl unterscheidbar.

Der zitierte ungarische Auktor hat demnach in seine Gattungskennzeichnung einige Merkmale aufgenommen, die, wie sich jetzt durch das Studium der SPINOLASchen Art ergibt, nur Speciesunterschiede bedingen.

Körperfärbung von *I. Ghilianii* rötlichgelb. Schwarz sind: die Oberkieferspitzen; die Stirn (außer einem gelblichen Längsfleck am Innenrande der Netzaugen); der Scheitel und das Hinterhaupt unten an den Schläfen herab bis zur Unterkante der Netzaugen; die Seitenränder des Schildchen-Mittelteils; die Spitze der Hinterschienen, einschließlich der Schienensporen, und die darauf folgenden Tarsen; ein viereckiger Fleck auf der Mitte der

vorderen, horizontalen Fläche des Mittelsegments, und in Fortsetzung davon ein unregelmäßiger Längsstreif über die Mitte der Hinterleibtergite, der am breitesten auf dem 2. Tergite ist; endlich die Legebohrerklappen. Netzaugen graubraun. Spitzenhälfte der Vorder- und Mitteltarsenklauen sowie Legebohrer rostrot (rotbraun). Flügel gelb tingiert, am Außenrande beider Paare, am breitesten an der Spitze des vorderen, bräunlich getrübt; Stigma und Flügelgeäder gelb.

Die Type von *Iseuria Ghilianii* SPIN. ist noch leidlich gut erhalten; es fehlen ihr freilich schon die Fühler, der rechte Vorderflügel und das rechte Vorder- und Mittelbein sowie die Hinter-tarsen. Auch sind beide Hinterhüften auf der Oberseite bereits von Raubinsekten ausgezehrt, die überdies in die linken Mesopleuren ein Loch gefressen haben. Sonst wäre über diese kräftige, gedrungene Art noch folgendes zu sagen:

Körperlänge 10,5 mm; Vorderflügelänge 10,5 mm; Länge des Hinterleibes 4,75, dessen größte Breite 2,5, Länge des Legebohrers, soweit er die Hinterleibspitze überragt, 10 mm. Wangen ein wenig gewölbt und zerstreut punktiert, ungefähr so lang wie der vordere horizontale Teil des Mittelsegments. Seitenabschnitte des Dorsulums von einer glatten Längsfurche durchzogen. Mesopleuren sparsam fein punktiert, mit deutlicher, quergekerbter Episternalnaht. Metapleuren gleich dem Mittelsegment grob netzartig gerunzelt, von diesem durch eine breite, aber flache, grob querkerbige Längsfurche geschieden. Mittelteil des Schildchens glatt, ohne deutliche Skulptur, seine Seitenfelder grob netzartig gerunzelt. Metanotum sehr grob längsgekerbt. Die hintere abschüssige Fläche des Mittelsegments ist doppelt so lang wie seine vordere wagerechte Fläche und mitten etwas ausgehöhlt. Auf der Grenze zwischen beiden Flächen entspringt der Hinterleib, der eigentlich doch gewissermaßen gestielt ist, indem der mittlere Abschnitt seines 1. Tergits an einem kurzen Griffel dem Mittelsegmente ansitzt.

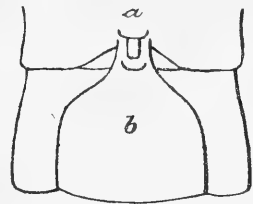


Fig. 5.

*Iseuria Ghilianii* SPIN. ♀ :  
a) Mittelsegment, b) 1. Hinterleibtergit.

54. *Wesmaeella rubricollis* SPIN. (Mem. acad. sc. Torino [2] XIII p. 33, 1853). Die einzige Type in der coll. SPINOLA (Turiner Museum), ein ♀ von Pará, genauer Belem do Pará (1846, GHILIANI leg.), hat bereits den rechten Fühler, den rechten

Vorderflügel, die rechten Hintertarsen und das linke Vorder- und Hinterbein verloren, reicht aber sonst vollkommen hin, um erkennen zu lassen, daß diese Art generisch mit *Psilophthalmus* SZÉPL. (1902) zusammenfällt. Letzter Gattungsname ist demgemäß als Synonym zu *Wesmaelella* SPIN. (1853) zu setzen. Die Species *rubricollis* SPIN. unterscheidet sich von der einzigen, sonst aus dieser Gattung bekannt gewordenen Art *W. nigripennis* (SZÉPL., 1902, von Fonteoia am oberen Amazonenstrome), nach deren Urbeschreibung zu urteilen, bloß durch reichere rote Zeichnung, die außer den drei ersten Hinterleibsringen auch die Mesopleuren, das Mesosternum, die Schulterbeulen, die Flügelschuppen, das Dorsulum, das Schildchen (mit Ausnahme des äußersten Hinterrandes), die Seiten des Metanotums und alle Sternite (abgesehen von einem großen schwarzbraunen Fleck auf dem letzten) erfüllt, sowie durch etwas geringere Größe (Körperlänge knapp 12, Vorderflügelänge 15, Gesamtlänge der Legebohrerscheiden 3,5 mm). Die Ausdehnung der roten Zeichnung könnte am Ende individuell variieren, wie mir ein rotbrauner Fleck auf der Mitte der Mittelsegmentscheibe an der vorliegenden Type von *rubricollis* anzuzeigen scheint.

55. In „Wissenschaftliche Ergebnisse der schwedischen zoologischen Expedition nach dem Kilimandjaro, dem Meru und den umgebenden Massaisteppen Deutsch-Ostafrikas 1905–1906 unter Leitung von Prof. Dr. YNGVE SJÖSTEDT, 8. Hymenoptera, 3. *Brazonidae* und *Ichneumonidae*“, Uppsala 1908 hat SZÉPLIGETI p. 35 eine neue Brazoniden-Gattung *Eumorpha* auf einer ebenfalls neuen Art *nigripennis* vom Kilimandscharo errichtet. Es tut mir leid, den Namen *Eumorpha* beanstanden zu müssen, weil er von HÜBNER (1806, bei den Lepidopteren) und FRIESE (1899, Apiden) vorweggenommen ist. Ein Ersatz, der denselben Gedankengang verfolgt, ist gerade hier nicht so leicht zu finden, da die ähnlichen Bezeichnungen meistens längst anderweitig in der Zoologie vergeben sind.

*Callidia* nom. gen. nov.

(καλός, schön, bzw. καλλι —, und τὸ εἶδος, die Gestalt, das Aussehen; adjektivische Bildung etwa nach dem Muster von καλλιέργος) ist aber noch frei und mag deshalb in die Lücke springen.

56. *Archibracon flaviceps* SAUSS. (GRANDIDIER, Hist. Madagascar, vol. XX, Hyménoptères, pl. 14, fig. 13, ♀, 1892) bzw. *Brazon flaviceps* BRULLÉ (Hist. nat. Insect. Hymén. IV. 1846 p. 410 [nicht

416], ♀) von Madagascar gehört nach 3 ♀♀ und 1 ♂ in der coll. SAUSSURE (Mus. Genf), wovon zwei Stücke die genaueren madagassischen Fundorte Annanarivo und Fianarantsoa tragen, zum Genus *Pseudobracon* SZÉPL. (WYTSMANS Genera Insectorum, fam. *Braconidae*, première partie, 1904 p. 48), dessen Name damit dem 12 Jahre älteren, von den neueren Gattungen- und Artenmachern unberücksichtigt gebliebenen SAUSSURESCHEN *Archibracon* weicht. SZÉPLIGETI hatte *Pseudobracon* auf eine neue Species *africanus* SZÉPL. von Sierra Leone und nur auf das männliche Geschlecht gegründet; später (Annales Musei Nationalis Hungarici IV, 1906 p. 596) ist dann von ihm das ♀ derselben Art beschrieben worden, diesmal aus Deutsch-Ostafrika <sup>1)</sup>, und eine zweite, neue: *concolor* SZÉPL. aus dem Oxforder Museum, deren Fundland „Afrika“ ich etwas genauer als Südafrika (BURCHELL Sammler) präzisieren kann, und gleichzeitig hat durch diese Zugänge die ursprüngliche knappe Gattungskennzeichnung SZÉPLIGETIS in einzelnen Merkmalen eine Änderung oder Erweiterung erfahren. Solche teilweise veränderte Fassung macht nun auch *flaviceps* (BRULLÉ) nötig, die hinfort als die Type des Genus *Archibracon* (= *Pseudobracon* SZÉPL.) zu gelten hat. Es handelt sich um folgende Charaktere, die aus BRULLÉS Beschreibung entweder nicht oder nicht deutlich ersichtlich sind: Kopf quer, beinahe kubisch, doch hinter den Augen nicht erweitert. Backen lang, beiläufig gleich der Länge des 3. + 4. Fühlergeißelgliedes. Fühlerschaft nahezu zylindrisch, gleichlang dem 2. + 3. + halben 4. Geißelgliede, unten am Ende nicht eigentlich gezähnt, sondern mit einem breitgerundeten wallartigen Vorsprunge. Parasiden am Dorsulum kaum vorn angedeutet. Schildchen etwas bucklig, indessen nicht gerade pyramidenförmig, wie BRULLÉ sagt. Vordertarsen reichlich so lang wie das Anderthalbfache der ihnen voraufgehenden Schienen. Innere Seite des lanzettlichen Randmals der Vorderflügel kaum kürzer als die äußere. Nervulus schwach postfurcal. Brachialzelle oblong. Luftlöcher des Mittelsegments ziemlich groß und rundlich. Hinterleib nicht oder kaum

1) In seiner neuesten Arbeit über die von SJÖSTEDT am Kilimandscharo, dem Meru und in den umgebenden Massaistepfen gesammelten *Braconiden* und *Ichneumoniden*, Uppsala 1908 zieht der ungarische Auktor *africanus* als Synonym des vom „Senegal“ beschriebenen *Bracon Servillei* BRULLÉ (1846) ein und bildet davon ebenda auf Tafel 4, Figur 3 das ♂ ab.

länger als Kopf, Thorax und Mittelsegment zusammen. 1. Segment anderthalbmal so lang wie hinten breit, nach vorn etwas verjüngt. 2. Segment im Gegensatze zu SAUSSURES Abbildung, wo es, wie überhaupt der ganze Hinterleib, viel zu lang dargestellt ist, kürzer als hinten breit, aber länger als vorn breit, sein Mittelfeld lanzettlich, schwach aufgehoben und hinten ohne Fortsatz. Die Längsfurche neben den Seitenrändern des 1. und 2. Segments ist tief eingegraben und glatt, desgleichen die beide Segmente und das 2. vom 3. trennende Quernaht. Das 3. und die folgenden sechs Tergite quer, gegeneinander zwar deutlich abgesetzt, aber ohne trennende Quernaht. Tergit 3 mit scharf abgesonderten Vorderecken, doch ohne Mittelkiel, die Endtergite ganz glatt. Hypopygium die Hinterleibspitze nicht oder sehr wenig überragend.

Die Umgegend des im Vorderflügel die 2. Cubital- von der 1. Discoidalzelle trennenden Aderstücks bildet einen glashellen Fleck. Die Körperlänge schwankt an den drei, mir von *Archibrazon flaviceps* (BRULLÉ) vorliegenden Weibchen zwischen 16,5 und 19,5 mm, die Länge des Legebohrers, vom Austritte aus der Hinterleibspitze an gerechnet, zwischen ca. 14 und 19,5 mm.

Das ♂ dieser Art ist bei einer Körperlänge von 17 mm ein wenig schwächer als das ♀ und von diesem auch dadurch unterschieden, daß das charakteristische Hellgelb des weiblichen Kopfes einem Rotgelb Platz gemacht hat, was indessen vielleicht auf zufällige Verfärbung durch Cyankali beim Fangen bezw. Töten zurückzuführen ist. Sonst sind die Backen des ♂ kürzer, nämlich bloß knapp so lang wie das 2. Geißelglied.

Eine gewisse Schwierigkeit bietet nun allerdings die Urbeschreibung von *flaviceps* dar, indem sie sich in einigen Stücken nicht ganz mit dem Befunde an den SAUSSURESschen Exemplaren deckt, wonach es zunächst so scheint, als ob diese eine von der BRULLÉschen verschiedene Form darstellen. Die Körpergrundfärbung wäre nach BRULLÉ dunkelkastanienbraun oder -kastanienrot, wie er es nennt, während sie an den mir vorliegenden Individuen hellrotbraun ist; ich glaube, daß sich diese Abweichung aus der Herkunft von verschiedenen Gegenden auf der großen Insel erklärt, vielleicht so, daß die dunklere, von dem französischen Entomologen zur Artkennzeichnung benutzte Form dem tiefergelegenen Küstensaume Madagascars, SAUSSURES heller gefärbte dagegen dem zentralen Hochlande der Insel entstammt. Die gleiche

Ursache läßt sich für die Verschiedenheit der Färbung der Hintertarsen mutmaßen, welche letztere BRULLÉ schwarz nennt, während ich sie hellrotbraun finde, d. h. von derselben Farbe, wie den Rest dieses Beinpaars und die ganzen beiden vorderen Beinpaare. Doch erscheint bei zweien der mir zur Untersuchung dienenden Weibchen die Spitze der einzelnen Hintertarsenglieder deutlich schwärzlich verdunkelt, womit zur Genüge angedeutet ist, daß die Hintertarsen auch gelegentlich, entweder als lokale oder zufällige Abweichung, gänzlich schwarz werden können. Bedenklicher erschien endlich BRULLÉS Schilderung des Mittelsegments („Metathorax“) als auf der Mitte mit einer schwach erhobenen Längslinie ausgestattet, während es an SAUSSURES Stücken bis auf zerstreute, feine, Borstenhaare tragende Punkte vorn und an den Seiten, glatt ist. Dieser Widerspruch klärt sich jedoch meines Erachtens dadurch auf, daß an BRULLÉS Type, wie sie es z. B. auch bei dem mir unterliegenden ♂ tun, die Mittelsegmenthaare zusammenklebten und nur längs der Mitte einen glänzend glatten Raum freiließen, der eine erhabene Längslinie vortäuschte. Nach diesen Auseinandersetzungen dürfte an der Identität von *Brazon flaviceps* BRULLÉ und *Archibrazon flaviceps* SAUSS. nicht zu zweifeln sein.

57. Die von SZÉPLIGETI in den *Annales Musei Nationalis Hungarici*, IV. 1906 p. 550 & 556 aufgestellte Brazoniden-Gattung *Hybothorax* kann ihren Namen nicht behalten, weil dieser schon früher von RATZBURG (in dessen Werke: *Die Ichneumoniden der Forstinsecten in entomologischer und forstlicher Beziehung. Ein Anhang zur Abbildung und Beschreibung der Forstinsecten*, [I. Band] 1844 S. 209) bei den Chalciden verwandt worden war.

*Hybostethus* nom. gen. nov.

(von ὄβσος, krumm, bucklig und τὸ στῆθος, die Brust) ist noch nicht belegt und mag deshalb als Ersatz in Umlauf kommen.

Vor SZÉPLIGETI hatte übrigens auch KRAATZ in der Deutschen entomologischen Zeitschrift, 1895 S. 80 die Gattungbezeichnung *Hybothorax* bei den Coleopteren (Cetoniden) vergeblich geschöpft.

58. Mit der Type (♀) von *Brazon Martinii* GRIB. (*Ann. mus. stor. nat. Genova* XIV. 1879 p. 246) aus Mahal-Uonz in Schoa, VI. 1877 (ANTINORI leg.) kommt man indertat auf SZÉPLIGETIS Gattung *Gomiobrazon* (*Ann. Mus. Nation. Hungar.*, vol. IV, 1906 p. 581) und auf die Art *robustus* (CAM., = *Iphiaulax? robustus*

CAMERON, Annals of the South African Museum, volume V, part II, Feb. 8<sup>th</sup>, 1906 p. 57, ♀ von Durban in Natal). Dieser letzte Name fällt damit in die Synonymie des GRIBODOSCHEN.

Bruststück einschließlich der Beine, Mittelsegment und Hinterleib der vorerwähnten Type rötlichgelb. Schwarz sind an ihr: der Kopf mitsamt den Fühlern, aber außer der Oberlippe und der Basis der Oberkiefer; die Hinterschienen mit Ausnahme der äußersten Basis; die Hintertarsen; die Legebohrerscheiden; und schließlich die größere Außenhälfte der Flügel, etwas vor dem Stigma und der Medialader sowie an der 1. Submedialquerader beginnend. Diese dunkle Flügelfärbung wird nur im Vorderpaare durch eine schräge, in der Grundhälfte des Stigmas beginnende, die 1. Cubitalzelle durchsetzende und in der 2. Discoidalzelle endigende, unregelmäßige, rotgelbe Querbinde durchbrochen, der sich eine leichte Aufhellung um die 2. Cubitalquerader herum zugesellt. Legebohrer rostrot, fast so lang wie der Körper.

Gesicht und Wangen punktiert, diese von der Länge des 1. + 2. Geißelgliedes. 2. Geißelglied fast doppelt so lang wie das 1. und auch etwas länger als das 3. Stirn flach, etwas eingedrückt, poliert glatt, nur an den Seiten dünn punktiert, in der Mitte mit einer feinen, eingedrückten Längslinie. Innenränder der Netzaugen oben von einer schmalen, rötlichen Linie begleitet. Das die 2. Cubital- von der 1. Discoidalzelle im Vorderflügel trennende Aderstück ist nur halb so lang wie die 1. Cubitalquerader. Mittelsegment glatt, mit spärlichen Punkten. Die ersten vier Hinterleibtergite längsgestrichelt, die übrigen mäßig dicht und grob punktiert. Alle Quereindrücke auf den Tergiten breit, längsgestrichelt. Hypopygium langgestreckt, spitzdreieckig, kahnförmig.

#### Chalcidae.

Nach meinem Dafürhalten — und mehrere andere des Altgriechischen kundige Hymenopterologen sind derselben Meinung — genügt es, *Chalcidae* und *Chrysidae* zu schreiben, weil die zugrunde liegenden Wörter *χαλκίς* und *χρυσίς* ohnehin schon den Genitiv *χαλκίδος* bzw. *χρυσίδος* bilden, und es sind daher die Verdoppelungen *Chalcididae* und *Chrysididae*, die man gewöhnlich liest, überflüssig.

59. Der Provençale E. L. J. H. BOYER DE FONSCOLOMBE († 1853) hat in den Annales des sciences naturelles, tome 26<sup>me</sup>, 1832 p. 184-198 und p. 273-307 zwei Abhandlungen: „Descriptions des



Insectes de la famille des Diplolépaires qui se trouvent aux environs d'Aix“ bezw.: „*Monographia chalciditum, Galloprovinciae circa aquas sextias degentium*“ veröffentlicht, worin unter den Sammelgattungsnamen *Figites, Diplolepis, Leucospis, Chalcis, Eurytoma, Cinips, Eulophus, Cleonymus, Spalangia, Perilampus, Pteromalus, Encyrtus, Scelio* und *Teleas* nicht wenige neue Microhymenopteren-Arten aufgestellt werden, die sich bei der Mangelhaftigkeit der Beschreibungen bisher größtenteils einer kritischen Deutung entzogen haben. Allerdings sind zu der letztgenannten Arbeit von dem Auktor acht Jahre später in derselben Zeitschrift, seconde série, tome XIII p. 186—192 „*Addenda et Errata*“ erschienen, in denen er manche Formen nach den in der Zwischenzeit herausgekommenen Schriften WESTWOODS in modernere Genera oder doch Familiengruppen einreihet, andererseits aber noch 13 neue Species dazu beschreibt. Über den Verbleib von FONSCOLOMBES Typen habe ich nun in der Literatur nie die geringste Notiz gefunden, dagegen bin ich in SAUSSURES dem Genfer Museum geschenkter Insektensammlung auf eine mit grobem, grauen Papier überzogene viereckige Pappschachtel mit geklebten Kleiminnen gestoßen, deren Erhaltungszustand, Herrichtung und Art der Etikettierung gut auf ein siebenzigjähriges Alter schließen ließen. Jedwede Angabe über ihren früheren Besitzer oder sonstiger Anhaltspunkt für ihre Herkunft fehlte zwar, aber nach dem Text auf den Originaletiketten kann es sich hier nur um die Typen oder Cotypen von FONSCOLOMBES Arten handeln, denn es stimmen die Namen und Nummern der Etiketten mit den Angaben in den zitierten Schriften dieses Auktors überein, wie sich auch die Stücke selbst mit seinen Beschreibungen decken. HENRI DE SAUSSURE pflegte über die Herkunft der von ihm erstandenen Insekten nicht besonders mitteilend zu sein, und so läßt sich nur vermuten, daß er die Originale des provençalischen Hymenopterologen schon in seiner Jugend, in den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts, gekauft hat. Leider ist davon nur ein Teil im Museum Genf erhalten geblieben; wo die übrigen Typen hingekommen sind, hat sich bisher nicht in Erfahrung bringen lassen.

Es fehlt mir gegenwärtig an Zeit, um die systematische Deutung aller vorhandenen Typen und Original Exemplare FONSCOLOMBES vorzunehmen, und so mag hier nur erwähnt werden, daß seine „*Cinips diffinis*“ nach dem noch von ihr vorgefundenen und bis auf die größtenteils von Raubinsekten ausgefressene linke

Hinterleibshälfte leidlich gut konservierten typischen ♂ sich wirklich mit der zwei Jahre jüngeren *Siphonura variolosa* NEES deckt, wie ein Vergleich mit NEES' Beschreibung ergibt. NEES selbst hatte schon diese Identität vermutet. Es hat daher die Art jetzt richtig *Ormyrus diffinis* (FONSC.) zu heißen. *Ormyrus nigrocyaneus* F. WALK. (1833) hingegen scheint indertat mit *O. punctiger* WESTW. (1832) zusammenzufallen, wie durch WALKERS Angaben: „antennae fuscae“ und „antennae and legs slenderer“ (viz. than in *O. punctiger*), auch durch seinen eigenen späteren Ausspruch (in Notes on Chalcidiae, part IV, London 1871 p. 68): „*O. nigrocyaneus* is merely a variety of *O. punctiger*“, dargetan wird.

*Cinips tubulosa* FONSC. (Ann. sc. nat. XXVI. 1832 p. 290, ♀), wovon die Type im Genfer Museum fehlt, hat DALLA TORRE in seinem Hymenopterenkataloge, vol. V, 1898 p. 284 als eigene *Ormyrus*-Art gelten lassen. Nach NEES v. ESENBECK (Hymen. Ichneum. affn. Monogr. II. 1834 p. 421) ist es aber dasselbe wie dessen *Siphonura brevicauda* (1834), womit er nach FONSCOLOMBES Beschreibung von *tubulosa* zu schließen, auch recht hat, und da *Siphonura brevicauda* NEES ihrerseits unter den Synonymen von *Ormyrus punctiger* WESTW. steht, so fragt es sich, welcher von diesen beiden im gleichen Jahre erschienenen Namen die Priorität hat, *Ormyrus punctiger* oder *O. tubulosus*, eine Frage, die nur durch bibliographische Nachforschungen wird entschieden werden können, wozu mir selbst zurzeit die Unterlagen fehlen. FONSCOLOMBE hat übrigens seine *tubulosa* noch selber (Ann. sc. nat. Zool. [2] XIII. 1840 p. 192) zur Gattung *Ormyrus* WESTW. verbracht.

Von *Ormyrus diffinis* (FONSC.) nimmt sich jetzt die berichtigte Synonymenliste folgendermaßen aus:

- 1832 *Cinips? diffinis* FONSCOLOMBE, Annales des sciences naturelles, tome 26<sup>me</sup> p. 287, ♂
- 1834 *Siphonura variolosa* NEES AB ESENBECK, Hymenopterorum Ichneumonibus affinium Monographiae etc., volumen II<sup>um</sup> p. 82, ♀ ♂ et p. 421
- 1840 *Cinips diffinis* FONSCOLOMBE, Annales des sciences naturelles, seconde série, tome 13<sup>me</sup>, Zoologie p. 191
- 1848 *Siphonura variolosa* RATZEBURG, Die Ichneumonien der Forstinsecten etc., II. Band p. 150, ♀
- 1875 *Ormyrus variolosus* C. G. THOMSON, Skandinaviens Hymenoptera, 4: e Delen p. 102 (ausschließlich des Synonyms: *Ormyrus nigrocyaneus* WALK.).

„*Cinips stigma?*“ FONSC. (Ann. sc. nat. XXVI. 1832 p. 289, ♀ ♂) erweist sich nach einem noch vorhandenen weiblichen Original-exemplare dieses Schriftstellers, das als „*Cinips distigma*“ etikettiert ist, richtig als *Oligosthenus stigma* (F., 1793), in der Auffassung der Auktoren. Ob allerdings die nie mehr gedeutete *Diplolepis fuliginosa* SPIN. (Insect. Ligur. II. 1808 p. 214, ♀) auf dasselbe hinauskommt, wie FONSCOLOMBE vermutete, bleibt ungewiss.

60. SAUSSURES Sammlung birgt ein Toryminen-♀ aus Sizilien, das in STEFANIS Handschrift als *Trogocarpus Ballestrerii* ROND. bezeichnet ist. RONDANI hat diese Form in Bull. soc. entom. Ital. IX. 1877 p. 204 als neue Gattung und Art errichtet, doch machte mich kürzlich Herr L. BIRO aus Budapest bei seinem Besuche im Genfer Museum darauf aufmerksam, daß jenes Exemplar gleich *Megastigmus pistaciae* F. WALK. (Notes on Chalcidae, part II, London: 1871 p. 35, ♀), von Südfrankreich und Toskana, ist. Allerdings stimmt es auch mit WALKERS Beschreibung vollkommen überein. Überdies hat bereits ASHMEAD 1904 in seiner „Classification of the Chalcid Flies“ *Trogocarpus* ROND. für synonym mit *Megastigmus* DALM. (1820) erklärt.

61. Den präokkupierten Chalciden-Gattungsnamen *Eisenia* ASHM. (1904) vertauschte ich in „Spolia Hymenopterologica“, 1906 S. 146 mit *Secundeisenia* nom. gen. nov., wurde aber kurz vor Herausgabe meines Werkes gewahr, daß ASHMEAD einige Monate früher (in Proc. Entom. Soc. Washington VIII p. 31, July 1906) schon selbst die Umtaufung in *Eiseniella* vorgenommen hatte. *Eiseniella* war jedoch schon früher durch MICHAELSEN (Das Tierreich, 10. Lieferung, Oktober 1900 S. 471) bei den Würmern (Oligochaeten) vergeben; mithin bleibt sekundär anstatt *Eisenia* ASHM. meine Bezeichnung *Secundeisenia* (secunda *Eisenia*) bestehen.

62. *Leucospis integra* HALD. (Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, vol. II, No. 2, April 1844 p. 53, ♂). Von dieser problematischen Art ohne Fundortangabe, die aber wohl aus Pennsylvania, wenigstens Nordamerika, stammt, hat sich unter den Trümmern der HALDEMANSCHEN Sammlung im Genfer naturhistorischen Museum (aus der ehemaligen coll. SAUSSURE) die Type nicht mehr ermitteln lassen. Ebensowenig die von der zweifelhaften *Leucospis vicina* FONSC. (Ann. sc. nat. Zool. [2] XIII. 1840 p. 186, ♂) unter den Resten der Sammlung dieses Auktors im selben Museum.

## Bethylidae.

Anlässlich der Neueinordnung der parasitischen Hymenopteren im Genfer naturhistorischen Museum konnte ich auch die Typen der von HENRI DE SAUSSURE in dessen großem Madagascar-Werke abgebildeten, aber bisher nicht beschriebenen Bethyliden nachprüfen und danach diese Formen auf die letzthin von KIEFFER aufgestellten Gattungen verteilen.

63. *Muellerella amabilis* SAUSS. (Hist. Madagascar, vol. XX, pl. 25, fig. 20, 20<sup>e</sup>, 20<sup>i</sup>, 20<sup>l</sup>, 20<sup>m</sup>, 20<sup>r</sup>, 20<sup>u</sup>, 1892, ♀, von Banana an der Congo-Mündung (28. VI. 1890, Dr. ARTHUR MUELLER leg.) entspricht nach dem einzigen vorhandenen ♀ dem Genus *Homoglenus* KIEFF. (Annales de la Société scientifique de Bruxelles, t. XXIX, 2<sup>e</sup> partie p. 109, 1905 und ausführlicher in E. ANDRÉ, Species des Hyménoptères d'Europe & d'Algérie, tome neuvième p. 370, 1<sup>er</sup> Octobre 1906), das demgemäß zum Synonym von *Muellerella* SAUSS. wird. Der Einwand etwa, daß *Muellerella* durch keine Beschreibung belegt wurde, fällt wegen der Menge und Güte der diese Gattung stützenden Detailzeichnungen hin; übrigens beruhen denn doch auch nicht wenige andere Tiergattungen, besonders unter den Conchyliden, allein auf Tafelbildern. Die Art: *amabilis* SAUSS., dürfte jedoch, alles in allem genommen, von („*Homoglenus*“) *tripartitus* KIEFF. (Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, serie 3<sup>a</sup>, vol. I [XLI] p. 388, ♀, 1904, von Bolama in Portugiesisch-Guinea) als verschieden angesehen werden können, so nahe sie auch damit verwandt ist. Bei SAUSSURES Species sind zum Unterschiede von der KIEFFERSchen die Beine fast ganz rot gefärbt (nur die Vorderhüften bleiben schwarz und die Mittel- und Hinterhüften sowie die Hintersehenkel auf der Oberkante, sind schwärzlich verdunkelt); die rote Färbung der Hinterleibspitze beginnt bei *amabilis* in der Endhälfte des 5. Ringes. Hintere Nebenaugen an der Hinterhauptkante stehend. Die grobe Punktierung der (im Grunde fein chagrinierten) Kopfoberfläche ist abweichend sehr zerstreut, und die beiden äußeren der fünf Längskiele des Mittelsegments nähern sich dessen Seitenrande nicht sehr, sondern bleiben davon fast doppelt so weit wie vom Mittelkiele entfernt. Doch könnte in dieser Beziehung in KIEFFERS Beschreibung von *tripartitus* ein Irrtum obwalten, weil es in seiner Gattungskennzeichnung von *Homoglenus* (Species des Hyménoptères etc., p. 370) von den 5 (nicht „3“) Mittelsegmentkielen heißt: „dont les externes sont un

peu plus rapprochés de la médiane que du bord“. Senkrechte Hinterfläche des Mittelsegments von *M. amabilis* SAUSS. nicht grob gerunzelt und matt, sondern glatt und glänzend, die Mittelsegmentseiten dagegen, am deutlichsten in der oberen Hälfte, sehr zart längsgestrichelt. Flügel dieser Art sichtbar bräunlich getrübt; Medialzelle kürzer als die Submedialzelle (die entgegengesetzte Angabe bei *M. tripartita* [KIEFF.] beruht wohl nur auf einem Versehen), und die Verlängerung der Medialader über die Submedialzelle hinaus ist fast erloschen und kürzer oder kaum so lang wie die die letztgenannte Zelle nach außen abschließende Querader. Hinterflügel mit 6 Frenalhäkchen, und Metatarsus der Vorderbeine kürzer als die Gesamtheit der vier folgenden Tarsenglieder, nur so lang wie die drei folgenden Glieder zusammen.

Körperlänge von *M. amabilis* SAUSS. ♀ 8 mm, Vorderflügel-länge 4,5 mm.

*Scleroderma hova* SAUSS. und *Pristocera Cambouéi* SAUSS. (a. o. a. O. pl. 25, fig. 19, 19<sup>b</sup>, 19<sup>c</sup>, 19<sup>i</sup>, 19<sup>l</sup>, 19<sup>m</sup>, 19<sup>n</sup>, 19<sup>u</sup>, 1892, ♀ bezw. pl. 27, fig. 14, 14<sup>a</sup>, 14<sup>c</sup>, 14<sup>l</sup>, 14<sup>m</sup>, 14<sup>n</sup>, 14<sup>t</sup>, 1892, ♂) gehören beide, wie übrigens auch schon die guten Zeichnungen des Auktors dar-tun, zur Gattung *Pristocera* KLUG in dem dieser von KIEFFER ge-gebenen Umfange. Zu *Cambouéi* wäre zu bemerken, daß im Vorderflügel abweichend von KIEFFERS Genuskennzeichnung der Nervulus („nervure transversale“) nicht interstitiell, sondern schwach postfurcal und die Außenader der äußeren Submedialzelle nahezu erloschen ist, Unterschiede, die wohl geeignet sind, den Anfänger stutzig zu machen, die aber nichts zu bedeuten haben, weil sich diese selben Merkmale auch bei den ♂♂ anderer *Pristocera*-Arten, z. B. *erythrura* KIEFF., *ruficaudata* WESTW. und *cariana* MAGR. wiederfinden.

*Pristocera hova* (SAUSS.) und *P. Cambouéi* SAUSS. sind beides pechschwarze Tiere mit rotbrauner, mehr oder weniger verdunkelter Zeichnung am Munde, an den Fühlern, Beinen und am Hinterleibe, und gehören wahrscheinlich als die Geschlechter einer Art zusammen. Ihre endgültige Vereinigung zögere ich eigentlich bloß deshalb vorzunehmen, weil in SAUSSURES hinterlassener Sammlung noch vier (etwas kleinere und reicher rot gezeichnete) *Pristocera*-♂♂ aus Madagascar und Nosy Bé (wovon zwei mit dem i. l.-Namen *P.* [nicht *Scleroderma*!] *hova* SAUSS. bezeichnet) stecken, von denen es einstweilen zweifelhaft bleibt,

ob sie mit *P. Cambouéi* identisch sind. Die Type und ein zweites ♀ von „*Scleroderma*“ *hova* SAUSS. in der coll. SAUSSURE finden sich übrigens mit dem näheren madagassischen Fundorte Imerina bezettelt, wo sie von GRANDIDIER gesammelt sind.

Den SAUSSURESchen Bildern lasse ich jetzt zur Ergänzung die nachstehenden Angaben folgen.

64. *Pristocera hova* (SAUSS.) ♀ ist gleich *Pristocera nigrita* KIEFF. (Annales de la Société scientifique de Bruxelles, t. XXIX, 2<sup>e</sup> partie p. 125, pl. I, fig. 4, ♀, 1905, vom Congo); letzter Name versinkt damit in der Synonymie des ersten. Allerdings paßt einiges in der KIEFFERSchen Beschreibung nicht recht auf die Madagascar-Stücke: diese haben nämlich wohl (nahe dem Grunde der Mandibeln) Facettaugen, wenn sie auch nur bei der Type deutlich hervortreten, bei dem zweiten ♀ dagegen gesucht sein wollen, und das Pronotum ist bei beiden nicht doppelt, sondern nur anderthalbmal so lang wie breit. Allein ein Blick in KIEFFERS Abbildung genügt, um zu zeigen, daß die betreffenden Angaben in dem Texte seiner Schrift falsch sind, denn dort erscheinen Augen, und die Länge des Vorderrückens ist richtig gezeichnet. Mandibelzähne finde ich vier, wie auch bei SAUSSURE abgebildet; wenn KIEFFER deren nur drei meldete, so dürfte das lediglich auf eine abweichende Zählweise zurückzuführen sein. Sonst ließe sich noch sagen, daß der Vorderrücken an den mir vorliegenden ♀♀ kaum schmaler als das Schildchen ist und nach hinten zu und längs der Seitenränder etliche sparsame Punkte aufweist, sowie daß die Hintertarsen nicht kürzer als die voraufgehenden Schienen, sondern eher ein wenig länger als diese sind. Beide ♀♀ sind insofern besonders instruktiv, als sie die Variabilität dieser Species vor Augen führen: während nämlich die Type (gleich der Congo-Form) nur 9 mm Körperlänge hat (die Längenangabe neben SAUSSURES Fig. 19 ist erheblich übertrieben) und sich stark verdunkelt zeigt (Hinterleib und Beine, letzte mit Ausnahme der Enden, von der Schienenspitze an, fast schwarz), mißt das zweite Exemplar reichlich 11 mm und hat einen durchweg hellrotbraunen Vorderkopf nebst Fühlern und Beinen und ebenso gefärbte Aufhellungen an der Thoraxoberseite und am Hinterleibe.

65. *Pristocera Cambouéi* SAUSS. dürfte mit *P. ruficaudata* WESTW. (Thesaur. entom. Oxon. 1874 p. 165, pl. 29, fig. 4, 4a, ♂), von Natal, sehr nahe verwandt, ja wahrscheinlich identisch

sein. Es stimmen dazu eigentlich bloß die schwarze Fühlergeißel und das schwarze Hinterleibende an SAUSSURES Form nicht; vielleicht sind jedoch diese unwesentlichen Unterschiede auf Rechnung der abweichenden geographischen Verbreitung zu setzen, sodaß *P. ruficaudata Cambouéi* SAUSS. die madagassische Unterart von der typischen *P. ruficaudata ruficaudata* WESTW. des festländischen Süd- (vielleicht nur Südost-?) Afrika bezeichnen würde. In jedem Falle ist WESTWOODS Beschreibung zu kläglich, um einem da alle Zweifel zu benehmen.

Sonst könnte man *Cambouéi* etwa mit *P. erythrura* KIEFF. (Ann. mus. stor. nat. Genova [3] I [XLI] p. 387, ♂, 1904) vom Somaliland vergleichen, aber diese Art ist kleiner und hat kürzere und dickere Geißelendglieder; ein wenig anders skulptierten Vorder-, Mittelrücken und Mediansegmentscheibe; statt dunkelbrauner gelbe Flügeladern; weniger Frenalhäkchen am Hinterflügel; einen abweichend mit 4 Anallamellen versehenen Hinterleib und ebenfalls rotgefärbte Geißel und Abdominalendhälfte.

Um nun *P. Cambouéi* SAUSS. kursfähig zu machen, habe ich von ihr nach den zwei sicher dazu gehörigen ♂♂ in der Sammlung ihres Auktors folgende Beschreibung entworfen:

♂. Körperlänge 11,5, Vorderflügelänge 7,5—8 mm. Kopf grob, aber mäßig dicht und wenig tief punktiert; nur auf der Stirn fließen die Punkte runzelig zusammen. Oberkiefer am Kau- rande stark verbreitert und mit 5 Zähnen. Kopfschild längs der Mitte mit scharfer, pflugscharförmiger Kante. Backen null. Fühler weder besonders kräftig noch auffallend lang; die Geißelglieder an der Basis nicht verengt. 2. Geißelglied nicht ganz doppelt so lang wie dick und kaum länger als je eins der drei folgenden Glieder; vom 6. an werden die Geißelglieder allmählich dünner, jedoch nicht kürzer, und ihre Länge entspricht jeweils ihrer doppelten Dicke, mit Ausnahme des vorletzten Geißelgliedes, das 3mal, und des letzten, das 4mal so lang wie dick ist. Eine undeutliche, eingedrückte mittlere Stirnlinie verliert sich noch vor den Fühlern. Komplexaugen groß, (in der Projektion) etwas länger als die Summe des 1., 2. und 3. Geißelgliedes, doch kürzer als das 2. + 3. + 4. Geißelglied. Stirn- und Komplexaugen voneinander kaum den dritten Teil so weit wie eins der beiden hinteren von den Komplexaugen entfernt. Schläfen verhältnismäßig schmal.

Pronotum mit einigen derben Runzelpunkten, vorn mit scharfer Querkante, dahinter mit glatter Querfurche und außerdem längs des Hinterrandes in ziemlicher Breite, aber flach niedergedrückt. Mittlrücken spärlich und ziemlich fein punktiert, mit nach vorn etwas divergierenden, hinten verbreiterten, nicht ganz bis zum Ende durchlaufenden Parapsidenfurchen. Schildchen flach, mit etlichen kräftigen Punkten auf der Scheibe, die sich an den Seitenrändern mehr häufen. Metanotum in den Seitenteilen längsgekerbt. Mesopleuren grob und ziemlich dicht, Mesosternum kümmerlicher und sparsamer punktiert. Beine unbedornt. Subcostalader der Vorderflügel von deren Vorderrande entfernt. Basalader schwach nach innen, der Flügelbasis zu, gebogen und doppelt so lang wie der Nervulus. Äußere Submedialzelle (Discoidalzelle KIEFFERS) tiefer als die Mediallängsader gelegen und die obere und noch mehr die äußere Ader jener Zelle mehr oder weniger zum Verlöschen neigend. Im Zusammenhange mit solcher Lagerung der Zelle ist der Nervulus postfurcal. Radialader von der Flügelspitze fast um ihre ganze Länge entfernt. Frenalhaken der Hinterflügel 3 + 9.

Mittelsegment auf der Scheibe von einem Längskiele halbiert und mit dreieckigem, seitwärts von je einem knitterigen Runzelstreifen begrenzten Mittelfelde, das an der Basis kurze Längsriefen und beiderseits vom Mittelkiele unregelmäßige Querstreifen aufweist, welche letzte an der Außenseite nach hinten umgebogen sind. Rest der Mittelsegment-scheibe mit dichten, schräg von vorn und der Mitte nach hinten und außen streichenden Runzelstreifen. Abstürzende Hinterfläche des Mittelsegments ziemlich grob querrunzelstreifig, seine Seitenflächen zarter und dichter längsgestrichelt. An der Grenze gegen die Seitenteile und noch stärker gegen die senkrechte Hinterfläche, erscheint das Mittelsegment gerundet. Hinterleib ohne Lamellen am Ende.

Pechschwarz. Rotbraun sind: die Oberkiefer mit Ausnahme der (schwarzen) Kaurandzähne; Taster; Fühlerschaft; die Flügelschuppen teilweise; die Beine von den Schenkeln ab (doch sind die Schenkel und Schienen mitten größtenteils wie auch die Tarsenendglieder geschwärzt); und das Endsternit des Hinterleibes sowie der äußerste Endrand des letzten Tergits. Fühlergeißel ohne Metallschimmer, kurz und dicht anliegend



behaart. Flügel rauchig getrübt; Stigma und Adern dunkelbraun.

#### Formicidae.

66. Der frühere französische General DE ROMAND hat in den *Annales de la Société entomologique de France*, deuxième série, tome quatrième, 1846, bulletin p. XXXII als neue Gattung und Art *Formila Chevrolati* (nicht *Formica*, wie bei DALLA TORRE, Catalogus, vol. VII, 1893 p. 193 steht) nach einem einzelnen, von CHEVROLAT in einem Haufen von *Formica fusca* L. gefundenen ♀ ein merkwürdiges Insekt beschrieben und ebenda auf pl. 2, V, fig. 1<sup>a</sup> und 1<sup>b</sup> abgebildet, über dessen Stellung im Immensystem er sich nicht klar geworden war, das er jedoch einstweilen als eine Ameise ansprach. Seither ist über das Tier meines Wissens von niemandem näheres mitgeteilt worden; nur MAYR hat 1863 die Vermutung geäußert, daß es keine Formicide sei und CHEVROLAT hat in *Ann. soc. entom. France* (4) X. 1870, Bull. sc. p. LXV als Wirtin des von ihm entdeckten Insekts *Formica rufa* L. angegeben. Ich hatte, als ich nach Genf kam, vor, eine Deutung dieser Form anhand der Type zu versuchen; leider blieb letzte unter den später in SAUSSÜRES Besitz übergegangenen ROMANDSchen Hymenopteren unauffindbar und dürfte daher als verloren anzusehen sein.

*Formila* scheint eine myrmecophile Serphiden- („Proctotrypiden“-) Gattung zu bilden und im engeren vielleicht ihren Platz bei den Emboleminen, nächst *Pedinomma* A. FÖRST. (1856), zu finden, wenn sie nicht gar hiermit identisch ist. Für eine Anteonine („Dryinine“) fehlen ihr die Haftzangen an den Vordertarsen, und überhaupt stimmt damit der ganze Körperbau des Insekts nicht überein.

#### Mutillidae.

67. Von *Mutilla medon* F. SM. erhielt ich aus dem Museum Tervueren bei Brüssel (Museum des Congostaats) ein ♂ von Bongo-Congo, Zela-Zambi (Mission CABRA) mitgeteilt und verdanke den Namen des Stücks Herrn ERNEST ANDRÉ in Gray.

68. Derselbe Hymenopterolog benannte mir ein dem gleichen Museum gehöriges Mutillen-Pärchen von den Cataractes Sona Gongga, 26. XI. 1898 (ED. LUJA), das, nach der Präparation zu urteilen, offenbar in copula betroffen worden war, als

*Mutilla acheron* F. SM. mit dem Bemerkten, daß er das ♀ ehemals als *Mutilla africana* ER. ANDRÉ besonders beschrieben hätte.

69. *Mutilla Radovae* SAUSS. und *M. Radamae* SAUSS. (Mitth. Schweiz. entom. Ges. VIII, Heft 7, 1891 p. 255, ♀ bezw. p. 256, ♀), zwei äußerlich ähnliche Arten von Madagascar, sind nach der jeweils einzigen Type in der coll. SAUSSURE (Genfer Museum) keine ächten *Mutillae*, wie ER. ANDRÉ in WYTSMANS Genera Insectorum, 11<sup>me</sup> fascicule, fam. *Mutillidae*, 1903 p. 37 annahm, sondern sie gehören beide zur Gattung *Barymutilla* ER. ANDRÉ. Daß mir davon wirklich die Typen vorliegen, ergibt sich aus der Aufschrift der Etiketten: Zool. Mus. Berlin.

In den sonst ausführlichen Speciesbeschreibungen SAUSSURES ist ein überaus wichtiges Merkmal ausgelassen, nämlich daß das 2. Hinterleibssternit des ♀ von *radovae* auf der Scheibe drei kräftige, miteinander parallele, in einen stumpfen Zahn endigende, kiel- oder besser gratartige Längserhöhungen besitzt, während es beim ♀ von *radamae* unbewehrt ist. Nach dieser Feststellung dürfte es jetzt auch kaum zweifelhaft sein, daß mit *Barymutilla radovae* (SAUSS.) *B. triodon* (STADELM., 1897) vom festländischen Ostafrika nahe verwandt ist. Sicher lassen sich jetzt mit *B. radovae* identisch erklären:

I. *Mutilla cecilia* PÉRINGUEY, Annals of the South African Museum, vol. I p. 443, ♀, December 1899 (= *M. cecilia* PÉRINGUEY, ibidem, vol. II p. 132, January 21, 1901) von Salisbury in Süd-Rhodesia;

II. *Mutilla Pythia* F. SMITH, Catalogue of Hymenopterous Insects in the collection of the British Museum, part III, 1855 p. 18, ♀, von Port Natal.

Diese beiden Formen hat schon ER. ANDRÉ in KONOWS Zeitschrift, I, 1901 p. 322 & 335 artlich miteinander vereinigt und in seine Gattung *Barymutilla* gestellt. Wahrscheinlich ist *Mutilla Astarte* F. SM. (Catal. Hymen. Brit. Mus. III. 1855 p. 22, pl. I, fig. 4, ♀) von „South Africa (Negro Land)“, die beiläufig HENRI DE SAUSSURE in seinem Exemplare des SMITHSchen Werks handschriftlich als gleichbedeutend mit *M. Cepheus* F. SM. (ibidem p. 18, ♀) bezeichnet hat, auch nur die obengenannte Species, wofür namentlich auch zu sprechen scheint, daß *astarte*-♀ nach PÉRINGUEY (Ann. South Afr. Mus. I p. 444) auf dem zweiten Hinter-

leibssternite ebenfalls drei, in einen Zahn auslaufende Längskiele besitzt. Endlich könnte vielleicht zu *pythia-radovae-cleha* noch *Mutilla comparata* F. SM. (Descr. New Spec. Hymen. 1879 p. 191, ♀) von NATAL als Synonym gehören; wenn in der Beschreibung dieser Form ausdrücklich das Fehlen von weißen Flecken am 2. Tergite erwähnt wird, so mag da ein abgeriebenes Exemplar vorgelegen haben. Dagegen ist *Mutilla bihinata* GERST. (1857), wofür der Ersatzname *stupidata* GERST. (1873) fallen gelassen werden kann, weil die südamerikanische *M. bihinata* BURM. (1854 = *melanocephala* PERTY, 1833) mittlerweile in ein anderes Genus (*Ephuta* SAY) übergeführt wurde, nicht *pythia*, wie PÉRINGUEY (Ann. South Afr. Mus. I p. 444) glaubte, sondern gewiß eine eigene *Barymutilla*-Art, denn GERSTÄCKER spricht bei ihr nur von einer mittleren Längsleiste über die Basalhälfte des weiblichen 2. Abdominalsternits.

Um auf *radamae* kurz zurückzukommen, so ist da SAUSSURE bei der Abfassung seines großen Werks über die Madagascari-Hymenopteren ein Irrtum unterlaufen: die angebliche „var.“ von *radamae* (p. 270), gekennzeichnet durch: „Le pronotum en dessus passant au roux. Les taches blanches des 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> segments de l'abdomen nulles (plusieurs individus). Les individus à forme grêle ont le thorax à peine rétréci en arrière“, hat mit *radamae* nichts zu schaffen, sondern ist einfach *radovae* (= *pythia*), wie mir die Übereinstimmung der zitierten Beschreibung hiermit und ein Blick auf seine Sammlung beweisen, in welcher letzter über dem Etikett „*radovae*“ die Type von *radovae* und *radamae* friedlich nebeneinander stecken. Offenbar erklärt sich dies so, daß, während von SAUSSURE in den Urbeschreibungen die beiden Arten genügend scharf auseinander gehalten wurden, später unter seinem Materiale Mischmasch entstand.

70. *Mutilla madecassa* SAUSS. (Mitth. Schweiz. entom. Ges. VIII, Heft 7, 1891 p. 258, ♀), *M. Grandidieri* SAUSS. (ebenda p. 258, ♀) und *M. divorta* SAUSS. (GRANDIDIER: Hist. Madagascar XX p. 296, ♂, 1892), drei Madagassen, über deren generische Stellung bisher Zweifel herrschten, reihen sich in die Sammelgattung *Mutilla* L. im Sinne ER. ANDRÉS (1903) ein. An der sonst frischen Type von *divorta* fehlt der Hinterleib, was auch bereits der Fall gewesen sein dürfte, als sie SAUSSURE zur Beschreibung diente.

71. Von *Mutilla gigantea* SAUSS. (Mitth. Schweiz. entom. Ges. VIII, Heft 7, 1891 p. 258, ♂ = *M. gigas* D. T., 1897) findet

sich im Genfer Museum bzw. in der ihm einverleibten SAUSSURESCHEN Sammlung die Type nicht, sodaß sich über die zweifelhafte Gattungsangehörigkeit dieser Species vorderhand nichts aussagen läßt.

72. Die bislang problematische *Mutilla Lichtensteini* TOURN. (L'Entomologiste Genevois, No. 1, Janvier 1889 p. 13, ♂) von Montpellier in Südfrankreich (nicht „Helvetia“, wie bei D. T. steht) ist nach der tadellos sauberen, einzigen Type in des Auktors nachgelassener Sammlung richtig, wie bereits ERNEST ANDRÉ vermutete, gleich der Form *bifasciata* (KLUG, 1829) von *Stenomutilla argentata* (VILL., 1789).

73. Von *Stenomutilla eumenoidea* ER. ANDRÉ (KONOWS Zeitschr. I, 1901 p. 143, ♂) birgt SAUSSURES Sammlung ein schönes ♂, das sich mit der Urbeschreibung deckt, außer daß es bloß halb so lang (knapp 10 mm) wie die Type ist und im übrigen auch nicht von der Antongil-Bai in Nordost-Madagascar, wie des Auktors Stück, sondern von „Nossibe“ stammt, worunter indessen nicht die Insel Nosy Bé, vielmehr der Ort Anosibe auf Madagascar, ost-südöstlich von Antananarivo, zu verstehen sein dürfte.

74. *Mutilla Atropos* F. SM. (Catal. Hymen. Brit. Mus. III, 1855 p. 22, ♂, von Port Natal) = *M. albistyla* SAUSS. (DISTANT, A Naturalist in the Transvaal, 1892, Appendix p. 225, tab. IV, fig. 7, ♂, Pretoria) = *M. artemisia* PÉRINGUEY (Annals of the South African Museum, vol. I p. 368, pl. VIII, fig. 28, ♂, March 1899, Salisbury in Zambesia). Die Identität seiner *artemisia* mit *atropos* F. SM. hatte bereits PÉRINGUEY (Ann. South Afr. Mus., vol. II p. 132, January 21, 1901) ausgesprochen und gleichzeitig *albistyla* SAUSS. als wahrscheinliches Synonym hingestellt, eine Annahme, die sich mir durch den Befund an SAUSSURES Type (aus dessen Sammlung, Mus. Genf) bewahrheitet hat.

Man beläßt diese Art wohl einstweilen im Kollektivgenus *Mutilla* (L.) ER. ANDRÉ (1903), obwohl hierzu ihre unbedornten Mittel- und Hinterschienen nicht recht passen. In PÉRINGUEYS Beschreibung muß es bei der Stelle bezüglich der Größe des 2. Hinterleibringes statt „one-quarter longer than broad“ richtig: „one-quarter broader than long“ heißen, und in der SAUSSURESCHEN Kennzeichnung steht die Körperlänge etwas zu groß angegeben: sie beträgt an seinem Stücke in Wirklichkeit knapp 19 und nicht 20 mm. — 3. Fühlergeißelglied ein wenig länger

als das 1. + 2. In der oberen Außenecke der 2. Discoidalzelle der Vorderflügel bemerkt man einen kleinen dreieckigen, glas hellen Fleck.

### Thynnidae.

75. Unter die Thynniden, speziell zu *Tachypterus* GUÉR., ist bei DALLA TORRE (Catal., vol. VIII, 1897 p. 120), wohl wegen des ähnlich lautenden Namens, versehentlich die schöne, aberrante und noch wenig bekannte australische Brazoniden-Gattung *Trachypetus* GUÉR. (DUPERREY [nicht DUPERRY, wie D. T. durchgehends schreibt]: Voy. Coquille. Zool. II. 2. 1839 [nicht 1830, wie bei D. T. beständig zu lesen] p. 201), mit der einzigen, bisher daraus beschriebenen Art *clavatus* GUÉR. (ebenda p. 202, atlas pl. 8, fig. 7, ohne Geschlechtangabe, aber wohl ♂), geraten. GUÉRIN betrachtete dieses Genus als zwischen *Sigalphus* LATR. und *Chelonus* JUR. stehend, während ihr ASHMEAD (1900) und SZÉPLIGETI (1904), die beiden einzigen Schriftsteller, die seither darüber handelten, denen sie aber anscheinend in Natur unbekannt blieb, wegen der zwei geschlossenen Cubitalzellen im Vorderflügel und sonstiger Merkmale genauer ihren Rang innerhalb der Cheloninen anwiesen. Hierunter nimmt sie sich aber wegen ihres langgestielten Abdomens und des mit dem 2. nicht verwachsenen, sondern davon scharf durch eine Gelenkverbindung getrennten 1. Tergits höchst fremdartig aus, und ich glaube daher keinen Fehlgriff zu tun, wenn ich in anbetracht dieser Charaktere sowie des im ganzen gestreckteren Körperbaus, der erheblicheren Größe und der längeren Fühler *Trachypetus* von den Cheloninen abzeige und zum Typus einer besonderen Unterfamilie:

#### Trachypetinae m.

erhebe, die einstweilen in der Gruppe der *Cryptogastrini* WESM. verbleiben mag, nur erfährt jetzt deren Kennzeichnung insofern eine Einschränkung, als bei den Trachypetinen, wie schon gesagt, das 1. Hinterleibsegment mit dem 2. gelenkartig verbunden ist.

Nach zwei in der coll. SAUSSURE von *Trachypetus clavatus* GUÉR. vorliegenden ♂♂ (aus „N. S. Wales“) wäre in Berichtigung der Angaben früherer Auktoren zu bemerken, daß der auf das 1. Tergit folgende Rückenschild zum mindesten aus 2 Tergiten, dem 2. und 3. zusammengesetzt ist, denn

es läßt sich bei ihm auf halber Länge deutlich eine, wenn auch verschwommene Quernaht erkennen; wahrscheinlich haben jedoch auch das 4. und 5. Tergit an der Bildung dieses Rückenschildes teilgenommen. Hinter ihm ragen an den erwähnten Exemplaren noch sichtlich drei von ihm und voneinander getrennte kurze Tergite hervor.

Sonst ließe sich der GUÉRINSchen Gattungsbeschreibung von *Trachypetus* etwa folgendes hinzufügen:

Kopf fast kubisch. Wangen lang, gleich  $\frac{3}{4}$  der Länge der Netzaugen. Diese kahl. Kopfschild vorn abgestutzt und etwas niedergedrückt. Gesicht vom Kopfschild getrennt und vor den Fühlern in je einem Halbkreise wallartig aufgeworfen. Diese Umwallungen sind voneinander gesondert und setzen sich auf der Außenseite oben auf die Stirn bis zu den hinteren Nebenaugen fort, so eine tiefe Stirngrube begrenzend, die ihrerseits durch einen vom vorderen Nebenaugen bis zwischen die Fühler reichenden Längskiel halbiert wird. Fühlerschaft verkehrt-eiförmig, außen am Ende ziemlich tief ausgeschnitten; 2. Geißelglied länger als das 3., das letzte zugespitzt und von gleicher Länge wie das vorletzte.

Parapsiden hinten zusammenstoßend und tief und breit ausgeprägt, wodurch namentlich der Dorsulum-Mittellappen, der seinerseits vorn eine Mittellängsrinne trägt, kräftig emporquillt. Schildchen vorn in der Mitte grubenartig ausgehöhlt, in dieser Grube mit einem mittleren Längskiele, in der hinteren Hälfte kegelförmig erhoben. Metanotum mitten und auf den Seitenlappen tief ausgehöhlt. Vordertarsen zwar länger als die vorhergehende Schiene, aber nicht doppelt so lang wie diese. Mittelschienen gerade. Hinterbeine nicht ausgezeichnet. Innere Seite des (verhältnismäßig schmalen) Vorderflügel-Randmals kürzer als die äußere. Radialzelle die Flügelspitze bei weitem nicht erreichend, am Ende breit, fast senkrecht abgestutzt. 1. Cubital- und 1. Discoidalzelle getrennt; die Cubital-längsader entspringt an der Basalader unterhalb des Prostigmas, also nicht an diesem. 2. Cubitalzelle von der Form eines Parallel-opedons, oben und unten gleichlang, mit parallelen Seitenrändern. Die rücklaufende Ader mündet an der 2. Cubitalzelle (SZÉPLIGETI hatte recht, in dieser Hinsicht Zweifel zu hegen, weil GUÉRINS sonst leidlich gute Abbildung diese Ader nur

im linken Vorderflügel interstitiell darstellt, im rechten dagegen fälschlich an der 2. Cubitalzelle endigen läßt). Nervulus schwach postfurcal. Der nervus parallelus entspringt weit unten. Im Hinterflügel ist die Radialzelle nicht durch eine Querader geteilt.

Mittelsegment mit langgestreckten, schmalen, spalt- oder schlitzförmigen Luftlöchern, auf der Scheibe mit einem mittleren Längskanale. 1. Hinterleibstergit gleichfalls mitten der Länge nach eingesenkt, mit den rundlichen Stigmen vor der Mitte. Der folgende Rückenschild ist an den Seiten etwas nach unten gebogen und dort scharfkantig.

GUÉRINS Artcharakteristik von *clavatus* wäre dahin zu ergänzen, daß Kopfschild, Gesicht, Stirn und Schläfen dicht und sehr grob knitterig-runzelig punktiert sind. An Wangen und Scheitel stehen die groben Runzelpunkte etwas weitläufiger auseinander, und der Kopfschild ist an seiner niedergedrückten Vorderkante glänzend glatt.

Das Dorsulum ist auf dem Mittellappen und längs der Außenkanten der Seitenlappen ebenfalls grob runzelig punktiert, doch in mäßiger Dichte, und die Parapsidenfurchen sind grob quergekerbt. Eine ähnliche Querkerbung zeigt auch die Basalgrube des Schildchens, während dessen tiefeingedrückte Seitenteile mit starken, schrägen Längskerben ausgestattet sind. Mesopleuren glänzend glatt, mit sparsamen Pünktchen, nur oben, unter der Schulterbeule mit einem kräftigen, unregelmäßig grob gerunzelten Höcker. Metapleuren sehr grob knitterig gerunzelt, in der Mitte mit einer tiefen, glatten Grube.

Mittelsegment mit überaus grober Knitterrunzelung, auch an den Seiten; die beiderseits von einer scharfen Kante eingefasste Längsrinne ist quergekerbt. Auf dem 1. Abdominaltergite erscheint die dichte knitterige Runzelung zwar einen Grad feiner, aber immer noch ziemlich stark, und der Längskanal in seiner Mitte ist glänzend glatt.

Betreffs der Körperfärbung kann hervorgehoben werden, daß der Kopf im Einklange mit der Urbeschreibung schwarz ist und nicht rot, wie ihn die Phantasie des Verfertigers der Urabbildung hingemalt hat.

Das ♀ dieser Art kennt man noch nicht.

Im Anschlusse an diese Auseinandersetzung über *Trachypetus* mag hier noch gleich die notwendige Neubenennung von sechs,

nach SZÉPLIGETI validen Brazoniden-Gattungen vorgenommen werden:

*Megaproctus* BRULLÉ, Hist. nat. Insect. Hymén. IV. 1846 p. 467 ist zweimal vorher bei Käfern, nämlich 1838 durch SCHÖNHERR in: Genera et Species Curculionidum, tomus quartus, pars secunda p. 868 bei Curculioniden, und 1840 durch CHEVROLAT in SILBERMANN'S Revue entomologique, tome V p. 322 bei Cerambyciden, vergeben gewesen und werde darum mit:

*Megistoproctus* nom. gen. nov.

vertauscht.

*Coclothorax* ASHMEAD, Proc. Entom. Soc. Washington IV, p. 165, 1898 kollidiert mit demselben Gattungsnamen ANGEYS unter den Coleopteren, speziell Lamellicorniern (Le Naturaliste, 2<sup>me</sup> Année, No. 27, 1<sup>er</sup> Mai 1880, p. 212);

*Mesocoelus* nom. gen. nov.

(μεισόκοιλος, mitten hohl) mag als Ersatz für die Brazonide eintreten.

*Amicrocentrum* nom. gen. nov.

(ἀ privativum, μικρός, klein und τὸ κέντρον, der Stachel) für *Mcgacentrus* SZÉPLIGETI, WYTSMAN: Genera Insectorum, 22<sup>b</sup> fascicule, fam. *Brazonidae* (deuxième partie), „1904“, richtig 1905 p. 145, wegen *Mcgacentrus* HEER, Die Lias-Insel des Aargau's, p. 14, in: HEER & ESCHER, Zwei geologische Vorträge, Zürich 1852. 4., für einen fossilen Käfer, von dem es zweifelhaft blieb, ob er zu den Elateriden oder zu den Eucnemiden zu rechnen ist.

*Neophylax* M'LACHLAN, The Journal of the Linnean Society, Zoology, vol. XI p. 111, 1871 bei den Neuropteren, genauer Trichopteren, besitzt, was schon G. ULMER gemerkt hat, einen Doppelgänger in *Neophylax* ASHMEAD, Proceedings of the United States National Museum, vol. XXIII, No. 1206 p. 119, 1900, für den in Zukunft, um in demselben Gedankengange zu bleiben:

*Caenophylax* nom. gen. nov.

genommen werde.

*Microcentrus* SZÉPLIGETI, WYTSMAN: Genera Insectorum, 22<sup>b</sup> fascicule, fam. *Brazonidae* (deuxième partie), 1905 (nicht „1904“) p. 155 verfängt sich mit einem gleichlautenden, für Hemipteren (Membraciden) geschaffenen Gattungsnamen STÅLS, Öfversigt af



Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar, tjugondesjette (26.) årgången, 1869 p. 295. Der Ausfall werde durch:

*Elachistocentrum* nom. gen. nov.

gedeckt, wobei *ἐλάχιστος* den Superlativ von *μικρός* darstellt, während man für *-centrus* immer gut tut, *-centrum* zu setzen, wegen der Ableitung vom griechischen Neutrum *κέντρον*.

*Tritoma* F. (Systema Entomologiae, 1775 p. 68) bei den Coleopteren endlich verbietet, wenn man schon *Tritoma* GEOFFR. (Histoire abrégée des Insectes etc., tome premier, 1762 p. 335) in derselben Insektenordnung nicht gelten lassen will, den Gebrauch von *Tritoma* SZÉPL. (Annales Musei Nationalis Hungarici, VI [1908] p. 410, 1909) unter den Brazoniden. Hierfür mag:

*Szépligetia* nom. gen. nov.,

zu Ehren des Budapestener Hymenopterologen, in Kurs kommen.

Um in diesem Zusammenhange auch eine wirkliche Thynnide zu besprechen, sei kurz auf *Enteles Wagneri* SCHILZ. (MICHAELSEN & HARTMEYER, Die Fauna Südwest-Australiens, Band I, Lieferung 13, Fossores, S. 452, ♂, Fig. 1, 1908) verwiesen, in dem ROWLAND E. TURNER (Proceedings of the Zoological Society of London, 1910 p. 298) seinen fast zur gleichen Zeit veröffentlichten *Zaspilothynnus crudelis* wiederzuerkennen glaubt. Die erste Kennzeichnung des ♂ dieser letzten Form erschien in Gestalt von knappen Angaben in einer Bestimmungstabelle am 11. Juni (1908), während ich von meiner Arbeit, die durch den Buchhandel immerhin erst etwas später verausgabt worden sein mag, die Separata bereits am 10. Juni bekam und auch sogleich an meine Korrespondenten verteilte. Danach habe ich nun eigentlich um genau einen Tag die Priorität, doch liegt es mir stets fern, mit der Auktorschaft von „new species“ zu geizen.

Beim Vergleich meiner damaligen Angaben über *Wagneri* — die einzige Type hiervon ist im Berliner Museum und augenblicklich nicht greifbar — mit der im August 1908 erschienenen Beschreibung TURNERS von *crudelis* ergeben sich einige Unterschiede: Bei *Wagneri* ♂ ist der Kopfschild scharf längsrunzelstreifig und am Vorderrande ziemlich breit gerade abgestutzt, während er beim ♂ von *crudelis* „rugulose, . . . and rather narrowly truncate at apex“ sein soll. Die Punktierung des Hinterleibes meiner Form ist grob, nadelrissig, also nicht „very fine“, wie bei

der TURNERSchen. „Hypopygium . . . obliquely striated above“ stimmt auch nicht ganz; an *Wagneri* ♂ ist das 8. Abdominalsternit obenauf quergierft. Dem Befunde an meiner Type, dass das Endtergit des Hinterleibes und dessen beide letzten Sternite hellrot gefärbt sind, steht die Angabe des englisch-australischen Auktors: „apical abdominal segment ferruginous-red“ gegenüber. Die Hauptdifferenz aber, wegen deren ich denn auch an eine artliche Verschiedenheit beider Wespen glaube, liegt darin begründet, dass Sternit 8 von *Wagneri* ♂ am Grunde beiderseits einen kräftigen abstehenden Zahn trägt, während es von *crudelis* ♂ ausdrücklich heisst: „Hypopygium without basal spines.“ Im übrigen ist TURNERS Beschreibung zu karg, als dass sich danach von seiner Species eine scharfe Vorstellung gewinnen liesse.

### Scoliidae.

76. *Scolia (Dischis) Dohrni* MANTERO ist nach der Cotype (♀ von Soekaranda auf Sumatra) im Genueser Museum nahe verwandt mit *S. (D.) Lindeni* (LEP.), aber davon durch grobe Punktierung auf Scheitel und Dorsulum und durch abstehende weiße Hinterleibfransenbinden verschieden. Vielleicht doch nur eine Form von *Lindeni*?

### Pompilidae.

Den Familiennamen *Pompilidae* lasse ich diesmal noch bestehen, obwohl er keine Daseinsberechtigung hat, weil die ihm zugrunde liegende Genusbezeichnung *Pompilus* F. (1798) durch den hierfür vorhandenen älteren Namen *Psammochares* LATR. (Précis des caractères génériques des Insectes, disposés dans un ordre naturel, an 5 [1796] p. 115) hinfällig wird. Allerdings begriff *Psammochares* alle Pompiliden außer *Ceratopales*. Jedoch *Pompilus* LATR. (Histoire naturelle, générale et particulière, des Crustacés et des Insectes, tome 13<sup>e</sup>, an XIII [1804] p. 279) tat dies auch, und die Identität von *Psammochares* mit *Pompilus* wird durch LATREILLE selbst (an letztgenannter Schriftstelle) bezeugt: „Pompile; *pompilus*. J'avois formé ce genre sous le nom de *psammochare*; mais comme cette dénomination étoit trop dure à l'oreille, j'ai préféré de suivre celle de *pompile*, donnée à ces insectes par FABRICIUS, quoique plus récente“. Es hat also keinen Anstand, *Psammochares* die gleiche Beschränkung zu geben, wie sie *Pompilus* F., LATR. durch die späteren Schriftsteller erfahren

hat. Und damit ändert sich naturgemäß auch der Name der Familie in *Psammocharidac*, weil innerhalb ihrer *Psammochares* die älteste Gattung ist — *Ceratopales* („*Ceropales*“) LATR. wurde zwar in demselben Jahre und Werke wie diese letzte, aber acht Seiten später errichtet. — *Psammochares* LATR. hat kein älteres Homonym, wohl aber ein jüngeres durch GISTEL, Naturgeschichte des Thierreichs. Für höhere Schulen bearbeitet, Stuttgart 1848, bei den Coleopteren (laut CH. O. WATERHOUSE, Index Zoologicus, 1902).

77. *Agenia alaris* SAUSS. (Reise der Novara. Zool. II. 1. Hymen., 1867 S. 52, ♀) von Ceylon ist eine ächte *Agenia*, mit einem langen Barte am Grunde der (weiblichen) Unterkiefer, und keine *Pseudagenia*, wie P. CAMERON 1891 und BINGHAM 1897 deuteten. Zwei ♀♀ in der coll. SAUSSURE (Genfer Museum) von Trincomali auf der genannten Insel (8. bzw. 13. VI., A. HUMBERT leg.) müssen, da sie in des Auktors eigener Handschrift mit diesem Namen bezeichnet sind, als die typischen Exemplare betrachtet werden. Das eine, am 13. VI. gefangene entspricht gut der Urbeschreibung, während das andere abweichend fast keine gelbliche Tingierung in den Vorderflügeln zeigt. Indessen dürfte darauf umso weniger Gewicht zu legen sein, als dieses ♀ auch sonst etwas anormal erscheint, indem bei ihm im linken Vorderflügel die 2. Cubitalquerader verdoppelt, im rechten die 3. Cubitalquerader verunstaltet ist.

*Agenia festinata* F. SM. (Trans. Entom. Soc. London 1875 p. 37, ♀) vom festländischen Vorderindien, die in BINGHAMS Hymenopteren-Bearbeitung (vol. I, 1897) der „Fauna of British India, including Ceylon and Burma“ ausgelassen ist, dürfte indertat, wie P. CAMERON in Mem. & Proc. Manchester Soc. (4) IV. 1891 p. 439 mutmaßte, mit SAUSSURES eher aufgestellter *alaris* zusammenfallen, wenigstens deckt sich hiermit die SMITHSche Beschreibung vollkommen. CAMERONS Einwand bezüglich der geringeren Körpergröße von *festinata* („5½ lines“) wird durch BINGHAMS Maßangaben: 11—14 mm für das ♀ von *alaris*, entkräftet, und wenn F. SMITHS Type nicht so deutlich gelblich getriebte Vorderflügel besitzt, so findet sie damit ein Gegenstück in einem der oben erwähnten typischen ♀♀ des Genfer Museums.

78. *Priocnemis Faillae* STEFANI (Il Naturalista Siciliano, anno V, N. 7, 1º Aprile 1886, p. 171, ♀ ♂) ist nach einem von TEOD.

DE STEFANI selbst eingesandten und so bezeichneten ♀ aus Palermo in der coll. TOURNIER, gleich *Pseudagenia albifrons* (DALM., 1823). Höchstens dünkt mich die Vorderrandmitte des Kopfschildes von STEFANIS Cotype etwas spitzer vorgezogen als an mitteleuropäischen Stücken, aber einmal ist jenes ♀ abgerieben und sonst schlecht erhalten, und sodann variiert dieses Merkmal doch wohl etwas. Im übrigen erscheint bei dem sizilianischen Exemplare noch bemerkenswert die ziemlich deutliche rauchbraune Trübung seiner Flügel und an der Hinterleibsbasis die lebhaft rote Färbung, die sich auch weiter ausdehnt als bei Stücken von nördlicherer Herkunft, fast das ganze 3. Tergit erfüllt und auch noch Spuren auf den folgenden beiden Tergiten erkennen läßt. Doch hat auch ein Weibchen von Südrußland (BRAMSON leg.) in derselben Sammlung ein fast ganz rotgefärbtes Abdomen, während ein drittes von Montpellier (LICHTENSTEIN leg.) in der Zeichnung dieses Körperteils gegen mitteleuropäische Tiere nicht nennenswert absticht. Am Ende könnte also doch wohl noch einmal der Name *Faillac* für eine sizilianisch-südosteuropäische Unterart von *albifrons* hervorgeholt werden. Dann ließe sich auch an Färbungsunterschiede des Männchens denken, das bei der Form aus Sizilien nach STEFANI großenteils rote Beine haben soll. Solche Beinzeichnung findet sich aber auch an einem besonders kräftigen ♂ von *albifrons* aus Basel (WALTER SCHMID leg., coll. SAUSSURE) wieder, sodaß dieses Merkmal wohl nicht viel besagen mag.

79. *Pompilus flavicornis* F. SM. (Catal. Hymen. Brit. Mus. III. 1855 p. 163, ♀) von Port Stephen in Australien scheint mir eine *Pseudagenia* oder *Agenia* zu sein, wenigstens läßt die Stelle in der Urbeschreibung: legs scarcely spinose, having only a few very short spines on the tibiae, keine andere Deutung zu. Unter mehreren ähnlich gefärbten Arten des Mus. Genf ist indessen keine, die sich genau darauf beziehen ließe.

80. *Pseudagenia Frauenfeldiana* (SAUSS.). Von dieser schönen, aus Tenasserim und Java bekannten Wegwespe steckt ein ♀ in SAUSSURES hinterlassener Sammlung (Mus. Genf) mit der fraglichen Heimatangabe: Neu-Caledonien. Es unterscheidet sich von den vorhandenen Beschreibungen nur dadurch, daß bei ihm das ganze 2. Hinterleibsegment rot gefärbt ist, was aber bei der offenbaren Variabilität dieser Art in bezug auf Körperfärbung und -Zeichnung nichts bedeuten will. BINGHAM ver-

wechselte in seiner Kennzeichnung (1897) das Hinterschildchen mit dem abgeschnürten Vorderteile des Mittelsegments: jenes ist in Wirklichkeit glatt und nicht quergestreift wie dieser Vorder- teil. Die 3. Vorderflügel-Cubitalzelle präsentiert sich bei *Frauenfeldiana* im Gegensatz zu dem sonst meist in diesem Genus Beobachteten kaum ein wenig größer als die 2. Nervulus stark postfurcal. Das typische Stück der Art dürfte sich im Wiener Museum befinden.

81. *Agenia insularis* SAUSS. (Novara-Reise, Zool. II. Hymen. 1867, S. 55): die tadellos erhaltene Type (♀) von Trincomali auf Ceylon in SAUSSURES nachgelassener Sammlung, im Genfer Museum, ist keine *Pseudagenia*, wie P. CAMERON 1891 (nicht KOHL 1884) angenommen hatte, sondern eine ächte *Agenia*, mit starkem weiblichen Kinnbarte. Damit fällt *Agenia subsessilis* SAUSS. (Mitth. Schweiz. entom. Ges. VIII, Heft 7, 1891 p. 264, ♀) als Synonym zusammen, wie ich durch Gegeneinanderhalten der Typen unzweifelhaft feststellen konnte. Die Type von „*subsessilis*“ ist ein altes, brüchiges ♀ von beiläufig 15,5, nicht „17“ mm Körperlänge, das aus der ehemaligen ROMANDSchen Sammlung stammt. Die Angabe „Madagascar“ auf der dem Exemplare angesteckten Etikette ist sicher falsch und muß richtig Ceylon oder festländisches Vorderindien heißen. ROMAND ist da von irgend einem betrügerischen Händler getäuscht worden, deren es damals schon ebenso gut wie heute gab; zudem hat sich ja SAUSSURE einmal selbst über die vielen irrtümlichen Fundlandbezeichnungen „Madagascar“ an Stücken der coll. ROMAND beklagt, und daß er in dem speziellen Falle von „*subsessilis*“ seiner Sache selbst nicht ganz gewiß war, folgt aus der Einschränkung, die er in Hist. Madagascar, vol. XX p. 350, 1892 der Herkunft Madagascar in Klammern beifügte: „suivant l'étiquette de feu ROMAND“.

*Agenia concolor* SAUSS. (Novara-Reise, Zool. II. Hymen. 1867, S. 54, ♂), ausgezeichnet durch die schöne, glänzend silberweiße Tomentierung am Kopfe, Pronotum, an den Bruststückseiten, Hüften und am Mittelsegmente, gehört nach Ausweis der Type (nochmals von Trincomali auf Ceylon) in des Auktors hinterlassener Sammlung als das ♂ zu der oben erörterten Art. Daß es am Mittelsegmente keine Querstreifung und keine Längsfurche besitzt, will nichts besagen; es sind dies eben nur Geschlechtsunterschiede. An sich müßte jetzt an der Spitze dieser Synonymenreihe *concolor* als ältester Name stehen, wenn es nicht einen noch

früheren für die gegenwärtige Species gäbe: *Pompilus pedunculatus* F. SM. (Catal. Hymen. Brit. Mus. III. 1855 p 145, ♀), den BINGHAM 1897 zu *Pseudagenia* brachte, ist nämlich auch nichts anderes als *concolor-insularis-subsessilis*. Das ♀ hat wirklich, wie SMITH beschreibt, eine helle Makel im Innenwinkel der 1. (nicht 2.) Vorderflügel-Discoidealzelle angedeutet, und wenn in BINGHAMs etwas ausführlicherer Beschreibung von *pedunculata* (1897) an der Stelle: „its (viz. of the clypeus) anterior margin rounded and toothed in the middle“ Anstoß genommen werden sollte, so ist diese Schilderung allerdings nicht ganz zutreffend, bei einigem guten Willen läßt sie sich aber doch mit der Wirklichkeit in Einklang bringen. Der Kopfschild ist nämlich an unserer Wespe vorn gerade abgestutzt, im ♂ in seiner ganzen Breite, im ♀ nur in der Vorderrandmitte, mit einer leichten Einbuchtung jederseits daneben, worauf dann in diesem Geschlechte erst die eigentlichen (geraden und nach vorn konvergierenden) Seitenränder folgen. Diese seichten Einbuchtungen oder vielmehr ihre Grenzen gegen den geraden Mittelteil des Kopfschild-Vorderrandes sind es, die bei flüchtiger Betrachtung gar wohl den Eindruck von Zähnen erwecken können. Übrigens vermutete der zuletzt genannte englische Entomolog gleichzeitig schon in *pedunculata*, *concolor* und *insularis* die Formen einundderselben Art.

Den vorhandenen Kennzeichnungen der *Agenia pedunculata* (F. SM.) ist sonst folgendes nachzutragen: gegenseitiger Abstand der hinteren Nebenaugen in beiden Geschlechtern gleich groß der Entfernung jener von den Facettengaugen und gleich der halben Länge des 3. Fühlergeißelgliedes; vom vorderen Nebenaug sind die beiden hinteren bloß halb so weit entfernt. Die Cubitallängsader der Hinterflügel entspringt nur im ♂ interstitiell, im ♀ steht sie ein wenig postfurcal. Der bogenförmige Quereindruck des weiblichen 2. Abdominalsternits liegt knapp vor dessen Mitte. Subgenitalplatte des ♂ von der Form eines breiten Dolchs, mit schmal abgestutzter Spitze, längs der Mitte hochgewölbt.

82. *Anoplius labiatus* LEP. (Hist. nat. Insect. Hymén. III. 1845 p. 453, ♂) aus der Umgegend von Paris ist, nach einem so bezeichneten ♂ in der coll. CHEVRIER zu urteilen, jedenfalls gleich *Calicurgus hyalinatus* (F., 1793). Dagegen kann *Anoplius hyalinatus* LEP. (ebenda p. 458, ♂) wegen der Angabe: „aculei tibiales

omnes nigri“ nicht diese FABRICIUSSCHE Art sein, wie in D. T. steht, sondern es ist dies wohl *Pompilus cinctellus* SPIN. (1808), wovon *Anoplus tibialis* LEP. (ebenda p. 454, ♂), in der coll. SAUSSURE in einem ♂ aus Tirol (KOHL leg.) vertreten, wohl nur eine Abänderung mit weißer Binde am Grunde der Hinterschienen darstellt. Auch bei D. T. findet sich schon diese Synonymie vermerkt. Schließlich gehört entgegen der Angabe in diesem Kataloge nur *Calicurgus fasciatellus* LEP. (ebenda p. 415) ♀, aber nicht auch das ♂ zu *C. hyalinatus* (F.); *fasciatellus* LEP. ♂ dürfte eine *Pompilus*-Art bezeichnen.

*Anoplus unimacula* LEP. (Hist. nat. Insect. Hymén. III. 1845 p. 458, ♂) aus der Umgegend von Paris, bei D. T. als besondere Art unter *Pompilus* aufgeführt, fällt, soweit sich nach der Urbeschreibung urteilen läßt, auch mit *Calicurgus hyalinatus* (F.) zusammen.

83. TOURNIER hatte am 24. VI. 1884 bei Peney im Kanton Genf ein buntes Pompiliden-Weibchen von 5,5 mm Körperlänge eingetragen, das er als *Calicurgus rubricans* LEP. (Hist. nat. Insect. Hymén. III. 1845 p. 409, ♀) ansprach und in seiner Sammlung bei den *Pseudagenia*-Arten einreichte. Mit dieser Gattung hat es jedoch nichts zu schaffen, sondern würde nach der Gesamtheit seiner Merkmale, insbesondere nach der kräftigen Bedornung der Hinterschienen und dem allerdings schwach ausgeprägten Quereindruck des 2. Abdominalsternits eher bei *Cryptochilus* zu stehen kommen. Hiermit harmoniert aber wieder nicht des Wespchens interstitieller Nervulus, wegen dessen man an *Calicurgus* im KOHLSCHEN Sinne denken kann. Und wirklich hat diese Art am Scheitel, wenn auch sehr schwach, konvergente Netzaugen und einen vorn schroff abstürzenden Vorderrücken, hinwiederum aber ist bei ihr die für *Calicurgus* so charakteristische schuppenförmige Sägezähnelung der Hinterschienen kaum angedeutet, und der in der Seitenansicht dicke Kopf des Tierchens und seine kurzen, dicken Fühler stimmen ebenso wenig mit dem, was man sich gewöhnlich bei einem *Calicurgus* vorstellt. Nichtsdestoweniger ist *rubricans* hierbei noch am besten untergebracht und mag auch diese Stellung einstweilen einnehmen. In Wirklichkeit handelt es sich bei ihm vielleicht um eine Übergangsform zwischen *Calicurgus* und *Cryptochilus* (*Prionocnemis*).

LEPELETIERS Urbeschreibung berücksichtigt fast gar nicht die gerade in vorliegender Species scharf in die Augen springenden

plastischen Merkmale. Diese hat WESMAEL (Bull. acad. sc. Belgique XVIII. P. 2. 1851 p. 477) zum Teil nachgetragen und gleichzeitig auch das vor ihm unbeschriebene ♂ gekennzeichnet.

Beim mir allein bekannten ♀ von *Calicurgus rubricans* LEP. ist der Kopf breiter als der Thorax. Wangen fehlen. Kopfschild quer, vorn breit abgestutzt. Stirn beträchtlich gewölbt, ohne deutliche Mittellängsfurche, gleich dem Scheitel fein und dicht punktiert, doch so, daß sich unter einer 27fachen Vergrößerung zwischen den Punkten gut Zwischenräume erkennen lassen. Netzaugen-Innenränder fast parallel, höchst unbedeutend nach oben konvergierend. Hintere Nebenaugen voneinander ebenso weit wie von den Netzaugen entfernt, nämlich um  $\frac{3}{4}$  der Länge des 2. Geißelgliedes; der Abstand der hinteren vom vorderen Nebenauge beträgt nur halb so viel. 1. Geißelglied reichlich halb so lang wie das 2., dieses kaum länger als jedes der vier folgenden Glieder. 2. Geißelglied  $2\frac{1}{2}$  mal so lang wie am Ende dick.

Thorax in ganzer Ausdehnung dicht und fein runzelig punktiert.

Die Skulptur des Mittelsegments ist etwas kräftiger und besteht in Querrunzelstreifung, die sich auf die Seiten dieses Körperteils fortsetzt.

84. „*Pompilus*“ *fasciipennis* SAY (1824) von Nordamerika ist nach Ausweis eines ♀ in der coll. SAUSSURE ein *Calicurgus*, nahe verwandt mit dem europäischen *C. hyalinatus* (F.), und kein *Cryptochilus* („*Salius*“), wie bei D. T. verzeichnet steht.

Von *Calicurgus rhodogaster* KOHL (Verh. zool.-bot. Ges. Wien XXXVI. 1886 p. 343, ♀) befinden sich 2 ♀♀ von 7 und 9 mm Körperlänge und mit veränderlicher Ausdehnung der roten Beinfärbung, aus Cordova in der tierra caliente Mejicos im Genfer Museum (aus SAUSSURES Sammlung). KOHL beschrieb die Art von Orizaba in diesem Lande; seine weitere Vaterlandangabe bei ihr: „Brasilien“ bedarf noch sehr der Bestätigung.

*Salius teapensis* CAM. (Biologia Centrali-Americana, Hymenoptera, vol. II p. 181, ♀, August 1893) von Teapa in Tabasco, Mejico ist ein *Calicurgus* im Sinne der neueren Auktoren, mit am Scheitel einander stark genäherten Netzaugen, vorn senkrecht abfallendem Pronotum und interstitiellem bis höchstens schwach postfurcalem Nervulus. Im Mus. Genf stecken davon aus der ehemaligen coll. SAUSSURE 6 ♀♀ von Cordova in der mejika-



nischen tierra caliente, die in der Körperlänge von 8,5—13 mm variieren und von CAMERONS Beschreibung nur dadurch abweichen, daß bei ihnen die 2. Vorderflügel-Cubitalzelle oben mindestens ebenso lang, meistens länger als die 3. ist, sowie daß die 2. rücklaufende Ader an der 3. Cubitalzelle vor der Mitte von deren Hinterrande endigt. Die gegenteiligen Angaben des Auktors beruhen jedoch sicherlich auf Irrtum bzw. Flüchtigkeit.

Am Scheitel beträgt die Netzaugen-Entfernung bei dieser Art nur halb so viel wie am Kopfschildgrunde und gleicht dort der Länge des 4. Fühlergeißelgliedes. Im übrigen steht *Calicurgus teapensis* (CAM.) zwar den 1897 von W. J. Fox aus Rio de Janeiro aufgestellten Species derselben Gattung: *pretiosus* und *cinereus* nahe, ist jedoch von beiden hinlänglich unterschieden.

*Calicurgus nubilus* W. J. Fox (Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 1897 p. 280), beschrieben nach 7 ♀♀ von Chapada in Mattogrosso und Santarem an der Mündung des Rio Tapajoz, ist im Genfer Museum in einem ♀ von 9 mm Länge vertreten, das, durch LACORDAIRE in Cayenne erbeutet, ursprünglich in DE ROMANDS Besitz war und mit dessen Sammlung zu SAUSSURE gelangte.

85. *Agenia Gayi* SPIN. (GAY, Hist. fis. Chile, Zool. VI. 1851 p. 384, ♀) ist im Schrifttume nicht weiter behandelt worden, außer daß sie DALLA TORRE in seinem Kataloge bei *Pseudagenia* unterbrachte. Ein ♀ jedoch, das von SAUSSURE, mit dem obigen SPINOLASchen Namen bezeichnet, dem Genfer Museum hinterlassen wurde, und das er scheinbar von GAY selbst, gleich manchen anderen chilenischen Hymenopteren, erhalten hatte, stellt einen *Calicurgus* im Sinne der neueren Auktoren dar. Es kommt sonst mit SPINOLAS Beschreibung von *Gayi* überein, nur erscheint es ein wenig größer — seine Körperlänge beträgt reichlich 11,5 mm statt 4 lin. —, und das Tarsenendglied aller Beinpaare ist bei ihm geschwärzt. Auch sind die Flügel dieses ♀ nicht durchweg verdunkelt, sondern die vorderen besitzen nahe der Spitze eine gekrümmte Queraufhellung, die, vom Ende der Radialzelle ausgehend, längs und außerhalb der 3. Cubitalquerader schräg nach unten zieht. Am meisten macht aber SPINOLAS Angabe: „Espinass laterales de las tibias y tarsos intermedios y posteriores febles y rudimentales“ stutzig, denn das Stück der coll. SAUSSURE zeigt, wie es einem *Calicurgus* zukommt, an den Mittel- und Hinterschienen kräftige

Bedornung, und an den letzten überdies deutliche Sägezähnelung. Es ließe sich danach nur annehmen, daß neben diesem *Calicurgus* in Chile noch eine ganz ähnliche Spottwespe (*Agenia*) lebt, was aber wenig wahrscheinlich ist, sodaß man es für das geschilderte Insekt wohl bei dem Namen *Calicurgus Gayi* (SPIN.) bewenden lassen darf. Zur näheren Kennzeichnung wäre noch nachzutragen, daß das Mittelsegment dieser Art fein und dicht querstrichelig runzelig punktiert ist und nahe dem Grunde vier kurze, flache Längseindrücke, zwei in der Mitte, mehr vorn, die beiden anderen weiter nach hinten und außen, neben die Luftlöcher gerückt, hat. Netzaugen-Innenränder gegen den Scheitel stark konvergent. Kopfschild von der Form wie beim paläarktischen *C. hyalinatus* (F.) und die Stirn von der üblichen feinen, eingedrückten Längslinie halbiert.

86. *Pepsis Lepelletieri* GUÉR. (DUPERREY: Voy. Coquille. Zool. II. 2. 1839, atlas planche No. 8, fig. 12; im Texte p. 257 als *Pompilus Chilensis* GUÉR. behandelt, ein Name, der bei D. T. fehlt) ist nach der Abbildung bezw. nach der Art, wie dort die Mündung der 1. Vorderflügel-Discoidalquerader an der 2. Cubitalzelle vorgeführt wird, und nach dem sonstigen Flügelgeäder weder eine *Pepsis* noch ein *Pompilus*, sondern wahrscheinlich ein *Cryptochilus*. Das Geschlecht ist nicht angegeben, doch handelt es sich hier wohl, nach dem Bilde zu urteilen, um ein ♀. Den Artnamen hat man richtig *Lepelletieri* zu schreiben, und wenn es wirklich ein *Cryptochilus* sein sollte, so würde er mit dem weiter unten zu besprechenden *C. (Prionocnemis) Lepelletieri* (GUÉR.) kollidieren.

87. *Agenia plebeja* SAUSS. (Reise der Novara. Zool. II. Hymen. 1867, S. 57) wurde zuerst von CAMERON (1891) und nicht KOHL zu *Pseudagenia* gezogen. BINGHAM und DALLA TORRE folgten im gleichen Jahre 1897 solcher Deutung, obschon SAUSSURE selber bereits 1892 in GRANDIERS Hist. etc. de Madagascar, vol. XX p. 399, Fußnote 2 das Tier für einen *Chyphononyx* erklärt hatte, worauf auch schon die Angabe: „ungues profundissime furcati“ in der Urbeschreibung von *plebeja* hatte schließen lassen. Die Untersuchung der gut erhaltenen vier typischen Männchen (aus Trincomali auf Ceylon) in SAUSSURES Sammlung (Genfer Museum) hat mir nun bewiesen, daß es sich hier wirklich um einen *Chyphononyx* handelt. *Cryptochilus (Chyphononyx) plebejus* SAUSS. mag vielleicht ausschließlich auf Ceylon zuhause sein.

88. *Cryptochilus (Chyphononyx) fulgidipennis* (SAUSS.). *Priocnemis fulgidipennis* SAUSS. (Reise d. Novara. Zool. II. P. 1. 1867 Hymen. p. 61, ♂ ♀) ist ein *Chyphononyx*, wiewohl er als solcher in KOHL'S neuer Aufzählung dieser Gruppe (Denkschr. d. mathem.-naturwiss. Klasse d. kais. Akad. d. Wissensch. Wien, LXXI. Bd., 1906 S. 262—265) nicht vorkommt. Auch BINGHAM (The Fauna of British India, Hymen., vol. I, 1897 p. 138—139) erwähnte nichts von dem Merkmal der gespaltenen Tarsenklaue. SAUSSURE deutet es in seiner Urbeschreibung mit den Worten: „Ungues subtus fissi, (vel dente longissimo haud erecto instructi)“ allerdings an, ist sich aber über die dieser Art einzuräumende generische Stellung nicht recht schlüssig geworden, sondern sagt von ihr bloß, daß sie nicht zu *Mygnimia* gehöre.

Die typischen Stücke, aus Trincomali auf Ceylon, sind in seiner hinterlassenen Sammlung noch vollzählig erhalten, nämlich vier in der Größe stark voneinander abweichende ♂♂ und fünf ♀♀. Wenn SAUSSURE stattdessen 6 ♀♀ und 3 ♂♂ angab, so muß er sich da geirrt haben, denn eins seiner Weibchen ist als ♂ bezettelt. Drei der ♀♀ tragen Zettel mit Nummern, die sich auf das noch vorhandene Fangjournal HUMBERTS beziehen, wonach sie an dem oben genannten Orte am 1., 13. und 23. Juni (1859) erbeutet wurden. Später hat SAUSSURE anscheinend seine eigene Art nicht wiedererkannt, denn es sind von ihm 2 weitere, in seiner Handschrift als „*Mygnimia roseipennis* Sss.“ bezeichnete ♂♂ aus Java (davon eins aus der alten ROMANDSchen Sammlung) vorhanden, die sich von den Typen nur durch den vorherrschend rosenroten Schimmer auf den Flügeln unterscheiden. Hierdurch wird beiläufig BINGHAM'S Bemerkung, daß die Männchen von *fulgidipennis* von den Weibchen durch ihren mehr grünlichen Flügelglanz abweichen, hinfällig, mindestens, soweit die Bewohner Javas in Frage kommen. Den nämlichen roten Glanz auf den Flügeln hat ein weiteres javanisches ♂ der coll. SAUSSURE. Die zuletzt erwähnte Insel ist übrigens als Fundstätte für diese Species neu, von der sich im Genfer Museum sonst noch ein ♀ ohne Vaterlandangabe, aus CHEVRIERS Sammlung stammend, ferner ein ♀ von Java, aus der ehemaligen coll. ROMAND, ein ♀ ohne Vaterlandbezeichnung aus SAUSSURES Sammlung, und endlich ein ♂ von Java, als „*Mygnimia cyanoptera* HAGB.“ (wohl ein alter i. l.-Name!) vorfinden.

Subgenitalplatte von *fulgidipennis* ♂ die Hinterleibspitze

überragend, groß, länglich-trapezisch, mit abgestutztem Endrande, gerundeten Hinterecken, nach hinten leicht zusammenneigenden Seitenrändern, auf der Scheibe punktiert und leicht gewölbt, doch am Grunde abgeflacht und hier mit kräftigem Mittellängskiele.

89. *Mygnumia iridipennis* F. SM. (1858, nicht 1857) gehört nicht zu dieser *Cryptochilus*-Gruppe, sondern, wie mir ein ♀ in der coll. SAUSSURE, aus Borneo (WINDRATH leg.), beweist, zu *Chyphononyx*. Auch KOHL hat sie (1906) nach dem Vorgange GRIBODOS schon hierbei eingereiht. „*Mygnumia*“ *pulchripennis* F. SM. (Ann. & Mag. Nat. Hist. [4] XII. 1873 p. 258, ♀) von den Philippinen, eine von den Schriftstellern nicht mehr behandelte Wespe, gehört wohl sicher als Synonym zu *Cryptochilus* (*Chyphononyx*) *iridipennis* (F. SM.): es ist durchaus nichts Ungewöhnliches, daß SMITH in seiner bekannten Flüchtigkeit seine früher errichteten Arten später unbeachtet ließ.

90. *Cryptochilus* (*Chyphononyx*) *flavus* (F.). *Priocnemis Humbertianus* SAUSS. (Reise d. Novara. Zool. II. 1. 1867 Hymen. p. 63, Taf. III, Fig. 41, ♀♂) von der Insel Ceylon ist, wie mir das Studium der Typen beweist, wirklich gleichbedeutend mit „*Pompilus*“ *flavus* F. so, wie diesen BINGHAM 1897 in seinem Werke über die Grabwespen Britisch-Indiens, p. 142, nach einem typischen Exemplare der BANKSSchen Sammlung im Britischen Museum gedeutet hat. Und zwar handelt es sich hier um einen *Chyphononyx*, was trotz der systematischen Wichtigkeit dieser Tatsache aus der BINGHAMSchen Darstellung nicht hervorgeht. SAUSSURES hinterlassene Typen sind 7 ♂♂ und 3 ♀♀, gesammelt von A. HUMBERT bei Trincomali am 18., 23. und 30. Mai und am 12. Juni 1859; die Angabe in der Urbeschreibung von *Humbertianus*, daß es 7 ♀♀ und 4 ♂♂ gewesen wären, dürfte man danach in: 7 ♂♂ 4 ♀♀ zu verbessern haben. Diese Typen entfernen sich von der Schilderung des englischen Auktors höchstens dadurch, daß ihr Hinterschildchen rotbraun und die Abdomenspitze schwarz gefärbt ist, wobei letzte allerdings mehr oder minder braun behaart ist. Eine Subspecies etwa bedingen aber solche Unterschiede nicht, denn ein weiteres ♀ dieser Art im Genfer Museum von Calcutta ist ganz ebenso gezeichnet. Immerhin scheint es, nach einem dem einen der Ceylon-Stücke in der coll. SAUSSURE angesteckten Zettel zu urteilen, daß gerade das schwarze Hinterleibende zur Aufstellung von „*Humbertianus*“ bezw. zur Annahme

einer von *flavus* (F.) verschiedenen Form Veranlassung geboten hat.

In der letzterwähnten Sammlung findet sich sonst noch von unserer Art ein ♂ aus Japan, mit beiläufig schwarzem Postscutellum und schwarzer, dunkelbraun behaarter Hinterleibspitze vor, das vor langen Jahren von FREDERICK SMITH an HENRI DE SAUSURE unter Beigabe eines Zettels mit folgender Aufschrift: „*Prionocnemis dorsalis*. LEP. Is not this your *P. Humbertianus*?“ eingesandt worden war. Hierbei ist zunächst die Herkunft von dem ostasiatischen Inselreiche neu und interessant, wofern sie als authentisch angesehen werden kann, und dann dürfte jetzt auch „*Pompilus*“ *dorsalis* F. SM. (Catal. Hymen. Brit. Mus. III. 1855 p. 146) als wenigstens teilweise mit *Cryptochilus* (*Chyphononyx*) *flavus* (F.) identisch anzusehen sein. Daß er sich hiermit möglicherweise nicht ganz deckt, folgere ich aus der Heimatangabe „Java“ beim englischen Hymenopterologen, denn von dieser Insel ist *flavus* bisher noch nicht bekannt geworden. Vielleicht hat da eine Vermengung mit einer anderen *Cryptochilus*-Art stattgefunden, deren es mehrere ähnliche in Insulinde gibt. Auch steht noch keineswegs fest, ob F. SMITH bei *Mygnumia flava* (ebenda p. 182) wirklich die hier behandelte FABRICIUSsche Species vor sich gehabt hat; die Vaterlandnotiz „India“ allein bürgt dafür nicht.

*Calicurgus dorsalis* LEP. (Hist. nat. Insect. Hymén. III. 1845 p. 407, ♀ ♂) scheint zu *flavus* (F.) nicht zu passen, teils wegen der Provenienzen „Arabie et Ile de Java“, teils weil in der Beschreibung nichts von der für diese Art so charakteristischen Querriefung des Mittelsegments gesagt ist. Ob *Pompilus flavus* LEP. (ebenda p. 430, ♀) dazu gehört, wie D. T. wollte, bleibt zu bestätigen; jedenfalls läßt sich die Angabe: „Abdomen noir avec des bandes rougeâtres“ schwer damit in Einklang bringen. *Prionocnemis* (nec *Pompilus*) *flavus* DAHLB. (Hymen. Europ. I., p. 457, 1845, ♀ ♂), den sowohl BINGHAM als auch D. T. unbeanstandet unter den Synonymen von *Chyphononyx flavus* (F.) haben, muß eine Mischart sein. Vor lagen dazu dem Auktor Exemplare aus Ägypten, bei denen die Bemerkung: „Alae posticae cellula analis ante originem venae cubitalis terminata“ nicht stimmt; auch würde ein Hymenopterolog wie DAHLBOM eine *Prionocnemis* von einem *Chyphononyx* zu unterscheiden gewußt haben, wenn er einen solchen wirklich vor sich gehabt hätte. Seine weitere Fund-

ortangabe: India Oriental. hat er dann bloß, ohne Belegstücke dafür zu besitzen, FABRICIUS' Schriften entlehnt.

Schließlich mag erwähnt werden, daß die Subgenitalplatte des ♂ von *C. (Chyphononyx) flavus* (F.) eine oblonge, kaum ein wenig gewölbte, dicht runzelig punktierte Scheibe bildet, deren Endrand gerade abgestutzt und lang fransig behaart, und deren Hinterecken leicht gerundet sind.

91. *Cryptochilus (Mygnimia) aviculus* SAUSS. (Reise d. Novara. Zool. II. 1. 1867 Hymen. p. 64 [nicht 62, wie bei D. T.], ♀, Taf. II, Fig. 28, ♀). Das typische ♂ im Genfer Museum stammt aus der alten ROMANDSchen Sammlung und ist noch leidlich gut erhalten. Die ihm beigesteckte und von SAUSSURE veröffentlichte Herkunftsbezeichnung „Java“ bedarf der Bestätigung, da sich die Vaterlandangaben in der letztgenannten Sammlung öfter als trügerisch herausgestellt haben. Sonst ist diese Art im selben Museum noch in je einem ♀ von „Indes orient.“ (A. NAVILLE) und Borneo (WINDRATH leg.) vertreten. Die Unterschiede gegen den ähnlichen *C. (M.) speculifer* (LEP., 1845), den D. T. noch irrümlicherweise unter *Pompilus* anführte, hob SAUSSURE am zitierten Orte treffend hervor. *Speculifer* besitzt das Genfer naturhistorische Museum in einem ♂ von Amboina und 2 ♀♀ ohne deutliche Vaterlandangabe.

Beide Species haben abweichend von dem sonst gewöhnlich innerhalb der *Mygnimia*-Gruppe<sup>1)</sup> Vorkommenden die seitlichen

1) Über die Berechtigung der Bezeichnung *Mygnimia* waltet noch immer eine gewisse Unsicherheit ob. KOHL ordnete diesen Namen 1884 *Hemipepsis* DAHLB. (1843, nicht 1845) als Synonym unter, weil er annahm, daß *Mygnimia* erst 1855 von F. SMITH errichtet wurde. Die neueren Hymenopterologen haben sich dann meist nach dem Wiener Grabwespenkennner gerichtet, ich selbst bisher ebenfalls. Allein F. SMITH hatte 1873 in *The Annals and Magazine of Natural History*, vol. XII, fourth series, p. 256 ausdrücklich die Auktorschaft von *Mygnimia* abgelehnt und diese SHUCKARD zuerkannt, aufgrund von dessen Schriftstelle in LARDNERS *Cyclopaedia* (1840). Ich habe mir früher aus dem ziemlich seltenen Werkchen: *The Cabinet Cyclopaedia, conducted by the Rev. DIONYSIUS LARDNER, L. L. D. etc., assisted by eminent literary and scientific men. Natural History. On the history and natural arrangement of Insects, by WILLIAM SWAINSON, A. C. G. etc. and W. E. SHUCKARD, Lib. R. S., etc. London, Longman, Orme, Brown, Green, & Longmans, and John Taylor, 1840 (12.<sup>o</sup>, 406 Seiten) den SHUCKARD zum Verfasser habenden hymenopterologischen Teil abgeschrieben und finde jetzt dort wirklich auf Seite 179 für große, paläotropische Pompiliden mit buntschimmernden Flügeln, in deren vorderem Paare die 1. rücklaufende Ader an der (äußeren) Spitze der 2. Cubitalzelle endige, den Gruppennamen *Mygnimia* aufgestellt und diese Tiere in einen scharfen Gegensatz zu *Pepsis* gebracht. Solche Kennzeichnung genügt nun aber, um *Mygnimia* SHUCK. den Vorrang vor *Hemipepsis* DAHLB. zu sichern.*

Höcker am Mittelsegmente, vor den Stigmen, nicht ausgebildet. Beim ♂ von *speculifer* ist das Hinterschildchen kräftig höckerartig aufgehoben, und die Seitenecken des Mittelsegments treten stark, fast lappenförmig vor.

92. *Mygnumia momentosa* F. Sm. (Ann. & Mag. Nat. Hist. [4] XII. 1873 p. 258, ♂) von Borneo, die als verschollen gelten mußte, glaube ich in einem Pärchen einer auffallend stattlichen, im ganzen pechbraun gefärbten *Cryptochilus*-(*Mygnumia*-)Art von der Insel Palawan, das seitens des Genfer Museums von der Firma STAUDINGER erworben ward, mit Sicherheit wiederzuerkennen. Beide Geschlechter haben, wovon SMITH nichts erwähnte, rotgelbe Fühler bis auf die beiden ersten, schwarzbraun bleibenden Glieder. Außerdem sind beim ♂ die 2—3 letzten Geißelglieder braun verdunkelt.

Körperlänge des ♂ 33, des ♀ 42 mm; die Flügelspannweite beträgt 70 bezw. 75 mm. Backen sehr schmal, halb so lang wie das 1. Fühlergeißelglied. Kopfschild unter der dichten Behaarung fein und gedrängt längsnadelrissig-runzelig punktiert, an den Seiten nach vorn zusammenneigend, immerhin vorn noch recht breit und die Vorderkante etwas aufgehoben und leicht eingebuchtet. Die Länge des Kopfschildes beträgt beim ♂ die halbe Breite an der Basis, beim ♀ weniger. Netzaugen-Innenränder oben schwach eingebuchtet, am Scheitel ein wenig konvergent. Stirn eingedrückt, mit schwacher Mittellängsfurche vom Höcker zwischen den Fühleransätzen an bis hinauf zum vorderen Nebenaugen. Der Abstand der hinteren, paarigen Ocellen voneinander ist derselbe wie von den benachbarten Facettaugen. Schläfen dünn.

Pronotum kurz, steil nach unten abfallend, mit halbkreisförmigem Hinterrande, an den oberen Vorderecken nicht vortretend, sondern breit abgerundet. Schildchen und Hinterschildchen nur im ♂ hochgelegen, namentlich der letzte Teil als schmaler, kielartig geschärfter, nebenbei rotbraun gefärbter Zapfen emporstehend. Die beim ♀ dunkelbraunen, in beiden Geschlechtern überdies wolkig getrübt und an den Spitzen sowie an den Distalrändern schmal abgeblaßten Flügel zeigen im Innenwinkel der 1. Discoidalzelle des Vorderpaares eine große lichte Makel mit länglichem, schwarzen Kern. 2. Cubitalzelle vorn etwas über halb so lang wie die 3., hinten sogar ein wenig länger wie diese. 1. rücklaufende Ader interstitiell an der 2. Cubitalquerader, die 2., mitten schwach nach außen gebogene

rücklaufende Ader im ersten Drittel des Hinterrandes der 3. Cubitalzelle mündend. Die Cubitallängsader der Hinterflügel entspringt an der inneren mittleren Schulterzelle ein wenig vor deren Ende. Längerer Hinterschienensporn beim ♂ länger, beim ♀ etwas kürzer als die Hälfte des folgenden Metatarsus.

Mittelsegment gestreckt, länger als breit, mit so ziemlich parallelen Seitenrändern, in der Querrichtung gewölbt, der Länge nach größtenteils eben bezw. sehr allmählich nach unten geneigt, mit mehr oder weniger kräftigen Querrippen, nur im Endviertel schroff abstürzend und glatt, höchstens oben mit Spuren von Querriefen. Die Grenze zwischen der horizontalen und vertikalen Fläche ist durch eine bogenförmige, scharfe Querkante bezeichnet. Hinterleib in seiner ganzen Ausdehnung gleich dem übrigen Körper pech- bis schwarzbraun gefärbt und infolge eines dichten Tomentbelages matt sammetig schimmernd; einzelne Abdominalringe des ♂ sind also weder olivenfarben noch von Toment entblößt, wie F. SMITH angab; es scheint danach, daß ihm zur Beschreibung ein abgeflogenes Stück unterlag. 6. Sternit des ♂ in der Hinterrandmitte herzförmig ausgeschnitten, beiderseits mit einem kräftigen, niederliegenden, an der Spitze hakenförmig umgebogenen Längsdorne. 7. Sternit (Subgenitalplatte) mäßig gewölbt, im ganzen halbkreisförmig, doch am Ende ein wenig abgestutzt, auf der Scheibe dicht und fein punktiert und behaart.

93. *Agenia obsoleta* SAUSS. (Reise d. Novara, Zool. II. 1. 1867 Hymen. p. 56, „♀“, Taf. III, Fig. 37) von Ceylon ist nach dem Vorgange CAMERONS (1891, nicht KOHLS, 1884) von D. T. (1897) und BINGHAM (1897) unter *Pseudagenia* gestellt worden. 4 ♂♂ jedoch in der coll. SAUSSURE, die sich genau mit der Urbeschreibung dieses Auktors decken und daher als die Typen zu betrachten sind — das eine, kleinste Stück ist dessen var. c — reihen sich bei *Cryptochilus*, genauer *Mygnimia* (olim *Hemipepsis*), ein. SAUSSURE haben demnach für die Beschreibung wirklich ♂♂ und keine ♀♀, wie er sagt, vorgelegen; hierzu paßt ja auch seine Schilderung der Fühler als „apice haud convolutae“, und seine Berichtigung in der Erklärung der Fig. 37 auf Taf. III entfällt damit. Nach BINGHAMS Tabelle (The Fauna of British India, Hymen. vol. I, 1897 p. 124) wird man mit *Cryptochilus* (*Mygnimia*) *obsoletus* (SAUSS.) etwa auf *C. (M.) fervidissimus* (D. T., 1897 = *C. [M.] fervidus* [F. SM., 1861 nec 1859] = *Salius Smithi* BINGH.



nec CAM.) geführt. Allein hiervon unterscheidet sich *obsoletus* leicht durch sein höckeriges und nicht querrunzelstreifiges Mittelsegment, den dunkleren, mehr braunen Ton seiner roten Körperfärbung, die zudem auch den Kopf und die Thoraxoberseite mit einbegreift, durch das mattere, nicht so tiefe Schwarz der übrigen Körperstellen sowie durch die minder stark verdunkelten Flügel. Die männliche Subgenitalplatte ist bei beiden Arten ähnlich gestaltet, nämlich in der Anlage ungefähr halbkreisförmig, doch erscheint sie bei *obsoletus*-♂ kürzer, mehr oblong.

Sonst hat diese Art am meisten Ähnlichkeit mit kleinen Exemplaren des indischen *Cryptochilus (Mygnumia) fenestratus* F. SM., der jedoch abweichend ein quengeripptes und auf der Grenze gegen die hintere, abstürzende Fläche sowohl eines Mittelhöckers als auch abstehender Seitenhöcker ermangelndes Mediansegment besitzt.

94. *Priocnemis consanguineus* SAUSS. (Reise d. Novara. Zool. II. 1. 1867 Hymen. p. 62, Taf. III, Fig. 40, ♀) ist eine *Mygnumia*. Das typische ♀ in SAUSSURES Sammlung (aus Trincomali, Ceylon) ist noch wohl konserviert und entspricht völlig BINGHAMS Beschreibung (1897), nur hat dieser Auktor, wohl durch SAUSSURES Vorgehen befangen, *consanguineus* fälschlich für eine *Prionocnemis* gehalten.

*Mygnumia coeruleopennis* SAUSS. (Mitth. Schweiz. entom. Ges. VIII, Heft 7 [nicht 1], 1891 [nicht 1893] p. 269, ♀, „India“): die Type, von SAUSSURES eigener Hand als solche gekennzeichnet, ein ♀ von Pondichery, entstammt der alten Sammlung ROMANDS, die später in des genannten schweizerischen Hymenopterologen Besitz übergegangen war, und ist, wie sich durch Gegenhalten an das typische Exemplar von *consanguineus* (SAUSS.) leicht feststellen ließ, hiermit identisch. „*Coeruleopennis*“ ist nur etwas größer, was jedoch nichts auf sich hat, und besitzt, dieser erheblicheren Größe entsprechend, ein kräftiger quengerunzeltes Mittelsegment. Allenfalls nimmt auch die Cubitallängsader der Hinterflügel ihren Anfang weiter vor dem Ende der mittleren Schulterzelle als bei der Type von *consanguineus*, und der Kopfschild ist vorn gerade abgestutzt, nicht leicht ausgebuchtet wie bei dieser, doch beruht beides offenbar ebenfalls auf individueller Variation.

SAUSSURE scheint endlich die Absicht gehabt zu haben, diese selbe Species zum dritten Male als neu zu veröffentlichen, denn ein weiteres ♀ von ihr in seiner Sammlung, vom „Himalaya“,

ist von ihm als „*Mygnumia nepalensis* Sss., type“ bezeichnet. Zum Glück ist aus der Bekanntgabe nichts geworden, und ich erwähne die Form *nepalensis* i. l. auch nur für den Fall, daß sie, etwa durch Tauschverkehr ihres Auktors, noch in andere Sammlungen gelangt sein sollte.

Schon BINGHAM hatte die Zusammengehörigkeit von *coeruleopennis* SAUSS. und *Cryptochilus (Mygnumia) consanguineus* (SAUSS.) vorgeahnt, und ich kann mich seiner Mutmaßung, daß auch *Pepsilus luscus* F. (1804) von Tranquebar auf dasselbe hinauskomme, nur anschließen. Hingegen dürfte *Priocnemis luscus* DAHLB. (1845) zwar mit SAUSSURES Art verwandt, aber davon wegen der so abweichenden Herkunft: Port Natal, doch verschieden sein. Sonst käme noch als wahrscheinliches Synonym von *consanguineus* die aus Java beschriebene *Priocnemis Mellerborgi* DAHLB. (1845) in betracht.

95. *Pompilus fulvipennis* SAUSS. (Reise d. Novara. Zool. II. 1. 1867 Hymen. p. 58). Die noch vorhandenen typischen Exemplare (3 ♂♂ 1 ♀) sind ächte Mygnumien und scheinen wirklich der gleichnamigen FABRICIUSschen *Cryptochilus*-Art in der Deutung BINGHAMS (1897) zu entsprechen. Allenfalls wäre von ihnen zu bemerken, daß das Mittelsegment, namentlich bei den ♂♂, zu rotbrauner Aufhellung neigt, und daß die Schenkel, außer höchstens am Grunde, wo sie schwarz bleiben, ebenfalls rotgelb gefärbt sind. Die schwarzbraune, blauviolett schillernde Verdunklung am Distalrande der Vorderflügel setzt im ersten Drittel der Länge der Radialzelle ein, zieht dann knapp außerhalb der 2. Cubitalquerader und an der 2. rücklaufenden Ader hin, wo sie nach dem Flügelinnenrande zu umbricht.

SAUSSURES vorzüglich erhaltene Stücke wurden auf Ceylon bei Trincomali gefangen, und zwar nach Ausweis der Tagebücher ihres Sammlers HUMBERT um die Zeit des 26. bis 28. Mai.

96. *Cryptochilus (Mygnumia) fervidissimus* (D. T. = *fervidus* F. SM., 1861 nec 1859 = *Smithi* [BINGH. nec CAM.]) steht bei BINGHAM (1897) von Vorder- und Hinterindien, Borneo, Celebes und Neu-Guinea verzeichnet. Das Genfer Museum enthält von dieser Art ein frisches Paar aus Ostjava (Dr. ZEHNTNER leg.); das ♀ (nur 14 mm lang) trägt das Fangdatum: 23. November und das ♂ den Fangort Passoeroean.

97. *Cryptochilus (Mygnumia) ceylonicus* SAUSS. (Reise d. Novara. Zool. II. 1. 1867 Hymen. p. 64, ♀). Das einzige typische

♀ von Trincomali auf Ceylon in der coll. SAUSSURE entspricht vollkommen BINGHAMS Beschreibung vom Jahre 1897. Bislang nur vom festländischen Ostindien und Ceylon verzeichnet, findet sich diese Art in der gleichen Sammlung noch von Java (in 4 ♀♀, wovon 3 aus der alten coll. ROMAND) und von Borneo (1 ♀, WINDRATH Sammler) vertreten.

98. *Cryptochilus (Mygnumia) aureosericeus*. (GUÉR.). Ein ♀ seiner Sammlung von Sylhet in Vorderindien, das der schwarzafterigen Form *Elizabethae* (BINGH., 1893) entspricht, hatte SAUSSURE anscheinend vor, als neue Art: *Mygnumia didyma* SAUSS. zu beschreiben, wenigstens ist es so von seiner eigenen Hand etikettiert. Zum Glück blieb uns diese Belastung der Synonymie erspart.

99. *Cryptochilus (Mygnumia) perplexus* F. SM. Diese bisher lediglich vom Festlande Ostindiens gemeldete Wespe liegt in der coll. SAUSSURE (Mus. Genf) von Ceylon in einem ♀ vor, das von SAUSSURES Hand als „*Mygnumia ferox* Sss., type“ bezettelt ist. Ein derartiger Name ist jedoch nie veröffentlicht worden.

100. *Pompilus vinicolor* A. S. PACKARD jr. (nec F. SMITH), First Report Peabody Acad. Sc. 1869 p. 62, ♀, von Quito, steckt in der Sammlung weiland SAUSSURES in zwei ♀♀ von 18,5 und 22 mm Körperlänge und 37 bzw. 40 mm Flügelspannweite, wovon nur eins eine Fundlandangabe: „Ecuador“ trägt. Es ist dies ein durch ihre auf der Körperoberseite eigentümlich weinfarben, unten und an den Beinen mehr veilchenblau schimmernde Tomentbekleidung leicht kenntliche Art, die aber nicht zu *Pompilus*, sondern zu *Cryptochilus*, Untergattung *Mygnumia*, gehört. Kopfschild des ♀ wenig gewölbt, vorn breit gerade abgestutzt. Netzaugen-Innenränder nach oben schwach zusammenneigend. Stirn fast flach, mitten in ihrer ganzen Länge von einer Furche durchzogen. Gegenseitiger Abstand der hinteren Nebenaugen etwas weniger als halb so groß wie ihre Entfernung von den Facettaugen, die ein wenig hinter der Länge des 4. Geißelgliedes zurückbleibt. Hinterhaupt kurz und Schläfen mäßig breit.

Basalzahn der Tarsenklauen undeutlich, ihr Mittelzahn groß und spitz. Helle Makel am Grunde der 1. Vorderflügel-Discoidalzelle scharf abgesetzt; rücklaufende Ader 1 vom Außenwinkel der 2. Cubitalzelle ein Stück entfernt bleibend, rücklaufende Ader 2 vor der Mitte des Hinterrandes der 3. Cubitalzelle mündend. Die

Cubitalader der Hinterflügel entspringt vor dem Ende der mittleren Schulterzelle.

Mittelsegment ziemlich kurz, in starker Rundung nach unten abfallend, seine Seiten ebenfalls kräftig gerundet, auf der Scheibe von etwa acht groben, bogenförmigen Querrunzeln durchzogen, die auch auf seine Seitenteile übergreifen, und von einer tiefen Längsfurche halbiert. Stumpfe Höcker vor den Mittelsegmentstigmaen vorhanden. Hinterleib verhältnismäßig breit und depreß, mit dem (tiefen) Quereindruck des 2. Sternits vor dessen Mitte. Höcker fehlen an diesem Sternite.

Da *Pompilus vinicolor* W. J. Fox (1897) jetzt wieder allein in dieser Gattung steht, gewinnt er auch seinen ursprünglichen Namen zurück und zieht *P. oenochrous* SCHLZ. (*Spolia Hymenopterologica*, 1906 p. 174) als Synonym nach sich.

101. *Mygnumia albiplagiata* F. SM. (*Catal. Hymen. Brit. Mus.* III. 1855 p. 183, ♀), eine schöne, seither nicht mehr näher behandelte Art, muß ich nach einem, freilich schon recht schadhafte ♀ von Java in der ehemaligen SAUSSURESCHEN Sammlung für eine *Prionocnemis* ausgeben, weil es deutlich nur einen Zahn am Innenrande der Tarsenklauen besitzt und einer Makel im Innenwinkel der 1. Vorderflügel-Discoidealzelle ermangelt. Kopfschild oblong, mit nach vorn zusammenneigenden Seitenrändern, auf der Scheibe etwas gewölbt, vorn in seiner ganzen Breite leicht ausgebuchtet. Stirn etwas eingedrückt, mit Längsvertiefung in der Mitte. Netzaugen oben kräftig konvergent. Die 1. rücklaufende Ader mündet am vorliegenden Stücke ein wenig vor der unteren Außenecke der 2. Cubitalzelle. Im Hinterflügel entspringt die Cubitalängsader in der Spitze der mittleren Schulterzelle. Mittelsegment sanft bucklig nach hinten abfallend, mit flacher Mittellängsrinne, mäßig stark querrunzelig gestreift, jederseits vor und neben dem Stigma mit einem Höcker, nahe der Grenze gegen die Seitenteile mit zwei schwachen, im hinteren Drittel nach vorn zu auseinanderbiegenden, dann aber dorthin konvergierenden Längskanten. Körperlänge 30 mm.

102. *Cryptochilus (Prionocnemis) verticalis* F. SM. Von dieser durch die gelbe Zeichnung an ihrem Vorderkörper hervorstechenden Art, die man bisher vom festländischen Indien sowie von der Insel Borneo kannte, besitzt das Genfer Museum ein ♀ von Sumatra, Lulu-Sampir, 26. XII. 1884.

103. *Pompilus Pelterii* GUÉR. (DUPERREY: Voy. Coquille. Zool. II. 2. 1839 p. 257, atlas pl. No. 9, fig. 2, ohne Geschlechtsangabe, aber zweifellos ein ♀; auf der Tafel steht „*Pellettierii*“, was ebenso unrichtig ist wie *Pelterii*, für beides muß es korrekt *Lepeletieri* heißen), eine seitdem nicht wieder behandelte Species von Amboina, ließ sich nach der ziemlich guten Urabbildung und dem dazu gehörigen Texte in einem *Cryptochilus*-(*Prionocnemis*-)♀ der coll. SAUSSURE von der nämlichen Insel wiedererkennen. Diese Wegwespe steht dem indischen *C. (P.) verticalis* F. SM. nahe, unterscheidet sich aber davon leicht durch den Mangel von gelber Zeichnung am Vorderkörper und durch den vorn in der Mitte nicht ausgerandeten Kopfschild.

Die Körperfärbung scheint bei *Cryptochilus (Prionocnemis) Lepeletieri* (GUÉR.) ein wenig zu schwanken, denn an dem mir vorliegenden ♀ ist abweichend von der GUÉRINSCHEN Kennzeichnung die Stirn in ihrer ganzen Ausdehnung, von den Fühlern bis zu den hinteren Nebenaugen, rotbraun gefärbt, während bei ihm der Kopfschild völlig schwarz bleibt. Einige Notizen über die plastischen Verhältnisse dürften willkommen sein, wenn nicht zu anderem, so doch um diese Art von etwa später bekannt werdenden ähnlichen Formen sondern zu können.

♀. Kopfschild schwach gewölbt, doppelt so breit wie lang, von den Mandibeln weit klaffend abstehend, auf der Scheibe nach vorn zu mit einigen groben, Borstenhaare entsendenden Punkten, längs der Seitenränder und des Vorderrandes fortlaufend schmal rinnenartig vertieft, die Seitenränder nach vorn konvergierend, der Vorderrand im ganzen abgestutzt, jedoch mitten schwach winkelig vorgezogen und daneben beiderseits leicht eingebuchtet. Wangen  $1\frac{1}{3}$  mal so lang wie das 1. Fühlergeißelglied. Fühler vom jeweils benachbarten Netzauge doppelt so weit wie voneinander entfernt; die Geißelglieder vom 2. an auf der Unterseite abgeflacht. 2. Geißelglied gleich der Länge des 3. + halben 4. Netzaugen am Scheitel konvergent; ihr gegenseitiger Abstand beträgt hier die Länge des 3. +  $\frac{1}{4}$  des 4., am Kopfschild dagegen die des 1. + 2. Geißelgliedes. Stirn flach, mit feiner, eingegrabener Längslinie in der Mitte. Gegenseitige Entfernung der hinteren Nebenaugen nur halb so groß wie ihr Abstand von den Netzaugen. Scheitel bald hinter den Augen endigend und die Schläfen demgemäß nur mäßig dick.

Pronotum kurz, fast schon vom Dorsulum an nach unten abfallend, an den Vorderecken breit gerundet. Schildchen ziemlich flach, hingegen das Hinterschildchen vorn längs der Mitte gratartig erhoben. Die 3. Vorderflügel-Cubitalzelle ist, nicht ganz im Einklange mit GUÉRINS Angabe, vorn nur halb so breit wie hinten, und sie nimmt die 2. rücklaufende Ader ungefähr in der Mitte ihres Hinterrandes auf. Die Cubitallängsader der Hinterflügel entspringt hinter dem Ende der mittleren Schulterzelle.

Mittelsegment in sanfter Wölbung nach unten gesenkt, an den Hinterecken gerundet, auf der ganzen Fläche mit ziemlich feinen, etwas knitterigen Querrunzeln, vorn in der Mitte mit sehr schmaler Längsrinne, die in der hinteren Hälfte zum Längskiele wird.

104. *Cryptochilus (Prionocnemis) sericosoma* F. SM. Von dieser im kontinentalen Indien weit verbreiteten und sonst von Sumatra gemeldeten Wegwespe weist das Mus. Genf drei ♀♀ auf: ein altes, verblaßtes von „Java“ aus der ehemaligen, später SAUSSURE gehörigen coll. ROMAND, das mit dem Namen: „*Prionocnemis phobator* SAUSS.“ versehen ist, der glücklicherweise nie zur Veröffentlichung gelangte, das zweite, frische von Ostjava, 26. XII. 1896 (DR. ZEHNTNER leg.) und endlich eins von Perak.

105. Von *Pepsis decolorata* LEP. (Hist. nat. Insect. Hymén. III. 1845 p. 474, ♀) aus Cayenne durfte ich im Turiner zoologischen Museum bezw. in der dort verwahrten Hymenopteren-sammlung SPINOLAS, die auch jene des alten französischen Auktors SERVILLE mitenthält, die Type studieren. Es ist dies einer der großen, schwarzblauen *Cryptochilus* mit hellgelbbraunen Flügeln, deren Vorderpaar bei dieser Art an der Spitze verblaßt ist. Einige LEPELETIERS Beschreibung ergänzende Angaben dürften den Forschern willkommen sein:

♀. Körperlänge 32 mm. Kopfschild kurz und breit, etwas gewölbt, grob zerstreut punktiert, mit starken, nach vorn gebogenen, schwarzen Borstenhaaren, am Vorderrande breit und seicht ausgebuchtet. Wangen fast null. Gegenseitiger Abstand der hinteren Nebenaugen halb so groß wie von den Netzaugen. Die Fühler fehlten an der Type, einem Unicum, bereits vom 2. Geißelgliede ab, als sie LEPELETIER zur Beschreibung diente.

Dorsulum in seiner hinteren Hälfte mit einer derben, kielartigen Mittellängserhebung, sonst unregel-

mäßig schief quergerunzelt. Seitenränder des Dorsulums hinten scharf aufgehoben. Nervulus stark postfurcal. 3. Cubitalzelle größer als die 2., rhombisch gestaltete, mit im unteren Drittel nach auswärts gebogener 3. Cubitalquerader. 2. rücklaufende Ader vor der Mitte des Hinterrandes der 3. Cubitalzelle endigend. Cubitalader des Hinterflügels knapp vor dem Abschlusse der Schulterzelle entspringend. Spitze der Hinterflügel nicht verblaßt.

Mittelsegment über seine horizontale Fläche mit einer Längsfurche, in der Endhälfte dieser Fläche mit einigen Querrippen, desgleichen an den Seiten der sanft abfallenden Hinterfläche. Abdominalsternit 2 mit zwei kleinen, kegelförmigen Höckern nahe dem Hinterrande, die voneinander beträchtlich, nämlich ungefähr ebenso weit abstehen, als ihre Entfernung vom Vorderrande dieses Sternits ausmacht. Nach dessen Vorderrande hin werden sie allmählich, sich dahin kielartig verlängernd, flacher, während sie hinten steil abstürzen.

*Cryptochilus decoloratus* (LEP.) dürfte hiernach verwandtschaftlich *C. (Mygnumia) perpunctatus* (W. J. Fox, 1897) von Chapada in Matto Grosso, Brasilien nahestehen, mit dem er besonders den vorn breit ausgebuchteten Kopfschild, die gleichen Entfernungsverhältnisse der hinteren Nebenaugen, das in der Endhälfte der Länge nach gekielte Dorsulum, die gelben Flügel und den gegenseitigen weiten Abstand der zitzenförmigen Höcker am 2. Abdominalsternite gemein hat. Zum Unterschiede aber von der Foxschen Art ist *decoloratus* größer und hat, worauf der Name anspielt, blasse Vorderflügelspitzen, sonst auch einen unpunktierten Hinterleib und nach vorn, nicht seitwärts sich abflachende Höcker am 2. Sternite.

*Prionocnemis erythroptera* KRIECHB. (Berlin, entom. Zeitschr. XLV. 1900 p. 102, Taf. I, Fig. 2, ♂) von Ibagué in der Zentralcordillere von Kolumbien kann deshalb nicht gut das ♂ zu *decoloratus* sein, weil es schwarze und nicht schwarzblaue Körperfarbe, satter, mehr rot gefärbte Flügel und gebräunte Hinterflügelspitze hat. Vielleicht sind das alles aber nur Geschlechtsunterschiede, jedenfalls sind beide Formen schon durch die verblaßte Vorderflügelspitze und durch die Größe nahe Verwandte.

106. *Cryptochilus (Tetraodontonyx) herous* (statt *heros*, GUÉR.). Ein kopfloses und der Hinterleibspitze entbehrendes ♂ dieser

senegambisch-abessinisch-ostafrikanischen Art, ohne Fundortangabe, von 65 mm Flügelspannweite findet sich in SAUSSURES nachgelassener Hymenopteren Sammlung als „*Mygnumia sulcatipes* Sss., type“ bezettelt vor. Ein solcher Name ist indessen in der Literatur nie erschienen. Dieselbe Sammlung birgt ein leidlich wohl erhaltenes ♀ der gleichen mächtigen Wegwespe vom Gazellenflusse, das bei einer Körperlänge von 37 mm gut 81 mm Flügelspreite mißt.

Wegen seiner abweichend mit vier Zähnen am Innenrande bewährten Tarsenklauen wurde auf *herous*, der bei KOHL (1884) die 4. „*Salus*“-Gruppe ausmacht, sowie auf einer neuen Art vom Moero-See: *Ascensoi* ZAV. (statt fälschlich *Ascensi*!), durch ZAVATTARI (Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino, vol. XXII, No. 555 p. 6, 20 Aprile 1907) die Untergattung *Tetracryptochilus* (statt fälschlich *Tetracryptocheilus*!) errichtet. *Tetracryptochilus* ZAV. fällt jedoch offenkundig mit ASHMEADS Genusbegriff *Tetraodontonyx* (The Canadian Entomologist, vol. XXXII, 1900 p. 187) zusammen, was übrigens der italienische Auktor selbst schon vermutete.

An dem vorliegenden Pärchen sind der Kopf, einschließlich der Fühler, die Thoraxoberseite und die Beine in ihrer Gänze rotbraun gefärbt und mit einem feinen, goldig schimmernden Tomente belegt. Bruststückseiten, Mittelsegment und Grundfarbe des Abdomens schwarzbraun bis mattschwarz. Die ziegelroten Seitenflecken der Hinterleibsegmente setzen bereits am 2. Ringe in ansehnlicher Größe ein und erfüllen dann die folgenden Tergite und Sternite, auf dem 3., 4. und 5. jeweils nur einen schmalen, nach hinten zu immer enger werdenden Mittellängsstreifen und den äußersten Endrand schwarz lassend. Die schwarzbraunen Flügel mit lebhaftem, aber nicht strahlenden, dunkelblauen, stellenweis grünlichen Glanze.

2. Vorderflügel-Cubitalzelle in beiden Geschlechtern am Vorderrande  $\frac{3}{4}$  mal so lang wie die 3., am Hinterrande dieser in der Länge gleichend. Rücklaufende Ader 1 interstitiell oder schwach präfurcal, die 2., schwach auswärts gebogene mündet im ersten Drittel des Hinterendes der 3. Cubitalzelle. Cubitallängsader in den Hinterflügeln stark präfurcal. Mittelsegment ohne Seitenhöcker vor den Stigmen, verhältnismäßig lang (etwas länger als breit), walzig, in seiner ganzen Länge fein querunzellig gestreift, größtenteils wagerecht, aber hinten senkrecht



abfallend und hier sogar etwas ausgehöhlt. Im Einklange damit ist das 1. Hinterleibstergit vorn breit kuppelförmig.

Am Kopfe des ♀ zeigt der kurze und breite, etwas gewölbte Clipeus nach vorn stark konvergente Seitenränder und einen ausgebuchteten Vorderrand. Backen kurz, knapp so lang wie das 1. Geißelglied. 2. Geißelglied anderthalbmal so lang wie das 3. oder wie der Fühlerschaft. Die Länge des 3. Geißelgliedes beträgt etwas weniger als das Dreifache seiner Dicke. Stirn schwach eingedrückt, mit feiner und tiefer Längsfurche vom vorderen Nebenaugen bis auf den Höcker zwischen den Fühlern, längs der Netzaugen-Innenränder wulstig aufgehoben. Diese letzten konvergieren etwas am Scheitel, und ihr Abstand kommt dort der Länge des 2. Geißelgliedes gleich. Gegenseitige Entfernung der hinteren Nebenaugen um die Breite eines von ihnen kleiner als ihre Distanz von den Netzaugen. Schläfen dünn.

Nach dem bis jetzt von ihr Bekanntgewordenen scheint es, als ob diese Species in dem großen, bewaldeten Kongobecken und in Südafrika fehlt.

107. *Pompilus opimus* KOHL (Verh. zool.-bot. Ges. Wien XXXVI. 1886 p. 331, ♀) vom Swan River gehört nach einem davon im Genfer naturhistorischen Museum bzw. in der ehemaligen SAUSSURESCHEN Sammlung enthaltenen ♀ von 17,5 mm Länge, mit der Heimatangabe: King Georges Sound, West Australia zu ASHMEADS, in der Nähe von *Ferreola* LEP. stehenden Pompiliden-Gattung *Calopompilus*. Eine graulichweiße, glänzende Reifbehaarung zeigt jenes Exemplar auch am Ende des Mittelsegments und an den drei bis vier ersten Hinterleibsterniten, von wo sie noch auf die Seitenränder der entsprechenden Tergite übergreift.

Das Genus *Calopompilus* kennzeichnet sich durch seine ziemlich kurze und robuste, etwas depresso Gestalt; durch den annähernd kreisrunden Kopf, mit mehr oder minder kurzen und dicken Fühlern, deren Endglieder bei den Männchen in der Mitte nach unten geschweift sind, unter dem Kopfschild hervorragende Oberlippe; ein wenig verlängertes, vorn senkrecht abstürzendes, immerhin aber an der Übergangsstelle gleichwie an den miteinander mehr oder minder parallelen Seitenrändern gerundetes Pronotum, etwas präfurcale Basalader der Vorderflügel, rhombische 2. und trapezförmige, an der Radialader meist stark verschmälerte, die 2. an Größe übertreffende 3. Cubitalzelle, inter-

stittelle oder präfurcale Cubitallängsader der Hinterflügel; vergleichsweise kurze und dicke Beine mit einem einzigen Zahne in der Mitte des Unterrandes aller Tarsenklauen, eines Dornenkammes entbehrende Vordertarsen, an der Außenseite meistens reich mit kurzen und dicken Dornen besetzte weibliche Mittel- und Hinterschienen, welche letztere überdies manchmal sägezählig bedornt sind; kurzes, hinten mehr oder minder senkrecht abstürzendes Mittelsegment; und schließlich durch den sichtlich depressen und breiten, sitzenden, vorn der Gestalt des Mittelsegments entsprechend, breit abgestutzten, immerhin am Ende zugespitzten Hinterleib, dessen 2. Sternit vor der Mitte einen Quereindruck aufweist.

KOHL hat diese Gattung schon vorgeahnt, als er daraus (Verh. zool.-bot. Ges. Wien XXXVI, 1886 p. 331—333) vier, von ihm für *Pompilus* gehaltene australische Species neubeschrieb mit der Bemerkung: „inc. sed.“ und mit der weiteren Angabe bei der einen von ihnen: „Scheint einen Übergang zu *Priocnemis* zu bilden, was außer der Flügelzellbildung und dem Quereindrucke der Bauchplatte des 3. Segmentes auch die mehr regelmäßige Anordnung der Hinterschienendornen zu zeigen scheint“.

Zu *Calopompilus* sind nun außer *optimus* noch zu stellen:

2) *pollens* (KOHL, a. a. O. p. 332, ♀): im Genfer Museum (coll. SAUSSURE) ein ♀ von knapp 15 mm Körperlänge ohne Heimatangabe aus dem ehemaligen Mus. GODEFFROY in Hamburg; vermutlich aus Queensland oder Neusüdwaales stammend. Damit fällt *Priocnemis Polydorus* F. SM. (Trans. Entom. Soc. London, 1868 p. 246, ♀ und BRENCHLEY, Jottings during the Cruise of H. M. S. Curaçoa among the South Sea Islands in 1865, London 1873 p. 458, ♀, pl. 43, fig. 6) von der Moreton-Bai in Queensland artlich zusammen. SMITHS Name gewinnt hierdurch, weil älter, Geltung. An der Richtigkeit dieser Deutung könnten höchstens deshalb Zweifel aufsteigen, weil BRENCHLEY die gelbe Subapical-Querbinde des Vorderflügels bis zu dessen Hinterecke durchgezogen, ja noch darüber hinaus auf die Hinterflügelspitze übergreifend darstellt. Aber entweder hat da der Zeichner FORD seiner Phantasie freie Zügel gelassen, oder dieses Zeichnungsmerkmal schwankt, wie es auch in erheblichem Maße die Größe der Species tut.

3) *ahasverus* (KOHL, Verh. zool.-bot. Ges. Wien XXXVI, 1886 p. 333, ♂) = „*Pompilus*“ *velox* F. SM. (Trans. Entom. Soc.

London, 1868 p. 241 [nicht 240, lt. DALLA TORRE], ♂): 1 ♂ von King Georges Sound in Westaustralien im Genfer Museum (ehemals in der coll. SAUSSURE).

4) *irritabilis* (F. SM., Trans. Entom. Soc. London, 1868 p. 243, ♀ ♂, „*Pompilus*“): 1 ♀ von Sydney im Genfer Mus., aus der früheren SAUSSURESCHEN Sammlung.

5) *defensor* (F. SM., Trans. Entom. Soc. London, 1868 p. 245, ♀, „*Priocnemis*“) = „*Pompilus*“ *fulvipennis* F. SM. (Descr. New Spec. Hymen. 1879 p. 151, ♀ ♂): im Genfer Mus. (coll. SAUSSURE) zwei ♂♂ von „N. S. Wales“ und ein ♀ von Sydney.

6) *ornatipennis* (F. SM., Catal. Hymen. Brit. Mus. III. 1855 p. 165, ♀, „*Pompilus*“): im Mus. Genf (aus der ehemaligen Sammlung SAUSSURES bzw. aus dem Mus. GODEFFROY) ein ♀ von 21 mm Körperlänge ohne Fundortangabe, aber jedenfalls von Australien stammend. „*Priocnemis*“ *affectata* F. SM. (Trans. Entom. Soc. London, 1868 p. 245, ♀ und BRENCHLEY, Cruise of the Curaçoa, 1873 p. 460, ♀, pl. 44, fig. 1) ist eine ähnliche, doch von *ornatipennis* verschiedene Art, die sich ebenfalls bei *Calopompilus* einreihen dürfte.

7) *aurifrons* (F. SM., Catal. Hymen. Brit. Mus. III. 1855 p. 161, ♀, „*Pompilus*“, hat mit „*Pompilus*“ *Australis* GUÉRIN [DUPERREY: Voy. Coquille, Zool. II. 2. 1839 p. 260, ♀ ♂], der ein mir bekannter *Cryptochilus* [*Prionocnemis*] ist, nichts zu schaffen, obwohl dies KOHL 1885 annahm): im Genfer Mus. (aus der coll. SAUSSURE) ein ♀ von 22,5 mm Körperlänge aus „N. Holl.“

8) *viduatus* (F. SM., Catal. Hymen. Brit. Mus. III. 1855 p. 167, ♀, „*Pompilus*“): im Genfer Museum (coll. SAUSSURE) 3 ♂♂ von „S. Australia“ und Sydney, und 2 ♀♀ von „Australie“ und Sydney.

9) *pachycerus* (KOHL, Verh. zool.-bot. Ges. Wien XXXVI, 1886 p. 333, ♀) = „*Pompilus*“ *lunatus* F. SM. (Catal. Hymen. Brit. Mus. III. 1855 p. 164, ♀): im Mus. Genf (coll. SAUSSURE) ein ♀ von 16,5 mm Körperlänge aus „N. S. Wales“, an dem die Geißelglieder bis zum 4. oder 5. rotgefärbt, die folgenden Endglieder braun verdunkelt sind. — Daß *lunatus* (F. SM.) mit *pachycerus* (KOHL) zusammenfällt, geht wohl aus der Stelle in der Beschreibung des englischen Auktors: „the metathorax slightly roughened at the margin of the truncation“, zur Genüge hervor, und seine Heimatangabe: Sydney (vergleiche „N. S. Wales“

bei dem oben erwähnten ♀!) kann nur zur Bekräftigung der Richtigkeit dieser Synonymie dienen.

10) *hirsutula* (SPIN., GAY: Hist. fis. Chile. Zool. VI. 1851 p. 387, ♀, „*Agenia?*“): 3 ♀♀ im Genfer Mus. (coll. SAUSSURE) aus Chile, die von GAY herkommen und daher cotypischen Wert besitzen, stelle ich einstweilen hierher.

11)–16) sechs unbeschriebene australische Arten im Genfer Museum (sämtlich aus der coll. SAUSSURE).

Ferner gehören hierher jedenfalls noch:

17) „*Pompilus*“ *antennalis* F. SM. (Catal. Hymen. Brit. Mus. III. 1855 p. 161, ♂),

18) „*Pompilus*“ *labilis* F. SM. (Descr. New Spec. Hymen. 1879 p. 151, ♀),

19) „*Pompilus*“ *consimilis* F. SM. (Descr. New Spec. Hymen. 1879 p. 152, ♀)

und vielleicht auch

20) „*Pompilus*“ *nubilipennis* F. SM. (Catal. Hymen. Brit. Mus. III. 1855 p. 164, ♀, nec 1879), den KOHL 1884, und nicht die folgende Art, wie bei D. T. steht, für einen *Cryptochilus* ansprechen zu können meinte,

21) „*Pompilus*“ *nubilipennis* F. SM. (Descr. New Spec. Hymen. 1879 p. 152, ♂) und

22) „*Pompilus*“ *melancholicus* F. SM. (Trans. Entom. Soc. London, 1868 p. 244, ♀ ♂),

alle von Australien. Dagegen dürfte *Cryptochilus malecollocandus* SCHLZ. (MICHAELSEN & HARTMEYER, Die Fauna Südwest-Australiens, Band I, Lieferung 13, 1908 S. 474, ♀) von Südwest-Australien eine eigene Gattung bilden.

108. *Notocyphus plagiatus* F. SM. (1862, ♀, von Mejico) und *Notocyphus dorsalis* CRESS. (1872, ♀, Texas) sind nicht näher bekannt geworden. R. LUCAS mußte sich 1897 in seiner Monographie dieser Gattung mit der Wiedergabe ihrer Urbeschreibungen begnügen, da ihm die Arten selbst nicht zugänglich waren. Indessen lag ein Fingerzeig für ihre systematische Stellung schon darin, daß CRESSON in seinem *dorsalis* nur eine „Varietät“ der mejikanischen Form annahm. Der günstige Umstand nun, daß sich in der von SAUSSURE dem Genfer Museum nachgelassenen Sammlung von *plagiatus* und *dorsalis* je zwei Weibchen, von „Mexique“ und Cordova, t. c., bezw. von Texas, ohne nähere

Fundortangabe (hiervon eins mit dem Fangdatum: „July 18<sup>64</sup>“), befinden, verschafft mir die Möglichkeit, mich über ihre Verwandtschaft auszulassen. Eine sorgfältige Vergleichung aller ihrer plastischer Eigenschaften ergab nun deren vollständige Übereinstimmung, und da der einzige Unterschied zwischen den zwei Formen in der größeren Ausbreitung der rotbraunen Zeichnung auf der Oberseite des Vorderkörpers von *dorsalis* besteht, die bei diesem texanischen Tiere mehr auf den Hinterkopf und die Pronotum-Seitenränder übergreift, ferner die Seitenränder des Dorsulums, die Flügelschuppen, die ganzen Seitenabschnitte des Schildchens und Metanotums sowie die Oberfläche des Mittelsegments, einschließlich dessen abstürzender hinterer Wand, erfüllt, so kann *dorsalis* lediglich als der geographische Vertreter (Subspecies) des mejikanischen *plagiatus* aufgefaßt werden.

Nach dieser Klärung der Sachlage mögen hier über die *N. plagiatus plagiatus* F. SM. und *N. plagiatus dorsalis* CRESS. gemeinsamen plastischen Merkmale, die in beider Auktoren Beschreibungen fast völlig fehlen, einige Angaben Platz finden.

♀. Körperlänge 17—24, Vorderflügelänge 15—17,5 mm. Stirn über den Fühlern dachartig vortretend, längs der Mitte fein und scharf gefurcht. Kopfschildvorderrand gerade abgestutzt, kaum leicht ausgebuchtet zu nennen. Fühler lang, doch kräftig. Ocellargruben angedeutet. Gegenseitiger Abstand der hinteren Nebenaugen ungefähr so groß wie ihre Entfernung von den Netzaugen.

Pronotum vorn schroff abstürzend, doch an der Kante und noch mehr an den Seitenrändern, gerundet. Innerer Hinter-schienensporn nur halb so lang wie der Metatarsus. 2. Cubitalzelle der Vorderflügel rhombisch, mit nur unten leicht geschweifeter, sonst gerader 1. und sanft S-förmig gebogener 2. Cubitalquerader, die schwach nach dem Distalrande des Flügels gekrümmte 1. rücklaufende Ader in oder ein wenig vor der Mitte des Hinterrandes aufnehmend. 3. Cubitalzelle am Vorderrande stark verschmälert, dort höchstens  $\frac{1}{3}$  so lang wie am Hinterrande und knapp so lang wie die 2. Cubitalquerader. 3. Cubitalquerader nahe dem unteren Viertel fast rechtwinklig geknickt. Die 2. Discoidalquerader etwas über der Mitte stumpfwinklig nach außen gebogen, in oder hinter der Mitte des Hinterrandes der 3. Cubitalzelle endigend. In den Hinterflügeln entspringt die Cubitallängsader vor dem Abschlusse der Schulterzelle.

Mittelsegment gestreckt, immerhin kürzer als vorn breit, scharfkantig in eine wagerechte vordere und eine senkrechte, ausgehöhlte hintere Fläche geschieden; die Vorderfläche in der Querrichtung hochgewölbt, mit der Spur einer mittleren Längsvertiefung. Hinterleib länglich, am Ende zugespitzt, gleich dem ganzen übrigen Körper mit einer sehr kurzen und dichten, eng anliegenden und matt sammetig erglänzenden Behaarung, die die Skulptur verdeckt.

Eins der Exemplare von *plagiatus plagiatus* zeigt übrigens schon an den Seitenteilen des Schildchens und am Mittelsegmente Andeutungen von rotbrauner Aufhellung.

109. Für *Pedinaspis*, errichtet durch KOHL 1884 als 18. Gruppe von *Pompilus* F., möchte ich nach Durcharbeitung des Pompiliden-Materials im Genfer Museum wieder die ursprüngliche Bedeutung herstellen oder vielmehr diese Gruppe zum Range einer besonderen Gattung erheben. KOHL hat sie nämlich zwei Jahre später mit *Planiceps* LATR. verschmolzen in der Meinung, daß zwischen beiden kein weiterer Unterschied bestehe als das Vorhandensein oder Fehlen der 2. Cubitalquerader im Vorderflügel, ein Merkmal, das allerdings auch bei anderen Hymenopteren vielfach schwankt. Ich finde nun aber, daß *Planiceps* wenigstens im ♀ von *Pedinaspis* auch noch durch stark verdickte und innen abgeflachte Vorderschenkel und -Schienen konstant verschieden ist und begreife also unter dem KOHLschen Gattungsnamen, für den es in der Literatur keinen älteren gibt — *Parapompilus* CRESS., der dasselbe bezeichnet, darf, weil jünger als der hiervon verschiedene *Parapompilus* F. SM., nicht genommen werden — Pompiliden mit mäßig flach gedrücktem Rumpfe; mit plattem Kopf; tafelartig abgeflachtem, mehr oder weniger vorspringenden Kopfschild; verkümmertem oder ganz fehlendem Wangenraum; verlängertem und etwas abgeflachtem Pronotum; bezahnten oder zweispaltigen Tarsenkrallen; nicht auffallend verdickten Vorderschenkeln; dicken und nicht mit Kammdornen versehenen Vorderfußgliedern; soweit bekannt, immer mit drei geschlossenen Cubitalzellen ausgestatteten Vorderflügeln; interstitiellem bis schwach postfurcalem Nervulus, interstitieller oder postfurcaler Cubital-längsader in den Hinterflügeln; unbezahntem Mittelsegment und gegen die Spitze hin mehr oder minder seitlich zusammengedrücktem Hinterleibe, dessen zweites Sternit einen Quereindruck vermissen läßt.

Als sicher zu *Pedinaspis* gehörend lassen sich bis jetzt, alphabetisch geordnet, folgende Arten erkennen:

1) *Pompilus bugabensis* CAMERON, Biol. Centr.-Amer. P. 110. 1893. Hymen. II p. 188 (ohne Geschlechtangabe); Bugaba in Panama.

2) *Pompilus elegans* CRESSON, Proc. Entom. Soc. Philadelphia IV. 1865 p. 126, ♀; Cuba.

3) *Pompilus eubule* CAMERON, l. c. p. 187, Tab. XI, fig. 8, 8a (ohne Geschlechtangabe); Mejico: Ventanas in Durango und Amula in Guerrero.

4) *Pompilus impudicus* CAMERON, l. c. p. 187, ♀; Peña Blanca in Panama.

5) *Pompilus (?) legatus* CRESSON, Trans. Amer. Entom. Soc. I. 1867 p. 109, ♀; Georgia (und Texas).

6) *Pompilus macronotum* KOHL, Verh. zool.-bot. Ges. Wien XXXVI, 1886 p. 336, ♀; Cuernavaca in Mejico. (2 ♀♀ im Mus. Genf von Cordova in der tierra caliente desselben Landes von 15 mm Körperlänge, weichen von der Urbeschreibung dadurch ein wenig ab, daß bei ihnen der gegenseitige Abstand der hinteren Nebenaugen nicht so sehr viel kleiner als deren Entfernung vom jeweils nächstliegenden Netzauge ist, und daß im Hinterflügel die Cubitallängsader mehr oder weniger postfural steht. Hinterleib vom 2. oder 3. Ringe an stark komprimiert.)

7) *Pompilus (?) Mariae* CRESSON, Trans. Amer. Entom. Soc. I. 1867 p. 108, ♀, Figure 6; Pennsylvania. (1 ♀ von Illinois aus der coll. SAUSSURE im Mus. Genf: 14 mm lang; Mittelschenkel und Hinterschienen abweichend von CRESSONS Beschreibung schwarz; Kopfschild an den Seiten stark nach vorn zusammenneigend; gegenseitige Entfernung der hinteren Nebenaugen ebenso groß wie deren Abstand von den Netzaugen; 2. Geißelglied ungefähr gleichlang dem 3.; Stirn nicht glatt und glänzend, sondern in Wirklichkeit infolge einer dichten und sehr feinen Punktierung matt; Cubitallängsader der Hinterflügel postfural; Mediansegment auf der vorderen, horizontalen Hälfte längs der Mitte eingesenkt; Abdomen an der Spitze schwach kompreß. — Ein zweites, etwas größeres ♀ dieser Art aus SAUSSURES Besitz, von Carolina, läßt sich von dem soeben geschilderten im wesentlichen nur durch ganz braun verdunkelte Vorder- und Hinterflügel und durchweg schwarz gefärbte und dunkler, braun bereifte Beine

unterscheiden. Die Querriefung am Mittelsegmente, die schon bei dem ♀ aus Illinois schwach ausgeprägt erscheint, ist bei dem Exemplar von Carolina auf kümmerliche Spuren hinten an den Seitenkanten zurückgegangen.)

8) *Pompilus operculatus* KLUG, WALTJ.: Reise d. Tirol etc. 1835. P. 2 p. 95 (ohne Geschlechtangabe); Spanien (und Italien). Type der Gattung.

9) *Pompilus pictus* KOHL, l. c. p. 338, ♀, Taf. X, Fig. 10; Cuernavaca in Mejico.

10) *Pompilus purpureipennis* CRESSON, Proc. Entom. Soc. Philadelphia IV. 1865 p. 130, ♀ (purpuripennis); Cuba. (Ein altes ♀ der coll. ROMAND im Mus. Genf von der Antille St. Thomas [SALLÉ]: größer und kräftiger gebaut als die nahe verwandte *P. macronotum* [KOHL], auch am Hinterleibe minder stark komprimiert.)

11) *Pompilus telemon* CAMERON, l. c. p. 186 (ohne Geschlechtangabe); San Gerónimo in Guatemala.

Laut P. CAMERON, l. c. p. 188—189 würden hierzu wahrscheinlich noch kommen:

*Ferreola Azteca* CRESSON, Proc. Boston Soc. Nat. Hist. XII. 1869 p. 376, ♀, von Vera Cruz in Mejico,

*Ferreola formosa* F. SMITH, Journ. of Entom. I. 1862 p. 399, ♀, von Oajaca in Mejico,

*Ferreola laevifrons* CRESSON, Proc. Boston Soc. Nat. Hist. XII. 1869 p. 376, ♀, von Orizaba in Mejico, und

*Ferreola variegata* F. SMITH, Journ. of Entom. I. 1862 p. 398, ♀, von „Mejico“.

110. Von *Planiceps (Platyderes) erythrocephala* GUÉR., Iconogr. règn. anim. VII. Insect. 1844 p. 434, habe ich in Herrn GRIBODOS schöner und reicher Hymenopterensammlung die Type, ein ♀ von Madagascar, untersuchen dürfen. Die durch ihre große Körperplatttheit ausgezeichnete Art ist eine ächte *Ferreola* mit ihrem etwas plattenförmigen Kopfschild und sonst eigentümlich gestalteten, kurz hinter den Netzaugen in scharfer Kante nach unten abfallenden Kopfe; auch im ♀ nur schwach bis gar nicht eingerollten Fühlern; interstitiellen oder vielmehr ein wenig präfurcalen Nervulus; knapp postfurcaler Cubitallängsader und am Ende gerundeter, nicht gerader Analzelle der Hinterflügel; verlängerten Pronotum und Mittelsegment, welches letztes hinten ausgeschnitten ist; nicht mit einem Wimpernkamm



versehenen Vordertarsen; bifiden Tarsenklauen; am Ende kompressen Hinterleibe mit höckerig erhobenem 1. Sternite und einem Quereindruck im Grunddrittel des 2. Sternits. Stirn über den Fühlern in einen großen, breit abgestumpften Höcker vorspringend. Hintere Nebenaugen bei dieser Species voneinander ebenso weit wie jedes von ihnen vom nächststehenden Netzauge entfernt.

Damit ist *Salix militaris* SAUSS. (Mitth. Schweiz. entom. Ges. VIII, Heft 7, 1891 p. 262, ♀ = *Pompilus miles* D. T., 1897) identisch. Das typische ♀ von *militaris* fehlt allerdings in seines Auktors Sammlung, aber es sind von diesem ein anderes, mit seiner Beschreibung völlig übereinstimmendes madagassisches ♀ und vier von F. SIKORA gesammelte ♂♂ hinterblieben, deren zwei die nähere Herkunft „Nossibe“ tragen, wovon ich Grund habe anzunehmen, daß damit nicht die Satellitinsel Nosy Bé, sondern der in SAUSSURES Madagascar-Werke öfter genannte Ort Anosibé auf Madagascar, drei Tagereisen ost-südöstlich von Antananarivo, gemeint ist.

*Platyderes erythrocephala* GUÉR. ♂ war bisher unbeschrieben. Es ähnelt ganz dem ♀, nur ist es kleiner als dieses (bloß 6,5—12,5 mm lang), und der schwarze Fleck auf seinem Scheitel dehnt sich weiter, beiderseits bis an die Netzaugen und unten bis auf die Stirn, aus, wie auch bei ihm die Verteilung des Orangeroten und Schwarzen auf dem Pronotum individuell schwankt. Subgenitalplatte des ♂ ein längliches, spitzes, dolchförmiges Gebilde mit hohem und scharfem, in der Seitenansicht konvexem Mittelkiele.

Da *Platyderes* GUÉR. älter (1844) als *Ferreola* LEP. (1845) ist, hat jener Name hinfort an die Stelle dieses zu treten.

III. *Planiceps (Platyderes) fulvicollis* GUÉR. (Iconogr. règn. anim. VII. Insect. 1844 p. 434). Auch hiervon habe ich bei Herrn GRIBODO die aus Madras in Vorderindien stammende Type einsehen können, leider aber, wie auch bei der folgenden Art, verabsäumt, das Geschlecht zu notieren, was mir erst jetzt, wo ich dies niederschreibe, auffällt. Immerhin dürfte es sich in beiden Fällen um Weibchen handeln, denn wenn es Männchen gewesen wären, hätte ich es jedenfalls in meinen Notizen bemerkt. Bei *fulvicollis* also sind die Wangen fast null, und der Abstand der hinteren Nebenaugen voneinander ist etwas größer als ihre

Entfernung von den Netzaugen. Pronotum und Mittelsegment lang und flach, letztes hinten ausgebuchtet. Flügel in der Innenhälfte glashell, in der äußeren stark gebräunt. Nervulus interstitiell. 2. Sternit des Hinterleibes mit schwachem Quereindruck im Grunddrittel. Also wiederum ein ächter *Platyderes* (= *Ferreola*), und man braucht nicht Prophet zu sein, um in ihm unschwer *Ferreola fenestrata* F. SM. (1855, nec *Pompilus fenestratus* F. SM., 1855) = *Pompilus circe* CAM. (1891) wiederzuerkennen.

112. *Planiceps venustus* GUÉR. (Iconogr. règn. anim. VII. Insect. 1844 p. 435): die beiden Typen aus Patagonia und Maldonado sind mit den übrigen „Aculeaten“ der ehemaligen coll. GUÉRIN in Herrn GRIBODOS Besitz übergegangen. Es ist dies eine in der Südspitze Südamerikas wohl häufige Species, schwarz mit gelbem Flaum auf Kopf und Dorsulum, heller gelbem Toment in der Endhälfte des Mittelsegments, stark kompressen Hinterleib mit zwei großen weißen Querflecken an der Seite von Tergit 2 und 3 und mit rotbraunem 6. Tergit und Sternit. Flügel ziemlich kurz, schwarz getrübt, die vorderen mit zwei breiten weißen Querbinden, deren eine vor der Medialquerader, die andere unter dem Stigma beginnt. Nervulus interstitiell. 2. Abdominalsternit ohne Quereindruck. Kopf sehr flach, hinter den Augen abgegraben. Wangen null. Hintere Nebenaugen voneinander etwas weiter als von den Netzaugen getrennt.

113. *Parachyphononyx metemmensis* MAGR. (Ann. mus. stor. nat. Genova [2] I [XXI]. 1884 p. 565, ♀ ♂) fällt, wie KOHL (Denkschr. d. math.-naturw. Kl. d. kais. Akad. d. Wiss. Wien LXXI. 1906 p. 269) richtig vermutet hat, in die Artengruppe *Episyron* SCHIÖDTE (1837 = *Parachyphononyx* GRIB., 1884) von *Pompilus* F. Im Genueser Museum sind von dieser Species zwei durch MAGRETTI 1884 gespendete ♂♂ von Metemme in Nubien vorhanden, eins vom 24. III. 1883, bezettelt als *Parachyphononyx Metemmensis* MAGR., das als Cotype zu gelten hat, das andere vom 21. III. 1883, mit der Benennung: *Pompilus Metemmensis* MAGR. Unter diesem Gattungsnamen ist aber die Art nie veröffentlicht worden. Beide Exemplare haben übereinstimmend an allen Beinpaaren bifide Tarsenklauen und einen interstitiellen, schwach postfurcalen Nervulus. Der Unterschied zwischen ihnen liegt nur in der Größe und darin, daß bei dem einen Stücke („*Pompilus*“) die 3. Vorderflügel-Cubitalzelle an der Radialzelle stark verengt ist, indem die 2. und 3. Cubitalquerader hier fast in einem Punkte zusammen-

stoßen, beim anderen („*Parachyphononyx*“) hingegen sind sie etwas weiter getrennt.

*Pompilus (Episyrion) metemmensis* (MAGR.) ♂ ist ein schönes, bläulichgrau bereiftes Tier mit von den Schenkeln an roten Beinen, schwarzen Beindornen, gelben Schienensporen, gelber Fühlerschaftunterseite, rotgelben Oberkiefern, Palpen und Oberlippe. Kopf linsenförmig. Vorderkopf lang: Wangen fast doppelt so lang wie das 1. Geißelglied. Geißelglieder nach unten gebogen und beiläufig auf der Unterseite rotgefärbt. Stirn bucklig erhoben. Entfernung der hinteren Nebenaugen voneinander doppelt so groß wie von den Netzaugen. Pronotum länglich, am Hinterrande winkelig. Hinterseite des Mittelsegments und Basis des Abdomens dicht glänzend weißlich behaart. Subgenitalplatte des ♂ anscheinend oblong, nach unten gewölbt.

Eine weibliche Cotype dieser Art (von der öfter genannten Örtlichkeit, 21. III. 1883) ist von MAGRETTI seinerzeit an TOURNIER gesandt und mit dessen Sammlung später ins Genfer Museum gelangt. Danach hat das ♀ abweichend kürzere Wangen, die die Länge des 1. Geißelgliedes nur wenig übersteigen, rotbraun gefärbte Schaftunterseite, Oberlippe, Oberkiefer und Palpen, gewöhnlich geformte Geißelglieder und schwach winkeligen Pronotum-Hinterrand. Die 3. Cubitalzelle ist bei ihm oben gleichfalls stark verengt, und die Cubitallängsader der Hinterflügel entspringt schwach präfurcal. Metatarsus I an der Außenkante mit drei ziemlich kurzen Dornen, die folgenden Tarsenglieder dort mit je einem solchen.

114. *Pompilus teterrimus* GRIB. (Ann. mus. stor. nat. Genova XX. 1884 p. 385, ♀). Die eine der beiden weiblichen Typen, von Cairo in Ägypten, II. 1880 (DORIA & BECCARI leg.), im Genueser Museum, ist richtig, was ich schon früher ausgesprochen hatte, gleich *Pompilus atrohirtus* KOHL (1886), wie ihr Vergleich mit der Urbeschreibung hiervon ergeben hat. Die Wangen- und Mittelsegmentlänge sowie die lange, zottige Behaarung u. s. w. stimmen bei GRIBODOS Type vollkommen, auch steht bei dieser am Hinterrande der Netzaugen oben eine dünne, gelbe Linie. Daß dieser Auktor die lange, schwarze Behaarung unerwähnt ließ, dürfte daran liegen, daß sie dem Stücke, das offenbar in Sägespänen gelegen hatte, anklebt. Sonst ist dieses ♀ leidlich gut erhalten, doch fehlt ihm die Hinterleibspitze.

Ein *teterrimus*-♀ von 19 mm Körperlänge aus der alten ROMAND-

schen Sammlung steckt im Mus. Genf; es stammt von der Oase Bahrich in der libyschen Wüste, wo es am 18. März gefangen wurde.

Bei SAVIGNY, Description de l'Égypte etc., vol. II, atlas, Hyménoptères (1812) ist unser Tier, und zwar auch im ♀, auf pl. 17, fig. 18 dargestellt.

Rev. MORICE in Woking, England teilt mir mit, daß er ein ♀ von *teterrimus* am 3. IV. 1899 in Sacchara in Ägypten erbeutet habe.

115. Ein ♀ vom Tanganjika, HECO (leg.?) von *Pompilus irpex* GERST. (1857) erhielt ich aus dem Museum Tervueren bei Brüssel (Museum des Congo-Staats) mitgeteilt. Körperlänge 19 mm. Die weiße Mehlbestäubung läßt die drei letzten Hinterleibsringe frei, die schwarzbraun bereift sind. Kopfschild kurz und sehr breit, vorn breit gerade abgestutzt; 2. Geißelglied gebogen, gleichlang dem  $3. + \frac{1}{2}$  des 4. Nervulus postfurcal. Cubitallängsader der Hinterflügel interstitiell.

116. Ein ♂ von Let Marefia in Schoa, IX.—XI. 1879 (ANTINORI leg.) im Mus. Genua, bezeichnet als „*Agenia personata*?“ und erwähnt von GRIBODO in Ann. mus. stor. nat. Genova XXI. 1884 p. 303, ist in Wirklichkeit ein *Pompilus* mit langgestrecktem, lanzettlichen, in der Mitte längsgekielten Hypopygium, der in der Färbung allerdings den *Pseudagenia*-Arten der *personata*-Gruppe, aber auch z. B. *Cryptochilus Pérezi* (E. SAUND.) ähnelt.

117. *Pogonius lunulatus* SAUSS. (Reise d. Novara. Zool. II. 1. 1867 Hymen. p. 58, Taf. III, Fig. 38, ♀) von Sydney ist keinesfalls eine *Agenia*, wie in DALLA TORRES Katalog verzeichnet steht, sondern reiht sich wegen des sitzenden Hinterleibes am besten bei *Pompilus* ein. Zwar steht mir die Type nicht zur Verfügung, da sie, gleich den übrigen Belegstücken zu SAUSSURES Arbeit über die Hymenopteren der Novara-Reise, soweit diese von der Expedition selbst gesammelt wurden, offenbar ans Wiener Hofmuseum zurückgegeben werden mußte, aber ein ♀ in SAUSSURES hinterlassener Sammlung (aus der alten coll. ROMAND) von „Nouvelle Hollande“ deckt sich mit der Urbeschreibung von *lunulatus*, außer daß es etwas kleiner, nämlich nur 10,5 mm (statt 14) lang ist. Diese Tatsache reicht aber nicht hin, um einen Zweifel an der Richtigkeit meiner Deutung der Wespe aufkommen zu lassen. Einmal soweit gelangt, nahm ich auch noch, um sicher zu gehen, KOHLS vor 25 Jahren verfaßte Beschreibungen neuer

australischer Pompiliden zur Hand und erkannte da SAUSSURES Art unschwer in *Pompilus spectrum* KOHL (Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien XXXVI. 1886 p. 329, ♀) wieder. Ja, da die Type von *spectrum* ebenfalls von der Novara-Expedition herrührte und wiederum Sydney zum Fundorte hat; da sie ferner von der Kennzeichnung des schweizerischen Auktors nur durch den geringfügigen Umstand abweicht, daß sie um ein mm kleiner, nämlich zu 13 mm Länge angegeben wird, was manchmal als Ansichtssache gelten kann, so erachte ich es für wahrscheinlich, daß eben jene Type auch gleichzeitig die Type von *Pompilus lunulatus* (SAUSS.) darstellt! SAUSSURE mag damals vergessen haben, sein Stück mit dem von ihm geschaffenen Namen zu bezeichnen; soviel steht fest, daß er erst seit den neunziger Jahren des verflorbenen Jahrhunderts die Typen seiner neuen Arten als solche kenntlich machte, und wenn KOHL von „*Pogonius*“ *lunulatus* tatsächlich ein anderer Typus vorgelegen hätte, so würde er bei seiner Beschreibung von *spectrum* jedenfalls auf die etwaigen Unterschiede von einer so überaus ähnlichen Art hingewiesen haben.

*Pompilus lunulatus* (SAUSS.) kann als Spottform von *Calopompilus lunatus* (F. SM.) betrachtet werden.

Eine Nachprüfung der Typen zu den von HENRI DE SAUSSURE beschriebenen Madagascar-Pompiliden hat mir mehrere wichtige Änderungen in der Systematik dieser Tiere ergeben, die im folgenden zur Besprechung gelangen, um so deren spätere Wiedererkennung zu ermöglichen.

118. *Agenia vittipennis* SAUSS. (Mitth. Schweiz. entom. Ges. VIII, Heft 7 [nicht 1], 1891 p. 264, ♀) ist keine *Pseudagenia*, wie KOHL bei D. T. angenommen hat, sondern ein *Pompilus*. Außer einem von mir für typisch angesehenen Pärchen stecken in der coll. SAUSSURE noch zwei ♀♀ und ein ♂ vom madagassischen Fundorte Andrengoloka, die alle mit der Urbeschreibung dieses Auktors völlig übereinkommen (er hat nämlich 1892 auch das ♂ veröffentlicht, also nicht bloß das ♀, wie man im DALLA TORRESCHEN Kataloge liest). Entfernung der hinteren Nebenaugen voneinander ungefähr gleich groß ihrem Abstände von den Facettaugen.

Nun stecken allerdings in SAUSSURÉS Sammlung über dem Etikett „*Agenia vittipennis*“ noch eine Menge dieser Species höchst ähnliche und auch von Madagascar stammende Wespen,

die aber nicht zu *Pompilus* gehören, vielmehr zwei verschiedene *Agenia*- und eine *Cryptochilus*-Art ausmachen. Eine dieser *Agenien*, *infantula* (KOHLE, 1894), bisher nur in einem ♀ von Kamerun bekannt und übrigens auch eine ächte *Agenia*, keine *Pseudagenia*, ist von jener Insel in zwei ♀♀ vertreten. Den mit *vittatus* (R. LUC., 1898) verwandten, aber davon verschiedenen *Cryptochilus* scheint SAUSSURE in seiner „var. a“ und „var. d“ von *vittipennis* vorgehabt zu haben, jedenfalls haben seine Varietäten a—d mit *Pompilus vittipennis* (SAUSS.) nichts zu schaffen und sind von der Synonymie dieser Species auszuschließen.

Was R. LUCAS 1898 als *Pseudagenia vittipennis* (SAUSS.) der *P. spilotaenia* KOHL gegenüberstellte, beruhte wohl nicht auf Eigensicht, sondern lediglich auf dem Studium von SAUSSURES Kennzeichnung, ist mithin wertlos. Auch dürfte beiläufig *spilotaenia* im Sinne R. LUCAS von *spilotaenia* KOHL verschieden sein.

119. *Agenia bivittata* SAUSS. (ebenda p. 264, ♀) und *Agenia taeniata* SAUSS. (GRANDIDIER: Hist. Madagascar XX. 1. 1892, p. 347, ♀, pl. 24, fig. 8) sind ebenfalls mit Unrecht zu *Pseudagenia* gestellt worden; sie repräsentieren in Wirklichkeit ächte Glieder der Gattung *Agenia* SCHMÖDTE, da sie in dem einzig von ihnen bekannten weiblichen Geschlechte unter dem Kinne einen Doppelbart besitzen, der übrigens für *taeniata* in dem Bilde Fig. 8<sup>1</sup> schon hübsch zur Darstellung gelangt war.

*Bivittata* soll nach SAUSSURE aus der Nachbarschaft von Antananarivo stammen, aber nur eins seiner hinterlassenen drei ♀♀ ist mit diesem Fundorte bezettelt, das zweite, von ihm anscheinend zur Urbeschreibung und -Abbildung verwandte dagegen mit Andrengoloka, wahrscheinlich einer Örtlichkeit bei der genannten Hauptstadt, und das dritte nur mit „Madagascar, F. SIKORA“. Diese Wespe wird sich stets leicht an der gelblichweißen (milchweißen) Subapicaltrübung der Vorderflügel wiedererkennen lassen. Allerdings besäße „*Pseudagenia spilotaenia*“ R. LUC. (nicht KOHL) ebenfalls milchweiße Flügelspitzen, doch ist bei ihr abweichend von SAUSSURES Wespe die 2. (äußere) braune Vorderflügelquerbinde breiter, und auf der Unterseite der Schenkel hat sie einen weißen Längsstreifen.

In den übrigen Merkmalen nähert sich *bivittata* am meisten *Pseudagenia commendabilis* KOHL, von der sie jedoch die durchweg leicht gelbliche Flügeltrübung, das in seiner ganzen Ausdehnung sehr fein und dicht lederartig runzelig punktierte,

also auch an den Metapleuren nicht runzelstreifige Bruststück, das ebenso wie der Thorax, bloß einen Grad stärker, punktierte und nur leicht zu einer zarten Querrunzelung neigende Mittelsegment, und endlich im Vorderflügel eine etwas gestrecktere Radialzelle sowie auch wohl ein wenig breitere dunkle Querbinden rasch und sicher trennen.

Bei *Agenia taeniata* SAUSS. ist die Verwandtschaft mit *commendabilis* KOHL noch größer, aber bei jener Art ist der gegenseitige Augenabstand am Scheitel kleiner, denn er beträgt bloß die Länge des 2. Fühlergeißelgliedes (vielleicht liegt das auch nur an der größeren Länge der Fühler von *taeniata*), ferner die Radialzelle der Vorderflügel ebenfalls länger, gestreckter und deren distale braune Querbinde breiter. Sonst ließe sich auf eine glänzend silberweiße, feine und anliegende Behaarung auf der Unterseite der Vorderhüften, an den Hinterhüften, in Form eines Querflecks an den Mesopleuren und an Stellen des Mittelsegments, von *A. taeniata* hinweisen.

Da von dieser Art und von *A. bivittata* nur ♀♀ beschrieben sind, so lag es nahe, nach den zu ihnen gehörigen ♂♂ unter den von SAUSSURE lediglich im zuletzt genannten Geschlechte aufgestellten und ihnen ähnlichen Madagascar-Pseudagenien oder -Agenien auszuspähen. Es scheint aber nur „*Stenagenia*“ *pedunculata* SAUSS. (Hist. Madagascar XX. 1. 1892, p. 339, ♂, pl. 24, fig. 6,6a) mit Sicherheit als das andere Geschlecht auf *Agenia taeniata* SAUSS. bezogen werden zu können. Die Abart („var.“ SAUSSURE) von *pedunculata* mit gelblichweißer Färbung an den Beinen (und Fühlern) steht der Richtigkeit einer solchen Deutung nicht im Wege, denn es kommen von *taeniata*-♀ entsprechende Stücke mit hellrotbrauner Zeichnung an diesen Körperteilen vor. Daß dies wirklich nur eine Ab- und keine U n t e rart ist, folgt aus der übereinstimmenden Herkunft (Andrengoloka) der *pedunculata*-Typen von der Haupt- und Nebenform. SAUSSURES Angaben über *pedunculata* sind bloß dahin abzuändern, daß an den drei typischen Exemplaren die 3. Cubitalzelle der Vorderflügel sichtlich kleiner als die 2. und nur bei einem vierten, auch sonst durch besonders reiche weiße Zeichnung, z. B. auch auf dem Kopfschild, und durch fast ganz rotgelbe Fühlergeißel abweichenden ♂ ohne nähere Provenienzangabe als „Madagascar“, mit der 2. Cubitalzelle von gleicher Größe ist. Wie dem aber auch immer sei, jedenfalls ähnelt *pedunculata* in allen wichtigen Merk-

malen, namentlich auch in der Breitenausdehnung der distalen Vorderflügelbinde, auffallend *taeniata*, und man braucht deshalb nicht zu zögern, beide Formen als die Geschlechter einer Art unter dem ältesten Namen *Agenia pedunculata* (SAUSS.) zusammenzulegen.

120. *Stenagenia consobrina* SAUSS. (Hist. Madagascar XX. 1. 1892, p. 341, ♂, pl. 24, fig. 7, 7<sup>l</sup>, 7<sup>m</sup>, 7<sup>n</sup>) reiht sich nach der dunklen Doppelquerbinde auf den Vorderflügeln höchstwahrscheinlich ebenfalls bei *Agenia* ein, genau läßt sich dies aber mangels des zugehörigen ♀ einstweilen nicht sagen. Von *pedunculata* durch schmalere und kürzere Distalbinde der Vorderflügel und die große 3. Cubitalzelle unterschieden. In der Bildererklärung auf S. 342 wird bei Fig. 7<sup>m</sup> irrtümlich „♀“ statt ♂ angegeben. Außer der Type (von Andrengeoloka) steckt in SAUSSURES Sammlung über dem Etikett: *consobrina* noch ein zweites ♂ von „Madagascar, F. SIKORA“, bei dem abweichend die 3. Cubitalzelle viel kleiner als die 2. und (nach Art vieler Pompilusse) oben beträchtlich verengt ist, und das demgemäß vielleicht gar nicht einmal zu *Agenia* oder *Pseudagenia* gehört. Ähnlich, aber doch etwas verschieden gestaltet zeigt sich das Flügelgeäder von *Pogonius macilentus* SAUSS. (a. l. g. O. p. 334, ♂, pl. 24, fig. 5, 5a, 5b), der aber trotzdem, und obwohl sein ♀ bisher auch noch unbekannt blieb, eine *Agenia* vorstellen könnte.

121. *Priocnemis venustipennis* SAUSS. (Mitth. Schweiz. entom. Ges. VIII, Heft 7, 1891 p. 267, ♀), in Hist. Madagascar XX. 1. 1892, p. 335 (nicht 334), pl. 9, fig. 28, pl. 10, fig. 28a, als Type von SAUSSURES ebenda (p. 334) errichteter neuer Untergattung *Hemipogonius* von *Pogonius* DAHLB. aufgeführt, ist nach der Type richtig ein *Cryptochilus*, genauer *Prionocnemis. Hemipogonius* SAUSS. wird dadurch zum Synonym von *Prionocnemis* SCHIÖDTE.

122. *Agenia macula* SAUSS. (Mitth. Schweiz. entom. Ges. VIII, Heft 7, 1891 p. 264, ♂) und *Agenia melaena* SAUSS. (Hist. Madagascar XX. 1. 1892, p. 348, ♀, pl. 25, fig. 11) sind beide keine Pseudagenien, wie bei D. T. steht, sondern ächte Agenien, mit einem Kinnbarte im ♀. Von *macula* hat SAUSSURE erst ein Jahr später in der Hist. Madagascar XX. 1, p. 351, pl. 22, fig. 9, 9a, das ♀ bekanntgemacht und gleichzeitig die Zusammengehörigkeit mit dem von ihm zuerst beschriebenen ♂ in Frage gestellt, was jedoch nicht notwendig war.



Durch den vielen Wirrwarr mit „*Agenia*“ und „*Pseudagenia*“ kam mir schließlich unwillkürlich der Gedanke, einmal nachzuprüfen, ob sich denn die Auseinanderhaltung beider Genera überhaupt rechtfertigen lasse. Die Untersuchung begriff das gesamte Material des Genfer Museums aus den zwei vermeintlichen Gattungen und drehte sich namentlich um die Frage des Vorhanden- oder Nichtvorhandenseins des weiblichen Doppelkinnbarts. Als Ergebnis stellte sich die überraschende Tatsache heraus, daß sämtliche, bisher anstandlos zu *Pseudagenia* gerechneten ♀♀ diesen doppelten Bart unter dem Kinn besaßen, wanner auch meistens durch die beim Einfangen und Töten der Tiere entwickelte Feuchtigkeit der Länge nach anklebt und so für das ungeübte Auge verschwindet. Da nun auch die übrigen, für *Pseudagenia* in Anspruch genommenen Unterscheidungsmerkmale an einem reichhaltigen exotischen Materiale versagen, wenn mir dies auch Herr KOHL mündlich in Wien bestritt, so ist diese Gattung zu streichen bzw. *Agenia* als Synonym nachzuordnen.

123. *Schistonyx gryps* SAUSS. (GRANDIDIER, Histoire etc. de Madagascar XX. 1. 1892 p. 393, ♀, pl. 25, Fig. 15, 15<sup>l</sup>, 15<sup>m</sup>, 15<sup>n</sup>) von Antananarivo auf Madagascar hat KOHL 1906 in seiner Aufzählung der *Episyron*-Arten ausgelassen, obwohl diese Species nach den 7 ♀♀ und 1 ♂ davon in SAUSSURES Sammlung (u. a. von den Fundorten Andrengoloka und Anosibé) zu der genannten Gruppe gehört. Vielleicht hat der Wiener Auktor das Tier nach der Urbeschreibung nicht wiedererkannt, tatsächlich fehlt hierin jegliche Angabe über die für es so charakteristische hellgelbe Zeichnung, die in der Form je einer Querbinde am Hinterrande des Pronotums und am Vorderrande des 2. und 3. Abdominaltergits sowie auch wohl des 3. Sternits auftritt. Bisweilen ist auch das Endtergit des Hinterleibes gelb gefärbt. Schön glitzernde Schuppen, wie sie einem *Episyron* zukommen, fehlen *gryps* nicht.

Das bisher unbeschriebene ♂ vom *Pompilus (Episyron) gryps* (SAUSS.) ähnelt ganz dem ♀; 2–3 letzte Abdominaltergite gelb gezeichnet. Subgenitalplatte halb elliptisch, etwas gewölbt.

*Pompilus (Episyron) nexilis* KOHL von Alt-Calabar in Westafrika (LXXI. Bd. der Denkschriften der math.-naturwiss. Klasse der k. Akademie d. Wiss. Wien, 1906 p. 272, ♀, Taf. IX,

Fig. 6,23), bei dem leider keine Größe angegeben steht, ist mit *gryps* nahe verwandt, vielleicht nur eine Subspecies hiervon. Die artliche Vereinigung beider Formen hindert eigentlich nur die etwas andere Gestalt der 3. Vorderflügel-Cubitalzelle und die im Grunde wasserhellen Flügel sowie der gelbe Fleck auf dem Schildchen von *nexilis*.

124. *Salius Elliotti* SAUSS. (Mittheilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft, Bd. 8, Heft 7, Juli 1891, p. 263, ♂) von Madagascar ist nach den zahlreichen Stücken beider Geschlechter in des Auktors nachgelassener Sammlung ein *Pompilus* der Gruppe *Ferreola* KOHL, 1884 (nec LEP., 1845), also ohne Quereindruck am 2. Hinterleibsternite, mit hinten eingedrücktem Mittel-segmente. Dasselbe gilt von *Salius petiolaris* SAUSS. (ebenda p. 263, ♀), von dem jedoch in der coll. SAUSSURE nur eine wirkliche Type vorgefunden wird, und von *Homonotus ibex* SAUSS. (ebenda p. 264, ♂), einer mit letzter nahe verwandter, aber doch (im Gegensatze zu ENDERLEINS [1901] Ansicht) davon verschiedener Art, die in der erwähnten Sammlung in vielen Exemplaren und beiden Geschlechtern vertreten ist. Die Angabe SAUSSURES (1892), daß das Mediansegment von *ibex* unausgerandet sei, trifft also nicht zu; sie erklärt sich gewiß daraus, daß diese Ausrandung bei frischen Tieren dieser Species mit braunen oder weißlichen Schuppenhaaren ausgekleidet ist, wodurch ein Übergang zu *Episyron* zustandekommt. Man wird vielleicht gut tun, für „*Ferreola*“ KOHL den Namen *Schistosalius* SAUSS. zu nehmen. Hierzu gehört dann auch noch *Salius collaris* SAUSS. (ebenda p. 263, ♀ = *Pompilus nefas* D. T., 1897), in der coll. SAUSSURE in drei schönen ♀♀ vertreten, wovon eins eine Type ist, während die beiden anderen, offenbar später hinzugekommenen von der in des Auktors Madagascar-Werke oft genannten Örtlichkeit Anosibé stammen.

125. *Homonotus hirundo* SAUSS. (GRANDIDIER, Histoire etc. de Madagascar XX. 1. 1892 p. 331, ♂, pl. 24, fig. 4,4<sup>a</sup>) ist nach der einzigen, mit dem näheren Fundorte Andrengoloka bezeichneten Type ein *Pompilus* (*Episyron*) in nächster Nähe von *P. (E.) nexilis* KOHL, wenn nicht gar das ♂ hierzu.

126. *Salius bidens* SAUSS. (ebenda p. 328, ♀, pl. 23, fig. 25, 25<sup>b</sup> = *Pompilus bidentulus* D. T., 1897) erwies sich nach der Type, bisher einem Unikum in des Genfer Auktors nachgelassener Sammlung, das die nähere Fangortangabe Andrengoloka trägt,

als ein *Pompilus*, der sich am ehesten noch in KOHLS (1884) 13. Gruppe einfügt, jedoch hiervon insofern ein wenig abweicht, als bei *bidens* die 3. Cubitalzelle im Vorderflügel nicht gestielt ist, sondern der Radialzelle schmal ansitzt, und im Hinterflügel die Cubitalader nicht interstitiell, sondern ein wenig präfurcal steht.

127. *Salix* (*Hemisalix*) *albistylus* SAUSS. (ebenda p. 315, pl. 25, fig. 9, 9<sup>a</sup>, 9<sup>b</sup>) reiht sich, wie auch die Urabbildungen zeigen, bei *Wesmaelinus* A. COSTA (1887) ein, wofür *Homonotus* DAHLB. (1845) der ältere, also gültige Gattungsname ist, und ein jüngeres Synonym durch *Hemisalix* SAUSS. (1892) gebildet wird. Die beiden Typen von *albistylus* sind indessen keine ♀♀, wie der Auktor angab, sondern ♂♂. Die richtigen ♀♀ hat er später in seine Sammlung eingereiht; sie sind ein wenig größer (8 mm lang) und haben sonst zum Unterschiede vom anderen Geschlechte Querbinden von glänzend silberweißem Tomente am Grunde des 1. und 2. und am Endrande des 2. Abdominaltergits.

128. Hingegen besitzt *Salix* (*Schistosalix*) *atristylus* SAUSS. (ebenda p. 318, pl. 24, fig. 3, 3<sup>a</sup>, 3<sup>b</sup>) nur eine äusserliche Ähnlichkeit mit *Homonotus albistylus* (SAUSS.) und ist in Wirklichkeit ein *Pompilus*, von welcher Gruppe, ist schwer festzustellen, da die einzige vorhandene Type verschmutzt ist. Die Tarsenklauen scheinen allerdings bifid zu sein, doch gehört das Tier wohl nicht zu *Schistosalix*, wie diese Gruppe oben gefaßt wurde. Übrigens stellt die Type auch kein ♀ vor, wie SAUSSURE vermerkte, sondern ein ♂, und sie läßt am Endrande der Hinterleibtergite 1–3 deutlich unter dem Schmutz graue Filzbinden erkennen, worüber die Urbeschreibung schweigt.

129. *Chyphononyx* (*Diplonyx*) *campanulatus* SAUSS. (Societas entomologica, II. Jahrgang, No. 1, 1. April 1887 p. 3) von Madagascar ist nach der einzigen Type in der coll. SAUSSURE, einem defekten ♂ aus weiland ROMANDS Sammlung, identisch mit *Priocnemis crenatipes* SAUSS. ♂ (GRANDIDIER, Histoire etc. de Madagascar XX. 1. 1892 p. 372, pl. 8, fig. 24, 24<sup>b</sup>, 24<sup>t</sup>, hier irrtümlich als ♀ und *Pr. subpetiolatus* bezeichnet), wozu das ♀ bereits in Mittheilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft, Bd. 8, Heft 7, Juli 1891 p. 266 beschrieben war. Demnach gilt der älteste Name, also nach dem heutigen Stande der Forschung: *Cryptochilus* (*Chyphononyx*) *campanulatus* SAUSS. „*Crenatipes*“ ♂ deckt sich nach den beiden Typen wirklich vollständig mit *campanulatus*; es hat also tiefgespaltene Tarsenklauen und ist

sonst ausgezeichnet durch seine breite, an den Hinterecken abgerundete, am Endrande in der Mitte etwas vortretende und hier einen kurzen Längskiel aufweisende Subgenitalplatte, und durch einen breiten, kurzen Zahn in den Hinterecken des vorletzten Abdominalsternits. Hingegen trägt *crenatipes* ♀ nach den sieben Exemplaren in seines Auktors hinterbliebener Sammlung wirklich einen Zahn in der Mitte des Innenrandes der Tarsenkrallen und gehört demnach richtig zur Gruppe *Prionocnemis*, ebenso sicher aber auch nach dem ganzen Körperbau und den einzelnen plastischen Merkmalen als das andere Geschlecht zu *campanulatus*. Dadurch ergibt sich der bisher in der Literatur noch nicht gemeldete Fall, daß ein *Cryptochilus* im männlichen Geschlechte bei der Gruppe *Chyphononyx*, im weiblichen bei *Prionocnemis* einzureihen ist!

130. *Prionocnemis imitans* SAUSS. (Mittheilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft, Bd. 8, Heft 7, Juli 1891 p. 267, ♀ ♂) und *P. furunculatus* SAUSS. (ebenda p. 267, eine Nr. tiefer, ♂), beide von Madagascar, sind nach den deutlich ausgebildeten zwei Zähnen am Innenrande der Tarsenklauen, nach dem hellen Fleck im Innenwinkel der 1. Vorderflügel-Discoialzelle und nach dem Mittelsegmentbau besser zu *Mygnimia* SHUCK. zu stellen. Mir lagen im Genfer Museum (coll. SAUSSURE) von den zwei Species nur männliche Typen vor. Bei beiden ist die Subgenitalplatte kurz und breit, am Ende abgestutzt, mit gerundeten Seitenrändern. Während sie aber bei *imitans* ♂ längs der Mitte schwach gekielt und am Hinterrande mitten fein dreieckig eingekerbt ist, bleibt sie bei demselben Geschlechte von *furunculatus* nahezu flach und hinten ganz. Noch charakteristischer erscheint die Differenz in der Bewehrung des vorletzten Abdominalsternits. Dieses weist bei *imitans* ♂ mitten eine scharf erhobene, nach vorn dreieckig verbreiterte Längsleiste und jederseits daneben vorn einen starken und langen, etwas nach hinten gerichteten Zahn auf, welcher letzter in seiner Verlängerung nach dem Endrande des Sternits in einen leicht gebogenen, flachen Längskiel ausläuft. Im ♂ von *furunculatus* hingegen zeigen sich in der Mitte desselben Sternits, in dessen Hinterhälfte, zwei, am Ende zahnartig werdende Längskiele. Bei dem gleichen Tiere stehen die hinteren Nebenaugen voneinander nahezu ebenso weit wie je eins von ihnen vom benachbarten Netzauge entfernt, während bei *imitans* ♂ diese letzte Entfernung

erheblich größer, nämlich doppelt so groß wie die gegenseitige Distanz der hinteren Ocellen ist.

Wer nun SAUSSURES hinterbliebene Madagascar-Sammlung mustert, wird mir darin beipflichten, daß zu einer von den oben besprochenen beiden *Mygnimia*-Arten *Mygnimia hova* SAUSS. (am zuletzt genannten Orte p. 268, ♀ = *Salix hovensis* D. T.) das andere Geschlecht bildet. Die Wahl erscheint allerdings zunächst nicht leicht, aber da bei der von mir eingesehenen Type von *M. hova* ♀ der Abstand der hinteren Nebenaugen deutlich größer als der voneinander ist, so soll man sie *Cryptochilus* (*Mygnimia*) *imitans* (SAUSS.) als Synonym unterordnen.

131. *Priocnemis serripes* SAUSS. (am gleichen Orte p. 266, ♀) ist eine dritte ähnliche madagassische Art, die jedoch richtig in der Gruppe *Prionocnemis* steht.

132. *Chyphononyx Grandidieri* SAUSS. (Societas entomologica, II. Jahrgang, No. 1, 1. April 1887, p. 3, ♀) und *Diplonyx dolosus* SAUSS. (ebenda p. 3, eine Nr. später, ♀ ♂) lassen sich nach den Reihen von Exemplaren beiderlei Geschlechts und beider Arten in der coll. SAUSSURE nicht voneinander trennen, und es bleibt daher nur übrig, sie unter dem Namen *Cryptochilus* (*Chyphononyx*) *Grandidieri* SAUSS. miteinander zu vereinigen. Wenn in der Histoire etc. de Madagascar XX. 1. 1892 p. 403 von „*dolosus*“ gesagt wird: „Le mésonotum irrégulièrement striolé en éventail ou par stries obliques et arquées“, so liegt dies nur daran, daß an alten, verschmutzten Stücken die Härchen auf dem Dorsulum öfter zusammenkleben und so fächerförmige Strichelung vortäuschen.

*Grandidieri* ist nun weiter nichts als die durch rotbraunen Kopf und ebenso gefärbte Thoraxoberseite hervorstechende Madagascar-Subspecies von dem im ganzen kontinentalen Afrika bis nach dem äussersten Süden Europas verbreiteten *Cryptochilus* (*Chyphononyx*) *Bretoni* (GUÉR., 1843), wie ein sorgfältiger Vergleich mit den Reihen von ♂ ♂ und ♀ ♀ dieser letzten Form im Genfer Museum dartat. *Cryptochilus* (*Chyphononyx*) *Bretoni Grandidieri* SAUSS. scheint dabei auf die Hauptinsel Madagascar beschränkt zu sein und deren Satellitinseln nicht zu bevölkern, denn 3 ♂ ♂ von dem jener westlich, im Kanal von Mossambik, vorgelagerten Eilande Juan de Nova im selben Museum (aus der ehemaligen coll. SAUSSURE, VII. 1894, VOELTZKOW Sammler) stellen *Cryptochilus* (*Chyphononyx*) *Bretoni Bretoni* (GUÉR.) vor.

133. Von *Chyphononyx Muelleri* SAUSS. (Histoire etc. de Madagascar XX. 1. 1892 p. 402, Fußnote 1, ohne Geschlechtsangabe, nicht ♀, wie D. T. verzeichnete, = *Salix muellerianus* D. T., 1897) aus Muculla (nicht Musculla) in Westafrika ist in SAUSSURES Sammlung keine Type bezeichnet, wohl aber stecken darin zwei gut erhaltene ♂♂ von Muculla, 16. VII. 1890 (Dr. ARTHUR MUELLER leg.), die, von SAUSSURES Hand als „*Chyphononyx dolosus?* Sss. ♂“ etikettiert, mit der Urbeschreibung seines *C. Muelleri* genau übereinstimmen und fraglos als die Typen hiervon aufzufassen sind. Sie gehören jedoch richtig zu *Cryptochilus* (*Chyphononyx*) *Bretoni Bretoni* (GUÉR.), und die sowieso schon hinreichend lange Synonymenliste dieser Form erfährt damit lediglich eine weitere Vermehrung.

134. Von *Ceropales tristis* TOURNIER (L'Entomologiste Genevois I p. 39, ♀, 1889) fehlt in der nachgelassenen Sammlung dieses Auktors ein als Type gekennzeichnetes Exemplar. Hingegen steckt darin über einem Etikett: „*nigripes*“ TOURNIER ein ♀ von PENEY, 24. IX. 76, das als Typus von *C. tristis* anzusehen sein dürfte, da es auf die Urbeschreibung dieser Form paßt, außer daß es etwas kleiner (nur reichlich 8 mm lang) und an den Schenkeln, Schienen und Tarsen der Mittelbeine sowie stellenweise auch an der Innenseite der Hinterschenkel und -Schienen rotbraun gezeichnet ist, während nach TOURNIER *tristis* nur die Vorderschienen und -Tarsen dunkelrot gefärbt haben sollte. Auch gab er als Fangmonat abweichend Oktober an. Diese kleinen Unterschiede könnten aber immerhin auf eine Flüchtigkeit seitens des Auktors zurückzuführen sein, die sich ja auch daran erkennen läßt, daß er in seiner Sammlung statt des veröffentlichten Artnamens *tristis*: „*nigripes*“ geschrieben hat. Ein zweites, gleichgroßes und dem soeben erwähnten ganz ähnlich gezeichnetes ♀ — die gelbe Hinterandbinde des Pronotums verschmälert sich bei ihm allenfalls noch mehr und erscheint in der Mitte unterbrochen — von der Herkunft PALMA (MORAGUES) ist dann von TOURNIER noch nachträglich über demselben Etikett „*nigripes*“ hinzugesteckt worden. Beide Stücke stellen nun nichts anderes als den gewöhnlichen europäischen *Ceratopales maculatus* F. (1775) mit rückgebildeter gelber Zeichnung und stark bis ganz geschwärtzten Hinter- und auch wohl Mittelbeinen dar. Damit einher geht eine leichte rauchbraune Trübung der Flügel, namentlich des Vorderpaares. Möglich, daß diese verdunkelte Form dem Süden Europas angehört, wenngleich

dort auch nach Ausweis sonstiger zahlreicher Exemplare im Genfer Museum die typische Form mit reicherer lichter Zeichnung und größtenteils roten Beinen auftritt, und somit den Rang einer Unterart verdient. In diesem Falle würde *tristis* TOURNIER als ternäre Benennung wieder Geltung erlangen.

## Sphécidae.

### Pemphredoninae.

135. Die Nachprüfung der Originalexemplare und Typen der von TOURNIER beschriebenen *Psen*-Arten in dessen jetzt dem Genfer Museum gehöriger Sammlung hat folgendes ergeben:

*Psen concolor* (DAHLB.) TOURNIER (L'Entomologiste Genevois, No. 5, Mai 1889 p. 109 & 112. ♀♂) ist gleich dieser *Psenulus*-Species, die außer durch glänzend glatte Stirn und Scheitel im ♀ noch durch die schon von DAHLBOM erkannte runde, flache Grube in der Gesichtsmitte, unterhalb der Querkante vor den Fühlern, und durch den oben schmal, schlitzförmig eingedrückten Längshöcker zwischen den Fühlern charakterisiert wird. In der coll. TOURNIER 6 ♂♂ und 6 ♀♀, zum Teil erzogene, sämtlich aus Peney im Kanton Genf. Eins dieser ♀♀, gefangen am 19. VI. 1876, hat am Grunde des 2. Hinterleibsternits eine vage Andeutung der sonst z. B. *Psenulus fuscipennis* (DAHLB.) eigentümlichen halbeliptischen Abflachung und bildet daher den *Psen ambiguus* SCHENCK (1857), welcher Name als Synonym von *concolor* (DAHLB.) hinfällt. Bei einem weiteren ♀, das TOURNIER am 10. VI. 1889 in Peney fing, erscheint die erwähnte Abflachung des 2. Sternits schon deutlicher ausgeprägt und gleichzeitig die Rinne auf dem intraantennalen Stirnhöcker ein wenig breiter. In beiden Punkten kommt es dem einen der zwei Weibchen gleich, auf die SCHENCK 1875 seinen *Psen intermedius* gründete, nämlich dem mit glänzendem Scheitel, und es hätte keinen Anstand, *intermedius* ebenfalls mit *concolor* zu vereinigen, wenn SCHENCK nicht noch von einem zweiten *intermedius* ♀ mit glanzlosem, fein gestreiften Scheitel gesprochen hätte, das wegen dieses Merkmals statt zu *concolor*, wohl richtig zu *fuscipennis* (DAHLB.) gehört. Sicher scheint, daß *intermedius* SCHENCK eine Mischform darstellt.

Was VAN DER LINDEN in Nouv. mém. acad. sc. Bruxelles V. 1829 p. 104-5 als wahrscheinliche „Varietät“ seines *Psen atratus* nach zwei ♀♀ kennzeichnete, ist *Psenulus concolor* (DAHLB.).

*Psen laevigatus* (SCHENCK, 1857) TOURNIER (ebenda p. 109 & 115, ♀) = *P. distinctus* CHEVRIER (1870) bildet nach den mir im Museum Genf vorgelegenen, vordem in TOURNIERS Sammlung gewesenen drei typischen ♀♀ CHEVRIERS und nach einem von TOURNIER am 25. VII. 1889 bei Peney gefangenen Pärchen sowie nach einem weiteren, von ihm am 1. VIII. 1889 ebendort eingetragenen ♀ eine eigene *Psenulus*-Art in nächster Nähe von *concolor* (DAHLB.), aber davon in beiden Geschlechtern unterschieden durch ihre zwar ziemlich zarte, zerstreute, aber deutliche Punktierung auf Stirn und Scheitel, ferner durch das in der oberen Hälfte nicht längsgestrichelte oder gerunzelte, sondern poliert glatte Mittelsegment, im ♀ überdies abweichend durch den Mangel einer Gesichtvertiefung und durch den Besitz eines oben sehr breit, rautenförmig eingedrückten, zudem äußerst fein querverrieften Stirnkiels sowie einer Abflachung an der Basis des 2. Hinterleibsternits. Außerdem trägt *laevigatus*-♀ zum Unterschiede von der verglichenen Species am Endrande des 4. und 5. Sternits lange, weißliche Fransenhaare.

Lange hat dann die auch heute noch nicht gefestigte Systematik der europäischen *Psenulus*-Species darunter gelitten, daß die meisten Auktoren die individuell schwankende Art und Weise der Einmündung der 2. rücklaufenden Ader des Vorderflügels in die 2. oder 3. Cubitalzelle zur Artenunterscheidung benutzten. TOURNIER ist in denselben Fehler verfallen. Sein *Psen Schencki* also (am gleichen Orte p. 109 & 112, ♀), vorhanden in zwei Typen, ♀♀, die bei Peney am 11. und 21. VI. 1878 eingetragen wurden, sowie in einem weiteren ♀ vom gleichen Fundorte (5. VI. 1889), und *P. simplex* TOURNIER (ebenda p. 109 & 114, ♀), vertreten in dem einzigen typischen ♀ von Peney (15. VII. 1884), fallen beide mit *Psenulus atratus* im Sinne SCHMIEDEKNECHTS (1907) zusammen. Bei „*simplex*“ speziell hat sich TOURNIER, der einäugig war, versehen: an der oberen Afterklappe des betreffenden Exemplars erscheint hinten wohl ein Pygidialfeld abgegrenzt, wenn dieses auch nur, wie immer bei den *Psenulus*-Weibchen, recht klein ist. Desgleichen erweist sich mit *atratus* identisch *Psen longulus* TOURNIER (ebenda, p. 110 & No. 6, 7, 8, 15 Juin 1889 p. 128, ♀♂), der in einem Pärchen von des Auktors Wohnorte Peney vertreten ist, wo es am 28. Mai (nicht April!) 1884 gesammelt wurde, und in einem später hinzugesteckten ♂ von derselben Örtlichkeit (20. VI. 1900). *Psen fulvicornis* SCHENCK (1857),



in DALLA TORRES Katalog als „var.“ von *fuscipennis* DAHLB. aufgeführt, erklärte TOURNIER (a. a. O. p. 111) nicht zu besitzen, später jedoch hat er diese Form unterschieden, und die drei als *fulvicornis* SCHENCK (von Peney) in seiner Sammlung bezeichneten ♀♀, die sich mit SCHENCKS Beschreibung decken, sind auch nur *atratus*; mithin wird auch *fulvicornis* SCHENCK zum Synonym hiervon. Es bleibt jetzt noch übrig, für *atratus* den ältesten Auktor ausfindig zu machen: PANZER, der in der Literatur gewöhnlich als solcher genannt wird, kann dafür nicht gelten, denn weder seine Urabbildungen von *Sphex pallipes* (1798) und *Trypoxylum (Psen) atratum* (1809), zwei Formen, die er 1806 miteinander vereinigt hat, noch die kurzen, beide begleitenden Textworte geben irgendwelche plastischen Merkmale wieder, die zur Erkennung gerade der uns hier beschäftigenden Art ausreichen. Ebenso wenig tut dies die Urbeschreibung von *Trypoxylum atratum* F. (Syst. Piez. 1804 p. 182). Bei ILLIGER (Magaz. f. Insektenk. VI. 1807 p. 196) wird nur der Name *Psen atratus*, ohne jedwede Kennzeichnung, genannt. *Psen atratus* VAN DER LINDEN (Nouv. mém. acad. sc. Bruxelles V. 1829 p. 103, ♀ ♂), SHUCKARD (Essay indig. Fossor. Hymen. 1837 p. 227, ♀ ♂) und E. BLANCHARD (Hist. nat. Insect. III. 1840 p. 365) kann ebenso gut etwa auf *Psenulus fuscipennis* (DAHLB.) als auf *Psenulus atratus* in der SCHMIEDEKNECHTSchen Auffassung bezogen werden. KENNEDY (Philos. Magaz. [3] XII. 1838 p. 17) ist mir gegenwärtig nicht zugänglich. Von den übrigen durch D. T. unter *pallidipes* zitierten Auktoren habe ich etliche weitere nicht zur Hand, allein bei DAHLBOM, LEPELETIER, EVERSMAAN, F. SMITH und F. MORAWITZ bleibt es gleichfalls zweifelhaft, welche Art sie vor sich hatten, während der *Psen atratus* WESMAELS, SCHENCKS, E. TASCHENBERGS und C. G. THOMSONS und der *Psen pallipes* Ed. ANDRÉS unverkennbar zu *Psenulus fuscipennis* (DAHLB.) gehören. Nur bei *Psen pallipes* E. SAUND. (Hymen. Acul. Brit. Isl. 1896 p. 104, ♀ ♂) scheint es sich wirklich um *atratus* Schmkn. zu handeln; indessen da diese Species sicher auch schon von einem der älteren Schriftsteller besprochen worden ist, empfiehlt es sich ihr einstweilen SCHMIEDEKNECHT als Auktorbezeichnung zu belassen.

Das Zitat: *Psen atratus* PUTON bei D. T. ist zu streichen, da etwas derartiges an der betreffenden Schriftstelle gar nicht behandelt wird.

*Psen pallipes* TOURNIER (L'Entomologiste Genevois, No. 5,

Mai 1889 p. 109 & 115, ♀♂) fand sich in TOURNIER'S Sammlung in 4 ♂♂ und 1 ♀ von Peney vor. Mit den ♂♂ ist nach dem heutigen Wissenstande noch nichts rechtes anzufangen, das ♀ aber ist *Psenulus fuscipennis* (DAHLB.) mit allenfalls abweichend weißlich, statt braun, gefärbten Haarfransen am Endrande des 4. und 5. Hinterleibsternits. Von *Psen pallipes* „Variet.“ *haemorrhoidalis* (A. COSTA) TOURNIER (ebenda p. 115) existieren nur 7 ♂♂ (aus Peney), die jedoch höchstwahrscheinlich ebenfalls mit *fuscipennis* identisch sind. A. COSTA'S Form *haemorrhoidalis* dürfte übrigens, wenn wirklich artgleich mit *fuscipennis*, kaum den Rang einer Subspecies beanspruchen können, da ähnlich gezeichnete Stücke auch im Zentrum und Norden Europas aufzutreten scheinen.

*Psen minutus* TOURNIER (a. a. O. p. 110 & No. 6, 7, 8, 15 Juin 1889 p. 125, Type: 1 ♀ von Peney, 31. VII. 1884); *P. Chevrieri* TOURNIER (ebenda p. 110 & No. 6, 7, 8, 15 Juin 1889 p. 126, ♀, Typen: 2 ♀♀ von Peney, 12. und 16. VIII. 1884); *P. nigricornis* TOURNIER (ebenda p. 110 & No. 6, 7, 8, 15 Juin 1889 p. 127, ♀, Typen: 2 ♀♀ von Peney, 9. VII. 1878 und 28. V. 1884) und *P. pygmaeus* TOURNIER (ebenda p. 110 & No. 6, 7, 8, 15 Juin 1889 p. 129, ♀♂, Typen [von Peney]: 1 ♀ [nunmehr ohne Kopf], 12. und 1 ♂, 24. VI. 1884) stellen alle lediglich eine kleinere Form von *Psenulus fuscipennis* DAHLB. (1843) vor, bei der im Zusammenhange mit der geringeren Größe die Runzelstreifung auf Stirn und Scheitel mehr oder minder undeutlich ausgeprägt ist und die Endfransen des 4. und 5. Abdominalsternits einen verblaßten weißlichen Farbenton angenommen haben. Wer solche Formen mit typischen *fuscipennis*-Stücken vergleicht, mag allerdings auf den Gedanken kommen, daß jene eine eigene Art bilden, aber an dem sonstigen *Psenulus*-Material des Genfer Museums habe ich mich davon überzeugen können, daß alle Übergänge von dichter und scharf ziselierter Runzelstreifung bis fast zerstreuter Punktierung am Oberkopfe und von dunkelbrauner bis weißer Färbung der Haarfransen an den fraglichen beiden Hinterleibsterniten vorkommen. Übrigens sind es auch gar nicht diese Merkmale, die TOURNIER zur Abspaltung seines *minutus*, *Chevrieri*, *nigricornis* und *pygmaeus* veranlaßt haben, sondern systematisch wertlose winzige Verschiedenheiten in der Bildung des Restes von Pygidialfeld, wie er sich an der oberen Afterklappe der *Psenulus*-Weibchen findet. Die Angabe bei *Chevrieri*

♀ speziell, daß das Pygidialfeld sich über das ganze letzte Segment erstreckt, ist unrichtig und nur darauf zurückzuführen, daß sich an der einen Type bei der Präparation zufällig das Endtergit weit unter das vorletzte Tergit zurückgeschoben hat.

*Psen Nylanderi* (DAHLB.) TOURNIER (ebenda p. 110 & No. 6, 7, 8, 15 Juin 1889 p. 130, ♀); *P. fuscipennis* (DAHLB.) TOURNIER (ebenda p. 111 & No. 6, 7, 8, 15 Juin 1889 p. 131, ♀) und *P. Dufouri* (DAHLB.) TOURNIER (ebenda p. 111 & No. 6, 7, 8, 15 Juin 1889 p. 132, ♀ ♂) sind nach den Originalexemplaren alles ein und dieselbe Art, und zwar der häufige *Psenulus fuscipennis* (DAHLB.). Aber auch DAHLBOMS soeben genannte drei Formen fallen in eine Species, wofür *fuscipennis* als ältester Name gilt, zusammen: die Unterschiede, die dieser schwedische Auktor herausgefunden haben wollte, halten einer kritischen Untersuchung nicht stand, sondern erweisen sich als individuell schwankend. Auf die Variabilität hinsichtlich der Mündung der 2. rücklaufenden Ader des Vorderflügels an der Cubitallängsader hat bereits SCHMIEDEKNECHT 1907 aufmerksam gemacht; seine Feststellung läßt sich dahin erweitern, daß jene Ader auch vor der 2. Cubitalquerader, also noch an der 2. Cubitalzelle, endigen kann („*Dufouri*“). Zu DAHLBOMS Distichon: „♀. valvula analis dorsalis apice subtilissime tricariculata“ bzw. „bicariculata“ bleibt zu sagen, daß bei großen *fuscipennis*-Weibchen an der oberen Afterklappe außer den Seitenrändern des Pygidialfeldes noch eine höchst feine, nur bei gewisser Beleuchtung von der Seite sichtbare erhöhte mittlere Längsline auftritt. Allein eine spezifische Verschiedenheit bedingt dieser Schein eines Mittelkiels — denn weiter ist es nichts — keineswegs, da er an Intensität wechselt oder gänzlich verschwindet, je nach den Exemplaren, und sich z. B. fast an allen Weibchen findet, die nach dem Flügelgäde zu „*Dufouri*“ passen.

*Psen Atratus* CHEVRIER (Mitth. Schweiz. entom. Ges., Band 3, Nr. 6, October 1870 p. 270) ist nach einem von diesem Auktor selbst so bezeichneten ♀ im Museum Genf ebenfalls gleich *Psenulus fuscipennis* (DAHLB.).

Es dürfte nach den vorausgegangenen Untersuchungen jetzt ratsam sein, die Weibchen der vier sichergestellten europäischen *Psenulus*-Arten — die Männchen müssen noch späterem Studium überlassen bleiben — in einer analytischen Tabelle auseinanderzuhalten:

1. Gesicht in der Mitte, unterhalb des Präantennalhöckers, mit einer mehr oder weniger deutlichen, großen, runden, aber flachen Grube. Längshöcker zwischen den Fühlern schmal ausgehöhlt. Stirn und Scheitel poliert glatt oder höchstens sehr zart zerstreut punktiert. (Mittelsegmentscheibe fein schief längsgestrichelt. 2. Hinterleibsternit am Grunde ohne deutlich begrenzte Abflachung. Alle Sternite unbefranst)

*Psenulus concolor* (DAHLB., 1845)

= *Psen atratus* var. LIND. (1829)

= „ *intermedius* SCHENCK (teilweis, 1857)

= „ *ambiguus* SCHENCK (1857)

- Gesicht ohne Grube. Längshöcker zwischen den Fühlern breiter ausgehöhlt. Stirn und Scheitel stets deutlich punktiert oder punktiert-runzelstreifig . . . . . 2

2. Hinterleibsternit 2 am Grunde nicht besonders abgeflacht; das 4. und 5. am Ende nur fein behaart, nicht befranst. (Stirn und Scheitel mäßig grob und dicht punktiert, mit geringer Neigung zur Längs- bzw. Querrunzelstreifung. Mittelsegment auf der Scheibe scharf und schräg längsrunzelstreifig)

*Psenulus atratus* SCHMKN. (1907)

= *Psen fulvicornis* SCHENCK (1857)

= „ *Schencki* TOURNIER (1889)

= „ *simplex* TOURNIER (1889)

= „ *longulus* TOURNIER (1889)

= „ *pallipes* E. SAUND. (1896)

- Hinterleibsternit 2 an der Basis in Form einer scharf begrenzten Halbellipse abgeflacht; das 4. und 5. Sternit am Endrande mit langer Haarfranse . . . . . 3

3. Stirn und Scheitel ziemlich fein weitläufig punktiert, ohne Runzelstreifung. Mediansegment in der oberen Hälfte, mit Ausnahme des quergekerbten mittleren Längskanals, poliert glatt

*Psenulus laevigatus* (SCHENCK, 1857)

= *Psen distinctus* CHEVRIER (1870)

- Stirn und Scheitel dicht und scharf längs- bzw. querrunzelig gestreift; nur an kleineren Exemplaren verarmen bisweilen die Runzelstreifen und erscheinen dafür mehr Punkte. Mediansegment in der oberen Hälfte, außer längs der Mitte, ziemlich dicht schräg längsgerunzelt (s. nächste Seite)

<i>Psenulus fuscipennis</i>	(DAHLB., 1843)
= Psen Nylandri	DAHLB. (1845)
= „ Dufouri	„ (1845)
= „ atratus	WESM. (1852)
= „ „	SCHENCK (1857)
= „ „	E. TASCHBG. (1858)
= „ „	C. G. THOMS. (1870)
= „ Atratus	CHEVRIER (1870)
= „ pallipes	Ed. ANDRÉ (1888)
= „ „	TOURNIER (1889)
= „ minutus	„ (1889)
= „ Chevrieri	„ (1889)
= „ nigricornis	„ (1889)
= „ pygmaeus	„ (1889)
= „ Nylanderi	„ (1889)
= „ fuscipennis	„ (1889)
= „ Dufouri	„ (1889).

136. *Psen dilectus* SAUSS. (GRANDIDIER, Hist. Madagascar XX. 1. 1892 p. 571, ♀, pl. 26, fig. 7, 7a, 7m [hier irrthümlicherweise als ♂ bezeichnet]) reiht sich nach der einzigen vorhandenen Type, einem von SIKORA auf Madagascar erbeuteten ♀ in der coll. SAUSSURE (Genfer Museum) in KOHL'S Gattung *Psenulus* (1896) ein.

Der Urbeschreibung von *Psenulus dilectus* (SAUSS.) trage ich nach: Querkiel auf dem Gesichthöcker vor den Fühlern schwach entwickelt, dagegen der Längskiel zwischen den Fühlern eine mächtige, dreieckige, scharfkantige Platte bildend, auf deren Oberseite keinerlei vertiefte Fläche wahrzunehmen ist. Stirn, Scheitel und Mesopleuren glatt, stark glänzend, mit zerstreuten, wenig deutlichen Pünktchen. Hintere Nebenaugen voneinander ebenso weit wie eins von ihnen vom benachbarten Netzauge entfernt. Mittelsegment auf der Scheibe (beiderseits neben der halbierenden Längsfurche) stark glänzend, sparsam fein punktiert, nach den Seitenrändern hin und in den oberen Ecken mit mäßig grober und dichter, schräger Längsrundelstreifung; Mittelsegmentseiten etwas unregelmäßig, aber dicht längsrundelig gestrichelt. Rest des Pygidialfeldes auf der oberen Afterklappe schmal, rinnenförmig, mit eng aneinandergerückten, parallelen Seitenrändern. Ab-

flachung des 2. Abdominalsternits nicht scharf begrenzt; Haarfransen am Endrande des 4. und 5. Sternits kurz, hellbräunlich. Die rote Zeichnung des Tieres ist ein Rotgelb.

Das zur Abbildung benutzte Mandibelpräparat trägt die Bezeichnung „*Stenomellinus dilectus* SAUSS.“, wonach es scheint, dass SAUSSURE schon vor KOHL diese Formen als von *Psen* generisch verschieden erkannt hat: *Stenomellinus* SAUSS. mag man als i. l. Namen in die Synonymie von *Psenulus* setzen.

137. Die kleine paläarktische Grabwespe *Spilomena troglodytes* (LIND.), im Sinne DAHLBOMS (1845, also ausschließlich der noch nicht sichergestellten *S. curruca* [DAHLB.]), verbreitet sich südwärts bis nach Marocco: im Genfer Museum steckt davon ein mit europäischen Stücken übereinkommendes Pärchen aus Tanager, II. 1895 (A. VAUCHER leg.). Körperlänge je 2,75 mm.

138. *Polemistus* SAUSS. (GRANDIDIER, Hist. Madagascar XX. 1. 1892 p. 565) ist wirklich ein bloßes Synonym von *Passaloecus* SHUCK. (1837), wie schon KOHL in Ann. naturh. Hofmus. Wien XI. 1896 p. 282 vermutet hat. An den Typen der beiden einzigen *Polemistus*-Arten: *P. macilentus* SAUSS. von Anosibé auf Madagascar (a. z. O. p. 567, pl. 27, fig. 11, 11<sup>a</sup>) und *P. pusillus* SAUSS. von Cordoba in Mejjico (ebenda p. 567, Fußnote 1), zweier Unika in des Auktors hinterlassener Sammlung, sind auch bei nachsichtigster Beurteilung gegen *Passaloecus* keine weiteren Unterschiede als der deutlich gestielte Hinterleib, mit kubisch abgesetztem ersten Tergite, und der Erzschimmer am Körper zu ermitteln. Von der letzten Eigenschaft steht in den Urbeschreibungen beider Species allerdings nichts, und sie kann auch keinen generischen Wert beanspruchen. Was das gestielte Abdomen betrifft, so muss ich mich für *pusillus* wegen dieses Merkmals auf SAUSSURES Angabe verlassen, da der Hinterleib bei der Type dieser Art bereits in Verlust geraten ist, und sonst braucht nur bemerkt zu werden, daß auch an Exemplaren häufiger paläarktischer *Passaloecusse* bisweilen ein kurzer Hinterleibstiel ausgebildet ist. Dadurch verliert dieses Kennzeichen seine absolute Bedeutung und bleibt für die Trennung von Gattungen am besten außer Betracht.

Zu den zwei Arten selbst wäre folgendes ergänzend mitzuteilen.

*Passaloecus macilentus* (SAUSS.): die Type ist richtig ein ♀, aber ihre Körperlänge beträgt 6 mm, wie auch neben der Urab-

bildung angegeben wird, und nicht 3 mm, laut Text. Der dunkelstahlblaue, matte Erzglanz ist am Thorax und namentlich am Kopfe schwerer erkennbar, leichter hingegen am Mittelsegmente, wo er einen Stich ins Violette hat, und am Hinterleibe fehlt er ganz. Die Stelle in SAUSSURES Beschreibung: „Chaperon transversal en triangle large“ bezieht sich auf die unter dem Kopfschildmittelteile weit hervortretende dreieckige Oberlippe; der Kopfschild selbst erscheint am Vorderrande in der Anlage breit abgestutzt; ob er dort ausgezackt ist, entzieht sich wegen des darüber ausgebreiteten dichten Silberfilzes der Wahrnehmung. Netzaugen-Innenränder etwas gegen den Kopfschild konvergent und in einem kurzen Abstände von je einem starken Längskiele begleitet, der in  $\frac{3}{4}$  Stirnhöhe nach dem betreffenden Facettauge umbiegt und dort endigt. Der Raum zwischen diesen Stirnkielen und den Netzaugen-Innenrändern ist ziemlich grob quergekerbt. Zwischen den Fühlerursprungstellen steht ein langer, spitzer, nach vorn gerichteter Stirndorn. Fühlergeißel kräftig, am Ende etwas verjüngt, die Glieder vom 2. an bis zum drittletzten unter sich annähernd gleichlang und dicker als lang. Schaft durchweg hellgelb, also nicht „avec un peu de brun avant le bout“; Pedicellus oben schwarz, unten gelb.

Die Parapsidenfurchen des Dorsulums durchziehen dieses in ganzer Länge und vereinigen sich bogenförmig an dessen Hinterende. Sie sind flach ausgeprägt, dabei aber grob quergekerbt. Von der senkrechten, gekerbten Episternalnaht gehen an den Mittelbrustseiten zwei wagerechte, parallele, ebenfalls querkerbige Längsfurchen aus, von denen nur die untere die Hinterbrustseiten bei den Mittelhöften erreicht, wo sie in einer grubenförmigen Vertiefung endigt, während die obere schon ein beträchtliches Stück vor den Metapleuren erlischt.

*Passaloecus pusillus* (SAUSS): hiervon ist die Type nach Ausweis der Fühlergliederzahl ein ♂ und kein ♀, wie, anscheinend nur durch Versehen, in der kurzen Originaldiagnose verzeichnet steht. Kopf und Bruststück mit mattem, dunkelgrünen Erzschimmer, Mittelsegment schwarz, der Hinterleib fehlt, wie bereits gesagt. Netzaugen-Innenränder unten, am Kopfschilde, gleichfalls zusammenneigend, jedoch auf der Stirn von keinem Längskiele begleitet. Stirn zwischen den Fühlern

mit feinem, an der gestutzten Spitze anscheinend etwas ausgebuchteten Horn. Fühlergeißelglieder mit Ausnahme des letzten, längsten unter sich ungefähr von gleicher Länge und vom 2. an dicker als lang; Geißelglied 3–8 auf der Unterseite am Ende in eine dreieckige Spitze ausgezogen. Abstand der hinteren Nebenaugen voneinander gleichgroß ihrer Entfernung vom jeweils nächstgelegenen Facettauge, eher ein wenig größer.

Parapsiden des Dorsulums null; ihre Stelle wird vorn durch zwei große und tiefe, nach außen abgeflachte Grubeneindrücke bezeichnet. Episternalnaht der Mesopleuren grob quergekerbt, mit zwei davon ausgehenden, noch vor den Hinterbrustseiten erlöschenden kerbigen Längsfurchen.

Taster, Fühlerschaft unten (dieser an der Oberseite schwarz) und Schulterbeulen hellgelb. Flügelschuppen lehmgelb. Flügelgeäder hellbraun, Stigma dunkelbraun. Augen rotbraun. Die übrige Körperzeichnung wie vom Auktor geschildert.

#### Ampulicinae.

139. ASHMEAD errichtete in The Canadian Entomologist, vol. XXXVI, No. 10 (October 1904) p. 282 eine angeblich neue Fossoren-Gattung und -Art *Thyreosphex Stantoni* von Manila auf Luzon in den Philippinen. So karg seine Angaben über die Gattung auch sind, so geht doch daraus soviel hervor, daß *Thyreosphex* — die Benennung geht auf eine schildförmige Platte über und zwischen den Fühlern — nicht zu den Larriden, näher bezeichnet, zwischen *Tachytes* PANZ. und *Tachysphex* KOHL, wie der Auktor meinte, gehört, sondern ein bloßes Synonym des altbekannten Ampulicinen-Genus *Dolichurus* LATR. (1809) ist. Auch die Stellen in der Artcharakteristik: „the hind angles of the pronotum are subacute“ und „abdomen . . . more or less constricted in the first and second sutures“, und die Schilderung der Skulptur von Stirn und Mittelsegment lassen sich nur darauf deuten. Die Species *Dolichurus Stantoni* (ASHM.) hingegen dürfte wirklich neu sein, was nicht weiter wundert, da es auf den Philippinen überhaupt auch in anderen Hymenopteregruppen noch zahlreiche unbeschriebene endemische Formen zu geben scheint. Am ähnlichsten ist ihr von den beiden früher errichteten indischen Arten wohl *D. bipunctatus* BINGH. von Hinterindien, mit dem sie die



gleiche Körperfärbung und annähernd -Zeichnung teilt. Allein *Stantoni* hat nur ungefähr die halbe Größe wie *bipunctatus* und bloß drei Längskiele auf der Horizontalfläche des Mittelsegments (statt vier), auch wohl anders gefärbte Taster und Fühlergeißel als die BINGHAMSCHE Species.

Schließlich liesse sich noch an *Xanthampulex* SCHLZ. (*Spolia Hymenopterologica*, 1906 p. 183), ein indisches Ampulicinen-Genus mit einer ähnlichen Stirnplatte zwischen den Fühlern, denken. Aber dieses besitzt zum Unterschiede von *Thyreosphex* (richtig *Dolichurus*) u. a. eine ausgehöhlte Stirn, eine andere Form des Collare und Mittelsegments, nicht winkelig gebrochene 1. Cubitalquerader im Vorderflügel, an den Seiten nirgends eingeschnürte Hinterleibringe und eine gelbe Körpergrundfärbung. Übrigens habe ich von *Xanthampulex* mittlerweile im Britischen Museum in London ein einzelnes ♀ einer neuen Art von Kandy auf Ceylon, I. 1903 (ROWLAND E. TURNER leg.) gesehen, das der bisher allein bekannten typischen Species *trifur* SCHLZ., von Nord-Celebes, in Größe, Gestalt und der allgemeinen gelben Färbung sehr ähnelt, jedoch von dieser vornehmlich durch reich schwarz gezeichneten Kopf und Thorax abweicht; aus dieser schwarzen Zeichnung heben sich bei dem Ceylon-Tier noch gelblichweiße Flecken ab.

140. Ein von ihm am 14. VI. 1884 bei seinem Wohnorte Peney eingetragenes *Dolichurus*-♀ hat HENRI TOURNIER in seiner Sammlung als *D. bicolor* LEP. (1845) bezeichnet. Und wirklich paßt es auch auf die wenigen Worte, die LEPELETIER seiner Arterschöpfung (von der Umgegend Paris') gewidmet hat, indem der 1. und ganze 2. Hinterleibring an diesem ♀ schön rotbraun gefärbt sind. Der Zusatz des französischen Auktors: „et alis rufescentibus“ scheint auf das blasse Flügelgeäder Bezug zu nehmen, wie es dasselbe Stück ebenfalls hat. Sonst sind an diesem noch die Vorderbeine von den Knien ab rotbraun aufgehellt. Trotz umständlichsten Vergleichs mit den Weibchen von *Dolichurus corniculatus* (SPIN., 1808) im Genfer Museum vermag ich nun keinen durchgreifenden plastischen Unterschied zwischen dieser Species und TOURNIERS Wespe herauszufinden und erachte demgemäß *bicolor* LEP. nur für eine Färbungabänderung von *corniculatus*. Nachdem dies festgestellt war, erschien die Gelegenheit günstig, den von TISCHBEIN 1852 nach einem ♂ (nicht, wie er angab, ♀) von Herrstein beschriebenen und seither von niemand wieder-

gefundenen *Dolichurus Dahlbomi*, der gleichfalls rote Hinterleibsbasis und zum Teil rote Vorderbeine besitzt, mit in die Betrachtung zu ziehen. TISCHBEIN verglich sein Exemplar nur mit dem ♀ der SPINOLASchen Form, aber KOHL (Ann. naturh. Hofmus. Wien VIII. 1893 p. 509) tat dies nach der Type von *Dahlbomi* mit dem ♂ und wollte da gewisse Unterschiede ermittelt haben. Allein sein Vergleichsmaterial von *corniculus*-Männern war offenbar zu klein, denn die mir von dieser Form vorliegenden sechs männlichen Stücke zeigen in allen Punkten einen Übergang zu „*Dahlbomi*“ an: die Stirnskulptur schwankt von ziemlich zarter, nadelrissiger Punktierung bis zur groben Netzrunzelung. Der Mittellängskiel der Mediansegment-scheibe ist je nach den Individuen stark und regelmäßig oder schwächer entwickelt und knitterig. Die zerstreuten Punkte auf den beiden ersten Abdominaltergiten werden mitunter recht dünn und dürften (an abgeriebenen Individuen?) gelegentlich gar wohl verschwinden. Die Randleiste an den Hinter- und Seitenrändern des 3. Tergits kann stärker oder schwächer abgesetzt sein und auch an ächten *corniculus*-♂♂ gänzlich verschwinden. Inbetreff der Grenze zwischen dem 2. und 3. Tergite zeigt sich keine faßbare Abweichung, ebensowenig vermag ich in der Bildung des 1. Sternits irgendwelche Besonderheit zu erkennen. Bleibt als einzige Verschiedenheit die rotbraune Färbung am Hinterleibe und an den Vorderbeinen übrig, und damit entpuppt sich jetzt *Dahlbomi* TISCHB. lediglich als das andere Geschlecht der Zustandform (Abart) *bicolor* LEP. von *Dolichurus corniculus* (SPIN.). Eine Subspecies nämlich kann man sich in *bicolor-Dahlbomi* wegen der oben jeweils vermerkten zerrissenen geographischen Verbreitung dieser Form: Frankreich—Schweiz—Süddeutschland, nicht vorstellen. Übrigens findet sich von *bicolor* in der coll. SAUSSURE ein altes, teilweise zerbrochenes ♀ aus „*Gallia meridionalis*“ vor, das genau mit dem Peney-♀ übereinstimmt.

Jetzt kommt auch der alte VAN DER LINDEN zu seinem Rechte, der schon 1827 von einem *Dolichurus* mit roter Hinterleibsbasis sprach, den er in DEJEANS Sammlung unter der Bezeichnung *D. bicolor* „LATR.“ gesehen hatte, ohne ihn jedoch außer in dem erwähnten Färbungskennzeichen von *D. ater* LATR. (= *D. corniculus* [SPIN.]) trennen zu können, weshalb er ihn für eine bloße „Varietät“ von *ater* hielt. Danach scheint es ferner, als ob der Name *bicolor* zuerst von LATREILLE geschöpft und später von

LEPELETIER durch Veröffentlichung einer Kennzeichnung nur sanktioniert worden ist.

Zur Artselbstständigkeit von *Dolichurus haemorrhous* A. COSTA (1886, ♀) können wir nicht mehr Zutrauen als zu der von *D. bicolor* LEP. haben. Zwar fehlt mir die Type von *haemorrhous*, aber die davon vorhandenen Beschreibungen decken sich in den plastischen Merkmalen mit *corniculus*, und was die rote Hinterleibspitze und die teilweise Aufhellung der Beine anbelangt, so birgt das Mus. Genf zwei ♀♀ von *D. corniculus*, eins aus weiland SAUSSURES Sammlung ohne Fundplatzbezeichnung, das andere aus TOURNIERS Besitze von Fontainebleau in Frankreich (13. IX. 1881), bei denen das Ende des Abdomens und mehr oder weniger alle Tarsen, auch wohl die Vorderschienen, sehr deutlich rotbraun aufgehellt sind. Allein auch die peinlichste Untersuchung wird nicht umhin können festzustellen, daß es sich hier bloß um immature, noch nicht fertig ausgefärbt gewesene Individuen handelt und etwa den Gedanken an eine Unterart (geographische Rasse) zurückweisen.

Nachdem so *D. bicolor*, *D. Dahlbomi* und *D. haemorrhous* A. COSTA als reine Synonyme der einzigen, bis jetzt aus Europa bekannten *Dolichurus*-Art: *corniculus* (SPIN.) erwiesen sind, mögen hier für deren schwarze Form einige Fundstellen genannt werden.

Im Genfer Museum ist sie vertreten durch: 1 ♀ von Nyon am Genfer See (aus coll. CHEVRIER); 1 ♀ von Piesting in Niederösterreich (30. VI. 1870, von FR. FR. KOHL erhalten); 1 ♀ von Peney im Kanton Genf (14. VI. 1884, TOURNIER leg.); 1 ♀ von Südfrankreich (coll. SAUSSURE); 2 ♂♂ von Genf (coll. SAUSSURE, beide mit weißen Flecken auf dem Kopfschilde, das eine auch mit weißem Vordersaum an der Stirnplatte); 2 ♂♂ von Peney (14. VI. 1884, coll. TOURNIER, eins nur mit weißen Clipeusflecken, das andere mit abgebrochenem Kopfe); 1 ♂ von Syrakus (E. FREY-GESSNER leg., coll. TOURNIER; ohne jegliche weiße Zeichnung, aber mit pech- bis rotbraun aufgehellten Beinen und ebensolcher Fühlergeißel [immatur!]). Herrn GRIBODOS Sammlung, Turin enthält ein von CHEVRIER herührendes ♂ aus Nyon und ein durch AURIVILLIUS erhaltenes ♀ aus Schweden, ohne Angabe eines Jagdorts. Endlich notierte ich im Kopenhagener Museum folgende dänische Fundstellen des typischen, schwarzen *D. corniculus*: Rye in Jütland (1 ♂ 4 ♀♀, SCHIØDTE leg.); Tisvilde in Nord-Seland und Lohals auf

Langeland (beide nach Dr. NIELSEN). Alle diese Dänen wurden Mitte Juli erbeutet.

Bemerkenswert erscheint besonders TOURNIERS Fang von zwei ♂♂ und einem ♀ der schwarzen sowie eines ♀ der roten Form („bicolor“) am gleichen Orte und Tage.

141. *Ampulex (Rhinopsis) fasciata* JUR. Für diese seltene Wespe lassen sich aus dem Genfer Museum die neuen Fundplätze Peney (1 ♂ 1 ♀, 14. VI. 1884, TOURNIER leg.) und Mornex im Kanton Genf (1 ♂, E. FREY-GESSNER Sammler) beibringen. Im Senkenbergischen Museum zu Frankfurt a. M. steckt davon ein Pärchen vom Königstein im Taunus. Bei Herrn GRIBODO in Turin endlich sah ich von *A. (R.) fasciata* 4 ♂♂ 1 ♀ aus Piemont ohne nähere Ortsbezeichnung.

142. *Ampulex ruficollis* CAM. (1888, ohne Geschlechtsangabe), von Gibraltar, eine seither nicht wieder behandelte Species, über deren Genus sich ihr Auktor nicht recht klar geworden war, ist wirklich eine *Ampulex*, und zwar eine *Rhinopsis*, mit erloschener 1. Cubitalquerader im Vorderflügel. Ein ♂ davon im Mus. Genf aus Tanger in Marocco (A. VAUCHER Sammler; welch schönes, neues Beispiel für die andalusisch-marokkanische Tierprovinz!) hat nur 6,5 mm Körperlänge, stimmt aber sonst mit CAMERONS Beschreibung überein bis auf die Skulptur des Gesichts und der Mittelbrustseiten. Jenes ist nämlich an dem mir vorliegenden ♂ nicht „transversely striated“, und diese sind nicht „closely punctured, striolated in front“. Allein offenbar hat sich da der Herr Auktor getäuscht, indem bei seiner Type gewiß nur die Härchen an den beregten Körperteilen angeklebt waren. Die Ausdehnung der roten Färbung an den Beinen schwankt, wie a priori anzunehmen war.

*Ampulex (Rhinopsis) ruficollis* CAM. ist nun mit *A. (R.) fasciata* JUR. so nahe verwandt, daß man geneigt sein könnte, beide als Subspecies einundderselben Art aufzufassen. Indessen bei aufmerksamem Vergleich ergeben sich für *ruficollis* doch einige plastische Unterschiede, wegen deren ihre spezifische Sonderstellung gesichert erscheint. Die Fühlergeißel zeigt sich bei CAMERONS Art ein wenig schlanker und gestreckter, indem z. B. das 3. Geißelglied gut  $3\frac{1}{2}$  mal so lang wie am Ende dick ist. Der Kopf besitzt wie bei *fasciata* zunächst eine mikroskopisch zarte und sehr dichte, lederartig runzelige Grundpunktierung, in die dann bei beiden Species ziemlich gedrängt stehende

größere Punkteindrücke eingestreut sind. Während diese aber in der zuletzt genannten Art auf der Stirn längsnadelrissig zusammenfließen, bleiben sie dort bei *ruficollis* trotz ihrer Häufung, namentlich unten und zu beiden Seiten, sichtlich getrennt. Collare oben fein querverrunzelt, aber ohne die für *fasciata* charakteristische vertiefte Mittellängslinie. Dorsulum, Schildchen und Mittelbrustseiten wollen mir an *ruficollis* ♂ ein wenig sparsamer als an demselben Geschlechte der anderen paläarktischen *Ampulex* vorkommen, doch mag dies auf Täuschung oder individuelle Abweichung zurückzuführen sein. Sonstige plastische Verschiedenheiten sind bei den verglichenen zwei Species nicht zu erkennen.

Die ähnlich gefärbten vorderindischen *A. (R.) ruficornis* CAM. und *A. (R.) Constanceae* CAM. weichen von *A. (R.) ruficollis* CAM. u. a. durch das längseingesenkte Collare und durch den Mittellängskiel auf der Scheibe des Mediansegments ab.

143. Nach Ausweis von SAUSSURES Synopsis of American Wasps, 1875, Preface p. VII (welches Werk übrigens nicht vor 1876 erschienen sein soll) machte Prof. HALDEMAN ihm während seines, SAUSSURES, Aufenthalts in den Vereinigten Staaten von Nordamerika die Reste seiner herrlichen, damals fast zerstörten Hymenopterenansammlung zum Geschenke. HALDEMAN hat in den Jahren 1844 bis 1852 eine Anzahl angeblich neuer nordamerikanischer Hymenopterenarten in höchst dürftiger Weise beschrieben, sodaß sich mit diesen bisher systematisch nichts anfangen ließ. Ich war nun bei meinem Hinkommen nach Genf besonders begierig zu sehen, was sich von diesen Formen mit der SAUSSURESschen Sammlung bis zu uns herübergerettet haben würde, und wirklich gelang es darin *Trogus nubilipennis* HALDEM. und *Ampulex pensylvanicus* HALDEM. nachzuweisen, während die Typen von *Leucospis integra* HALDEM., *Hedychrum janus* HALDEM., *Typhlopone pallipes* HALDEM. und *Ammophila Alberti* HALDEM. fehlen und wahrscheinlich für immer unwiederbringlich verloren gegangen sind.

*Ampulex pensylvanica* (1849) ist für ihr Alter ziemlich befriedigend erhalten, da an ihr nur die Fühlerendglieder, verschiedene Tarsenglieder, das linke Mittelbein von den Schienen an und das ganze rechte Hinterbein fehlen. Es ist ein „*Rhinopsis*“-♀ von 10,5 mm Körper- und 5 mm Vorderflügelänge. Daß es die Type dieser Art vorstellt, geht aus der angesteckten Originaletikette in HALDEMANs eigener Handschrift: „*Ampulex*

*pennsylvanicus* S. E. Pa. Sept. in woods“, und zudem aus der Übereinstimmung mit der Urbeschreibung hervor. Durch Heranhalten dieser Type an die freilich ebenfalls kurzen, aber für den gedachten Zweck doch ausreichenden Originalkennzeichnungen von *Ampulex canaliculata* SAY (1823), die SAY vierzehn Jahre später unberechtigterweise zur Gattung *Chlorium* stellte, sowie von *Rhinopsis Abbotti* WESTW. (1844, nicht schon 1842) ließ sich mühelos feststellen, daß diese beiden Formen mit *pennsylvanica* artlich zu vereinigen sind, was übrigens auch bereits E. T. CRESSON ausgesprochen hatte. Allerdings erwähnt SAY drei Längskiele am Grunde der Stirn, während solche an HALDEMANS Type kaum angedeutet sind, und nennt das Collare „densely punctured“, was streng genommen auch nicht ganz zutrifft, wie wir weiter unten sehen werden. Ferner bildet nach WESTWOODS Textangabe und Figur die Verdunkelung an der Basis der Vorderflügel eine breite Querbinde, wohingegen sie sich an dem mir vorgelegenen ♀ aus Pennsylvania auf einen Fleck am Ende der Submedialzelle und auf schwache Spuren brauner Trübung in der Medialzelle beschränkt. Alle diese Abweichungen erklären sich indessen wohl aus individueller Variation des Tiers, teilweise vielleicht auch aus der Verschiedenheit der Anschauung vonseiten der einzelnen Beschreiber; jedenfalls erscheinen sie zu unwichtig, um deretwegen Zweifel an der Identität der drei Formen zuzulassen. Da von diesen Synonymen SAYS das älteste ist, hat es für die vorliegende Art zu gelten, deren Verbreitung nunmehr für Pennsylvania, Georgia und Missouri feststeht.

*Ampulex (Rhinopsis) canaliculata* SAY scheint im ganzen ein wenig größer als die europäische *A. (R.) fasciata* JUR. zu sein, sonst ähnelt sie jedoch dieser in der Gestalt und in den Färbungsverhältnissen dermaßen, daß ich von einer ausführlichen Neubeschreibung der Nordamerikanerin absehen und mich auf Bekanntgabe der unterscheidenden Punkte beschränken zu können glaube, für alle übrigen Merkmale auf KOHLS Kennzeichnung von *fasciata* ♀ in Ann. naturh. Hofmus. Wien VIII. 1893 S. 460—461 verweisend. Von vornherein sei bemerkt, daß die Differenzen in den plastischen Charakteren, insbesondere in der Skulptur des Mittelsegments, gewichtig genug sind, um den Gedanken etwa an eine subspezifische Einordnung von *canaliculata* unter *fasciata* auszuschließen.

Stirn, Scheitel und Schläfen erscheinen bei *A. (R.) canali-*

*culata* SAY mattglänzend infolge einer höchst zarten und dichten, mikroskopischen, lederartig runzeligen Grundpunktierung, aus der sich vereinzelte gröbere Punkte abheben. Die Stirnseitenkiele über den Fühlern sind nur undeutlich vorgezeichnet, und noch mehr gilt dies von dem zwischen ihnen gelegenen Mittelkiele, der kaum als feines Höckerchen hervortritt. Doch mag beides vielleicht auf das Alter des anscheinend schon zurzeit seines Fanges etwas abgerieben gewesenen Exemplares zurückzuführen sein. Kopfschildmittelkante im ganzen schwach gebogen, in den oberen Zweidritteln rückenartig quergewölbt und nur im Enddrittel mit einem Längskiele ausgestattet; vorn läuft sie wie beim ♀ von *fasciata* JUR. in einen Zahn aus, und neben diesem sind zu beiden Seiten am Kopfschildrande zwei andere, starke und scharfe Zähne abgesetzt. 3. Fühlergeißelglied von *canaliculata* ♀  $2\frac{1}{2}$  mal so lang wie am Ende dick. Entfernung der Netzaugen am Scheitel gleich der Länge des 2. + 3. Geißelgliedes.

Collarewulst entschieden länger als mitten breit, mit fast parallelen Seitenrändern, also nach hinten zu kaum verbreitert, obenauf flach, ohne Erhebung am Hinterende, mit feiner, mittlerer Längseinsenkung, die nach vorn zu stärker eingedrückt ist, beiderseits daneben nach den Seitenrändern hin mit grober, aber flacher und mäßig dichter Querrunzelpunktierung. Seitenteile des Collare poliert glatt (bei der verglichenen europäischen Art dicht punktiert). Dorsulum zart und nicht gerade dicht punktiert, mit einzelnen groben Punkten; Schildchen mit gedrängterer, feiner Punktierung (unter 27facher Vergrößerung). Mittelbrustseiten mit vereinzelt, sehr groben Punkten. Das Metanotum ist wie bei *fasciata* dicht büschelförmig silberglänzend behaart. Im Vorderflügel verengt sich die 2. (bezw. eigentlich 3.) Cubitalzelle oben etwas mehr als in der soeben genannten Species, und infolgedessen bleibt der Abstand der 2. (resp. 3.) Cubitalquerader von der Spitze der Radialzelle hinter der Länge der 1. (bezw. 2.) Cubitalquerader zurück.

Auf der Mittelsegmentscheibe von *canaliculata* sind alle neun Längskiele und die zwischen ihnen liegenden parallelen, leitersprossenartigen Querriefen scharf ausgeprägt; die Kiele bleiben annähernd in

gleichem Abstände voneinander. In den Hinterecken der Mediansegmentrückfläche steht je ein schwacher, stumpfer Zahnfortsatz; darunter, an den Seiten der abschüssigen Hinterfläche zeigt sich jedoch kein Vorsprung.

144. *Ampulex (Rhinopsis) Novarae* SAUSS. (1867). Von Hongkong beschrieben; KOHLS (1893) weitere Fundortangabe Darjiling in Sikkim erscheint mir noch etwas zweifelhaft, umso mehr als sie BINGHAM (1897) nicht bestätigt hat. Die Type dürfte seinerzeit an das Wiener Museum zurückgekommen sein, jedenfalls findet sie sich in der coll. SAUSSURE nicht vor. Dagegen besitzt diese Sammlung bzw. jetzt das Mus. Genf, vier ♂♂ derselben Species aus Japan, leider ohne genauere Herkunftsbezeichnung.

145. Ein ♀ von *Ampulex (Rhinopsis) dives* KOHL aus Mayumbe im Congostaat im Museum Tervueren bei Brüssel hat 20,5 mm Körperlänge, stimmt aber sonst mit dem von mir 1906 beschriebenen Fernando Pó-♀ überein.

146. *Ampulex aenea* („KLUG“) SPIN. (Ann. soc. entom. France X. 1841 p. 110, ♀) aus Malabar. Von dieser apokryphen Art fehlt die Type in der von SPINOLA nachgelassenen Hymenopteren-Sammlung. Ebenso wenig habe ich von der Species bei einem Besuche im Berliner und Kopenhagener Museum, wo sonst gar wohl SPINOLASche Hymenopteren-Cotypen oder Original-exemplare infolge Tausches mit KLUG bzw. WESTERMANN zu vermuten wären, irgend eine Spur entdecken können.

147. *Chlorampulex striolata* SAUSS. (GRANDIDIER, Hist. Madagascar XX. 2. 1892 p. 443 & 446, ♀) von Sansibar, eine bisher zweifelhaft gewesene Form, ist nach der Type im Mus. Genf (aus SAUSSURES ehemaliger Sammlung) von *Ampulex compressa* (F. 1781), in der Deutung dieser Art durch KOHL (1893), nicht verschieden. Was der schweizerische Naturforscher als Differenz hervorhob, nämlich die andere Skulptur der Mittelsegmentrückfläche, ist an seinem Stücke auch wirklich ausgebildet, aber es handelt sich hierbei offensichtlich nur um eine individuelle Mißbildung, entstanden aus einer zufälligen Störung während des Puppenstadiums. Dies ergibt sich sogleich aus einer auch nur oberflächlichen Betrachtung: die Spuren von Längskielen in den Feldern rechts und links vom Mittel-(I.) Kiele verlaufen unsymmetrisch und sind stellenweis unterbrochen. Ihre oberen Umbiegungen und namentlich die Kerben an dem Mittelkiele ver-



raten deutlich die ursprüngliche Anlage von Querkielen. Dasselbe gilt von den Riefen in den Feldern zwischen den 2. und 3. Längskielen des Mittelsegments, die an den Aussenseiten sämtlich querstehen und nur oben und unten nach hinten bezw. vorn umbiegen und dergestalt zu Längsriefen verschmelzen. Die sonstigen, von SAUSSURE namhaft gemachten Unterschiede erweisen sich gleichfalls nicht als stichhaltig. Wenn vom Mediansegmente gesagt wird: „son extrémité dépourvue d'aréole“, so vermag ich in dieser Hinsicht keinerlei Abweichung gegen die Verhältnisse bei *compressa*-♀ zu finden, ebensowenig in der Gestalt der 3. Vorderflügel-Cubitalzelle noch auch in dem Wölbungsgrade des 2. Abdominalsternits. Daß übrigens der genannte Auktor *striolata* später selbst schon als Synonym von *compressa* erkannt hat, scheint daraus hervorzugehen, daß in seiner Sammlung neben die Type von *striolata* ein *compressa*-♀ mit normal skulptiertem Mittelsegmentrücken gesteckt ist. Auch für dieses Exemplar steht Sansibar als Herkunft angegeben, ob mit Recht, erscheint in beiden Fällen ein wenig zweifelhaft, da ich solche Provenienz auf Etiketten gleicher Färbung und Druckart in der coll. SAUSSURE öfter als trügerisch befunden habe.

148. *Ampulex surinamensis* SAUSS. (1867), aus Surinam aufgestellt und bis jetzt nur im weiblichen Geschlechte bekannt. Wo das typische ♀ hingekommen ist, entzieht sich meiner Kenntnis; in des Auktors nachgelassener Sammlung fehlt es und anscheinend auch in Wien, denn sonst würde es KOHL in seiner *Ampulex*-Arbeit wohl erwähnt haben, wenn er Einsicht in die Type gehabt hätte. Immerhin bezieht sich die Beschreibung KOHLS, der als neues Fundland Amazonien beibrachte, auf das richtige Insekt, denn ein als *surinamensis* benanntes ♀ dieser Art aus Colombien in der coll. SAUSSURE entspricht sowohl des österreichischen Auktors Kennzeichnung als auch SAUSSURES Urbeschreibung, es wäre denn etwa, daß es zum Unterschiede von letzter durchweg violett glitzernde Tarsen besitzt und viel kleiner, nämlich bloß knapp 16 mm lang ist. Allein die Körpergröße schwankt bei Schmarotzerwespen, wie es die Ampulexe sind, meistens beträchtlich, und sie fällt daher bei der Deutung solcher Formen nicht ins Gewicht. Im übrigen läßt dieses ♀ an den Mittelbrustseiten den Ansatz einer Episternalnaht erkennen, die bei anderen Exemplaren deutlicher ausgebildet sein mag.

149. *Ampulex angusticollis* SPIN. Über diesem Etikett stecken in der coll. SPINOLA (Mus. Turin) drei verschiedene Stücke, 2 ♀♀ und 1 ♂ aus Cayenne (BUQUET). Das typische ♀ ließ sich aber nach der Urbeschreibung von *angusticollis* (in Ann. soc. entom. France X. 1841 p. 108) leicht herausfinden.

Es ist dies eine Art, die am nächsten *A. Hellmayri* SCHLZ. steht, mit der sie den langen, nach dem Ende verjüngten Hinterkopf, die grob runzelig punktierte Kopfoberseite, die hinten grob runzelig punktierten Hinterschienen und überhaupt die meisten plastischen und skulpturellen Merkmale gemein hat. Zum Unterschiede von ihr ist aber *angusticollis* SPIN. wohl ein wenig schlanker gebaut und besitzt u. a. einen etwas schmälere Scheitel, geringere gegenseitige Entfernung der hinteren Nebenaugen, einen stark kragenartig aufgeworfenen Kopfhinterrand und größtenteils punktierte Metapleuren und Mittelsegmentseiten.

♀. Körperlänge ca. 13, Länge eines Vorderflügels 8 mm.

Gestalt ziemlich schlank. Pflugscharförmige Kopfschildkante geradlinig, im Endviertel leicht abwärts geneigt und in einen spitzen Zahn endigend. Die Kopfschildseitenränder gehen nicht, wie bei den anderen mir bekannten *Ampulex*-Arten, von der Netzaugen-Unterkante, sondern von der oberen Innenecke der Mandibeln ab, zwischen die und die Netzaugen-Unterkante sie sich zipfelförmig einschieben. Netzaugen-Innenränder schwach nach dem Scheitel konvergent, fast parallel. Netzaugen um gut  $\frac{1}{4}$  länger als die Scheitelbreite, zwischen den Augeninnenrändern gemessen. Abstand der Netzaugen auf dem Scheitel gleich der Länge des 2. Fühlergeißelgliedes. Gegenseitige Entfernung der hinteren Nebenaugen klein, nur etwa  $\frac{3}{4}$  so lang wie das 1. Geißelglied. Hinter den Augen ist der Kopf stark verlängert und zugleich nach dem Hinterrande zu reichlich verjüngt und an diesem selbst breit kragenartig abgesetzt. Die Länge des Hinterkopfes beträgt von den paarigen Nebenaugen aus gemessen, reichlich die Länge des 2. Geißelgliedes. Stirnkiele mäßig scharf, ziemlich weit voneinander abgerückt, parallel, in halber Stirnhöhe erlöschend; die Andeutungen ihrer Verlängerungen biegen nach oben zusammen und vereinigen sich dicht über dem vorderen Nebenauge. Mittellängskiel nur ganz unten ausgebildet. Stirn, Scheitel, Hinterhaupt und Schläfen mit sehr groben,

runzelig zusammenfließenden, aber mäßig dichten Punkten bestanden. Nur längs der rinnenartig eingedrückten Scheitelmittellinie fehlen diese Punkte. Hinterhaupttrand kragenförmig aufgehoben und glänzend glatt. Kopfunterseite (Kinngegend) etwas weniger grob als die Oberseite und mehr zerstreut, aber ebenfalls tief punktiert. An den Schläfen fehlt eine kegelförmige Auftreibung. Fühler lang, dabei kräftig; das 2. Geißelglied nur wenig kürzer als das 3. + 4., 3. Geißelglied ungefähr  $2\frac{3}{4}$  mal so lang wie mitten dick.

Collare etwas kürzer als hinten breit, vorn eingedrückt und mit zwei schwachen, stumpfen Schulterhöckern, hinten in einen starken, kegelförmigen Höcker erhoben. Eine Mittelfurche ist auf dem Collare angedeutet, und sie reicht bis auf die Höhe des hinteren Höckers hinauf. Oberfläche des Collare durchweg von kräftigen Querriefen durchzogen, in die sich an den Seiten einige grobe Punkte einmengen. Seiten des Collare vorn glatt, nach hinten zu mit groben und tiefen, nicht besonders dicht gesäten Punkten besetzt. Dorsulum und Schildchen zerstreut und kräftig punktiert; auf jenem stehen die Punkte nur in der Vorderhälfte etwas dichter. Gedrängtere Punktierung findet sich auf dem Hinterschildchen und an den Mittelbrustseiten, wengleich sie auf diesen an Stellen weiter auseinanderrückt. Episternalnaht vorhanden, obschon nicht besonders deutlich ausgeprägt. Hinterbrustseiten in der oberen Hälfte glatt und glänzend, in der unteren hingegen dicht und kräftig punktiert. Beine verhältnismäßig schlank; Hinterschienen hinten grob, jedoch nicht übermäßig dicht runzelig punktiert. Vorletztes Tarsenglied, an dessen Basis sich das letzte ansetzt, so lang wie das drittletzte und halb so lang wie das Endglied. Tarsenklauen fast bifid zu nennen. Flügel nicht gerade sehr lang; die vorderen überragen das 2. Hinterleibtergit ein wenig. Beide Flügelpaare sind leicht angehaucht, das vordere hat außerdem stärkere Trübung längs der Basalader und in Form einer die Radial-, 2. Cubital- und 2. Discoidalzelle durchsetzenden, scharf begrenzten Querbinde. Drei geschlossene Cubitalzellen. Abstand der 3. Cubitalquerader von der Spitze der Radialzelle nicht oder jedenfalls unbedeutend kürzer als die 1. oder 2. Cubitalquerader.

Seitenfortsätze des Mittelsegments lang und groß,

hornförmig; Kiel 2 von 3 nicht weiter als 3 von 4, dagegen weniger weit als 4 von 5 entfernt. Hintere, abfallende Fläche des Mittelsegments mit Netzrunzelung, ebenso seine Seitenflächen, die überdies weiter nach hinten zu schiefe Längsstreifung aufweisen. Die mittlere Breite des 2. Abdominaltergits ist wenig größer als seine Länge in der Mitte; das ihm entsprechende Sternit erscheint im Grunddrittel am kräftigsten gewölbt.

Die glänzend grüne Körpergrundfärbung ist am Kopfe (einschließlich der drei ersten Fühlerglieder), auf dem Collare, Dorsulum, Mittelsegment und an den Schienen und Tarsen schön blauviolett überwaschen. Fühler vom 4. Gliede ab dunkelzerfarbig. Auf Scheitel, Collare und Dorsulum stehen einige grobe, schwarze Borstenhaare; feinere, weißliche Borstenhaare finden sich am Vorderkopfe und an den Körperseiten und Hüften. Ein größerer, aus glänzend silberweißen, kurzen, anliegenden Härchen gebildeter Tomentfleck steht am Ende des Mittelsegments, zwischen Hornfortsatz und Hinterhüften, und ein ähnlicher, aber kleinerer am Ende der Mesopleuren, oberhalb der Mittelhüften.

Das von SPINOLA offenbar erst später — denn in der Urbeschreibung von *angusticollis* wird nur von einem ♀ gesprochen — hinzugesteckte ♂ sieht bei oberflächlicher Inaugenscheinnahme inderthat so aus, als ob es hierzu gehören könnte, allein es unterscheidet sich von dem typischen ♀ denn doch dermaßen, daß man es mit ihm nicht artlich vereinigen kann. Es hat wohl die charakteristische silberweiße Tomentierung auf dem Kopfschilde, im Gesichte und am Ende von Mesopleuren und Mittelsegment, aber ist durchweg dunkelviolett gefärbt, hat ein drittletztes Tarsenglied, das deutlich länger als das vorletzte ist, durchweg viel dichtere und gröbere Punktierung auf der Kopf- und Thoraxoberseite und an den Mesopleuren, kürzeren Hinterkopf, breitere Stirn und abweichend geformte Mittelsegmentseitenzapfen, die wohl hornförmig, aber kleiner als bei *angusticollis* ♀ und am gerade abgestutzten Ende leicht einwärts gekrümmt sind. Ferner ist das Mittelsegment bei diesem ♂ verhältnismäßig kürzer und breiter und infolge davon sein Kiel 3 von 2 etwas weiter als von 4 entfernt. Collare mit ziemlich spitzem und hohem, glatten Hinterhöcker, sonst dicht grob runzelig punktiert, nicht quengerieft. Die Flügel sind bei ihm am breiten Außensaume ersichtlich braun getrübt, und der Abstand des Punktes, wo in ihrem Vorderpaare die 3. Cubitalquerader auf

die Radialzelle stößt, von der Spitze dieser selben Zelle ist nur etwa halb so groß wie die Länge der 1. oder 2. Cubitalquerader. Punktierung der Hinterleibtergite sehr grob, aber mäßig dicht, die der Sternite ein wenig feiner und weitläufiger. 2. Tergit in der Mitte ungefähr so breit wie lang. Episternalnaht oben angedeutet. Die Hinterschienen sind an der Hinterseite wie beim oben behandelten ♀ der SPINOLASchen Art dicht und grob runzelig punktiert. Bildung des Kopfschildes wie bei diesem ♀, aber die geringste Stirnbreite beträgt die Länge des 2. + halben 3. Geißelgliedes, und das 3. Geißelglied ist nur  $2\frac{1}{2}$  mal so lang wie mitten dick. Die Scheitellänge macht in der Projektion, von den paarigen Nebenaugen bis zum schmal leistenartig aufgeworfenen Hinterhaupttrande gemessen, etwa die Länge des 1. + 2. Geißelgliedes aus.

Nach KOHL'S *Ampulex*-Tabelle (1893) kommt man mit dem hier geschilderten ♂ auf seine *dubia*, die ebenfalls von Cayenne stammte, aber sich von dem ♂ der SPINOLASchen Sammlung durch ihre grüne Färbung, durch die Größe des vorletzten Tarsengliedes ihrer Hinterbeine, das bei *dubia* reichlich so lang wie das drittletzte ist, durch etwas geringere Stirnbreite, längere Fühler und breiteres 2. Hinterleibtergit jederzeit leicht unterscheiden lassen wird.

Eine besondere Benennung für das besprochene violette Männchen unterlasse ich, bis in die Systematik dieser *Ampulex*-Formen erst mehr Klarheit gekommen sein wird.

Das dritte Exemplar endlich, das in der coll. SPINOLA über dem Etikett *angusticollis* steckt, wohin es offensichtlich auch erst später gekommen ist, ist ein ♀ von *Ampulex surinamensis* SAUSS. (von Pará, GHILIANI leg.) mit abgebrochenem Hinterleibe, während die zwei übrigen Stücke ziemlich vollständig und sonst befriedigend erhalten sind.

Von Wichtigkeit war es dann, daß sich im Genfer Museum, und zwar in der diesem einverleibten Sammlung weiland HENRI DE SAUSSURES, zwei weitere ♀♀ und ein richtiges ♂ von *A. angusticollis* SPIN., die alle drei aus Colombien (ohne sonstige Herkunftsbezeichnung) stammen, wiederfanden. Die ♀♀ sind etwas größer als das oben geschilderte typische Stück gleichen Geschlechts aus Cayenne, nämlich 15–15,5 mm lang, während das ♂ 12,5 mm in der Länge mißt. Daß das ♂ wirklich zu diesen

♀♀ gehört, erkennt man auf den ersten Blick an der fast völligen Übereinstimmung in der Statur, Färbung und in den plastischen und skulpturellen Merkmalen, ganz abgesehen von der gleichen Provenienz. Indertat kann ich außer den gewöhnlichen, durch das Geschlecht bedingten Unterschieden im wesentlichen nur den herausfinden, daß beim ♂ der Kopf, das Dorsulum und die Mittelbrustseiten noch gröber und namentlich dichter als beim ♀ runzelig punktiert sind. Die Strecke der Vorderflügel-Radialader, die zwischen dem Ende der 3. Cubitalquerader und der Spitze der Radialzelle liegt, ist in jenem Geschlechte vergleichsweise kürzer als in diesem, und sonst erscheint an dem ♂ die grobe und teilweise dichte Punktierung seiner Hinterleibtergite bemerkenswert. Das 2. Sternit ist bei ihm fein und anliegend graubraun behaart, und ein großer Querfleck ebenso gefärbter und gearteter Härchen steht am Ende seines 2. Tergits, in dessen Mitte. An den Fühlern des ♂ sind, abweichend vom ♀, nur die zwei ersten Glieder metallisch grünläuzend. Beide Geschlechter haben aber als Eigentümlichkeit der Art das miteinander gemein, daß die Stirn in ihrer unteren Hälfte in dem beiderseits durch die Stirnkiele begrenzten Raume schildförmig aufgehoben ist, und zwar hat dieser Stirnschild vorn in der Mitte eine tiefe Einkerbung und ist obenauf etwas ausgehöhlt, beim ♂ tiefer als beim ♀.

Das soeben besprochene ♂ ist nun nichts anderes als *Ampulex dubia* KOHL (1893), die sonach mit *A. angusticollis* SPIN. zusammenfällt. KOHL hatte schon selber diese Synonymie gemutmaßt, ferner aber auch die Identität seiner Form mit *A. raptor* F. SM. (1856), einer von VENEZUELA beschriebenen Wespe, vermutet. Von SAUSSURE war gleichfalls sein ♂ und das eine seiner beiden erwähnten ♀♀ als *raptor* F. SM. und nur das andere ♀ als *angusticollis* SPIN. bezeichnet worden, sodaß es sich lohnt, den Verwandtschaftsverhältnissen der Venezuelanerin nachzugehen. Die Urbeschreibung von *raptor* paßt allerdings auffallend gut zu *angusticollis* ♂, vornehmlich auch betreffs der Körperpunktierung, der Form der Mittelsegmentseitenzähne, der Vorderflügeltrübung u.s.w., aber da am Schlusse gesagt wird, daß die „prominent angles at the anterior margin of the face“, worunter ich die Stirnkiele bzw. den Stirnschild verstehe, fehlen, so empfiehlt es sich, die Prüfung der Type abzuwarten, ehe man die artliche Vereinigung von *raptor* und *angusticollis* definitiv vornimmt.

FREDERICK SMITH selbst endlich hat seine *A. thoracica* (1856) von Villa Nova (jetzt Parentins) am unteren Amazonenstromen als das wahrscheinliche ♂ von *A. angusticollis* angegeben, allein der Richtigkeit einer solchen Deutung widerspricht schon der glatte, unpunktete Hinterleib von *thoracica*.

### Sphecinae.

150. *Pelopoëus spirifex* (L.) (GRIB., Ann. mus. stor. nat. Genova XVI. 1881 p. 244): 1 ♀ von Let Marafia in Schoa, Abessinien, VIII.—IX. 1878, ANTINORI leg., im Mus. Genua, das Original exemplar zu diesem Zitat, ist obige *Sceliphrum*-Art.

151. *Pelopoëus Quartinae* GRIB. (Ann. mus. stor. nat. Genova XXI. 1884 p. 298). Außer einem typischen Pärchen von Let Marefià in Schoa, IX.—XII. 1879, ANTINORI leg., sind im Genueser Museum weitere 3 ♂♂ und 6 ♀♀ von der gleichen Örtlichkeit und von Hadda Galla, durch denselben Reisenden gesammelt, vorhanden. Die Unterschiede, die ich durch genauen Vergleich mit einer Reihe von *Sceliphrum spirifex* (L.) finden kann, sind folgende: *Quartinae* ist durchschnittlich etwas kleiner und hat deutlich gelb tingierte, nicht glashelle Flügel. Flügeladern rötlichgelb, nicht braun. Fühlerschaft und Kopfschild sind bei ihr durchweg schwarz. Die Querriefung auf Dorsulum und Mittelsegment sowie die Längsriefung auf Schildchen und Hinter schildchen sind feiner und durch viele eingemengte Punkte undeutlicher, mehr runzelig. Abstand der hinteren Nebenaugen von den Netzaugen reichlich doppelt so gross wie ihre gegenseitige Entfernung (bei *spirifex* nur wenig größer als diese letzte). 3. Cubitalzelle der Vorderflügel bei *Quartinae* an der Radialader vergleichsweise schmaler, was sich besser so ausdrücken läßt, daß der Endabschnitt der Radialader in dieser Art länger, bei *spirifex* hingegen kürzer ist als der die 3. Cubitalzelle mitbildende Teil der Radialader. Körperbehaarung von *spirifex* schwarz, von *Quartinae* braun.

152. *Pelopoëus tibialis* (F.) GRIB. (1884) ♂ ist nach dem Original exemplar von Algoa-Bai, Kapland, im Mus. Genua wirklich gleich *Sceliphrum (Chalybium) tibiale* (F.) in KOHL'S (1906) Deutung.

153. *Podium nitidum* SPIN. (Mem. acad. sc. Torino [2] XIII p. 49, 1853) ist nach den Typen im Turiner Museum, 1 ♂ 2 ♀♀ aus Belem do Pará, 1846, GHILIANI leg., richtig, wie KOHL in

seiner Monographie dieser Gattung (1902) vermutete, identisch mit *P. foeniforme* (PERTY, 1833), fällt also damit in Synonymie. Die beiden ♀♀ sind kleiner als der Wiener Auktor für diese Art angab (nur ca. 18 mm lang), stimmen aber sonst mit seiner Beschreibung vollkommen überein; die 1. rücklaufende Ader mündet bei ihnen im Vorderflügel dicht hinter der 1. Cubitalquerader in die 2. Cubitalzelle. — Das bisher nicht näher bekannt gewesene ♂ gleicht dem ♀ fast ganz und läßt sich ohne weiteres nach KOHLS Tabelle der *Podium*-Männer ermitteln, in die er es aufgenommen hatte, ohne es in Natur zu kennen. Es ist 17,25 mm lang und hat in dem vorliegenden Stücke eine dicht vor der 1. Cubitalquerader noch in die 1. Cubitalzelle mündende 1. rücklaufende Ader. Sonst unterscheidet es sich vom ♀ in folgendem: die Geißelglieder 4–10 laden unten in der Weise aus wie bei den Männchen der Artengruppe des *Podium flavipenne* LATR., ohne jedoch an der Unterseite der Glieder die für die Männchen dieser Gruppe charakteristische ebene Fläche zu zeigen. Die Mandibeln sind etwas kürzer als im ♀ und kommen bloß ungefähr  $\frac{2}{3}$  der Länge der Netzaugen gleich. Die Ausbuchtung in der Mitte des Kopfschildvorderrandes ist beim ♂ dieser Art etwas schmaler, aber nicht minder tief wie in ihrem anderen Geschlechte, und die sie seitlich begrenzenden Zähne sind ein wenig stumpfer. Mittelsegmentstigmafurchen ziemlich gut ausgeprägt. Die Hinterleibtergite zeigen von der Endhälfte des 3. ab eine anliegende gelbbraune Filzbehaarung. In den Proportionen der Fühlergeißelgliederlänge, der Stirnbreite und der Hinterleibstieflänge herrscht Übereinstimmung mit dem weiblichen Geschlechte. Hinterschenkel ebenso lang wie die auf sie folgenden Schienen. — Die drei Typen sind noch recht gut erhalten, bloß die beiden ♀♀ haben etwas durch Anthrenen-Fraß gelitten.

Kurz vor Ablieferung vorliegender Arbeit ging mir von ZAVATTARI dessen Aufsatz: „Di una nuova e di alcune controverse specie del gen. *Podium* Fabr.“ (Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino, volume XXIII, Numero 593, 17 Dicembre 1908 p. 1–6) zu, worin p. 5 die Identität der Typen von *P. nitidum* SPIN. mit *P. foeniforme* (PERTY) bestätigt wird.

154. *Podium haematogastrum* SPIN. (Mem. accad. sc. Torino [2] XIII p. 50, 1853). Die einzige vorhandene, gut konservierte



(bloß am Kopfe etwas von Raubinsekten ausgefressene) Type des Mus. Turin, ein ♂ aus Belem do Pará, 1846, GHILIANI Sammler, deckt sich vollständig mit KOHL'S Deutung dieser Art (Abh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien I. 1902 p. 90—91). Höchstens wäre zu erwähnen, daß das Dorsulum in der Mitte nur mäßig dichte Punkte besitzt.

155. *Podium rufipes* (F.) SPIN. (Mem. acad. sc. Torino [2] XIII p. 51, 1853) fehlt in der coll. SPINOLA. Diese Form wurde übrigens an der genannten Schriftstelle von dem Auktor nur in seiner Bestimmungstabelle der *Podium*-Arten verwertet, aber nicht näher beschrieben, noch auch nur ein Fundort dafür genannt. Möglicherweise hat er daher eine solche Form überhaupt nie besessen, sondern seine Angaben darüber bloß FABRICIUS entnommen. KOHL vermutete in seiner *Podium*-Monographie (1902, p. 45), daß SPINOLA mit *rufipes* das *P. (Parapodium) biguttatum* E. TASCHBG. gemeint haben könnte. Doch wäre darüber jetzt nur noch auf die Weise Gewißheit zu schaffen, daß man FABRICIUS' Type von *Podium rufipes* (1804) untersuchte, vorausgesetzt, daß diese noch vorhanden ist.

156. Über dem Etikett: „*Podium rufiventre*, FAB., ♂ (sic!), Pará 1846, GHILIANI“ stecken in SPINOLA'S Sammlung (Turiner Museum) 2 ♀♀, und zwar 1 *Podium (Trigonopsis) abdominale* PERTY „var.“ *soror* MOCS. ♀ (von ca. 17 mm Körperlänge, nur die Schienen und Tarsen von Beinpaar I und II rostrot, also wohl Übergang zur typischen *abdominale*-Zeichnung) und 1 *Podium (Trigonopsis) intermedium* SAUSS. (von 22 mm Länge). *Podium rufiventre* SPIN. (Mem. acad. sc. Torino [2] XIII p. 51, 1853) ist mithin eine Mischart.

157. *Ammophila humbertiana* SAUSS. (Reise d. Novara. Zool. II. 1. 1867 Hymen. p. 25, ♀) von Ceylon ist nach den in des Auktors Sammlung noch vollzählig vorhandenen 4 typischen ♀♀, deren zwei den Fundort Trincomali führen, richtig, wie BINGHAM (The Fauna of British India etc., Hymen., vol. I, 1897 p. 230) vermutete, gleich *A. atripes* F. SM. (1852). Die Stelle in SAUSSURES Beschreibung: „metanoto postice oblique in V-formam elevato-strigato“, die den englischen Hymenopterologen stutzig machte, bezieht sich anscheinend auf eine leichte, von Knitterrunzeln eingefasste Längsvertiefung in der Mitte des hinteren, abschüssigen Teiles des Mediansegments. Im übrigen ist dieser Körperteil ebenso skulptiert, wie ihn BINGHAM für *atripes*-♀ schildert, d. h. auf der Scheibe vorn und nach hinten verschmälert längs der Mitte

netz- oder vielmehr knitterig-runzelig. Die rote Färbung der Fühlerbasis erstreckt sich bei den Ceylon-♀♀ bis zur Mitte des 2. Geißelgliedes, und sonst zeigen diese ein etwas lebhafteres und an den Beinen weiter, bis zum vorletzten, auch wohl letzten Tarsengliede, ausgebreitetes Rot, als beispielsweise weibliche Stücke derselben Art, wie sie vor etwas mehr als zehn Jahren H. FRUHSTORFER zahlreich von Darjiling in Sikkim in den Handel brachte. Da diese Himalaya-Exemplare sich von denen aus Ceylon auch noch dadurch unterscheiden, daß sie am Hinterleibe keinen stahlblauen, sondern mehr grünlichen Metallganz haben, so kann es vielleicht noch kommen, daß *humbertiana* sekundär zur Bezeichnung einer schwachen Subspecies wieder hervorgeholt wird. Sonst wäre von den Typen dieses Namens beiläufig etwa zu sagen, daß deren nur zwei die von SAUSSURE angegebene Körperlänge von 28 mm besitzen, während die beiden anderen kleiner, nämlich bloß 20 bzw. 22 mm lang sind.

*Ammophila longiventris* SAUSS. (Reise d. Novara. Zool. II. 1. 1867 Hymen. p. 24, ♂), eine bisher gleichfalls zweifelhaft gebliebene Wespe, ist nach den in SAUSSURES hinterlassener Sammlung noch nachzuweisen gewesen, wiederum von Trincomali stammenden 10 typischen ♂♂ lediglich *atripes* — bzw. *humbertiana* — ♂, wie bereits von BINGHAM vermutungsweise ausgesprochen worden war. In dessen Beschreibung vermißt man übrigens eine Angabe über die Flügelfärbung des ♂ dieser Art; das ♂ hat nämlich zum Unterschiede vom ♀ rauchbraun getrübe und sowohl an der Ober- als auch an der Unterseite auf der Scheibe schön violett glänzende Flügel.

158. Die Type von *Chlorium funereum* GRIB. (Ann. mus. stor. nat. Genova XIV, p. 343, 1879) im Mus. Genua, ein ♀ von Kaka Ag. in Schoa, ANTINORI 1877 leg., ist richtig, wie von KOHL 1895 angegeben wurde, gleich *Sphex (Chlorium) Kohli* ED. ANDRÉ (1888).

159. Von den zwei typischen Weibchen des bisher zweifelhaft gewesen *Sphex (Chlorium) columbianus* GRIB. (Ann. mus. stor. nat. Genova XVIII, p. 262, 1882) aus Caracas in Venezuela (nicht Colombien) hat sein Herr Auktor die große Güte und Weitherzigkeit gehabt, mir eins zum näheren Studium mitzugeben. Danach ist dies eine besondere, mit keinem anderen systematisch sichergestellten *Chlorium* in engerer Verwandtschaft stehende Art. Am ehesten läßt sie sich noch mit *S. (Chlorium)*

*nearcticus* KOHL vergleichen, von dem sie jedoch ihr längeres 2. Fühlergeißelglied, die größere Divergenz ihrer Netzaugen-Innenränder am Kopfschilde, die andere Skulptur ihrer Mittelbrustseiten und ihr kürzerer Hinterleibstiel rasch unterscheidet. *S. (C.) mirandus* KOHL, an den man wegen seiner Herkunft aus dem Innern von Colombien denken könnte, hat einen kürzeren gegenseitigen Abstand der hinteren Nebenaugen als die GRIBODOSche Species, etwas kürzeres 2. Geißelglied, abweichend bloß an der Basis scharf ausgeprägte Mittelsegment-Metapleuralfurche, längeren Hinterleibstiel und lebhafteren, grüngoldigen Metallglanz am Körper.

Es sei mir gestattet, über *S. (Chlorium) columbianus* GRIB. nach der mir davon vorliegenden Type folgende, GRIBODOS Urbeschreibung ergänzende Angaben zu machen:

♀. Kopfschild gleich der Länge des 3. Geißelgliedes, vorn fast gerade abgestutzt und mit 5 stumpfen Zähnen bewehrt. 2. Geißelglied so lang wie das 3. + 4. Netzaugen-Innenränder am Scheitel stark konvergent; ihre geringste gegenseitige Entfernung beträgt hier die Gesamtlänge der drei ersten, am Kopfschildgrunde dagegen fast die der vier ersten Geißelglieder. Hintere Nebenaugen voneinander etwa um die doppelte Länge des 1. Geißelgliedes, von den Netzaugen noch einmal so weit abstehend, als ihre gegenseitige Distanz ausmacht. Schläfen von mässiger Dicke.

Am Collare und Dorsulum ist bei frischen Stücken wegen der dichten sammetigen Tomentierung dieser Teile keinerlei Skulptur wahrzunehmen. Mesopleuren in mittelmässiger Stärke und Dichte schräg quergerieft, hier und da, namentlich nach hinten zu, mit einigen eingestreuten Punkten. Metapleuren dicht und fein quergestrichelt. Beine kräftig. 1. Tarsenglied der Vorderbeine außen mit 7 längeren Kammdornen. Kammstrahlen des längeren Hinterschienensporns wenig dicht, zahnartig angeordnet. Klauenzahn ungefähr in der Mitte des Klaueninnenrandes. 3. Cubitalzelle so weit gegen den Distalrand des Vorderflügels ausgezogen, daß ihre untere Außen-ecke fast in gleiche Höhe mit dem Ende der Radialzelle zu liegen kommt.

Das auf der Rückenfläche zart und sehr dicht quergestrichelte Mittelsegment zeigt auf der schroff nach unten fallenden Hinter-

wand grobe und wenig dichte Querstreifung; Mittelsegmentseiten kräftig und ziemlich gedrängt (nur oben weitläufiger) schräg quengerieft. Die von den Metapleuren zu den Stigmen des Mediansegments ziehende Furche in ganzer Länge tief ausgeprägt. Hinterleibstiel auffallend kurz, beträchtlich kürzer als das 2. Geißelglied oder das 3. Hintertarsenglied, nur so lang wie das 4. Hintertarsenglied.

Den dunkelen, schwarzblauen, stellenweis etwas ins Grünliche spielenden Metallglanz finde ich eigentlich nur am Thorax, Mediansegmente und Abdomen des mächtigen Tieres vor, während der Kopf, einschließlich der Fühler, und die Beine schwarz bleiben. Fühlergeißel an der Unterseite, namentlich nach der Spitze hin, mit umbratarbigem Anfluge. Kopfschild, Gesichtseiten und die Schläfen unten mit feiner, anliegender, glänzend gelblicher Behaarung. Kopf im übrigen gleich dem Brustkasten und Mittelsegment schwarz behaart. Der etwas matte, stahlblaue Glanz der tiefschwarzbraunen Flügel zieht besonders an den Distalrändern ins Grüne.

160. 1 ♀ von Let Marefià in Schoa, IX.—XI. 1879 (ANTINORI leg., erwähnt durch GRIBODO in Ann. mus. stor. nat. Genova XXI, p. 302, 1884) des Genueser Museums ist, so wie es benannt wurde, *Sphex* (*Parasphex*) *albisectus* LEP. & SERV. Auffällt daran die geringe Querrunzelung der Mittelsegmentfläche, die mehr zerstreut punktiert ist.

In der als Ganzes erhaltenen JURINESCHEN Sammlung (Mus. Genf) kann man ein *Sphex*-Pärchen einsehen (♂ 23,5, ♀ 31,5 mm lang), das dort, ohne Fundortbezeichnung, den Namen *Pepsis macula* F. führt. Diese Art ist zwar schon von KOHL, laut D. T. (Catal. VIII. 1897 p. 430), als *Sphex* erkannt worden, aber weiter hat man bisher über sie nichts gewußt. Da nun JURINE mit den namhaften Entomologen seiner Zeit in Verkehr stand, höchstwahrscheinlich auch mit FABRICIUS und BOSCH, aus welcher letzter Sammlung *macula* im „Systema Piezatorum“, 1804 p. 210, mit Arabien als Herkunft, veröffentlicht wurde, so ist anzunehmen, daß hier authentische Stücke vorliegen umsomehr, als diese sich mit der Urbeschreibung von *macula* decken, außer daß sie keinen blauen Glanz am Hinterleibe haben, worauf jedoch kein Wert zu legen ist. Beide Exemplare gehören aber zu dem aus dem Araxes-

Tale in Russisch-Armenien aufgestellten *Sphex lugens* KOHL (1889), sodaß diese Species hinfort *Sphex (Harpactopus) macula* (F.) heißen muß. Zu bemerken wäre bei ihnen allenfalls noch, daß nicht nur das ♀, sondern auch das ♂ am Kopfe, gleichwie auf dem Collare und Dorsulum, glänzend silberweiß befilzt ist.

161. 1 ♂ und 2 ♀♀ von Let Marefià in Schoa (XII. 1879, ANTINORI Sammler), die im städtischen Museum Genua als „*Sphex longiventris* SAUSS.“ bezeichnet stehen und Originalstücke zu GRIBODO, Ann. mus. stor. nat. Genova XXI, p. 300, 1884 sind, dürften nicht, wie KOHL deutete, *S. (Isodontia) pelopoeiformis* DAHLB., sondern eine eigene, wenn auch mit dieser sehr nahe verwandte Art darstellen, die sich durch gelbe, am Außenrande beider Paare gebräunte, nicht violett glänzende Flügel und kürzeres, dem 3. oder 4. gleichlanges, im Vergleich zum 2. aber ersichtlich kürzeres 5. Geißelglied des ♂ von *pelopoeiformis* unterscheidet. Auch ist bei GRIBODOS Form abweichend der gegenseitige Abstand der hinteren Nebenaugen gleich deren Entfernung von den Netzaugen. Dabei mag KOHL immerhin SAUSSURES Type vorgelegen haben, wofür auch spricht, daß sie sich in dessen nachgelassener Sammlung (im Genfer Museum) nicht befindet.

Sonst ergeben sich für *longiventris* SAUSS. noch folgende Unterschiede: 2. Geißelglied des ♀ deutlich kürzer als bei demjenigen von *pelopoeiformis*, in KOHLS Deutung; das Dorsulum erscheint beim ♀ von SAUSSURES Art etwas gröber, dafür aber ein wenig weitläufiger punktiert, auch sein Schildchen zerstreuter punktiert; seine Thorax- und namentlich Mittelsegmentseiten mit sparsamerer grober Punktierung; Mittelsegmentrücken weniger gestochen punktiert, als vielmehr mit einer unverkennbaren Neigung zur Querrunzelung. Kopf, Thorax- und Mittelsegmentseiten sowie die Beine am Grunde bei *longiventris* nicht schwarz oder schmutziggelb, wie bei *pelopoeiformis*, sondern lang zottig glänzend hellgelb behaart; überdies bei jener Art der Kopfschild und das Gesicht dicht, die Mittelsegmentseiten dünner goldgelb befilzt. Hinterleibtergite bei ihr fein mattglänzend hellgrau tomentiert. Ihre rote Zeichnung konstant viel ausgedehnter wie bei *pelopoeiformis*: sie umfaßt beinahe die ganzen Beine, die Fühler außer den 5 (beim ♂ 6) Endgliedern und größtenteils das Abdomen hinter dem Stiele, mit Schwärzung nur am Endrande des 2., auf dem ganzen 3. und

4., in der Vorderhälfte des 5. Tergits sowie hier und da an den mittleren Sterniten. Hinterrand des 2.—4. (beim ♂ 2.—5.) Tergits bei *longiventris* abweichend blaß hornfarben aufgehellt. Endlich scheint die Körpergröße dieser Art etwas geringer (die Länge nur 22—23 mm) zu sein.

Von den Zitaten bei KOHL gehören jene DAHLBOMS (1845), F. SMITHS (1856) und KOHLS (1885) zu *S. pelopociformis* DAHLB., jene SAUSSURES (1867) und GRIBODOS (1884) zu *S. longiventris* SAUSS., während *pelopociformis* KOHL (1890) eine Mischung aus beiden bildet. *Pelopociformis* SCHLZ. (1906) ist diese Art.

162. Von den durch SAUSSURE in der Novara-Reise, Zool., Hymen., 1867 p. 39 kurz erwähnten beiden Geschlechtern von *Sphex tibialis* LEP. hat KOHL 1890 in seiner Monographie dieser Gattung (Ann. naturh. Hofmus. Wien V, p. 379) nur das ♂ als Synonym dieser LEPELETIERSCHEN Art gelten lassen, während das ♀ von ihm (ebenda p. 404) fraglich zu *Sphex flavipes* F. SM. gezogen worden ist, offenbar wegen SAUSSURES Bemerkung: „beim ♀ ist das Abdomen schon ganz kurz gestielt“. Allein das einzige, beiläufig von New Orleans stammende ♀ von *tibialis* in dieses Auktors früherer, jetzt mit der des Genfer Museums verschmolzener Hymenopterensammlung ist wirklich, ebenso wie die zahlreichen *tibialis*-♂♂ in dieser Kollektion, gleich *Sphex (Isodontia) tibialis* LEP. und besitzt also einen Hinterleibstiel, dessen Länge wenig hinter der des Metatarsus der Hinterbeine zurückbleibt. SAUSSURE hatte sich demnach mit seiner gegenteiligen Angabe geirrt.

163. Die Type (♀) von *Sphex sciöensis* GRIB. (Ann. mus. stor. nat. Genova XIV, p. 343, 1879) aus Mahal-Uonuz, Schoa, VI. 1877, ANTINORI leg., im Genueser naturhistorischen Museum ist richtig, wie KOHL deutete, gleich *S. pruinosus* GERM., und zwar die afrikanische Subspecies hiervon, mit (bis auf den schwarzen Stiel) ganz hellrotem Hinterleibe. Die Type ist gut erhalten, hat aber offenbar seinerzeit im Spiritus gelegen, da die Haare an ihr zusammengeklebt sind. Auf dem Mittelsegmente hat sie 7 Querriefen. Länge 20 mm.

164. 1 ♀ vom See Cialalakà, Schoa, Abessinien, V. 1881 (ANTINORI leg.) im Mus. Genua, benannt als *Sphex luteifrons* RAD. und besprochen von GRIBODO in Ann. mus. stor. nat. Genova XXI, p. 300, 1884, kommt mit KOHLS Deutung als *Sphex tuberculatus* F. SM. überein. Dieser wurde von dem Wiener

Monographen zuerst als eine Unterform des *S. umbrosus* CHRIST, 1895 aber als besondere Art aufgefasst.

Schoa dürfte beiläufig der am weitesten nach Nordosten vorgeschobene Posten für *S. tuberculatus* F. SM. sein, der sonst von Sierra Leone im W. und Ladò am oberen Nil im O. verzeichnet steht. Im Mus. Genf findet sich von ihm je ein ♀ vom Gabun und Congo, ohne nähere Fangortangabe, vor. Aus all diesen Daten erscheint der Schluss berechtigt, dass unser Tier sein Wohngebiet im tropischen Westafrika hat und von der Nordostecke des großen kongolesischen Waldgebiets bis nach Abessinien vorstößt.

165. *Sphex sulciscuta* GRIB. (Miscell. Entomol., vol. II, Nr. 1, 1894 p. 2, ♀) von der Insel „Mindoro“, eine Form, die KOHL bei Abfassung des Nachtrages zu seiner *Sphex*-Monographie (Ann. naturh. Hofmus. Wien X, 1895 p. 69) unbekannt geblieben war, ist nach einem mir von Herrn GRIBODO gütigst zur Untersuchung anvertrauten typischen Weibchen, das beiläufig eine Körperlänge von 27 mm besitzt, identisch mit *Sphex nigripes muticus* KOHL (1885). Mit dieser Form hatte GRIBODO (a. a. O.) seine Wespe zwar auch schon verglichen, sie aber als davon verschieden erklärt. Da jedoch der Passus in seiner Urbeschreibung: „scutello et metanoto profunde longitudinaliter sulcatis“ nicht stimmt, insofern als bei dem mir vorliegenden Exemplare, wie es einem *S. nigripes* zukommt, das Schildchen längs der Mitte nur schwach, das Hinterschildchen fast gar nicht eingesenkt ist, und er überdies in seiner kurzen Diagnose die Körperlänge zu „mill. 24–27“ angibt, so scheint es fast, als ob er zur Beschreibung außer dem mir übergebenen Stücke noch ein oder mehrere andere Weibchen verwandt habe, die dann nach der Schilderung des Schildchens und Hinterschildchens, im Vereine mit den sonstigen Merkmalen, möglichenfalls auf den unserem *S. nigripes muticus* äußerlich sehr ähnlichen und gleichfalls in Insulinde beheimateten *S. maurus* F. SM. (1856) hinauskamen. Diese vielleicht fehlenden Exemplare dürften kaum noch wieder beizubringen sein, denn die Insektenhandlung STAUDINGER in Blasewitz bei Dresden, von der sie GRIBODO, nach der Art der Bezettelung des mir zur Verfügung gestellten ♀ zu urteilen, bezogen, und der er sie dann wohl mit der Bezeichnung *sulciscuta* wieder zurückgeschickt hatte, wird sie voraussichtlich mittlerweile in alle Winde zerstreut haben. Wie dem aber auch immer sei, so viel steht fest, daß das von

mir untersuchte *sulciscuta*-♀ gleichbedeutend mit *S. nigripes muticus* KOHL ist.

Über die verwerfliche STAUDINGERSche Methode, an den gelieferten Insekten die Vaterländer durch den Nadeln angesteckte verschiedenfarbige, winzige Zettelchen kenntlich zu machen, habe ich mich bereits früher an anderer Stelle geäußert und will hier nur bemerken, daß mir nach Form und Färbung des Fundortzettels an GRIBODOS Type diese eher von der großen Philippinen-Insel Mindanão als von Mindoro zu stammen scheint. Sie hat übrigens wohl die der Form *muticus* entsprechenden schwarzen Beine, doch verraten ihre Vorder- und Mitteltarsen eine Neigung zu rotbrauner Aufhellung. Ihre schwarzbraunen Flügel haben im drauffallenden Lichte schönen violetten bis stahlblauen Glanz. Ein silberweißer Gesichtflaum, den GRIBODO erwähnte, scheint vorhanden gewesen zu sein, doch ist die betreffende Kopfpattie an der sonst vorzüglich erhaltenen Type verschmutzt.

*S. nigripes* F. SM. (1856) verbreitet sich sonst in mehreren, hauptsächlich durch die Farbe der Beine und Flügel voneinander unterschiedenen Subspecies über das festländische Indien (einschließlich Chinas), Ceylon, die Sunda-Inseln und Molukken, ostwärts bis Celebes; *S. nigripes muticus* KOHL im besonderen war bislang nur von Tschifu in China und von der Insel Celebes verzeichnet. Weder *S. nigripes* im allgemeinen noch *S. n. muticus* im speziellen fungieren in den von ASHMEAD herausgegebenen Verzeichnissen der Philippinen-Hymenopteren, nämlich in: 1) Journal of the New York Entomological Society, vol. XII, No. 1 (March, 1904) p. 1—22; 2) Proceedings of the United States National Museum, vol. XXVIII p. 127—158, plates I—II, 1904; 3) The Canadian Entomologist, vol. XXXVI, No. 10 (October, 1904) p. 281—285 und 4) Entomological News (Dec., '04) p. 342.

*Sphex cyanescens* RAD. (1881), von Angola, in KOHLS Monographie ausgelassen, wäre nach DALLA TORRE kein *Sphex. S. cyanescens* GRIB. (Ann. mus. stor. nat. Genova XXI, p. 301, 1884) aber ist nach dem von mir im Genueser Museum eingesehenen Original-♀, aus Let Marefià in Schoa, IV.—VII. 1881 (ANTINORI leg.) wohl ein solcher, und zwar ebenfalls die Form *muticus* KOHL von *S. nigripes* F. SM., die 1904 schon von TULLGREN im „Arkiv för Zoologi“, Bd. 1 p. 444 aus Kamerun erwähnt ward. Es scheint, daß für *muticus* der ältere Name *cyanescens* einzutreten hat, doch dürfte es sich vor einer solchen Änderung em-



pfehlen abzuwarten, ob RADOSCHKOWSKIS noch ungedeutete Form gleichfalls hierher gehört, oder was sie sonst vorstellt.

### Philanthinae.

166. *Cerceris flaviventris* SPIN. (Ann. soc. entom. France VII. 1838 p. 495, ♂ = *C. Spinolica* SCHLETT.) aus Ägypten war SCHLETTERER bei seiner Bearbeitung der paläarktischen Formen dieser Gattung unbekannt geblieben. Die Type findet sich nun leider in der coll. SPINOLA (Mus. Turin) nicht vor, sodaß nichts mehr zu entscheiden sein wird. Auch von der ägyptischen *Cerceris Waltlii* SPIN. (ebenda p. 496, ♂) fehlt in der erwähnten Sammlung die Type.

167. Als ich in den „Hymenopteren-Studien“, 1905 S. 35 eine *Cerceris Döderleini* nach zwei ♂♂ von Biskra und Lambessa in Algerien neu beschrieb, ahnte ich nicht, dass schon Prof. J. PÉREZ in der „Revue scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France“, 8<sup>me</sup> année, 1895 p. 179 (Octobre) die gleiche, recht veränderliche Art, und zwar ebenfalls nur nach Männchen, von Méchéria in Algerien, unter dem Namen *Cerceris canaliculata* veröffentlicht hatte. Mein Versehen erscheint umsomehr entschuldbar, als PÉREZ' Form auch im DALLA TORRESCHEN Hymenopterenkataloge fehlt. Übrigens ist das Unglück nicht groß, denn *canaliculata* war als Artnamen innerhalb dieser Gattung ohnehin schon 1823 durch SAY für eine *Eucerceris* vorweggenommen worden, weshalb auch bereits in „Spolia Hymenopterologica“, 1906 S. 194 eine andere *Cerceris canaliculata*, die CAMERON 1905 von Assam beschrieben hatte, von mir in *C. Cameroni* umgetauft wurde. Demnach bleibt sekundär meine Bezeichnung *Döderleini* für die algerische Grabwespe bestehen, und *C. canaliculata* J. PÉREZ (nec SAY nec CAM.) verschwindet in ihrer Synonymie.

Die Kennzeichnung des französischen Auktors übergeht zwar wichtige Merkmale, z. B. den zahnartigen Höcker an den Mesopleuren und den langen Wimpernsaum des vorletzten Hinterleibsternits, im ganzen reicht sie aber vollkommen aus, um einwandfrei auf *C. Döderleini* bezogen werden zu können, wozu allerdings auch wesentlich die eigenartige Plastik des Kopfschildmittelteils der Wespe beiträgt. Und wenn PÉREZ diesen nur als „superficiellement caréné“ schildert, so liegt dies daran, daß der tatsächlich scharfe Kiel sich in der Draufsicht von der hellgelben Chitinbekleidung der Umgebung wenig abhebt.

168. *Cerceris ornativentris* CAM. (Transactions of the South African Philosophical Society, vol. XV, part 4, January 1905, p. 219, ♀) von Dunbrody im Kaplande ist identisch mit *Cerceris erythrosona* SCHLETT. (Zoologische Jahrbücher, II. Band p. 450, ♀, 1887) vom „Kaffernlande.“

169. *Cerceris O'Neili* CAM. (Transactions of the South African Philosophical Society, vol. XV, part 4, January 1905, p. 220, ♂ ♀) von Dunbrody in der Kapkolonie und vom Damaralande fällt mit *Cerceris curvitaris* SCHLETT. (Zoologische Jahrbücher, II. Band p. 449, ♂, 1887) aus dem „Kaffernlande“ zusammen. Nach der schon früher von anderer Seite gegebenen Anregung sollte man übrigens statt *O'Neili* bloß *Neili*, *Neilella* für *Oncilella* u.s.w. schreiben.

170. Ein Pärchen vom See Cialalakà in Schoa, V. 1881 (ANTINORI Sammler) im Mus. Genua, bezeichnet als *Philanthus diadema* F., die Originalstücke zu GRIBODO, Ann. mus. stor. nat. Genova XXI, p. 314, 1884, ist wirklich *P. triangulum* F., in der gewöhnlichen äthiopischen Form mit bis auf die schwarze Basis des 1. Tergits fast ganz gelbem Hinterleibe und, nebenbei bemerkt, gelbem Schildchen und Hinterschildchen.

171. Von *Philanthus nitidus* MAGR. (Ann. mus. stor. nat. Genova XXI, p. 595, 1884) var. A sah ich im selben Museum ein vom Auktor Herrn Dr. MAGRETTI 1884 geschenktes cotypisches ♂ aus Bahr el Salaam in Nubien, 14. III. 1883. Diese Art fällt durch die schwärzlich verdunkelten, matt rötlich glänzenden Flügel und durch die Längsvertiefung auf der Mittelsegment-scheibe (beim ♂!), verbunden mit verhältnismäßig geringer Körpergröße und kleiner Stirnbreite, auf *P. stygius* GERST. (1857) ist, nach der Urbeschreibung zu urteilen, ein größeres Insekt, mit abweichend rotem Hinterleibe und lebhaft violett schimmernden Flügeln, und mit etwas anderer Fleckenzeichnung. Gesicht und Kopfschild von *nitidus* ♂ mit sparsamen groben Punkten besetzt; Seitenteile des Kopfschildes schmaler als beispielsweise bei *P. triangulum* F., etwa so wie bei *P. dichrous* KOHL (1894), gemäß der Urabbildung hiervon. Am Kopfschildmittelschnitt kann ich vorn nur eine kleine, dreieckige mittlere Ausrandung, aber keine Zähne wahrnehmen; seine Scheibe ist fast eben, nur schwach gewölbt. Wangen mäßig lang, von  $\frac{2}{3}$  der Länge des 2. Fühlergeißelgliedes. Netzaugen spitzdreieckig ausgerandet. Fühler dick und mäßig lang, matt; 2. Geißelglied an der Basis ver-

dünnt,  $1\frac{1}{3}$  mal so lang als am Ende dick und auch um ebenso viel länger als das folgende Glied. Die größte Dicke der Fühler liegt im 7.—9. Geißelgliede. Gegenseitiger Abstand der Fühler größer als ihre Entfernung von dem jeweils benachbarten Facett-auge. Stirn stark buckelig gewölbt, zwischen den Fühlern ohne Höcker, in der Mitte oben mit schwacher Andeutung einer schmalen, eingesenkten Längslinie. Die Punktierung der Stirn ist durchweg gedrängt, körnig, mit einer Neigung zur Längsrunzelung, während auf Scheitel, Hinterhaupt und Schläfen, wie üblich, die Punkte zerstreuter stehen, gleichzeitig aber gröber und tiefer sind. Scheitelbreite gering, bei den hinteren Nebenaugen gleich der Länge von Geißelglied 1 + 2 + 3. Hintere Nebenaugen etwas weiter voneinander als von den Netzaugen entfernt.

Brustkasten glänzend. Collare seitlich kräftig vortretend, in der Mitte stark längseingesenkt, nach vorn fast senkrecht abfallend. Dorsulum mit groben, an den Seiten recht dicht, auf der Mitte zerstreut stehenden Punkten. Schildchen und Hinterschildchen glatt, mit wenigen derben Punkten. Mittelbrustseiten ähnlich grob punktiert wie das Dorsulum; die Punkte erscheinen dort aber tiefer und sind ziemlich dicht gesät. Episternalnaht der Mittelbrustseiten gut ausgebildet. Hinterbrustseiten größtenteils glänzend glatt, nur oben fein lederartig gerunzelt. Metatarsus der Vorderbeine an der Außenseite mit 5 Kammdornen, von denen der am Grunde der kürzeste und schwächste ist. Cubitalader der Hinterflügel stark postfurcal.

Mittelsegment fast in ganzer Ausdehnung dicht und fein lederartig runzelig punktiert, mäßig glänzend, nur längs der Mitte der hinteren, abschüssigen Fläche poliert glatt, über die ganze Mitte der horizontalen Fläche mit einer länglich-ovalen, mäßig tiefen, gleichfalls durch runzelige Skulptur ausgefüllten Grube. Herzförmiger Raum nicht abgegrenzt, seine Seitenlinien vielmehr kaum ein wenig angedeutet. Hinterleib mit der gewohnten mikroskopischen, netzmaschigen Grundskulptur, in die hier und da, am dichtesten an den Seiten der Segmente, grobe, aber flache Punkte eingestreut sind. Endtergit ohne deutliche Punktierung, am Hinterrande abgestutzt. Die Sternite lang, aber verhältnismäßig dünn behaart; die Seiteneindrücke des 2. sehr flach, eigentlich nur durch feine Chagrierung, die ihnen ein mattes Aussehen gibt, auffällig.

Behaarung auf der Oberseite von Kopf, Thorax und Mittelsegment schwarz, an den Seiten dieser Teile sowie am Hinterleibe weißlichgelb.

Schwarz. Hellgelb sind: der Kopfschild; das Gesicht bis zur Höhe der Fühler; ein kurzes Querband auf der Mitte der Stirn; ein Fleck hinter den Netzaugen auf den Schläfen, nahe den Wangen; der Hinterrand des Pronotums; die Flügelschuppen; Schildchen und Hinterschildchen; endlich die Kniee der beiden vorderen Beinpaare, die Vorderschienen und das darauf folgende erste Tarsenglied an der Innenseite. Hinterleib von der 2. Hälfte des 1. Ringes an dunkelgelb. Fühler ganz schwarz. Stigma und Flügeladern braun.

172. *Philanthus Loefflingi* GRIB. (nec DAHLB.) (Ann. mus. stor. nat. Genova XVI p. 250, 1881). Das Originalexemplar im Genueser naturhistorischen Museum, ein ♂ von Let Marafia in Schoa (XII. 1878, ANTINORI leg.) ist nicht diese DAHLBOMSche Art, wie übrigens bereits KOHL 1891 aussprach, sondern eine eigene, wohl noch unveröffentlichte. Doch stellt das Originalstück richtig ein ♂ und kein ♀ dar, wie KOHL damals vermutete. Diese GRIBODOSche Form ist 11 mm lang und schwarz mit elfenbeinfarbener Zeichnung an folgenden Stellen: Kopfschild, Nebengesicht, eine zweizackige Makel auf dem Höcker zwischen den Fühlereinklungen, ein Fleck hinter den Facettaugen auf den Schläfen, ein Fleck auf den Flügelschuppen und ein Strich darunter, an den Mesopleuren. Gelb sind: die Vorderseite der vier Vorderschienen, alle Schienensporen und größtenteils sämtliche Tarsen, sowie der Hinterleib mit Ausnahme seiner geschwärtzten Basis. Fühler schwarz, nur an der äußersten Spitze rötlich. Flügel mäßig getrübt. Ehaarung, soweit sich an dem schlecht erhaltenen Exemplare feststellen läßt, weißlichgelb. Hinterleibsternite mit mäßig dichten, abstehenden Haaren.

Kopfschild ähnlich wie bei *P. triangulum* F., doch vermag ich am Vorderrande keine Zähne zu erkennen, die aber vielleicht trotzdem dort vorhanden sind. Wangen gleichlang  $\frac{3}{4}$  des 2. Geißelgliedes. Ausrandung der Netzaugen stark. Fühler dick, immerhin etwas schwächtiger als z. B. bei *triangulum*; 2. Geißelglied so lang wie das 3. +  $\frac{2}{3}$  des 4. Die dicksten Geißelglieder sind das 6., 7. und 8. Netzaugenabstand am Scheitel gering, gleich der Länge des 1. + 2. + 3. + halben 4. Geißelgliedes; dadurch erscheint diese Art mit dem kaukasischen

*P. angustifrons* KOHL verwandt, von dem sie aber u. a. eine größere Wangenlänge und Abweichungen in der Körperzeichnung sofort unterscheiden. Abstand der hinteren Nebenaugen voneinander so groß wie ihre Entfernung von den Netzaugen. Kopf dicht punktiert, die Punkte vor den hinteren Nebenaugen dichter und feiner als hinter ihnen.

Punktierung des Dorsulums grob und ziemlich dicht, diejenige des Schildchens und Hinterschildchens etwas weitläufiger. Auch die Mittelbrustseiten sind grob und recht dicht punktiert und haben die Episternalnaht ausgebildet. Metatarsus I mit 5 Kammdornen; der am Grunde ist nur unbedeutend kürzer und schwächer als die übrigen. Cubitallängsader der Hinterflügel anscheinend etwas hinter dem Abschlusse der Submedialzelle entspringend.

Herzförmiger Raum des Mittelsegments poliert glatt, mit einer länglichovalen, mäßig tiefen Grube längs der Mitte; Rest des Mittelsegments gedrängt und derb runzelig punktiert. Hinterleib glatt, nur mit der bei vielen anderen *Philanthus*-Arten üblichen mikroskopischen, netzmaschigen Grundskulptur; lediglich an den Sterniten machen sich vor deren Hinterändern gröbere, flache Punkte, die Ansatzstellen der dort vorhandenen Haare, bemerkbar. Die seitlichen Eindrücke am 2. Sternite groß, aber flach, nicht vom übrigen Sternite abweichend gefärbt.

Wegen des einzigen, überdies, wie bereits gesagt, schlecht konservierten Stückes unterlasse ich eine Benennung dieser Art.

173. Nach den acht typischen und einem anderen ♂ von *Philanthus bimacula* SAUSS. (Mitth. Schweiz. entom. Ges. VIII, Heft 7, 1891 p. 261, ♂ [nicht „♀“]) und den zwei typischen nebst sechs sonstigen ♀♀ von *Philanthus immitis* SAUSS. (GRANDIDIER: Hist. Madagascar XX. 1. 1892 p. 537, ♀, pl. 23, fig. 24, 24a) in der hinterlassenen Sammlung ihres Auktors sind beide Formen sicher als die Geschlechter einundderselben Art zu vereinigen, was übrigens auch bereits SAUSSURE vermutungsweise ausgesprochen hatte. Beide flogen auf Madagascar an denselben Orten, und der durch das Vorhandensein von zwei gelben Seitenflecken am 2. Hinterleibtergite (die unterbrochene gelbe Binde am Hinterrande des männlichen Pronotums zeigt sich auch bei manchen Weibchen) gegebene äußerliche Unterschied hat nur sexuellen Charakter. Es gilt der Name *bimacula*. In der lateinischen Diagnose von *bimacula* in GRANDIDIERS bzw. SAUSSURES

Werke muß es übrigens statt „scutello etc. . . . sulfureis“ richtig: clypeo heißen.

### Bembecinae.

174. 1 ♀ von *Bembex Doriae* MAGR. (Orti Dari, Keren in der italienischen Kolonie Erythräa, 22. II. 1900, Dr. P. MAGRETTI leg. et ded.) im städtischen Museum Genua entspricht in den plastischen Kennzeichen meiner Beschreibung in „Spolia Hymenopterologica“, 1906 p. 197—8 und hat auch rostrote Oberkiefer, Oberlippe und Seitenränder des Dorsulums, wogegen ihm die gelbe Bogenlinie am Mittelsegmente fehlt und dessen Hinterecken nicht hellgelb, sondern rostrot gefärbt sind. Alle Sternite und die schmalen Hinterränder der Tergite 1—5 sowie das ganze Tergit 6 rostrot. Sonst sind an diesem ♀ in Übereinstimmung mit MAGRETTIS Urbeschreibung die ersten 5 Tergite fast ganz hellgelb, aber zum Unterschiede davon mangelt ihm wieder an den Mesopleuren, unterhalb der Flügelwurzel, rostrote Zeichnung, die erst dahinter, an den Metapleuren, in Form eines länglichen Querflecks auftritt. Diese Art variiert also offenbar stark in der Zeichnung. Ein ♂ von ihr fehlte leider im genannten Museum, wohl aber sah ich davon in MAGRETTIS Sammlung eine ganze Reihe typischer Stücke in beiden Geschlechtern, hatte jedoch keine Zeit, das ♂ näher zu untersuchen.

*Bembex Fischeroides* MAGR. (Ann. mus. stor. nat. Genova XXX, p. 958, ♂, 1892) ist im Mus. Genua nicht vertreten, ebensowenig erinnere ich mich, diese Species bei Herrn Dr. MAGRETTI gesehen zu haben.

175. *Bembex melanosoma* GRIB. (Rendic. R. Accad. delle scienze di Bologna [5] IV. 1894 p. 132, ♂) ist nach einem mir durch die Güte Herrn GRIBODOS vorgelegenen, als Type bezeichneten Männchen von Lourenço Marques in Südostafrika, gleichbedeutend mit *B. melanopa* HANDL. (Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien CII. 1893 p. 797, ♂ ♀, Taf. II, Fig. 10, Taf. VII, Fig. 7) von Natal, der Delagoa-Bai und den Inseln Sokótra und Abd el Kûri (KOHLE, 1906). Da somit ANTON HANDLIERSCHS Name etwas älter ist, hat dieser zu gelten. Es erscheint im Hinblick auf den oben an erster Stelle genannten Fundort bemerkenswert, daß GRIBODO in seiner Beschreibung den Fluß Magnarra als Heimat angab sowie, daß er das 6. Hinterleibtergit als beiderseits gelb gefleckt bezeichnete, während es an dem mir zur Verfügung ge-

stellten Exemplare durchaus schwarz ist. Nach beiden Abweichungen sieht es fast so aus, als ob dies nicht die wirkliche, wohl im Bologneser Universitätsmuseum aufbewahrte Type, sondern nur ein nachträglich beim Auktor eingegangenes und dann von ihm als seine *melanosoma* erkanntes Stück, also eine Paratype im Sinne der „Merton Rules“, darstellt. Hierdurch hat es aber an seinem Werte als Belegexemplar eigentlich nichts eingebüßt, denn es deckt sich sonst vollkommen mit der Urbeschreibung. Die Stelle darin über die Färbung von Kopfschild und Oberlippe berichtige ich so, daß diese Teile nicht „obscurissime rufo-ferruginei“, sondern schwarz sind. Auch hat die vom Herrn Auktor hervorgehobene Kürze der Flügel nichts Auffallendes, weil nämlich das Vorderpaar an den Spitzen abgebrochen und zerfetzt ist: ganz heile Stücke werden gewiß Flügel von normaler Länge besitzen. Sonst sind bei der vorliegenden Type oder Paratype die schwarzen Mittelflecke in der zweiten gelben Hinterleibbinde sowohl miteinander als auch mit der Basis des Tergits breit verschmolzen und stehen überdies mit dessen schwarzem Endrande durch eine dünne, schwarze Mittellängslinie in Verbindung. Das Gelb der Beine und des ersten Abdominalringes ist an diesem Männchen infolge der Einwirkung von Cyankali größtenteils zu Rot verfärbt. Die vier Endglieder der Geißel sind richtig auf der Unterseite lehmgelb gefärbt, die Fühler also nicht ganz schwarz, wie sie HANDLIRSCH schilderte. In einem wesentlicheren Punkte erscheint mir dessen Beschreibung dahin berichtenswert, daß die Vordertarsen von *melanopa*-♂ nicht völlig normal gebaut, vielmehr deutlich abgeflacht und verbreitert sind, und zwar die drei mittleren Glieder nahezu in dem Grade wie beim ♂ der vorderindischen *B. latitarsis* HANDL., während der Metatarsus entschieden breiter als bei letzter Species ist. GRIBODO hatte sich der Wahrheit etwas mehr genähert, als er den Metatarsus von Beinpaar I „prismaticotriangulus“ nannte. In diesen verbreiterten Vordertarsen scheint eine Hinneigung von *B. melanopa* zur *integra*-Gruppe gegeben zu sein, von welcher letzter sich die hier behandelte Art sonst durch ihre schmalen Schläfen, durch die nicht verkürzten Flügel, die normalen männlichen Mitteltarsen und das nur mit einem Längskiele versehene 7. Sternit des Männchens unterscheidet.

176. *Bembex expansa* GRIB. (Miscellanea Entomologica, vol. II, No. 3 p. 22, ♂, 1894). Das einzige typische ♂ in GRIBODOS

Sammlung, aus Saganeiti in der italienischen Kolonie Erythräa stammend, ist gleich *Bembex capensis* LEP. (1845), einer bisher nur von Südafrika bekannten Art. HANDLIRSCH vermutete in den Nachträgen zu seiner *Bembex*-Monographie (Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften Wien, mathem.-naturwiss. Klasse, Bd. CIV, 1895 p. 1004) schon dieselbe Synonymie, scheute aber wegen der so verschiedenen Fundländer eine Vereinigung beider Formen. Indessen finden sich doch auch sonst genug Tierformen des Kaplandes an der Ostküste Afrikas bis nach Abessinien hinauf verbreitet, oder vielmehr umgekehrt, sie sind aus diesen nordostäthiopischen Gebieten bis nach den außertropischen Südküsten des Kontinents gewandert. Es hilft also nichts: *B. expansa* gehört einfach unter die Synonyme von *B. capensis*.

Zu GRIBODOS Beschreibung wäre noch berichtigend zu erwähnen, daß an den Metapleuren seines Exemplares gelbe Flecken fehlen (man wollte denn eine gelbliche Randaufhellung am Beginne der Hinterhüften dazu rechnen), daß aber dafür ein solcher Fleck an den Seitenecken des Mittelsegments steht. Das Mediansegment ermangelt im übrigen bei diesem ♂ der gelben Querbinde, und am Metanotum ist bei ihm hinten nur eine sehr dünne, lichte Randbinde vorgezeichnet. Ob nun diese Zeichnungseigentümlichkeiten etwa den nordostafrikanischen Stücken vorliegender Art im besonderen zukommen, kann nur erst die Zukunft lehren.

#### Stizinae.

177. *Spheciis Quartinae* GRIB. (Bull. soc. entom. Ital. XVI p. 275, 1884). Die Untersuchung der Type, eines ♂ von „Guinea“ in des Herrn Auktors Sammlung, ergab, daß es sich hier nicht etwa um *Sph. aethiops* HANDL., sondern um eine eigene Art handelt. Deren Körper ist kräftig und untersetzt, und ihr Thorax entschieden breiter als lang. Fühler des ♂ viel länger als der Brustkasten, Geißel nach dem Ende zu verdickt, die Glieder 8—11 auf der Unterseite nicht ausgerandet, bloß das Endglied etwas verdünnt und hornartig gekrümmt. Fühlerschaft kurz, nur etwa halb so lang wie das 2. Geißelglied.

Rand des Pronotums dünn. Dorsulum mit kaum vorhandenen Längsstriemen. Schildchen und Metanotum schwach gewölbt. Von der Episternalnaht der Mesopleuren zweigt hinten



eine bogenförmige Längsnaht nach den Metapleuren ab. Beine ziemlich schlank; Schienen und Tarsen schwach bedornt. Metatarsus der Mittelbeine zylindrisch und einfach, also ohne Zangenapparat. Mittelschienen am Ende innen ohne Höcker, außen dort etwas vorgezogen; ihre doppelten Sporen dünn und gebogen. Flügel lang, die Hinterleibspitze überragend, stark gelb tingiert. Radialzelle der Vorderflügel ziemlich langgestreckt, beiläufig länger als vom Ursprunge der Medialquerader (Basalader) entfernt und demnach ein ächter *Sphécidius*! 2. Cubitalzelle sehr stark nach oben verschmälert, sodaß die beiden, sie begrenzenden Cubitalqueradern fast in einem Punkte zusammenstoßen. 3. Cubitalzelle an der Radialader ungefähr so lang als an der Cubitallängsader. Die Analzelle der Hinterflügel endigt weit hinter dem Beginne der Cubitalader.

Mittelsegment kurz, an den Seiten gerundet, kaum ein wenig komprimiert, sein herzförmiger Raum breit, fein und dicht punktiert, in der Mitte von einer feinen, eingedrückten Längslinie durchzogen. Hinterleib kurz, 1. Segment kurz, das 2. Sternit schwach konvex, nach der Basis mäßig abfallend; immerhin erscheint dieser Absturz, von der Seite gesehen, etwas winkelig. Sternit 2—6 in der Mitte mit einer Querreihe starker, nach hinten gerichteter Borstenhaare.

178. *Stizus Quartinae* GRIB. (Bull. soc. entom. Ital. XVI, p. 275, 1884). Hiervon konnte ich dank der Liebenswürdigkeit ihres Auktors eine der vorhandenen drei Typen, ein vorzüglich konserviertes ♀ aus Sansibar, von 20 mm Körperlänge; eingehend nachprüfen. Diese Art gehört nach HANDLIRSCHS *Stizus*-Monographie zur Gruppe des *St. ruficornis* (F.), innerhalb deren sie am nächsten bei dem nach einem verstümmelten ♀ von Ägypten beschriebenen *St. rapax* HANDL. zu stehen kommt; ja, vielleicht ist *rapax* nur eine Subspecies von *Quartinae*. Die Unterschiede, die sich zwischen den beiden Formen durch Vergleich von GRIBODOS Type mit der Beschreibung des Wiener Monographen ermitteln lassen, betreffen lediglich die Körperzeichnung. An *Quartinae* fehlen die zwei rostroten Mittellängsstriche auf dem Dorsulum; ferner sind abweichend von *rapax* die Mittelbrustseiten, das Mesosternum und das Mittelsegment ganz schwarz, von derselben Färbung auch das Metanotum und das 1. und 2. Hinterleibtergit bis auf den jeweils schmalen rostroten Endrand. Das ebenfalls

schwarze 3. Tergit ist hinten in größerer Breite rot gezeichnet. Die gelbe Zeichnung des Abdomens ist auf zwei runde, ziemlich große (nicht „kleine“) Seitenflecken des 2. Tergits reduziert, die in Zukunft wesentlich zur Wiedererkennung von *Quartinae* beitragen dürften. Schildchen mit Grube in der Mitte. Die rost-roten Fühler sind nirgends verdunkelt und ihre zwei Endglieder beiläufig unter sich so ziemlich gleich lang und jeweils etwas länger als das drittletzte Glied. Flügel kräftig gelb tingiert, mit deutlicher Verdunkelung in der Radialgegend der vorderen.

In der Verteilung der Körperfärbung und -Zeichnung dürften auch bei dieser Sansibar-Form, wie bei ihren Verwandten, Schwankungen vorkommen, jedenfalls wird sich ihre genaue Abgrenzung gegen die nächststehenden Arten erst nach Bekanntwerden des zu ihr gehörigen ♂ bewirken lassen.

In DALLA TORRES Kataloge sind die zur selben Zeit beschriebenen Wespen *Stizus Quartinae* GRIB. und *Sphēcicus Quartinae* GRIB. aus Versehen wechselseitig in die falsche Gattung gestellt worden.

#### Alysoninae.

179. In der Sammlung GRIBODOS steckt ein Grabwespen-Weibchen von Cuba aus der coll. GUÉRIN-MÉNEVILLE, das dieser alte Entomolog mit einem Zettel: „n. g. près des Nyssons“ versehen hat. Es ist ein *Alyson* (*Didineis*) und mag vielleicht das noch unbeschriebene ♀ des nur auf einem ♂ von jener Insel errichteten *A. (D.) aculeatus* CRESS. (1865) vorstellen. Es mit Sicherheit hierher zu ziehen zögere ich eigentlich nur deshalb, weil CRESSON den Thorax seiner Form als oben glatt bezeichnete, während dieser bei dem vorliegenden ♀ auf der Oberseite fein und mäßig dicht punktiert ist. Allerdings kommt diese Punktierung erst unter einer ZEISS-Lupe 27facher Vergrößerung deutlich zum Vorscheine. Ferner ermangelt an dem hier in Rede stehenden ♀ das dreieckige Mediansegment-Mittelfeld des Mittelkiels von *aculeatus*-♂, und schließlich stimmt auch die Größe nicht ganz, indem die Körperlänge von CRESSONS Exemplar zu 7,5 mm angegeben wird, während das ♀ aus GUÉRINS Sammlung knapp 5,5 mm mißt.

Es liegt endlich nahe, dieses letzte mit der nordamerikanischen Art *A. (D.) texanus* CRESS. (1873) zu vergleichen, die der Monograph dieser Gattung, HANDLIIRSCH 1887 als vielleicht mit

*aculeatus* CRESS. identisch bezeichnete. Und wirklich kommt unser ♀ der Beschreibung des österreichischen Auktors von *texanus* ganz nahe, unterscheidet sich aber hiervon dadurch, daß die drei Endsegmente des Hinterleibes gebräunt sind, ferner durch nur mäßig dichte Punktierung auf der Bruststückoberseite und etwas andere Mittelsegmentskulptur. Das Mittelfeld dieses Segments entbehrt nämlich einer mittleren Längsfalte, wie sie bei *texanus* von HANDLIRSCH beschrieben wird, und hat neben sich beiderseits schräge Querfältchen; im übrigen ist das Mediansegment in Abweichung von der letztgenannten Species ziemlich grob und stark gerunzelt, außer an den Seiten, wo sich feine, bogenförmige Querstrichelung findet.

Alles in allem dürfte das soeben besprochene kubanische ♀ von *texanus* artlich verschieden sein und, schon wegen der passenden Herkunft, zu *Alyson (Didineis) aculeatus* gehören. Der Unterschied in der Größe ist belanglos, derjenige in der Skulptur des Mittelsegments könnte ganz gut sexueller Natur sein, und was CRESSONS Angabe bei *aculeatus* ♂ betrifft, daß dessen Thorax oben glatt sei, so läßt sich denken, daß dies zutrifft, wenn er sich nämlich nur einer schwachen Lupenvergrößerung bedient hat.

#### Nyssoninae.

180. *Nysson quadriguttatus* SPIN. (Insect. Ligur. II. 1808 p. 43, ♀), ein altes Desiderat, fehlt in der coll. SPINOLA (Mus. Turin), sodaß sich die Synonymie dieser Form nach der Type nicht mehr feststellen läßt. Es fragte sich nämlich nach HANDLIRSCH, ob die SPINOLASche Wespe gleich *N. tridens* GERST. oder *N. quadriguttatus* GERST. war. Nun gibt es aber eine längst vergessene Kritik SPINOLAS über das erste Heft von DAHLBOMS „Hymenoptera europaea“, erschienen im „Giornale dell' I. R. Istituto Lombardo di Scienze, Lettere ed Arti e Biblioteca Italiana“, tomo 10<sup>o</sup>, Mailand 1845, worin sich auch allerhand wertvolle systematische Originalbemerkungen eingeflochten finden, die den späteren Auktoren entgangen sind. In dieser Arbeit bestätigt der italienische Entomolog auf p. 23 — ich zitiere nach dem mir allein zugänglichen Sonderabdrucke aus SAUSSURES Besitze — die Richtigkeit von DAHLBOMS Mutmaßung, daß es sich bei seinem, SPINOLAS, *quadriguttatus* um eine „Varietät“ von *N. dimidiatus* JUR. (1807) handelt. Da nun *N. dimidiatus* JUR. DAHLB. in HANDLIRSCHS Monographie (1887) als wohlgefestigte Art steht, wird man es meines Erachtens

bei dieser Deutung belassen können und sonach SPINOLAS Wespen-  
namen dem ein Jahr älteren JURINES nachordnen.

181. *Nysson marginatus* SPIN. (Ann. soc. entom. France X. 1841 p. 113, pl. 3, No. 2). Die Type im Turiner Museum, ein ♀ aus Cayenne (LE PRIEUR Sammler), die SPINOLA von BUQUET erhielt, ist 9 mm lang und hat indertat, wie ANTON HANDLIRSCH (Monogr. *Nysson* p. 305) annahm, stark bedornte Hinterschienen, und zwar sind die Dornen daran in der Zahl 7–9 vorhanden, während der damit nahe verwandte, nach einem ♂ von Montevideo aufgestellte *N. chrysozonus* GERST. (Abh. naturf. Ges. Halle X. 1866 p. 117) nur vier solche Zähne besitzt. Mit dieser Art stimmt *marginatus* SPIN. in den schon von GERSTÄCKER angegebenen Merkmalen überein, unterscheidet sich aber von ihr doch, außer in der Bezahnung der Hinterschienen, in der länger gestielten 2. Vorderflügel-Cubitalzelle, deren Stiel annähernd so lang ist als diese Zelle hoch, in den weit voneinander in die 2. Cubitalzelle mündenden rücklaufenden Adern, deren 1. interstitiell an der 1. Cubitalquerader, die 2. etwas vor der Mitte des Hinterrandes der 2. Cubitalzelle endigt, und schließlich darin, daß die 3. Cubitalzelle sich nicht weiter nach dem Flügelaußenrande zu erstreckt als die Radialzelle. Die Cubitalader der Hinterflügel entspringt wie bei *chrysozonus* GERST. weit hinter dem Abschluß der Analzelle. Sonst ergeben sich gegen diese Species für *marginatus* noch folgende Verschiedenheiten: der Stirnhöcker über und zwischen den Fühlerinsertionen sendet oben keine scharfen Seitenkiele aus, sondern biegt dort beiderseits stumpf um; in die zarte Grundskulptur eingestreute gröbere Punkte fehlen auf den Tergiten und Sterniten 2–5 ganz. An den wulstig abgeschnürten Endsäumen der Hinterleibtergite fehlt goldige Tomentierung, doch könnte dies vielleicht nur eine Geschlechtsauszeichnung sein. Hingegen sind abweichend von der Urbeschreibung von *chrysozonus* nur die Sternite von *marginatus* seidenartig silbergrau behaart, die Tergite aber bis zum 2. bräunlich, dahinter goldgelb behaart. Die Fühlergeißelglieder von *N. marginatus* endlich sind vom 3. an, zum Unterschiede von der GERSTÄCKERSCHEN Art, entschieden länger als dick und die Beine vom Ende der Hüften ab dunkelrotbraun gefärbt.

Nach alledem scheinen beide Formen spezifisch getrennt zu sein, wenn sich nicht etwa die geltend gemachten Verschiedenheiten später als sexuelle herausstellen sollten. *N. mejicanus*

CRESS., an die man zum Vergleich noch denken könnte, scheint schon anders gezeichnet zu sein; u. a. soll er beim ♀ auf dem 6. Hinterleibsegmente einen großen gelben Fleck haben, während bei *marginatus* ♀ dieses Segment nur an den Seiten gelb gefärbt ist.

Seither fand ich unter dem mir von Herrn Dr. med. ARTHUR MUELLER in München zur Untersuchung übergebenen brasilianischen Hymenopterenmateriale ein ♂ von *Nysson chrysozonus* GERST., das er 19. VIII. 1891 bei der Hauptstadt Bahia erbeutet hatte. Es ist nur 8 mm lang und weicht sonst von GERSTÄCKERS und HANDLIRSCHS Beschreibungen in folgendem ab: an den Hinter-schienen stehen 7–8 starke Dornen, also nicht 4. Stiel der 2. Cubitalzelle im Vorderflügel wenig kürzer, als diese Zelle hoch ist, die beiden rücklaufenden Adern münden an ihrem Hinter-rande in weitem Abstände voneinander; Kniee, Schienen und Tarsen I und II sowie größtenteils III rotbraun; Tergite nicht silbergrau behaart. — Da hierdurch ein erheblicher Teil der oben angeführten Unterschiede zwischen *N. marginatus* SPIN. und *N. chrysozonus* GERST. hinfällig wird, so mögen beide Formen doch wohl lediglich die Geschlechter der gleichen Art bilden, zumal jetzt die vordem weit klaffende Lücke in der geographischen Verbreitung: Cayenne-Montevideo, durch das etwa in der Mitte gelegene Bahia ausgefüllt wird.

182. Durch das außerordentliche Entgegenkommen Herrn GRIBODOS war es mir gestattet, die einzige Type von dessen *Nysson Doriae* (Bull. soc. entom. Ital. XVI p. 277, ♀, 1884) aus Sarawak auf Borneo, 1865–66, Marchese G. DORIA leg., einer eingehenden Nachprüfung zu unterziehen. Als Resultat ergab sich, daß dieses ♀ mit dem 1890 nach demselben Geschlechte beschriebenen *Nysson rugosus* CAM. von Barrackpur in Bengalen übereinstimmt außer in dem Punkte, daß bei *Doriae* der Hinterleib an allen Ringen schwarz gefärbt ist und nur am Endrande der zwei ersten Tergite je einen langen, schmalen Seitenfleck besitzt, während *rugosus* am Grunde des Abdomens rot gezeichnet und abgesehen vom 1. und 2. auch bisweilen noch am 3. und 4. Tergite beiderseits gelb gefleckt erscheint. Diese Unterschiede reichen jedoch nach den Erfahrungen, die wir über die Inkonstanz der Färbung und Zeichnung bei Grabwespen besitzen, zu einer artlichen Spaltung nicht aus, und ich glaube daher kaum in der Annahme fehlzugehen,

daß beide genannte Formen spezifisch zu vereinigen sind. Dagegen dürften sie, namentlich auch in Anbetracht ihrer ziemlich verschiedenen Herkunft, besondere Unterarten bilden, was indessen bei dem einzigen, von *Doriae* zurzeit vorliegenden Exemplare erst die Zukunft entscheiden kann.

In eine der von HANDLIRSCH 1887 innerhalb der Gattung *Nysson* angenommenen ca. 18 Artengruppen paßt nun *N. Doriae* GRIB. nicht. Am nächsten steht er allerdings, wie jener Auktor 1895 nach der Urbeschreibung von *rugosus* CAM. vermutete, der Gruppe des *scalaris* ILL., entfernt sich aber hiervon durch die unbedornten Hinterschienen und durch die Art des Ursprunges der Cubitallängsader im Hinterflügel, die knapp vor dem Ende der Analzelle diese verläßt.

GRIBODOS Kennzeichnung dieser Wespe wäre nach der Type in einigen Stücken zu berichtigen: das Schildchen ist nicht ganz gelb, sondern diese Färbung tritt auf ihm nur in Form einer Querbinde an seinem Grunde auf. Außer den Vorderschienen sind auch die Mittel- und Hinterschienen außen hellgelb gezeichnet, und zwar beide Paare an der Spitze, die Mittelschienen überdies an der Basis. Die Färbung aller Tarsen ließe sich besser als pechbraun denn als rostrot bezeichnen. Kopfschild nicht einfach, sondern an der Vorderrandmitte mit zwei Zähnen. Stirn wohl bewehrt, und zwar mit einem gekielten Längsbuckel über den Fühlern. Die Körperlänge ist mit 7,5 mm ein wenig zu groß angegeben, in Wirklichkeit beträgt sie knapp 7 mm.

Da auch die vom Synonym *rugosus* vorhandenen beiden Beschreibungen CAMERONS und BINGHAMS die wissenswerten plastischen Verhältnisse nicht erschöpfen, sollen über diese nach GRIBODOS ♀ von *N. Doriae* hier einige weitere Angaben folgen:

Kopfschild ohne Längskiele. Raum zwischen den Nebenaugen flach. Schläfen hinten im unteren Teile nicht gerandet. Metanotum nicht zweilappig. Hinterschienen unbedornt. Die Cubitallängsader der Hinterflügel entspringt, wie schon weiter vorn erwähnt, dicht vor dem Abschlusse der Analzelle. 2. Abdominalsternit nicht eigentlich winkelig ausladend, wenn auch vorn stark vorgewölbt.

Der unzureichend bekannte vorderindische *Nysson erythropoda* CAM. (1890, ♀) unterscheidet sich von *N. Doriae* GRIB. durch unten rote Fühler und mit Ausnahme der Hüftenbasis ganz rote

Beine. Die plastischen Abweichungen lassen sich auch aus BINGHAMS (1897) Kennzeichnung von *erythropoda* nicht ermitteln.

### Sericophorinae.

183. *Sericophorus relucens* F. SM. (1856, ♀) war bisher nur aus Adelaide bekannt; in SAUSSURES hinterbliebener Sammlung steckt davon ein ♀ aus Sydney.

Nach der Type von *Tachyrrhostus cyaneus* SAUSS. (1854 = *Sericophorus chalybaeus* F. SM., 1851), einem einzelnen ♀ aus „Nouvelle-Hollande“, läßt sich die Urbeschreibung von *cyaneus* dahin berichtigen oder ergänzen: am Kopfschildvorderrande stehen nicht eigentlich sechs Zähne, sondern jederseits neben dem gerade abgestutzten, scharfeckigen Mittelteile zwei, also im ganzen nur vier. 2. Fühlergeißelglied länger als das 1., anderthalbmal so lang wie dieses. Stirn in der Mitte schwächer beulig aufgetrieben als bei *T. viridis* SAUSS. ♀. Der Höcker des 1. Abdominalsegments liegt nicht „en dessous“, sondern am Tergit, in dessen Mitte, dort, wo die vordere vertikale und die hintere horizontale Fläche zusammentreffen, und ist für diese Art ebenso charakteristisch wie die kielartige Mittellängserhebung auf ihrem Schildchen.

Von *Tachyrrhostus viridis* SAUSS. (1854, „Nouvelle Hollande“) sind in des Auktors Sammlung zwei typische Weibchen nebst zwei weiteren ♀♀ mit der schon etwas bestimmteren Herkunftangabe „N. S. Wales“ vorhanden. Die Maße in der Urbeschreibung sind durch ein Versehen bei weitem zu groß genannt: die Körperlänge beträgt richtig nur 9,5–10 und die Länge eines Vorderflügels 8 mm. Kopfschild wie bei *chalybaeus* F. SM. ♀ gebildet, also am Vorderrande beiderseits neben der gestutzten Mittelpartie mit zwei Zähnen, nicht einem, wie man nach SAUSSURES Schilderung mutmaßen könnte. Konvergenz der inneren Netzaugenränder bezw. Scheitelbreite, sowie Skulptur des Mittelsegments wie bei der zuletzt erwähnten Species. Fühler gegen das Ende kräftig verdickt, ihr letztes Glied am längsten und dicksten, nach dem Ende zu eiförmig zugespitzt; die Geißelglieder an der Unterseite nicht höckerig angeschwollen, das 2. nicht größer als das 1., das vorletzte Glied  $2\frac{1}{2}$  mal so dick als an der kürzesten Seite lang. Punktierung des Bruststücks und Hinterleibes ähnlich wie bei der verglichenen Art; Flügel dagegen deutlich, wenn auch schwach angeraucht.

Eine höckerartige Mittelerhebung fehlt dem 1. Tergite von *viridis*.

Es fällt auf, daß in der Gattung *Sericophorus* F. SM. (= *Tachyrrhostus* SAUSS.) bisher noch keine Männchen bekannt geworden sind.

#### Crabroninae.

184. *Microcrabro*, von SAUSSURE 1892 (GRANDIDIER, Hist. Madagascar XX. 1 p. 574) auf einer kleinen madagassischen Art: *micromegas* SAUSS. (ebenda p. 575, ♀, pl. 26, fig. 6, 6<sup>a</sup>) als Subgenus von *Crabro* F. errichtet, war KOHL 1896 in seiner Abhandlung über die Gattungen der Spheciden unbekannt geblieben. Die Type, ein Unikum in des Auktors dem Mus. Genf geschenkter Sammlung, hat zwar schon stark gelitten (Hinterleib und linker Vorderflügel abgelöst, die Hinterflügel und verschiedene Beine fehlen), aber sie reicht doch völlig aus, um über ihre bisher ungewisse systematische Stellung ein Urteil zu erlauben. In der Urbeschreibung ist nun ein wichtiges Merkmal ausgelassen, nämlich daß der Kehlausschnitt vorn beiderseits, unterhalb der Backen, in ein dornartiges Spitzchen ausläuft. Dadurch ließe sich an die Gruppe *Hoplocrabro* C. G. THOMS. (1874) denken, aber bei dieser liegen die besagten Dornen auf der Kopfunterseite weiter hinten, am Hinterhaupttrande, und außerdem ist die Clipeusbildung eine andere. Bei *Microcrabro* nämlich endigt der Kopfschild am Vorderrande mitten in drei großen, spitzen Zähnen.

Nach beiden Kennzeichen scheint *Microcrabro* wirklich eine besondere Untergattung, wo nicht gar Gattung auszumachen, nur wird sich näheres über ihre Verwandtschaft erst nach Bekanntwerden des noch ausstehenden Männchens sagen lassen. Solange dürfte es erwünscht sein, über das ♀ einige weitere Angaben zu erhalten:

Mandibeln an der Unterseite ein Stück vor der Spitze mit einer zahnartigen Ausrandung, sodaß sie im ganzen zweispitzig endigend genannt werden können. Lippen-taster, soweit sich erkennen läßt, vier- und Kiefertaster sechsgliedrig. Zweites Geißelglied der Fühler länger als der Pedicellus. Nebenaugen in ein gleichseitiges Dreieck gestellt. Collare mit gerundeten Schulterecken. Radialaderteil der Anhangzelle des Vorderflügels etwas geschweift. (Also zur Haupt-Artengruppe *Crabro* F. im Sinne KOHLS [1896])



gehörend). Radialader am Ende ohne Fleckenzeichnung. An den Mittelbrustseiten ist nur vorn, zum Anlegen der Vorder-schenkel, nicht aber auch hinten, vor den Metapleuren, eine Epicnemialflur abgesetzt. Mesosternum vor den Mittelhüften ohne Leistenkante und ohne Höckerchen. Die rücklaufende Ader der Vorderflügel trifft ein wenig hinter der Mitte der Cubitalzelle auf die Cubitallängsader; doch mag dieses Kennzeichen vielleicht individuell oder spezifisch etwas variieren. Mittelschienen mit einem Endsporn. Kopf, Bruststück, Mittelsegment und Hinterleib glänzend, schwach skulptiert, das Mediansegment mit scharf abgegrenztem herzförmigen Raum. Abdomen an dem einzigen vorliegenden Exemplar ohne gelbe Zeichnung, ganz schwarz; Pygidialfeld des letzten Tergits flach, dreieckig.

185. *Crabro (Dasyproctus) Saussurei* KOHL (Ann. naturh. Hofmus. Wien IX. 1894 p. 282, ♂, Taf. XIII, Fig. 21) von Madagascar fällt mit *Dasyproctus crudelis* SAUSS. (GRANDIDIER, Hist. Madagascar XX. 1. 1892 p. 579, ♀ ♂ [nicht bloß ♀!], pl. 26, fig. 5 [nicht 6], 5<sup>a</sup>, 5<sup>b</sup>, 5<sup>l</sup>, 5<sup>m</sup>, 5<sup>n</sup>, 5<sup>o</sup>) zusammen. Die männlichen Typen von *crudelis* besitzen die für „*Saussurei*“ mit Recht als charakteristisch hervorgehobene Ausrandung an der Unterseite des 5. Fühlergeißelgliedes und die weiße Wimperbehaarung auf der Unterkante der Vorder- und Mittelschenkel.

### Larrinae.

186. Von *Palarus histrio* SPIN. (Ann. soc. entom. France VII. 1838 p. 474, ♀, Ägypten) ist in seines Auktors hinterlassener Sammlung (Mus. Turin) kein typisches Stück mehr aufzufinden gewesen. Hingegen ließ sich in der coll. SAUSSURE (Mus. Genf) ein ♀ dieser Art entdecken, das leider auch keine genauere Herkunft als „Égypte“ trägt und sich mit der Urbeschreibung deckt, außer daß bei ihm die helle Zeichnung an den Beinen und Hinterleibringen nicht weiß, sondern gelb ist, und daß das Hellgelb auf dem Schildchen eine zusammenhängende Querbinde und nicht zwei getrennte Flecken bildet. Auf solche Abweichungen dürfte indessen kein Gewicht zu legen sein. Verglichen mit demselben Geschlechte des mediterranen *P. flavipes* (F.), zeigt dieses ♀ von *P. histrio* folgende plastische Merkmale, die in SPINOLAS Beschreibung entweder überhaupt nicht oder doch nicht in der gehörigen Schärfe hervorgehoben sind:

Abstand der Netzaugen am Scheitel reichlich so

groß, als die Länge des 2. Fühlergeißelgliedes beträgt. 2. Geißelglied ein wenig kürzer als das 1. und 3. zusammengenommen, etwa von der Länge des 3. + halben 1. Geißelgliedes.

Auf dem Dorsulum stehen die (kräftigen) Punkte vorn und an den Seiten etwas gehäufte als bei *flavipes* ♀. Metatarsus der Vorderbeine an der Außenkante ebenfalls mit sechs Kammdornen, wovon zwei an der Spitze liegen, und die beiden folgenden Tarsenglieder dort mit je zwei Dornen. Längerer, innerer Hinterschienensporn gleich der Länge des Metatarsus.

Mittelsegment knapp halb so lang wie breit, gleichfalls mit Seitenhöckern und fast überall derb bogig gerunzelt, aber die Runzelstreifen sind regelmäßiger als bei der angezogenen Art; Endgrube in der Mitte des vorderen, horizontalen Abschnitts des Mediansegments minder tief ausgeprägt als in dieser selben Species. Hinterleibtergit 1 wie bei *flavipes* ♀ zu beiden Seiten mit einem lamellenartigen Längskiel, aber das 2. Sternit nur mit schwacher mittlerer Quererhebung. Das 1. Sternit trägt in der Mitte eine zweispitzige, hellgelbe Längserhebung. Punktierung der Abdominaltergite überall zerstreut, in den Depressionen sehr fein, auf den erhobenen Vorderteilen stärker. Pygidialfeld des ♀ zwar auch verlängert-dreieckig, aber glatt, mit wenigen groben Punkten.

Gesicht und Innenseite der Hinterschienen und -Tarsen bei-läufig glänzend silberhaarig. Körperlänge 10 mm.

187. Ein unter dem Materiale des naturhistorischen Museums der Stadt Wiesbaden eingesehenes ♀ von 9,5 mm Körperlänge



Fig. 6.

Pygidialfeld von  
*Palarus orientalis*  
Kohl ♀

ohne Fundortangabe, aus der alten KIRSCHBAUM-schen Sammlung, dürfte das bisher unbekannte ♀ von *Palarus orientalis* KOHL (1884, Ceylon) sein. Es unterscheidet sich von der Urbeschreibung des ♂ außer durch etwas erheblichere Größe in folgendem: Netzaugenabstand am Scheitel etwas kleiner, bloß gleich der Länge des 2. + 3. + 4. + 5. Geißelgliedes; 2. Geißelglied etwas länger als das 3., gleich  $1\frac{3}{4}$  der Länge des 1. Pygidialfeld kürzer und breiter dreieckig als z. B. bei *P. flavipes* (F.): von 14–15 starken und scharfen, fächerförmig gestellten Kielen durch-

zogen, die Seitenränder geschweift und scharf aufgehoben. Die dem ♂ zukommenden Dornen an der Basis der Afterklappe fehlen natürlich dem ♀. Sonst besitzt dieses alle von KOHL für das ♂ hervorgehobenen Eigentümlichkeiten.

188. *Larrada haemorrhoidalis* (F.) MAGRETTI, Ann. mus. stor. nat. Genova XXI. 1884 p. 583: 1 Original-♂ von Metemme in Nubien, 24. III. 1883, im Genueser Museum (Dr. MAGRETTI leg. et 1884 don.) ist eine *Liris* (ohne Ausschnitt am Unterrande der Oberkiefer) mit nach innen verbreitertem 2. Hintertarsengliede. Stirnbreite gleich der Länge von Geißelglied 2 + 3. Endtergit des Abdomens am Hinterrande ausgebuchtet.

189. *Larrada funebris* (RAD.) MAGRETTI, Ann. mus. stor. nat. Genova (2) I. 1884 p. 585, tav. I, fig. 12: 1 ♂ im Mus. Genua von Doka, 31. III. 1883 (MAGRETTI leg. et 1884 don.) möchte ich nicht, wie es KOHL bei D. T. (Catal. VIII p. 668) tut, zu *Notogonia*, sondern zu *Larra*, im eigentlichen Sinne dieser Gattung, gestellt sehen, da das 2. Hinterleibsternit dieses Original Exemplars zwar in der Mitte etwas erhaben ist, daneben jedoch beiderseits die für *Notogonia* so charakteristischen flachen Eindrücke vermissen läßt. Ob allerdings *Larra funebris* (MAGR.) sich mit der von RADOSCHKOWSKI errichteten ägyptischen Art deckt, entzieht sich meiner Beurteilung.

Fühler verhältnismäßig schlanker als bei *Larra obscura* (MAGR.) und wie bei dieser Species in der Mitte nicht besonders verdickt. Schaft knapp gleich der Länge des 2. + 3. Geißelgliedes. Stirnbreite ebenso groß als die Länge dieser beiden Geißelglieder beträgt. Der Pronotum-Hinterwulst fällt nach vorn ein wenig steiler ab als in der verglichenen Art, immerhin jedoch nicht senkrecht. Hinterschenkel s. nebenstehende Fig. 7. Er ist also mit schwachem Ausschnitte am Grunde der Unterseite versehen, die danach kantig abgescrägt ist. In der Skulptur ähnelt *funebris* (MAGR.) *obscura*, nur erscheint die dichte chagrinartige Punktierung auf Dorsulum, Meso-, Metapleuren und den Mittelsegmentseiten noch einen Grad feiner, und die Horizontalfläche des Mittelsegments wird ihrer ganzen Länge nach von einer erhabenen Mittelkiellinie geteilt. Hinterleib infolge dichter Punktierung durchweg matt; alle Sternite und die breiten Hinterränder der Tergite mit glänzendem, weißlichen Filz belegt. Endtergit etwas gröber dicht punktiert, mäßig



Fig. 7.  
Hinterschenkel von  
*Larra funebris*  
(MAGR.) ♂

breit, trapezisch. Flügelgeäder wie bei der folgenden Species hellrotbraun.

Im ganzen ist dies ein größeres, kräftigeres Tier als *obscura*.

190. *Larrada obscura* MAGR. (Ann. mus. stor. nat. Genova XXI. 1884, p. 585, tav. I, fig. 13): 1 typisches ♂ von Metemme in Nubien, 24. III. 1883 (Dr. MAGRETTI leg. et 1884 don.) im Genueser Museum gehört zu *Larra*, wie schon GRIBODO richtig gedeutet hat. Augenentfernung am Scheitel gleich reichlich der Länge von Fühlergeißelglied 2 + 3. Fühler kräftig, fast gleichbleibend dick; ihr Schaft beinahe so lang wie das 2. + 3. Geißelglied zusammengenommen. Stirn überall fein punktiert, auch in der beiderseits von erhabenen Wülsten eingeschlossenen Längsäushöhlung, die unter dem queren Stirnwulst liegt, und der sich die Fühlerschäfte anschmiegen. Dieser Querwulst ist mitten von einer Längseinsenkung geteilt, die in ihrer Mitte wieder eine feine, erhabene Längslinie aufweist. Scheitel durchweg dicht und sehr fein lederartig punktiert und daher matt. Hinterwulst des Pronotums zu dessen Halse steil, aber durchaus nicht senkrecht abfallend. Punktierung des

Dorsulums und der Meso- und Metapleuren gedrängt und sehr fein lederartig. Hinterschenkel s. nebenstehende Fig. 8. Er ist also an der Unterseite stärker ausgeschnitten als bei der vorigen Art, dort ebenfalls kantig abgeschragt. Mittelsegment auf der Scheibe dicht punktiert und zugleich fein quengerunzelt,



Fig. 8.

Hinterschenkel von  
*Larra obscura*  
(MAGR.) ♂

nur über die erste Hälfte ihrer Mitte mit einer erhabenen Linie; Mittelsegmentseiten fein und dicht chagriniert, vorn zart schräg quergestrichnet. Abfallende Hinterfläche des Mittelsegments gröber quengerunzelt. Hinterleib infolge dichter, feiner Punktierung matt, nur an den Hinterrändern der Tergite etwas glänzend. Obere Afterklappe ebenfalls punktiert, breit trapezförmig. Flügelgeäder hellrotbraun.

191. Eine Durchmusterung der Larrinen in SAUSSURES Sammlung (Mus. Genf) hat mir eine Anzahl der Veröffentlichung werter Notizen geliefert.

*Piagetia ruficornis* CAM.: 1 ♀ von Pondichéri in Vorderindien, II. 1881 trägt einen Zettel mit folgender Aufschrift: „approvisionne son nid avec des grillons.“ Damit bestätigt sich

BINGHAMS Mutmaßung (1897), daß die *Piagetia*-Arten Grillen als Larvenfutter eintragen.

Der Basalauswuchs an der Unterseite der Hinterschenkel bildet übrigens beim vorliegenden ♀ einen deutlichen, gekrümmten Zahn und keinen bloßen Höcker, sodaß dieses Merkmal zu variieren scheint und keinen Unterschied gegen die verwandte *P. fasciatipennis* CAM. bedingt.

*Tachytes tachyrrhostus* SAUSS.: Die Type, von der Insel Tasmania beschrieben, hat schon den Fundortzettel eingeübt, ist aber gut erhalten. Es ist ein *Tachytes*-♂, dessen Netzaugen sich oben am Scheitel um die Länge des 2. Fühlergeißelgliedes nähern. Geißelglieder 4–10 auf der Unterseite mitten etwas verdickt. Hüften und Schenkel I einfach. Das erste Fußglied der Vorderbeine ist außen mit drei,  $\frac{1}{3}$  der Länge dieses Gliedes gleichenden Wimpern, die folgenden drei Fußglieder sind dort mit je einer Wimper besetzt. Die Stelle in SAUSSURES Beschreibung (Novara-Reise, Zool. II. 1. 1867 Hymen. p. 73): „Metanoti discus medius antice subdepressus“ bezieht sich auf das Hinterschildchen. Das von F. SMITH 1856 als *tachyrrhostus*-♀ gekennzeichnete Insekt könnte dies wohl sein, es bleibt aber die Bestätigung abzuwarten.

*Larra betsilea* SAUSS. (Societas entomologica, II. Jahrgang, No. 3, 1. Mai 1887 p. 17) von Anosibé auf Madagascar deckt sich nach dem typischen ♀, das jedoch nicht 18, sondern nur knapp 16 mm Körperlänge besitzt, und nach 6 weiteren ♀♀ und 3 ♂♂ der coll. SAUSSURE mit *Larra pseudanathema* KOHL (Ann. naturh. Hofmus. Wien IX. 1894 p. 296, ♀) von Kamerun und der Insel Sherbro bei Sierra Leone, welche letzte Form ich bereits in „Hymenopteren-Studien“, 1905 S. 20 auf der Zwischenstation Transvaal nachgewiesen hatte. *Betsilea* ist indessen im Hinblick auf die geringen körperlichen Unterschiede lediglich als eine Subspecies von der mediterranen *L. anathema* (ROSSI) aufzufassen. Ein weiteres Glied dieses Formenkreises dürfte *L. simillima* (F. SM., 1856, ♀) von Bengalen sein, wozu jedenfalls *L. fuscipennis* CAM. (1889) als ♂ gehört. Freilich scheint bei Abfassung der Urbeschreibung von *simillima* neben der indischen Form auch noch *betsilea* vorgelegen zu haben, da dort neben „India“ auch „Africa“ als Heimat angegeben steht. Erdgeschichtlich betrachtet, würde als Stammform die äthiopisch-madagassische *Larra anathema betsilea* SAUSS. aufzufassen sein mit ihrer post-

glazial nordwärts bis Mitteleuropa und nordostwärts bis Zentralasien vorgedrungenen Ausstrahlung *Larra anathema anathema* (Rossi), während die vorderindische *Larra anathema simillima* (F. Sm.) wohl eine mit jener gleichalterige Zwillingsschwester vorstellt, die erst nach der Trennung Indiens von Äthiopien entstand, indem sie entweder beim Eintritt dieses Ereignisses dort schon vorhanden war oder, was unwahrscheinlicher ist, nachher über Madagascar nach Osten wanderte.

*Larra sumatrana* KOHL (1883) von Tenasserim und Sumatra dürfte hingegen eine besondere Art ausmachen.

Ferner ist *Larra carbonaria* SAUSS. (GRANDIDIER: Hist. Madagascar XX. 1. 1892 p. 491 = *L. carbunculus* D. T., 1897) von dem madagassischen Fundorte Anosibé nach Ausweis des einzigen typischen ♀ in des Auktors Sammlung nicht etwa nur eine melanotische Spielform von *L. anathema betsilea* SAUSS., sondern, infolge ihrer erheblicheren Größe, ihres scharfkantigen Pronotum-Hinterrandes, ihrer viel feineren Kopfpunktierung und der sparsamen groben Punktierung auf ihrem Pygidialfelde, eine gut gesonderte Species. Zu untersuchen wäre lediglich, ob diese *carbonaria* SAUSS. nicht vielleicht eine Unterart der aus Tenasserim und Singapur bekanntgewordenen, mir in Natur nicht vorliegenden *Larra carbonaria* (F. Sm., 1858, nicht 1857) bildet. Es stimmt da eigentlich in BINGHAMS Kennzeichnung dieser Form bloß die Skulptur des Mittelsegments nicht, dessen Scheibe bei SAUSSURES Wespe statt „somewhat coarsely reticulate“ eher als dicht und ziemlich kräftig körnig-runzelig punktiert, längs der Mitte mit der Neigung zur Querrunzelstreifung, bezeichnet werden muß. Ein unmittelbarer Vergleich der madagassischen und indischen Form wird hier allein helfen können.

*Larra Saussurei* KOHL (Ann. naturh. Hofmus. Wien VII. 1892 p. 219, ♀, Taf. XIV, Fig. 13) aus Madagascar ist identisch mit *Larra prismatica* SAUSS. (Societas entomologica, II. Jahrg., No. 3, 1. Mai 1887 p. 17, ♀), wozu *Larra variipes* SAUSS. (GRANDIDIER: Hist. Madagascar XX. 1. 1892 p. 493, ♂, pl. 27, fig. 1<sup>m</sup>, 1<sup>o</sup>) als das andere Geschlecht gehört. Die verdunkelte Beinfarbe bei „*variipes*“ ist kein Grund zur Trennung, da sie ähnlich auch bei weiblichen Stücken der Art vorkommt, wie denn an dieser die rote Zeichnung überhaupt schwankt (beispielsweise gibt es Weibchen mit ganz rotem Kopfschild). Übrigens hatte SAUSSURE auch schon selbst die Zusammengehörigkeit von *prismatica* und *variipes*

vermutet. Schwierigkeit bietet dann die Auseinanderhaltung von *prismatica* SAUSS. und *Larra Heydeni* SAUSS., einer gleichfalls madagassischen Species. An den weiblichen Exemplaren beider Arten aus SAUSSURES Besitze finde ich bei *Heydeni*, neben der geringeren Größe, eine weniger dichte Punktierung auf der oberen Stirnhälfte, am Scheitel, Dorsulum und an den Mittelsegmentseiten. Auch will mir der Kopfschild des ♀ von *Heydeni* in der Vorderrandmitte etwas weiter ausgezogen vorkommen, hingegen ist die vom Auktor namhaft gemachte Abweichung hinsichtlich des Pronotums kaum stichhaltig, denn dessen Hinterrand erscheint bei *Heydeni*-♀ mitten höchst unmerklich nach oben gezogen. Für die Unterscheidung des ♂ dieser Species von jenem der *L. prismatica* wüßte ich außer der geringeren Körpergröße und den ganz roten Schenkeln und Schienen von *Heydeni* zurzeit keine anderen Argumente beizubringen.

*Larra madecassa* SAUSS. (Societas entomologica, II. Jahrg., No. 3, 1. Mai 1887 p. 17, ♂) hat uns bereits ihr Auktor in seinem großen Madagascar-Werke von *L. prismatica* SAUSS. ♂ auseinanderzuhalten gelehrt. Ich finde aber durch Gegenhalten der Type von *madecassa* und eines weiteren ♂ dieser Art in der coll. SAUSSURE an die Typen von *prismatica* ♂ („*variipes*“) noch folgende zwei wesentliche Divergenzen: die geringste Netzaugenentfernung am Scheitel ist bei *madecassa* größer, denn sie beträgt die Länge des 1. + 2. + 3. Fühlergeißelgliedes, bei *prismatica* hingegen nur die des halben 1. + ganzen 2. Geißelgliedes; ferner erweisen sich beim ♂ jener Species die Punkte am Scheitel und Dorsulum gröber und tiefer reingestochen als beim ♂ dieser.

*Larrada nigripes* SAUSS. (Reise d. Novara. Zool. II. 1. 1867 Hymen. p. 74, ♂ [nicht „♀“]) von der Insel Tasmania erkenne ich in einem von des Auktors eigener Hand in seiner Sammlung so bezeichneten ♂ wieder, das demgemäß als die Type anzusehen ist, obschon es einen wohlerhaltenen Kopf besitzt, an dem nur der linke Fühler verlorengegangen ist, während man nach der Urbeschreibung auf ein kopfloses Individuum schließen sollte. Generisch ist diese Art schwer unterzubringen: nach langer Überlegung und vielem Vergleichen bin ich zu dem Schlusse gelangt, daß man sie am besten zu *Tachytes* PANZ. stellt, wenngleich sie zum Unterschiede davon ein nur wenig, an den Seiten mehr als in der Mitte, unter das Niveau des Dorsulums herabgedrücktes

Collare und ein recht langes und schlankes Mittelsegment besitzt. Wegen dieser beiden letzten Merkmale würde das Tier eher zu *Notogonia* A. COSTA passen, aber hiervon abweichend hat es keine leistenartigen Auftreibungen längs der inneren Netzaugenränder und ein normal geformtes 2. Hinterleibsternit.

Sonst wäre der kurzen Originalbeschreibung von *Tachytes nigripes* (SAUSS.) etwa folgendes hinzuzufügen:

♂. Kopfschild nach vorn zu stark glänzend und mit zerstreuten groben Punkten besetzt, in denen an frischen Exemplaren steife Borstenhaare stehen dürften. Längsfurche auf der Stirnmitte nur in der unteren Hälfte deutlich. Die flachen hinteren Nebenaugen nicht retortenförmig, sondern oval (wie sonst bei der Gattung *Tachysphex* KOHL). Geringste gegenseitige Entfernung der Netzaugen am Scheitel gleich der Gesamtlänge der zwei ersten Fühlergeißelglieder.

Vorderhüften einfach, ohne Fortsatz. Vordersehenkel unausgerandet und die darauf folgenden Schienen unbedornt. Metatarsus I an der Außenseite mit 3 (vielleicht gelegentlich auch 4) ziemlich zarten Kammdornen, deren Länge  $\frac{1}{4}$  jener des Metatarsus kaum überschreitet; die folgenden drei Tarsenglieder am Ende außen mit je einem Dorn. Tarsenkrallen unbezahnt. Dorsulum verhältnismäßig ziemlich kräftig und recht dicht punktiert, indessen sind die Punkte flach und lassen zwischen sich deutliche Räume erkennen. Der Längseindruck über die Mitte des Dorsulums, von dem SAUSSURE sprach, scheint nur individueller Natur zu sein und die Narbe einer früheren Verwundung vorzustellen. Schildchen etwas weitläufiger punktiert, mitten der Länge nach eingesenkt.

Mittelsegment ungefähr so lang als breit, von schlankem Aussehen, mit parallelen Seitenrändern, auf der Scheibe fein knitterig gerunzelt, mit dazwischen gemengten etwas derberen, aber ebenfalls knitterigen Querrunzelstreifen, die leicht bogenförmig von jeder Seite her nach vorn und der Mitte zustreben. Längskanal auf der Scheibe des Mittelsegments schwach ausgeprägt, dessen Hinterwand senkrecht abfallend, mit tiefer Längsrinne in der Mitte, sonst fein gerunzelt, mit etwelchen schiefen, groben Querrunzeln; Übergang von der horizontalen zur vertikalen Fläche gerundet, und die Mittelsegmentseiten im Grunde punktiert, mit schrägen Längsriefen, die indessen nicht an die Metapleuren heranreichen, sondern vor diesen abbrechen.



Die Hinterleibringe sind für einen *Tachytes* vergleichsweise kräftig punktiert, aber die Punkte stehen mäßig dicht; infolge des letzten Umstands ist die übliche Flaumbehaarung nur dünn. Diese ist an den Sterniten und am Endrande der sechs ersten Tergite glänzend graulichweiß, auf der Scheibe der letzten mehr gelbbraun gefärbt. Pygidialfeld dreieckig, unbefilzt, aber dicht punktiert, woraus sich schließen läßt, daß es an reinen Stücken dieser Art der gewohnten Filzbekleidung nicht ermangeln wird.

Vorderschienen innen und äußerste Schenkelspitze aller Beinpaare rotbraun. Flügel schwach braun getrübt, am kräftigsten nach dem Distalrande beider Paare hin; Stigma und Adern hellbraun.

Körperlänge 11,5, Vorderflügelänge 9 mm.<sup>1)</sup>

*Tachytes columbianus* SAUSS. (Reise d. Novara. Zool. II. 1. 1867 Hymen. p. 70, ♀). Das einzige typische ♀ in des Auktors früherer Sammlung, aus Caracas in Venezuela, war vordem in ROMANDS Besitz gewesen, der es von SALLÉ erhalten hatte. Es ist dies ein ächter *Tachytes*. Der recht guten Urbeschreibung ließe sich nachtragen:

Kopfschild vorn breit gerundet, ohne jegliche Bewehrung. Geringste Scheitelbreite gleich der Länge des 1. + 2. Fühlergeißelgliedes. 2. Geißelglied doppelt so lang als am Ende dick; das 3. gleichlang dem 2., die folgenden Glieder allmählich kürzer werdend. Schläfen dünn.

Metatarsus der Vorderbeine an der Außenkante mit 7 braunen Kammdornen bestanden, deren jeder gut  $\frac{1}{3}$  der Länge des Metatarsus ausmacht; die folgenden zwei Vordertarsenglieder außen mit je zwei, das 4. dort mit einem Kammdorn. Radialzelle der Vorderflügel am Ende nahezu spitz; Anhangzelle erloschen. Die besonders schmale 3. Cubitalzelle oben nur  $\frac{1}{3}$  so lang wie unten.

Das matte Mittelsegment hat eine mikroskopisch zarte, unter einer ZEISS-Lupe von 27 facher Vergrößerung gut zu beobachtende

1) Durch die lange Zeitspanne von fast  $2\frac{1}{2}$  Jahren, die zwischen der Abfassung vorliegender Arbeit und der Beendigung von deren Drucklegung liegt, erklärt es sich, daß manche Einzelheiten inzwischen von anderer Seite eine abweichende Deutung erfahren. So fällt es mir erst jetzt auf, daß ROWLAND E. TURNER in Proceedings of the Zoological Society of London, 1908 p. 473 (October) „*Larrada*“ *nigripes* SAUSS. mit *Larra psilocera* KOHL (1883) vereinigt hat. Ob dies begründet ist, vermag ich zurzeit nicht nachzuprüfen.

lederartig-runzelige Grundskulptur, in die hier und da einige kräftigere Pünktchen eingemengt sind, in denen die langen Flaumhaare stehen. Die breite, aber flache Mittelkerbe am Ende der horizontalen Fläche sowie deren Längsfurche glänzend glatt.

Flügelschuppen hellhornbraun. Stigma und Flügeladern rotbraun. Tarsen durchweg nebst den Klauen schwarz. Die Beinkleidung ist mit „cano-nitida“ nicht glücklich wiedergegeben; in Wirklichkeit sind die Beine prächtig glänzend silberweiß tomentiert, am dichtesten die Schienen und der Metatarsus des hintersten Paares. Kniee der Hinterbeine mit glänzend gelbbraunem Tomente. Alle Beindornen und Schienensporen bräunlichgelb.

Der Wuchs des Tieres ist tatsächlich, wie es SAUSSURE angab, verhältnismäßig schlank, aber die Körperlänge jenes beträgt nicht 13,5, sondern knapp 13, die Vorderflügelänge nur 8,5 mm.

*Tachytes insularis* CRESS. (Proc. Entom. Soc. Philadelphia IV. 1865 p. 140, ♀ ♂), in der coll. SAUSSURE in 2 ♀ ♀ vertreten, wovon eins, von weiland Dr. GUNDLACH gespendet, aus der terra typica, Cuba stammt, das andere aus Carolina, vermag ich beim besten Willen nicht von *columbianus* zu scheiden. Wenn in CRESSONS Kennzeichnung steht, daß die silberhaarigen Endrandbinden die vier (statt drei) ersten Hinterleibtergite erfüllen und mitten unterbrochen sind, so haben ihm bezüglich des letzten Punktes wohl etwas abgeriebene Individuen vorgelegen; was den ersten Punkt betrifft, so zeigt das oben erwähnte Cuba-♀ tatsächlich auch am Ende des 4. Tergits weibliche Härchen, während das Stück von Carolina gleichwie die Type von *columbianus* deren dort braune hat. Dieses Merkmal dürfte demnach variieren.

Nach dem Ausgeführten bleibt nur übrig, *columbianus* in die Synonymie von *insularis* zu setzen.

Eine damit eng verwandte Wespe ist *Tachytes pepticus* (SAY, 1837), von der das Genfer Museum 8 ♂♂ und 4 ♀♀ aus Tennessee, Illinois, Carolina und Georgia besitzt. Bei ihr ist jedoch im ♀ zum Unterschiede von *insularis* der Metatarsus I außen konstant nur mit 5, und zwar weißlichen Kamm-dornen bewehrt, ferner sind bei *pepticus* abweichend alle Tarsenendglieder und die Krallen gelbrot gefärbt, das Flügelgeäder heller rot, am Mittelsegmente die Kerbe auf der Grenze zwischen horizontaler und vertikaler Fläche gleichwie die Längsfurche auf letzter deutlich fein querverieft, das 4. Abdominaltergit am Ende

mit breit durchziehendem hellen Haarsaum geziert und endlich das Pygidialfeld ein wenig schlanker gestaltet. Die ♂♂ beider Arten kann ich leider zurzeit nicht vergleichen, da mir von *insularis* dieses Geschlecht fehlt.

*Larra rufitarsis* SPIN. (GAY: Hist. fis. Chile, Zool. VI. 1851 p. 323, ohne Geschlechtangabe) hat sich in einem authentischen, vor langer Zeit von GAY an SAUSSURE mitgeteilten ♀ ins Genfer naturhistorische Museum hinübergerettet. Es ist dies ein *Tachysphex* von 9 mm Länge, der sich mit SPINOLAS Beschreibung deckt, nur stimmt hierin die Stelle der Diagnose: „femoribus duobus posticis . . . rubris“ nicht, denn am vorliegenden Weibchen sind lediglich die Flügelschuppen (diese eigentlich lehmgelb), die vier Endglieder aller Tarsen, die Spitzen der Metatarsen, die Beinbedornung und -Bewimperung sowie der Hinterleib rot gefärbt. Übrigens kommt die erwähnte falsche Angabe in dem folgenden ausführlichen, spanischen Texte nicht vor, und sonst weiß man ja durch SAUSSURE (Reise d. Novara. Zool. II. 1. 1867 Hymen. p. 71), wie es bei der Redaktion von GAYS Werk über Chile zugegangen ist. In DALLA TORRES Katalog wird unsere Art (unter „*Tachytes*“) irrtümlicherweise als *rufitarsis* SMITH bezw. *rufiventris* SPINOLA aufgeführt.

Einige weitere Erläuterungen mögen hier über *Tachysphex rufitarsis* (SPIN.) ♀ Platz finden.

Körper kräftig. Vorderrand der Kopfschildmittelpartie fast gerade abgestutzt, in der Mitte und an jeder Seite mit einer feinen Einkerbung. Fühler verhältnismäßig lang und dünn, das 2. Geißelglied  $2\frac{1}{2}$  mal so lang wie das 1. und gleichlang dem 3. Annäherung der Netzaugen in der Scheitelgegend gleich der Länge des 1. + 2. Fühlergeißelgliedes. Stirn und Scheitel mattglänzend infolge einer äußerst zarten, nur unter starker Vergrößerung zur Wahrnehmung kommenden, dicht-runzeligen Grundskulptur, in die vereinzelt kräftigere Pünktchen eingelassen sind. Hinterkopf nicht eigentlich ausgebildet, da das Haupt fast unmittelbar hinter den Netzaugen nach unten abfällt. Die glatten Schläfen sind oben dünn und werden erst nach unten ein wenig dicker.

Dorsulum und Schildchen erscheinen in 27 facher Vergrößerung glänzend glatt, mit ziemlich zerstreuten, zarten Punkten; unter noch stärkeren Gläsern kommt aber eine minutiöse, dichte, riffelige Skulptur zum Vorschein. Diese ist an den ebenfalls

glänzenden Mittelbrustseiten schon bei einer 27fachen Vergrößerung recht deutlich. Beine gedrunken, mit kräftiger Bedornung, die mittleren und hinteren außen mit je drei Reihen starker Dornen. Der längere Hinterschiennesporn nur wenig kürzer als der Metatarsus. Vorletztes Tarsenglied kürzer als am Ende breit. 3. Cubitalzelle der Vorderflügel schmal, stark zungenförmig ausgezogen.

Mittelsegment auf der Scheibe matt, sehr dicht und fein körnig-runzelig punktiert, an der Grenze gegen die steile Hinterwand leicht gerundet. Diese letzte in der Mitte mit einer tiefen Längsaushöhlung, beiderseits daneben mit ziemlich groben und dichten, aber unregelmäßig ineinanderlaufenden, bogenförmigen Querrunzeln. Mittelsegmentseiten seidig glänzend, mikroskopisch fein und gedrängt, doch flach lederartig gerunzelt-punktiert. Hinterleibringe am Ende nicht niedergedrückt und nirgends tomentiert. Pygidialfeld gestreckt-dreieckig, poliert glänzend, mit vereinzelt Punkten, von der Bildung wie beim ♀ des paläarktischen *Tachysphex nitidus* (SPIN.).

Kopfschild, Gesicht, Stirn, Bruststückseiten und Seitenränder des Mediansegments mit feiner und mäßig dichter, glänzender Silberbehaarung.

Über die kümmerlich beschriebene *Larra chilensis* SPIN. (GAY: Hist. fis. Chile. Zool. VI. 1851 p. 324 [nicht 321], ♀) hat bereits SAUSSURE in Reise d. Novara. Zool. II. 1. 1867 Hymen. p. 71 nach einem ihm von GAY geschenkten authentischen ♀ etliche nähere Angaben gemacht, indem er die Art gleichzeitig zur Gattung *Tachytes* PANZ. verbrachte. Dieses ♀ ist nun noch im Genfer Museum vorhanden, und danach stellt es wirklich einen *Tachytes*, auch im modernen Sinne, vor; dessen Körperlänge beträgt jedoch nur 12 und die Vorderflügelänge bloß 8,5 mm. Ferner sind an ihm außer den Tarsen und Schienen auch die Kniee und alle Beindornen rot und das Stigma und Flügelgeäder nicht schwarz, sondern rotbraun. Statt „secundae areolae cubitalis apex mediocriter productus“ (bei SAUSSURE) ist: tertiae . . . cubitalis gemeint, und tatsächlich erscheint diese mäßig schmal und unten und außen nicht besonders stark zungenförmig vorgezogen. Beine von den Knieen weg, am dichtesten die Hinterschienen, mit prächtigem, glänzend silberweißen Toment bekleidet. Behaarung des Kopfes, Bruststücks und Mittelsegments lang und zottig, aber fein, die

des Kopfes dicht und glänzend silberweiß, des Thorax und Mediansegments schütter und mehr hellgrau.

Kopfschildvorderrand breit zugerundet, unbewehrt. Netzaugenabstand am Scheitel von der Länge des 1. + 2. Fühlergeißelgliedes. 2. Geißelglied zweimal so lang als am Ende dick und nur unbedeutend länger als das 3., die darauf folgenden Glieder allmählich an Länge abnehmend. Schläfen nur wenig vorgequollen. Stirn wenig dicht, aber ziemlich kräftig punktiert: am Scheitel stehen die Punkte gedrängter, sind aber dafür dünner.

Punktierung auf Dorsulum und Schildchen einen Grad kräftiger und weitläufiger als am Scheitel, mit deutlichen Zwischenräumen, immerhin aber ziemlich dicht. Kammdornen am Metatarsus I außen 4–5, je von  $\frac{1}{3}$  der Länge dieses Gliedes, die folgenden beiden Tarsenglieder dort mit je 2 und das vierte mit einem Kammdorn. Vorderflügel-Radialzelle mit schmal abgestutzter Spitze und fein begrenzter Anhangzelle. 3. Cubitalzelle unten, an der Cubitallängsader,  $2\frac{1}{2}$  mal so lang wie oben, an der Radialader.

Mittelsegment matt, zart und sehr gedrängt lederartig runzelig punktiert, mit schwacher Mittellängsrinne, die sich am Ende des wagerechten Teils in eine etwas weitläufiger punktierte und daher ein wenig glänzende, flache Stelle verbreitert. Hinterer senkrechter Teil des Mittelsegments längs der Mitte tief ausgehöhlt, zu beiden Seiten mit Spuren von schräger, von der Mitte und unten nach außen und oben streichender Querrunzelung. Mittelsegmentseiten leicht glänzend, mit feiner und mäßig dichter Runzelpunktierung. Hinterleib am Endrande der Tergite leicht niedergedrückt, aber (wenigstens an dem mir vorliegenden, nicht besonders gut erhaltenen Stücke) ohne deutliche Tomentierung; seine Behaarung hellgelb, Tomentdecke des Pygidialfeldes glänzend goldgelb.

Von *Larra Gayi* SPIN. (GAY: Hist. fis. Chile. Zool. VI. 1851 p. 324, ♂ ♀) hat sich im Mus. Genf ein ♂ vorgefunden, dem, da es SAUSSURE seinerzeit von GAY verehrt wurde, typischer Wert bezuzumessen ist. Es gehört, wie SAUSSURE in den Hymenopt. der Novara-Reise, 1867 p. 70 richtig deutete, zu *Tachytes* und besitzt 10 mm Körper- und 7,5 mm Vorderflügelänge sowie von den Schenkeln ab rotgefärbte Beine mit der Einschränkung indessen, daß die Vorder- und Mittelschenkel oben und außen schwarz bleiben.

Sonst sind die durch den italienischen und schweizerischen Auktor von *Tachytes Gayi* (SPIN.) gelieferten Kennzeichnungen nach dem obigen ♂ in folgenden Punkten zu ergänzen oder zu berichtigen:

Kopfschild vorn in der Mitte fast gerade abgestutzt und am Rande niedergedrückt. Geringste Entfernung der Netzaugen am Scheitel gleich der Länge des 2. + halben 3. Fühlergeißelgliedes. 3. Geißelglied wenig kürzer als das 2., das 4. an Länge unbedeutend hinter dem 3. zurückstehend.

Vorderhüften am Ende hinten mit einem zahnartigen Fortsatze und die Vorderschenkel unten am Grunde leicht ausgerandet. Dorsulum und Schildchen glänzen, da die Punkte auf ihnen mäßig dicht stehen. 3. Cubitalzelle der Vorderflügel für eine *Tachytes*-Art auffallend breit, dabei in der äußeren Hinterecke nur unbedeutend zungenförmig ausgezogen, unten, an der Cubitallängsader, kaum  $1\frac{1}{2}$  mal so lang wie oben, an der Radialader. Abstand der 1. rücklaufenden Ader von der 1. Cubitalquerader kleiner als von der 2. rücklaufenden Ader.

Mittelsegment auf der Scheibe matt, weil hier sehr dicht und fein lederartig runzelig punktiert; die Längsrinne auf ihm wird nur erst am Ende, nach der abschüssigen Hälfte hin, deutlicher, wo sie sich verbreitert und minder gedrängte Punktierung zeigt. Hinterseite des Mittelsegments der Länge nach tief eingesenkt und sonst gleich dessen Seiten glänzend, dabei aber doch mit einer mikroskopischen, sehr zarten, dichten, rissig-punktierten Skulptur ausgestattet.

Flügelgäader nicht schwarz, wie SAUSSURE angab, sondern hellrotbraun; Stigma ein wenig dunkler braun.

#### Miscophinae.

192. Die im Museum Genua eingesehene Type von *Miscophus Manzoni* GRIB. (Ann. mus. stor. nat. Genova XX. 1884 p. 386, ♀) ist indertat mit *M. ctenopus* KOHL (1883) identisch. Sie hat ganz roten Hinterleib und ebensolche Schenkel. Cotypen von *M. Manzoni* prüfte ich auch in der coll. GRIBODO, Turin.

#### Trypoxylinae.

193. Ein ♀ von *Pisum punctulatum* KOHL aus „N. S. Wales“, von 13,5 mm Körperlänge, im Wiesbadener Museum. Abweichend

von der Urbeschreibung: 2. rücklaufende Ader der Vorderflügel mündet schon in der 3. Cubitalzelle; Pleuren mit weitläufigeren, aber stärkeren reingestochenen Punkten als das Dorsulum; Mittelsegment oben mit etwas schrägen Längsrünzelstreifen, zwischen denen die wenig dichten Punkte stehen.

### Vespidae.

#### Mazaridinae.

Noch kein Immenforscher hat sich, soweit ich sehen kann, die Bemerkung L. GLASERS (Entomologische Nachrichten, IX. Jahrgang, 1883 S. 34, No. 48), daß die FABRICIUSsche Gattung *Masaris* (1793) ihren Namen von  $\delta \mu\alpha\zeta\acute{o}\varsigma$ , die (weibliche) Brust und  $\eta \acute{\alpha}\rho\acute{\iota}\varsigma$ , *idos*, die Feile, Raspel, nicht der Bohrer (Bedeutung also „Brustfeile“, wohl wegen der Form der Mesopleuren) herleitet, zunutze gemacht. Eine bessere Erklärung dieses Namens wird sich nicht finden lassen, und da somit hier ein Fehler der Umschreibung vorliegt, wie er ähnlich bei den alten Entomologen öfter beobachtet wird, hindert uns nach Art. 19 der internationalen Regeln der zoologischen Nomenklatur nichts, *Masaris* und *Masarinae* in *Mazaris* bzw. *Mazaridinae* zu verbessern.

#### Eumenidinae.

194. Ein ♀ im Genueser Museum aus Ambucarra in Schoa, Aebessinien, VIII. 1879 (ANTINORI leg.), bezeichnet als *Odynerus synagroides* SAUSS. (GRIBODO, Ann. mus. stor. nat. Genova XXI. 1884 p. 289) ähnelt in Größe, Skulptur, Färbung und Zeichnung allerdings sehr einem ♀ von *Odynerus Magrettii* GRIB. (aus Cor Cheru, 15. XI. 1883, Dr. MAGRETTI 1884 don., Ann. mus. stor. nat. Genova XXI. 1884 p. 290, Fußnote [1]) im selben Museum, unterscheidet sich aber von dieser Art, wie schon GRIBODO hervorhob, durch vorn schwach ausgebuchteten, fast geraden, nicht, wie bei *Magrettii*, tief halbkreisförmig ausgeschnittenen und beiderseits durch starke Zähne begrenzten Kopfschild. Auch sind bei *synagroides* die Flügel stärker gebräunt und schimmern blau, während sie bei *Magrettii* bloß einen leichten braunen Glanz besitzen. Endlich ist bei jener Species die 3. Cubitalzelle des Vorderflügels vergleichsweise schmaler und höher als bei dieser. Beide Arten sehen afrikanischen *Synagris*-Formen täuschend ähnlich.

195. *Pterochilus cyaneipennis* ER. ANDRÉ (1895) von Biskra in Algerien und *Pterochilus Korbi* SCHLZ. (1905) vom gleichen

Fundorte sind dieselbe Art. Ich hatte bei Aufstellung von *Korbi* keine Ahnung von dem Vorhandensein der ERNEST ANDRÉSchen Beschreibung. Die Synonymenreihe dieser stattlichen Faltenwespe ist jetzt folgende:

*Pterochilus cyaneipennis* ER. ANDRÉ.

*Pterochilus cyaneipennis* ER. ANDRÉ, Revue d'Entomologie, tome XIV, 1895 p. 355, ♀

*Pterochilus Korbi* SCHULZ, Hymenopteren-Studien, 1905 p. 48, Fig. 1, 2, ♀

*Pterochilus aterrimus* E. SAUNDERS, Transactions of the Entomological Society of London (for 1905) p. 403, 1906, ♀♂

*Pterochilus Korbi* SCHULZ, Spolia Hymenopterologica, 1906 p. 220.

#### Vespinæ.

196. *Ischnogaster nitidipennis* SAUSS.: 1 ♀ von Ajer Mantior auf Sumatra, VIII. 1878 (O. BECCARI leg.) im Mus. Genua. Die Heimat dieser Faltenwespe war bisher mit Sicherheit eigentlich nur erst durch BINGHAM festgestellt worden, und zwar in Tenasserim (The Fauna of British India etc., Hymen., vol. I, 1897 p. 380) und Bukit Besar auf der malayischen Halbinsel (2500 Fuß Meereshöhe, Fangzeit gleichfalls August — Fasciculi Malayenses, Zoology, part III p. 49, plate A, fig. 6, 6a, 6b [author's advance copy] May, 1905). SAUSSURE hatte irrigerweise „Cayenne“ als Fundland angegeben. Sumatra ist also eine neue Herkunft.

197. *Belonogaster junceus* („G. A. OLIV.“) GRIBODO, Ann. mus. stor. nat. Genova XXI. 1884 p. 289: das Original-♂ von Let Marefià in Abessinien, IV.—VII. 1881 (ANTINORI leg.) im Genueser naturhistorischen Museum läßt sich in KOHLS Tabelle der Arten dieser Gattung nicht unterbringen. Man kommt damit bis *B. colonialis* KOHL, aber zum Unterschiede hiervon hat jenes ♂ dunkelbraune, matt violett glänzende Flügel, braunes Stigma, längere Wangen, breitere Stirn, rostrote Beine u. s. w.

198. *Belonogaster Mencliki* GRIB. (Ann. mus. stor. nat. Genova XIV, 1879 p. 342, ♀ und XVI, 1881 p. 239 [nicht 238], ♀♂): das typische Pärchen im gleichen Museum sowie eine Reihe dort befindlicher weiterer Exemplare derselben Art in beiden Geschlechtern (von Let Marefià in Schoa, IX.—XII. 1879, ANTINORI, und vom See Cialalakà in Schoa, V. 1881, ANTINORI Sammler) entsprechen KOHLS Deutung (1894).



199. *Polybia sulciscutis* (CAM.), bekannt von Perak und Singapur, steckt im Mus. Genua in 6 ♀♀ oder ♀♀ von Ajer Mantcior, Sumatra, VIII. 1878, O. BECCARI leg. Bald danach fand ich auf der Rückreise nach Deutschland in SAUSSURES nachgelassener Sammlung im Genfer naturhistorischen Museum dieselbe Art in einem ♀ oder ♀ von Pulo Penang unter dem Namen *Parapolybia raphigastra* SAUSS. wieder! Daß die *Polybia raphigastra* SAUSS. bisher nicht mehr von den Auktoren erkannt worden ist, findet jetzt wohl seine Erklärung darin, dass sie SAUSSURE bei ihrer Aufstellung in seiner Monographie der geselligen Faltenwespen (1853) als fragliches amerikanisches Insekt bezeichnet hatte.

Die Synonymie der hier besprochenen Species ergibt nun folgendes Bild:

1853 *Polybia raphigastra* SAUSSURE, Etud. fam. Vesp. II. Vesp. p. 204, ♀

1901 *Icaria sulciscutis* CAMERON, Proc. Zoolog. Soc. London p. 30, ♀

1907 *Polybia sulciscutis* SCHULZ, Berlin. entom. Zeitschr. LI („1906“) p. 328, Fig. 4a-d, ♀ oder ♀, ♂.

200. *Polybia sycophanta* GRIB. (Bull. soc. entom. Ital. XXIII, 1892 p. 251) von Miarim im nordbrasilianischen Staate Maranhão ist ein altes Desiderat, über das ich früher (Sitzungsber. Akad. d. Wiss. München, XXXIII p. 809, 1903) nicht recht ins Klare gekommen war. Vier sauber präparierte ♀♀ davon, worunter die Type, in der coll. GRIBODO, Turin sind nun von einer daneben steckenden Reihe von 4 ♀♀ von *Polybia liliacea* (F.), die ebenfalls aus Miarim (also demselben Fundorte wie *sycophanta*!) stammen, nur verschieden durch dunkeler gelbe (ocker-gelbe) Zeichnung und allenfalls dadurch, daß die hellen Längsbinden am Mittelsegmente breiter und zusammengefloßen sind. In der Größe, Wangenlänge, Kopfschildbildung, Nebenaugenabstand, Flügelgeäder (Breite der 3. Cubitalzelle oben schwankend!), in dem Vorhandensein eines leichten mittleren Längseindrucks am Ende des 1. Tergits und endlich in der Art und Länge der Verjüngung des 1. Hinterleibsegments herrscht zwischen beiden Formen Übereinstimmung. Mithin fällt *sycophanta* als reines Synonym von *liliacea* hin.

201. *Vespa crabro* L. var. *anglica* GRIB. (Bull. soc. entom. Ital. XXIII, 1892 p. 242) aus England ist in der Sammlung

ihres Herrn Auktors nur in 2 ♀♀ vertreten, die er nach seiner Aussage von einem englischen Sammler erhalten hat. R. DU BUYSSEON blieb in seiner *Vespa*-Monographie (p. 505, 1905) diese Form unbekannt, und auch sonst hat sie niemand mehr erwähnt. Ich habe die beiden Typen aufs Peinlichste geprüft und mit mitteleuropäischen (speziell schweizerischen) Hornissen-Weibchen verglichen. Das Resultat ist, daß die von GRIBODO für *anglica* hervorgehobenen Unterschiede wirklich vorhanden sind, aber es handelt sich da um zwei immature, dem Neste entnommene Exemplare, wie außer durch das blaße Gelb der Zeichnung und das helle Braun der Körpergrundfärbung auch namentlich durch die schlaffen, größtenteils weiblichen Flügel bewiesen wird. Herr GRIBODO war so liebenswürdig, mir eins seiner Stücke mit auf die Heimreise zu geben. Ich habe dieses den Herren FREY-GESSNER, SCHULTHESS-RECHBERG und MORICE vorgelegt, die über seine Natur mit mir einer Meinung sind. Mit „var. *anglica*“ ist es demnach nichts, was deshalb festgestellt sein sollte, damit nicht etwa jemand darin eine insulare Subspecies der gemeinen Hornisse vermute.

### Apidae.

#### Anthreninae.

202. Der Bienenuntergattungname *Lucasius* DOURS (1872) in dem Hauptgenus *Halictus* LATR. (1805) hat einen Doppelgänger bei den Isopoden durch KINAHAN (1859).

*Lucasellus* m. nom. nov.

werde als Ersatz für die DOURSSche Bezeichnung genommen.

203. *Didonia punica* GRIB. Über diese aus Tunis nach dem ♀ als neue Gattung und Art beschriebene Biene hat seither meines wissens kein Auktor mehr gesprochen. Herr GRIBODO hatte die Güte, mir davon seine drei Typen zu zeigen, und so eifrig er auch mündlich die Selbstständigkeit von *Didonia* verteidigte, so war es mir doch nicht möglich, daran einen Unterschied von *Anthrena* F. herauszufinden. Ich bin deshalb gezwungen, *Didonia* in die Synonymie von *Anthrena* zu setzen.

Die Art *punica* GRIB. dürfte auch schon früher bekanntgemacht worden sein; um ihre Deutung zu ermöglichen, folgen hier über sie nach den Typen einige ergänzende Angaben: Kopfschild ziemlich lang vorgezogen. Oberlippe vorragend. Wangen null. Gegenseitiger Abstand der Nebenaugen etwas kleiner als ihre

Entfernung von den Netzaugen. 2. Fühlergeißelglied  $2\frac{1}{2}$  mal so lang wie das 1. oder 3.

Radialzelle der Vorderflügel weit über das Ende der 3. Cubitalzelle hinausragend, lanzettlich, aber an der Spitze leicht nach oben umgebogen. 2. Cubitalzelle kleiner als die 3. Nervulus interstitiell.

Tergit 5 des Hinterleibes ohne glatte Längsstrieme, vielmehr das 6. mit einer solchen. Abdominalringe, besonders das 5. Tergit, mit langer Haarfranse.

### Xylocopinae.

204. *Xylocopa aestuans* (L.) var. *rubida* GRIB. (Ann. mus. stor. nat. Genova [2] I. 1884 p. 278) von Ambucarra in Schoa, VIII. (ANTINORI, 1879) ist nach der Type (♀) nur ein Exemplar, bei dem die gelben Dorsulumhaare durch Beschmutzung (anscheinend infolge von Sägespähnen) mitten, aber auch stellenweis an den Seiten, rotbraun geworden sind. Es stecken im Mus. Genua daneben noch 2 ♀♀ (von derselben Örtlichkeit und vom gleichen Sammler, sowie von Gherba in Schoa, VII. 1887, RAGAZZI leg.), die diese rötliche Beschmutzung der gelben Dorsulumhaare noch deutlicher als die Type illustrieren. Die „var. *rubida*“ ist demnach im System einfach zu streichen.

### Podaliriinae.

205. Zwei von GRIBODO in Ann. mus. stor. nat. Genova XVI, 1881 p. 230 erwähnte männliche Originalexemplare von *Anthophora acraensis* (F.) aus Mahal-Uonz in Schoa (ANTINORI, 1877) im Genueser Museum dürften diese *Podalirius*-Art sein.

### Coelioxynae.

206. Das Originalexemplar von *Coelioxys caudata* GRIB. (Ann. mus. stor. nat. Genova XXI. 1884 p. 283, nec SPIN.) ♂, aus Giagaguè in Schoa, IV.—VI. 1881 (ANTINORI leg.) im selben Museum ist indertat, wie schon FRIESE 1895 vermutete, gleich *C. argenteus* LEP. (1841) ♂, nur fehlen ihm zum Unterschiede von FRIESES Kennzeichnung Seitendorne am 5. Segmente, und das 6. Segment hat in der Mitte bloß eine schwache Andeutung des Längskiels. Doch könnten dies Rassenverschiedenheiten sein. Die langen Griffel an den Vorderhüften sind an jenem Original-♂ wohlausgebildet.

207. *Coelioxys scioensis* GRIB. (richtiger *schoensis*, Ann. mus. stor. nat. Genova XIV. 1879 p. 342) kommt in dem einzigen typischen, männlichen Stücke aus Mahal-Uonz in Schoa (ANTINORI leg. 1877), von 19 mm Körperlänge, das im Mus. Genua aufbewahrt wird, FRIESES (1904) kurzer Beschreibung vom ♀ dieser Art gleich und reiht sich in dessen Tabelle der ♂♂ (Arkiv för Zoologi, Bd. 2 p. 6) bei *C. sexspinosus* FRIESE ♂ ein, ist aber nach des Auktors knapper Kennzeichnung hiervon zu schliessen, durch doppelte Größe, in der Endhälfte gebräunte und obenauf violett schimmernde Flügel, schwarze Beine, schmale weiße Filzbinden an den Endrändern der Hinterleibsternite sowie dadurch unterschieden, daß nur die oberen beiden Enddorne des letzten Tergits breit, stumpf und plattgedrückt, die zwei unteren Enddorne dagegen lang und zugespitzt sind. Die beiden Basalzähne mäßig lang, dünn und so ziemlich gerade nach hinten gerichtet. Auch die vier Enddorne stehen miteinander parallel, divergieren also nicht nach hinten.

208. Von dem von Finschhafen auf Neuguinea in Berlin. entom. Zeitschr. XLIX p. 234, ♀, 1904 beschriebenen *Coelioxys Weinlandi* SCHLZ. fand sich im städtischen naturhistorischen Museum zu Genua ein ♀ von Wokan im Aru-Archipel (O. BECCARI 1873 leg.) vor. Meine Beschreibung ist danach in folgender Weise zu berichtigen: Schildchen in der Hinterrandmitte nicht abgerundet, sondern in einen stumpfen Vorsprung endigend, was erst bei Fehlen der Behaarung sichtbar wird.

## Verzeichnis der festgestellten Synonyme, in der Reihenfolge dieser Abhandlung.

(Die gültigen Namen sind *kursiv*, die Synonyme in Antiqua gesetzt.)

- Trigonalos *pulchella* CRESS. (1867) = *Orthogonalos pulchella* (CRESS.)  
 Trigonalos *Leprieuri* SPIN. (1840) = *Seminota Leprieuri* SPIN.  
*Megalyra* caudata SZÉPL. (1902) = *Megalyra fasciipennis* WESTW. (1832)  
*Stephanus* coronatus JUR. (1807) = *Stephanus serrator* (F., 1798)  
 Megischus *Antinorii* GRIB. (1879) = *Stephanus Antinorii* (GRIB.)  
*Stephanus* lucidus SZÉPL. (1902) = *Stephanus ducalis* (WESTW., 1851)  
 Symphylus A. FÖRST. (1871) = *Polemophthorus* SCHLZ. nom. nov.  
 Plesiophthalmus A. FÖRST. (1868) = *Mater* SCHLZ. nom. nov.  
 Pharsalia CRESS. (1872) = *Ophionellus* WESTW. (1874)  
 Barycephalus S. BRAUNS (1895) = *Barytatocephalus* SCHLZ. nom. nov.  
 Acrogonia KRIECHB. (1896) = *Acrogoniella* SCHLZ. nom. nov.  
 Rhadina A. FÖRST. (1868) = *Rhadinopimpla* SCHLZ. nom. nov.  
*Pimpla* conchyliata TOSQ. (1896) = *Pimpla (Exeristus) madecassa* (SAUSS., 1892)  
 Coccygomimus SAUSS. (1892) = *Pimpla (Exeristus) A. FÖRST.*, 1868)  
*Pimpla* (?) *Antinorii* GRIB. (1879) = *Hemipimpla Antinorii* (GRIB.)  
*Pimpla accurata* TOSQ. (1896) = *Hemipimpla accurata* (TOSQ.)  
 Erythropimpla Fruhstorferi SCHLZ. (1906) = *Hemipimpla ruficeps* (CAM., 1903)  
 Erythropimpla trifasciata SZÉPL. (1908) = *Erythropimpla aethiopica* SCHLZ.  
 (1906) = *Hemipimpla vipioides* (BRULLÉ, 1846)  
 Cosmiopimpla CAM. (1905) = *Trichiothecus* CAM. (1903) = *Erythropimpla*  
 ASHM. (1900) = *Hemipimpla* SAUSS. (1892)  
*Xanthopimpla* Cameroni SCHMKN. (1907) = *Xanthopimpla nana* SCHLZ. (1906)  
 Cratocryptoides SCHMKN. (1908) = *Cratocryptodes* SCHLZ. (1906)  
 Aethria TOSQ. (1903) = *Aethriella* SCHLZ. nom. nov.  
*Mesostenus juvenilis* TOSQ. (1896) = *Mesostenus gladiator juvenilis* TOSQ.  
 Joppoceras ASHM. (1900) = *Joppidium* WALSH (1873)  
*Joppidium* ruficolle CAM. (1885) = *Joppidium ardens* CRESS. (1873)  
 Distantella SAUSS. (1892) = *Osprynchotus* SPIN. (1841)  
*Osprynchotus* ruficeps CAM. (1906) = *Osprynchotus gigas* KRIECHB. (1894) =  
 Distantella trinotata SAUSS. (1892) = *Osprynchotus heros* SCHLETT. (1891)  
 = *Osprynchotus flavipes* BRULLÉ (1846) = *Osprynchotus capensis* SPIN.  
 (1841)  
 Hybophorus TISCHE. (1875) = *Hybophorellus* SCHLZ. nom. nov.  
 Ischnopus KRIECHB. (1898) = *Araeoscelis* SCHLZ. nom. nov.  
 Odontaulacus KIEFF. (1904) = *Aulacus* JUR. (1807)

- Aulacus (Pristaulacus) Holtzi* SCHLZ. (1906) = *Pristaulacus* Schlettereri  
 KIEFF. (1904) = *Pristaulacus bimaculatus* KIEFF. (1900) = *Aulacus*  
*obscuripennis* WESTW. (1841) = *Aulacus Latreilleanus* NEES (1834) =  
*Aulacus Patradi* SERV. (1833) = *Aulacus striatus* LATR. (1809) = *Pristau-*  
*lacus compressus* (SPIN., 1808)  
*Pristaulacus major* SZÉPL. (1903) = *Aulacus lateritius* SHUCK. (1841)  
*Aulacus cordatus* SCHLETT. (1889) = *Pristaulacus cordatus* (SCHLETT.)  
*Aulacus cingulatus* WESTW. (1841) = *Pristaulacus cingulatus* (WESTW.)  
*Aulacus niger* SHUCK. (1841) = *Pristaulacus niger* (SHUCK.)  
*Aulacus signatus* SHUCK. (1841) = *Pristaulacus signatus* (SHUCK.)  
*Aulacus apicalis* WESTW. (1841) = *Pristaulacus variegatus* (SHUCK., 1841)  
*Aulacus spinifer* WESTW. (1868) = *Aulacus ater* GUÉR. (1844) = *Pristaulacus*  
*Guérini* (WESTW., 1851)  
*Aulacus Kohli* SCHLETT. (1889) = *Pristaulacus Kohli* (SCHLETT.)  
*Gastrhyptium macronyx* SCHLETT. (1889) = *Hyptiogaster macronyx* (SCHLETT.)  
*Gastrhyptium sanguineum* KIEFF. (1904) = *Gastrhyptium punctulatum* SCHLETT.  
 (1889)  
*Evania laevigata* GRIB. (1881) = *Evania appendigaster* (L., 1758)  
*Evania Desjardinsii* SAUSS. (1892) = *Evania appendigaster* (L., 1758)  
*Evania Servillei* GUÉR. (1843) = *Hyptia Servillei* (GUÉR.)  
*Polemon* GIRAUD (1863) = *Polemochartus* SCHLZ. nom. nov.  
*Eubadizon nigriventre* SPIN. (1853) = *Aërophilus nigriventris* (SPIN.)  
*Stenophasmus iridescens* SCHLETT. (1889) = *Leptospathius iridescens* (SCHLETT.)  
*Schlettereriella* SZÉPL. (1904) = *Stephaniscus* KIEFF. (1904) = *Psenobolus*  
 REINHARD (1885)  
*Brachycentrus* SZÉPL. (1907) = *Baeocentrum* SCHLZ. nom. nov.  
*Evaniomorpha* SZÉPL. (1901) = *Iseuria* SPIN. (1853)  
*Psilophthalmus* SZÉPL. (1902) = *Wesmaelella* SPIN. (1853)  
*Fumomorpha* SZÉPL. (1908) = *Calliidia* SCHLZ. nom. nov.  
*Pseudobrazon* SZÉPL. (1904) = *Archibrazon* SAUSS. (1892)  
*Hybothorax* SZÉPL. (1906) = *Hybostethus* SCHLZ. nom. nov.  
*Iphiaulax?* *robustus* CAM. (1906) = *Goniobrazon Martinii* (GRIB., 1879)  
*Siphonura variolosa* NEES (1834) = *Ormyrus diffinis* (FONSC., 1832)  
*Siphonura brevicauda* NEES (1834) = *Ormyrus punctiger* WESTW. (1832) =  
*Ormyrus tubulosus* FONSC. (1832)  
*Cinips stigma?* FONSC. (1832) = *Oligosthenus stigma* (F., 1793)  
*Trogocarpus Ballestrerii* ROND. (1877) = *Megastigmus pistaciae* F. WALK. (1871)  
*Eisenia* ASHM. (1904) = *Secundeisenia* SCHLZ. (1906)  
*Homoglenus* KIEFF. (1905) = *Muellerella* SAUSS. (1892)  
*Pristocera nigrata* KIEFF. (1905) = *Pristocera hova* (SAUSS., 1892)  
*Mutilla africana* ER. ANDRÉ (1894) = *Mutilla acheron* F. SM. (1855)  
*Mutilla cecilia* PÉRINGUEY (1901) = *Mutilla cecilia* PÉRINGUEY (1899) = *Mutilla*  
*Radovae* SAUSS. (1891) = *Barymutilla pythia* (F. SM., 1855)  
*Mutilla Radamae* SAUSS. (1891) = *Barymutilla radamae* (SAUSS.)  
*Mutilla Lichtensteini* TOURNIER (1889) = *Stenomutilla argentata* (VILL.) forma  
*bifasciata* (KLUG, 1829)  
*Mutilla albistyla* SAUSS. (1892) = *Mutilla atropos* F. SM. (1855)  
*Megaproctus* BRULLÉ (1846) = *Megistoproctus* SCHLZ. nom. nov.

- Coelothorax ASHM. (1898) = *Mesocoelus* SCHLZ. nom. nov.  
 Megacentrus SZÉPL. (1905) = *Amicrocentrum* SCHLZ. nom. nov.  
 Neophylax ASHM. (1900) = *Caenophylax* SCHLZ. nom. nov.  
 Microcentrus SZÉPL. (1905) = *Elachistocentrum* SCHLZ. nom. nov.  
 Tritoma SZÉPL. (1909) = *Szépligetia* SCHLZ. nom. nov.  
 Pompilus F. (1798) = *Psammochares* LATR. (1796)  
*Agenia festinata* F. SM. (1875) = *Agenia alaris* SAUSS. (1867)  
*Priocnemis Faillae* STEFANI (1886) = *Agenia albifrons* (DALM., 1823)  
*Agenia subsessilis* SAUSS. (1891) = *Agenia insularis* SAUSS. (1867) = *Agenia*  
*concolor* SAUSS. (1867) = *Agenia pedunculata* (F. SM., 1855)  
*Anoplius unimacula* LEP. (1845) = *Anoplius labiatus* LEP. (1845) = *Calicurgus*  
*fasciatus* LEP. ♀ (1845) = *Calicurgus hyalinatus* (F., 1793)  
*Anoplius hyalinatus* LEP. (1845) = *Anoplius tibialis* LEP. (1845) = *Pompilus*  
*cinctellus* SPIN. (1808)  
*Pompilus fasciipennis* SAY (1824) = *Calicurgus fasciipennis* (SAY)  
*Salius teapensis* CAM. (1893) = *Calicurgus teapensis* (CAM.)  
*Agenia Gayi* SPIN. (1851) = *Calicurgus Gayi* (SPIN.)  
*Pepsis Lepelletieri* GUÉR. (1839) = *Cryptochilus Lepeletieri* (GUÉR.)  
*Agenia plebeja* SAUSS. (1867) = *Cryptochilus (Chyphononyx) plebejus* SAUSS.  
*Priocnemis fulgidipennis* SAUSS. (1867) = *Cryptochilus (Chyphononyx) fulgidi-*  
*pennis* (SAUSS.)  
*Mygnumia iridipennis* F. SM. (1858) = *Cryptochilus (Chyphononyx) iridipennis*  
 (F. SM.)  
*Priocnemis Humbertianus* SAUSS. (1867) = *Cryptochilus (Chyphononyx) fla-*  
*vus* (F., 1775)  
*Agenia obsoleta* SAUSS. (1867) = *Cryptochilus (Mygnumia) obsoletus* (SAUSS.)  
*Mygnumia coeruleopennis* SAUSS. (1891) = *Cryptochilus (Mygnumia) consan-*  
*guineus* (SAUSS., 1867)  
*Pompilus fulvipennis* SAUSS. (1867) = *Cryptochilus (Mygnumia) fulvipennis*  
 (F., 1793)  
*Pompilus vinicolor* A. S. PACKARD jr. (1869) = *Cryptochilus (Mygnumia) vini-*  
*color* (A. S. PACKARD jr.)  
*Pompilus oenochrous* SCHLZ. (1905) = *Pompilus vinicolor* W. J. FOX (1897)  
*Mygnumia albipagiata* F. SM. (1855) = *Cryptochilus (Prionocnemis) albopla-*  
*giatus* (F. SM.)  
*Pompilus Pelterii* GUÉR. (1839) = *Cryptochilus (Prionocnemis) Lepeletieri* (GUÉR.)  
*Pepsis decolorata* LEP. (1845) = *Cryptochilus decoloratus* (LEP.)  
*Tetracryptochilus* ZAV. (1907) = *Tetraodontonyx* ASHM. (1900)  
*Pompilus opimus* KOHL (1886) = *Calopompilus opimus* (KOHL)  
*Pompilus pollens* KOHL (1886) = *Calopompilus polydorus* (F. SM., 1868)  
*Pompilus ahasverus* KOHL (1886) = *Calopompilus velox* (F. SM., 1868)  
*Pompilus irritabilis* F. SM. (1868) = *Calopompilus irritabilis* (F. SM.)  
*Pompilus fulvipennis* F. SM. (1879) = *Calopompilus defensor* (F. SM., 1868)  
*Pompilus ornatipennis* F. SM. (1855) = *Calopompilus ornatipennis* (F. SM.)  
*Pompilus aurifrons* F. SM. (1855) = *Calopompilus aurifrons* (F. SM.)  
*Pompilus Australis* GUÉR. (1839) = *Cryptochilus (Prionocnemis) australis* (GUÉR.)  
*Pompilus viduatus* F. SM. (1855) = *Calopompilus viduatus* (F. SM.)  
*Pompilus pachycerus* KOHL (1886) = *Calopompilus lunatus* (F. SM., 1855)

- Agenia? hirsutula* SPIN. (1851) = *Calopompilus hirsutulus* (SPIN.)  
*Pompilus antennalis* F. SM. (1855) = *Calopompilus antennalis* (F. SM.)  
*Pompilus labilis* F. SM. (1879) = *Calopompilus labilis* (F. SM.)  
*Pompilus consimilis* F. SM. (1879) = *Calopompilus consimilis* (F. SM.)  
*Notocyphus dorsalis* CRESS. (1872) = *Notocyphus plagiatus* F. SM. (1862) subsp. *dorsalis* CRESS.  
*Pompilus bugabensis* CAM. (1893) = *Pedinaspis bugabensis* (CAM.)  
*Pompilus elegans* CRESS. (1865) = *Pedinaspis elegans* (CRESS.)  
*Pompilus eubule* CAM. (1893) = *Pedinaspis eubule* (CAM.)  
*Pompilus impudicus* CAM. (1893) = *Pedinaspis impudica* (CAM.)  
*Pompilus (?) legatus* CRESS. (1867) = *Pedinaspis legata* (CRESS.)  
*Pompilus macronotum* KOHL (1886) = *Pedinaspis macronotum* (KOHL)  
*Pompilus (?) Mariae* CRESS. (1867) = *Pedinaspis Mariae* (CRESS.)  
*Pompilus operculatus* KLUG (1835) = *Pedinaspis operculata* (KLUG)  
*Pompilus pictus* KOHL (1886) = *Pedinaspis picta* (KOHL)  
*Pompilus purpureipennis* CRESS. (1865) = *Pedinaspis purpureipennis* (CRESS.)  
*Pompilus telemon* CAM. (1893) = *Pedinaspis telemon* (CAM.)  
*Pompilus miles* D. T. (1897) = *Salius militaris* SAUSS. (1891) = *Platyderes erythrocephala* GUÉR. (1844)  
*Ferreola* LEP. (1845) = *Platyderes* GUÉR. (1844)  
*Pompilus circe* CAM. (1891) = *Ferreola fenestrata* F. SM. (1855) = *Platyderes fulvicollis* GUÉR. (1844)  
*Parachyphononyx metemmensis* MAGR. (1884) = *Pompilus (Episyron) metemmensis* (MAGR.)  
*Pompilus atrohirtus* KOHL (1886) = *Pompilus terrimus* GRIB. (1884)  
*Pompilus spectrum* KOHL (1886) = *Pompilus lunulatus* (SAUSS., 1867)  
*Agenia vittipennis* SAUSS. (1891) = *Pompilus vittipennis* (SAUSS.)  
*Pseudagenia infantula* KOHL (1894) = *Agenia infantula* (KOHL)  
*Agenia taeniata* SAUSS. (1892) = *Agenia pedunculata* (SAUSS., 1892)  
*Hemipogonius* SAUSS. (1892) = *Prionocnemis* SCHIÖDTE (1837)  
*Pseudagenia* KOHL (1884) = *Agenia* SCHIÖDTE (1837)  
*Schistonyx gryps* SAUSS. (1892) = *Pompilus (Episyron) gryps* (SAUSS.)  
*Salius Elliotti* SAUSS. (1891) = *Schistosalius Elliotti* (SAUSS.)  
*Salius petiolaris* SAUSS. (1891) = *Schistosalius petiolaris* (SAUSS.)  
*Homonotus ibex* SAUSS. (1891) = *Schistosalius ibex* (SAUSS.)  
*Pompilus nefas* D. T. (1897) = *Salius collaris* SAUSS. (1891) = *Schistosalius collaris* (SAUSS.)  
*Homonotus hirundo* SAUSS. (1892) = *Pompilus (Episyron) hirundo* (SAUSS.)  
*Pompilus bidentulus* D. T. (1897) = *Salius bidens* SAUSS. (1892) = *Pompilus bidens* (SAUSS.)  
*Hemisalius* SAUSS. (1892) = *Wesmaelinus* A. COSTA (1887) = *Homonotus* DAHLB. (1845)  
*Salius (Hemisalius) albistylus* SAUSS. (1892) = *Homonotus albistylus* (SAUSS.)  
*Salius (Schistosalius) aristylus* SAUSS. (1892) = *Pompilus aristylus* (SAUSS.)  
*Priocnemis crenatipes* SAUSS. (1891) = *Cryptochilus (Chyphononyx) campanulatus* SAUSS. (1887)  
*Salius hovensis* D. T. (1897) = *Mygnimia hova* SAUSS. (1891) = *Cryptochilus (Mygnimia) imitans* (SAUSS., 1891)



- Prionemis furunculatus* SAUSS. (1891) = *Cryptochilus (Mygnimia) furunculatus* (SAUSS.)  
*Diplonyx dolosus* SAUSS. (1887) = *Cryptochilus (Chyphononyx) Bretoni* (GUÉR., 1843) subsp. *Grandidieri* SAUSS. (1887)  
*Salix muellerianus* D. T. (1897) = *Chyphononyx* Muelleri SAUSS. (1892) = *Cryptochilus (Chyphononyx) Bretoni Bretoni* (GUÉR., 1843)  
*Ceratopales tristis* TOURNIER (1899) = *Ceratopales maculatus* F. (1775)  
*Psen ambiguus* SCHENCK (1857) = *Psen intermedius* SCHENCK (teilweis, 1857) = *Psenulus concolor* (DAHLB., 1845) = *Psen atratus* var. LIND. (1829)  
*Psen distinctus* CHEVRIER (1870) = *Psenulus laevigatus* (SCHENCK, 1857)  
*Psenulus atratus* SCHMKN. (1907) = *Psen pallipes* E. SAUND. (1896) = *Psen longulus* TOURNIER (1889) = *Psen simplex* TOURNIER (1889) = *Psen Schencki* TOURNIER (1889) = *Psen fulvicornis* SCHENCK (1857)  
*Psen pygmaeus* TOURNIER (1889) = *Psen nigricornis* TOURNIER (1889) = *Psen Chevrieri* TOURNIER (1889) = *Psen minutus* TOURNIER (1889) = *Psen pallipes* TOURNIER (1889) = *Psen pallipes* ED. ANDRÉ (1888) = *Psen Atratus* CHEVRIER (1870) = *Psen atratus* C. G. THOMS. (1870) = *Psen atratus* E. TASCHG. (1858) = *Psen atratus* SCHENCK (1857) = *Psen atratus* WESM. (1852) = *Psen Dufouri* DAHLB. (1845) = *Psen Nylandri* DAHLB. (1845) = *Psenulus fuscipennis* (DAHLB., 1843)  
*Psen dilectus* SAUSS. (1892) = *Psenulus dilectus* (SAUSS.)  
*Polemistus* SAUSS. (1892) = *Passaloecus* SHUCK. (1837)  
*Thyreosphex* ASHM. (1904) = *Dolichurus* LATR. (1809)  
*Dolichurus haemorrhous* A. COSTA (1886) = *Dolichurus* Dahlbomi TISCHB. (1852) = *Dolichurus bicolor* LEP. (1845) = *Dolichurus corniculatus* (SPIN., 1808)  
*Ampulex ruficollis* CAM. (1888) = *Ampulex (Rhinopsis) ruficollis* CAM.  
*Ampulex pennsylvanica* HALDEM. (1849) = *Rhinopsis Abbotti* WESTW. (1844) = *Ampulex (Rhinopsis) canaliculata* SAY (1823)  
*Chlorampulex striolata* SAUSS. (1892) = *Ampulex compressa* (F., 1781)  
*Ampulex dubia* KOHL (1893) = *Ampulex angusticollis* SPIN. (1841)  
*Podium nitidum* SPIN. (1853) = *Podium foeniforme* (PERTY, 1833)  
*Ammophila humbertiana* SAUSS. (1867) = *Ammophila longiventris* SAUSS. (1867) = *Ammophila atripes* F. SM. (1852)  
*Sphex lugens* KOHL (1889) = *Sphex (Harpactopus) macula* (F., 1804)  
*Sphex sulciscuta* GRIB. (1894) = *Sphex nigripes muticus* KOHL (1885)  
*Cerceris canaliculata* J. PÉREZ (1895, nec SAY, 1823) = *Cerceris Döderleini* SCHLZ. (1905)  
*Cerceris ornativentris* CAM. (1905) = *Cerceris erythrosoma* SCHLETT. (1887)  
*Cerceris O'Neili* CAM. (1905) = *Cerceris curvitaris* SCHLETT. (1887)  
*Philanthus immitis* SAUSS. (1892) = *Philanthus bimacula* SAUSS. (1891)  
*Bembex melanosoma* GRIB. (1894) = *Bembex melanopa* HANDL. (1893)  
*Bembex expansa* GRIB. (1894) = *Bembex capensis* LEP. (1845)  
*Nysson quadriguttatus* SPIN. (1808) = *Nysson dimidiatus* JUR. (1807)  
*Nysson rugosus* CAM. (1890) = *Nysson Doriae* GRIB. (1884)  
*Crabro (Dasyproctus) Saussurei* KOHL (1894) = *Dasyproctus crudelis* SAUSS. (1892)  
*Larrada haemorrhoidalis* MAGR. (1884) = *Liris haemorrhoidalis* (MAGR.)  
*Larrada funebris* MAGR. (1884) = *Larra funebris* (MAGR.)  
*Larrada obscura* MAGR. (1884) = *Larra obscura* (MAGR.)

- Larra pseudanathema* KOHL (1894) = *Larra anathema* (ROSSI, 1790) subsp. *betsilea* SAUSS. (1887)  
*Larra fuscipennis* CAM. (1889) = *Larra anathema* (ROSSI, 1790) subsp. *simillima* (F. SM., 1856)  
*Larra Saussurei* KOHL (1892) = *Larra variipes* SAUSS. (1892) = *Larra prismatica* SAUSS. (1887)  
*Larrada nigripes* SAUSS. (1867) = *Tachytes nigripes* (SAUSS.)  
*Tachytes columbianus* SAUSS. (1867) = *Tachytes insularis* CRESS. (1865)  
*Larra rufitarsis* SPIN. (1851) = *Tachysphex rufitarsis* (SPIN.)  
*Pterochilus aterrimus* E. SAUND. (1906) = *Pterochilus Korbi* SCHLZ. (1905) = *Pterochilus cyaneipennis* ER. ANDRÉ (1895)  
*Icaria sulciscutis* CAM. (1901) = *Polybia raphigastra* SAUSS. (1853)  
*Polybia sycophanta* GRIB. (1892) = *Polybia liliacea* (F., 1804)  
*Vespa crabro* L. var. *anglica* GRIB. (1892) = *Vespa crabro* L. (1758)  
*Lucasius Dours* (1872) = *Lucasellus* SCHLZ. nom. nov.  
*Didonia* GRIB. (1894) = *Anthrena* F. (1775)  
*Xylocopa aestuans* (L.) var. *rubida* GRIB. (1884) = *Xylocopa aestuans* (L., 1758)  
*Coelioxys caudata* GRIB. (1884) = *Coelioxys argenteus* LEP. (1841).
-

## Namenverzeichnis

(Gültige Namen *kursiv*, Synonyme in Antiqua)

	Seite		Seite
Acrogonia KRIECHB. . . . .	23	<i>Ammophila</i> humbertiana SAUSS. . . . .	161
<i>Acrogoniella</i> nom. gen. nov. . . . .	23	"    longiventris SAUSS. . . . .	162
<i>Aërophilus</i> Brulléi SZÉPL. . . . .	61	<i>Ampulex</i> aenea SPIN. . . . .	152
"    nigriventris (SPIN.) . . . . .	61	"    angusticollis SPIN. . . . .	154
Aethria TOSQ. . . . .	33	"    compressa (F.) . . . . .	152
<i>Aethriella</i> nom. gen. nov. . . . .	33	"    dubia KOHL. . . . .	157, 158
<i>Agenia</i> SCHIÖDTE . . . . .	129	"    Hellmayri SCHLZ. . . . .	154
<i>Agenia</i> alaris SAUSS. . . . .	91	"    pennsylvanica HALDEM . . . . .	149
"    albifrons (DALM.) . . . . .	92	"    raptor F. SM. . . . .	158
"    bivittata SAUSS. . . . .	126	"    surinamensis SAUSS. . . . .	153, 157
"    commendabilis (KOHL) . . . . .	126	"    thoracica F. SM. . . . .	159
"    concolor SAUSS. . . . .	93	"    ( <i>Rhinopsis</i> ) canalicu-	
"    consobrina (SAUSS.) . . . . .	128	lata SAY . . . . .	150
"    festinata F. SM. . . . .	91	"    (    "    ) <i>Constanceae</i>	
"    Frauenfeldiana SAUSS. . . . .	92	CAM. . . . .	149
"    infantula (KOHL) . . . . .	126	"    (    "    ) <i>dives</i> KOHL . . . . .	152
"    insularis SAUSS. . . . .	93	"    (    "    ) <i>fasciata</i> JUR. . . . .	148
"    macilenta (SAUSS.) . . . . .	128	"    (    "    ) <i>Novarae</i>	
"    macula SAUSS. . . . .	128	SAUSS. . . . .	152
"    melaena SAUSS. . . . .	128	"    (    "    ) <i>ruficollis</i>	
"    pedunculata (SAUSS.) . . . . .	127	CAM. . . . .	148
"    pedunculata (F. SM.) . . . . .	94	"    (    "    ) <i>ruficornis</i>	
"    spilotaenia (KOHL) . . . . .	126	CAM. . . . .	149
"    subsessilis SAUSS. . . . .	93	<i>Anaphe</i> panda (BOISD.) . . . . .	24
"    taeniata SAUSS. . . . .	126	<i>Anoplius</i> hyalinatus LEP. . . . .	94
<i>Agenia</i> Gayi SPIN. . . . .	97	"    labiatus LEP. . . . .	94
"    ? <i>hirsutula</i> SPIN. . . . .	116	"    tibialis LEP. . . . .	95
"    obsoleta SAUSS. . . . .	104	"    unimacula LEP. . . . .	95
"    personata ?? GRIB. . . . .	124	<i>Araeoscelis</i> nom. gen. nov. . . . .	38
"    plebeja SAUSS. . . . .	98	<i>Archibrazon</i> SAUSS. . . . .	69
"    vittipennis SAUSS. . . . .	125	"    concolor (SZÉPL.) . . . . .	69
<i>Alyson</i> ( <i>Didineis</i> ) aculeatus CRESS. . . . .	178	"    flaviceps (BRULLÉ) . . . . .	68
"    (    "    ) <i>texanus</i> CRESS. . . . .	178	"    Servillei (BRULLÉ) . . . . .	69
<i>Amicrocentrum</i> nom. gen. nov. . . . .	88	<i>Asius</i> TOSQ. . . . .	33
<i>Ammophila</i> Alberti HALDEM. . . . .	149	<i>Aulacinus</i> WESTW. . . . .	42
"    atripes F. SM. . . . .	161	<i>Aulacus</i> ater WESTW. . . . .	54

	Seite		Seite
<i>Aulacus minor</i> CRESS. . . . .	40	<i>Calicurgus hyalinatus</i> (F.) . . . . .	94, 98
" <i>rufitarsis</i> CRESS. . . . .	40	" <i>nubilus</i> W. J. FOX . . . . .	97
" <i>stigmaticus</i> WESTW. . . . .	50	" <i>pretiosus</i> W. J. FOX . . . . .	97
" <i>striatus</i> JUR. . . . .	42, 44	" <i>rhodogaster</i> KOHL . . . . .	96
<i>Aulacus apicalis</i> WESTW. . . . .	49	" <i>rubricans</i> LEP. . . . .	95
" <i>ater</i> GUÉR. . . . .	54	" <i>teapensis</i> (CAM.) . . . . .	96
" <i>cingulatus</i> WESTW. . . . .	48	<i>Calicurgus dorsalis</i> LEP. . . . .	101
" <i>compressus</i> SPIN. . . . .	43, 46	" <i>fasciatellus</i> LEP. . . . .	95
" <i>cordatus</i> SCHLETT. . . . .	48	<i>Calliida</i> nom. gen. nov. . . . .	68
" <i>Galitae</i> GRIB. . . . .	45, 47	" <i>nigripennis</i> (SZÉPL.) . . . . .	68
" <i>Guérini</i> WESTW. . . . .	54	<i>Calopompilus</i> ASHM. . . . .	113
" <i>Kohli</i> SCHLETT. . . . .	55	" <i>affectatus</i> (F. SM.) . . . . .	115
" <i>lateritius</i> SHUCK. . . . .	49	" <i>antennalis</i> (F. SM.) . . . . .	116
" <i>Latreilleanus</i> NEES . . . . .	46	" <i>aurifrons</i> (F. SM.) . . . . .	115
" <i>niger</i> SHUCK. . . . .	49	" <i>consimilis</i> (F. SM.) . . . . .	116
" <i>obscuripennis</i> WESTW. . . . .	46	" <i>defensor</i> (F. SM.) . . . . .	115
" <i>Patrati</i> SERV. . . . .	41, 46	" <i>hirsutulus</i> (SPIN.) . . . . .	116
" <i>signatus</i> SHUCK. . . . .	49	" <i>irritabilis</i> (F. SM.) . . . . .	115
" <i>spinifer</i> WESTW. . . . .	54	" <i>labilis</i> (F. SM.) . . . . .	116
" <i>striatus</i> LATR. . . . .	42, 46	" <i>lunatus</i> (F. SM.) . . . . .	115, 125
" <i>variegatus</i> SHUCK. . . . .	49	" <i>opimus</i> (KOHL.) . . . . .	113
"  ( <i>Pristaulacus</i> ) Holtzi SCHLZ. . . . .	43, 48	" <i>ornatipennis</i> (F. SM.) . . . . .	115
<i>Baeocentrum</i> nom. gen. nov. . . . .	65	" <i>polydorus</i> (F. SM.) . . . . .	114
<i>Barycephalus</i> S. BRAUNS . . . . .	22	" <i>velox</i> (F. SM.) . . . . .	114
<i>Barymutilla bilunata</i> (GERST.) . . . . .	83	" <i>viduatus</i> (F. SM.) . . . . .	115
" <i>pythia</i> (F. SM.) . . . . .	82	<i>Ceratopales maculatus</i> F. . . . .	134
" <i>radamae</i> (SAUSS.) . . . . .	82	" <i>tristis</i> TOURNIER . . . . .	134
" <i>triodon</i> (STADELM.) . . . . .	82	<i>Cerceris Cameroni</i> SCHLZ. . . . .	169
<i>Barytaocephalus</i> nom. gen. nov. . . . .	23	" <i>canaliculata</i> CAM. . . . .	169
<i>Belonogaster junceus</i> GRIB. . . . .	200	" <i>canaliculata</i> J. PÉREZ . . . . .	169
" <i>Meneliki</i> GRIB. . . . .	200	" <i>curvitarsis</i> SCHLETT. . . . .	170
<i>Bembex capensis</i> LEP. . . . .	176	" <i>Döderleini</i> SCHLZ. . . . .	169
" <i>Doriae</i> MAGR. . . . .	174	" <i>erythrosoma</i> SCHLETT. . . . .	170
" <i>expansa</i> GRIB. . . . .	175	" <i>flaviventris</i> SPIN. . . . .	169
" <i>Fischeroides</i> MAGR. . . . .	174	" <i>O'Neili</i> CAM. . . . .	170
" <i>melanopa</i> HANDL. . . . .	174	" <i>ornativentris</i> CAM. . . . .	170
" <i>melanosoma</i> GRIB. . . . .	174	" <i>Spinolica</i> SCHLETT. . . . .	169
<i>Brachycentrus</i> SZÉPL. . . . .	65	" <i>Waltlii</i> SPIN. . . . .	169
<i>Brazon flaviceps</i> BRULLÉ . . . . .	68	"  ( <i>Eucerceris</i> ) <i>canaliculata</i> (SAY) . . . . .	169
" <i>Martini</i> GRIB. . . . .	71	<i>Chlorampulex striolata</i> SAUSS. . . . .	152
" <i>Servillei</i> BRULLÉ . . . . .	69	<i>Chyphononyx Grandidieri</i> SAUSS. . . . .	133
<i>Bucheckerius perforatus</i> SCHLZ. . . . .	25	" <i>Muelleri</i> SAUSS. . . . .	134
<i>Caenophylax</i> nom. gen. nov. . . . .	88	"  ( <i>Diplonyx</i> ) <i>campanulatus</i> SAUSS. . . . .	131
<i>Calicurgus cinereus</i> W. J. FOX . . . . .	97	<i>Cinips diffinis</i> FONSC. . . . .	73
" <i>fasciipennis</i> (SAY) . . . . .	96	" <i>stigma</i> ? FONSC. . . . .	75
" <i>Gayi</i> (SPIN.) . . . . .	97		

	Seite		Seite
Coccygomimus SAUSS. . . . .	23	<i>Cryptochilus (Mygnumia) furunculatus</i> (SAUSS.) . . . . .	132
" <i>madecassus</i> SAUSS. . . . .	23	" <i>(Mygnumia) imitans</i> (SAUSS.) . . . . .	132
<i>Coelioxys argenteus</i> LEP. . . . .	203	" <i>(Mygnumia) momento-</i>	103
" <i>caudata</i> GRIB. . . . .	203	<i>sus</i> F. SM. . . . .	103
" <i>scioensis</i> GRIB. . . . .	204	" <i>(Mygnumia) obsoletus</i>	104
" <i>sexspinosus</i> FRIESE . . . . .	204	(SAUSS.) . . . . .	104
" <i>Weinlandi</i> SCHLZ. . . . .	204	" <i>(Mygnumia) perplexus</i>	107
<i>Coelothorax</i> ASHM. . . . .	88	(F. SM.) . . . . .	107
<i>Cosmiopimpla</i> CAM. . . . .	29	" <i>(Mygnumia) perpunctatus</i>	111
" <i>ferruginea</i> CAM. . . . .	29	(W. J. FOX) . . . . .	111
<i>Crabro (Dasyproctus) Saussurei</i>		" <i>(Mygnumia) speculifer</i>	102
KOHL . . . . .	185	(LEP.) . . . . .	102
<i>Cratocryptodes</i> SCHLZ. . . . .	33	" <i>(Mygnumia) vinicolor</i>	107
<i>Cratocryptoides</i> SCHMKN. . . . .	33	(A. S. PACKARD) . . . . .	107
<i>Cratocryptus</i> CAM. . . . .	33	" <i>(Prionocnemis) albiplagiatus</i>	108
<i>Cratocryptus</i> C. G. THOMS. . . . .	33	(F. SM.) . . . . .	108
<i>Cryptochilus decoloratus</i> (LEP.) . . . . .	110	" <i>(Prionocnemis) australis</i>	115
" <i>malecollocandus</i> SCHLZ. . . . .	116	(GUÉR.) . . . . .	115
" <i>Pérezii</i> (E. SAUND.) . . . . .	124	" <i>(Prionocnemis) erythroptera</i>	111
" <i>vittatus</i> (R. LUC.) . . . . .	126	(KRIECHB.) . . . . .	111
" <i>(Chyphononyx) Bretoni</i>		" <i>(Prionocnemis) Lepeletieri</i>	109
<i>Bretoni</i> (GUÉR.) . . . . .	133, 134	(GUÉR.) . . . . .	98, 109
" <i>(Chyphononyx) Bretoni</i>		" <i>(Prionocnemis) Mellerborgi</i>	106
<i>Grandidieri</i> SAUSS. . . . .	133	(DAHLB.) . . . . .	106
" <i>(Chyphononyx) campanulatus</i>	131	" <i>(Prionocnemis) sericosoma</i>	110
SAUSS. . . . .	131	F. SM. . . . .	110
" <i>(Chyphononyx) flavus</i> (F.) . . . . .	100	" <i>(Prionocnemis) serrripes</i>	133
" <i>(Chyphononyx) fulgidipennis</i>	99	SAUSS. . . . .	133
(SAUSS.) . . . . .	99	" <i>(Prionocnemis) venustipennis</i>	128
" <i>(Chyphononyx) iridipennis</i>	100	(SAUSS.) . . . . .	128
(F. SM.) . . . . .	100	" <i>(Prionocnemis) verticalis</i>	108, 109
" <i>(Chyphononyx) plebejus</i>	98	F. SM. . . . .	108, 109
SAUSS. . . . .	98	" <i>(Tetraodontonyx) Ascensoi</i>	112
" <i>(Mygnumia) aureosericeus</i>	107	ZAV. . . . .	112
(GUÉR.) . . . . .	107	" <i>(Tetraodontonyx) heros</i>	111
" <i>(Mygnumia) aviculus</i>	102	(GUÉR.) . . . . .	111
SAUSS. . . . .	102	<i>Cryptus Bovei</i> BRULLÉ . . . . .	34
" <i>(Mygnumia) ceylonicus</i>	106	" <i>formosus</i> BRULLÉ . . . . .	24
SAUSS. . . . .	106	" <i>orioecus</i> STEFANI . . . . .	33
" <i>(Mygnumia) consanguineus</i>	105	<i>Curtisella pimploides</i> SPIN. . . . .	63
(SAUSS.) . . . . .	105	<i>Dasyproctus crudelis</i> SAUSS. . . . .	185
" <i>(Mygnumia) fenestratus</i>	105	<i>Didonia</i> GRIB. . . . .	202
F. SM. . . . .	105	" <i>punica</i> GRIB. . . . .	202
" <i>(Mygnumia) fervidissimus</i>	104, 106	<i>Dinocryptus</i> CAM. . . . .	33
(D. T.) . . . . .	104, 106	<i>Diplolepis fuliginosa</i> SPIN. . . . .	75
" <i>(Mygnumia) fulvipennis</i>	106		
(SAUSS.) . . . . .	106		

	Seite		Seite
Distantella SAUSS. . . . .	35	Ferreola <i>variegata</i> F. SM. . . . .	120
„ <i>apicalis</i> SCHMKN. . . . .	37	Foenus <i>Hollandiae</i> GUÉR. . . . .	56
„ <i>trinotata</i> SAUSS. . . . .	35	„ <i>Novae-Hollandiae</i> GUÉR. . . . .	56
<i>Dolichomitus</i> F. SM. . . . .	33	<i>Formila Chevrolati</i> ROM. . . . .	81
<i>Dolichurus</i> LATR. . . . .	144	<i>Gastrhyptium egregium</i> SCHLETT. . . . .	57
„ <i>ater</i> LATR. . . . .	146	„ <i>Novae-Hollandiae</i>	
„ <i>bicolor</i> LEP. . . . .	145	SCHLETT. . . . .	56
„ <i>bipunctatus</i> BINGH. . . . .	144	„ <i>pensile</i> SCHLETT. . . . .	57
„ <i>corniculus</i> (SPIN.) . . . . .	145, 147	„ <i>punctulatum</i> SCHLETT. . . . .	56
„ <i>Dahlbomi</i> TISCHB. . . . .	146	„ <i>sanguineum</i> KIEFF. . . . .	56
„ <i>haemorrhous</i> A. COSTA . . . . .	147	<i>Gastrhyptium crassiceps</i> SCHLETT. . . . .	56
„ <i>Stantoni</i> (ASHM.) . . . . .	144	„ <i>humerales</i> SCHLETT. . . . .	56
<i>Echthromorpha interrupta</i>		„ <i>macronyx</i> SCHLETT. . . . .	56
(BRULLÉ) . . . . .	24	<i>Goniobrazon Martini</i> (GRIB.) . . . . .	71
<i>Eisenia</i> ASHM. . . . .	75	<i>Hedychrum janus</i> HALDEM. . . . .	149
<i>Eiseniella</i> ASHM. . . . .	75	<i>Hemipepsis</i> DAHLB. . . . .	102
<i>Elachistocentrum</i> nom. gen. nov. . . . .	89	<i>Hemipimpla</i> SAUSS. . . . .	27
<i>Encardia</i> TOSQ. . . . .	33	„ <i>accurata</i> (TOSQ.) . . . . .	25
<i>Enteles Wagneri</i> SCHLZ. . . . .	89	„ <i>Antinorii</i> (GRIB.) . . . . .	24
<i>Ephuta melanocephala</i> (PERTY) . . . . .	83	„ <i>caffra</i> SAUSS. . . . .	27, 30
<i>Episyrus</i> SCHIÖDTE . . . . .	122	„ <i>calliptera</i> SAUSS. . . . .	27, 30
<i>Erythromorpha</i> ASHM. . . . .	27	„ <i>ferruginea</i> (CAM.) . . . . .	29
„ <i>aethiopica</i> SCHLZ. . . . .	26, 29	„ <i>pulchripennis</i> SAUSS. . . . .	29
„ <i>Fruhstorferi</i> SCHLZ. . . . .	28	„ <i>ruficeps</i> (CAM.) . . . . .	28
<i>Eubadizon nigri ventre</i> SPIN. . . . .	61	„ <i>trifasciata</i> (SZÉPL.) . . . . .	29
<i>Eufoenus</i> SZÉPL. . . . .	56	„ <i>vipioides</i> (BRULLÉ) . . . . .	29
<i>Eumorpha</i> FRIESE . . . . .	68	<i>Hemipimpla alboscutellaris</i> SZÉPL. . . . .	28
<i>Eumorpha</i> SZÉPL. . . . .	68	<i>Hemipogonius</i> SAUSS. . . . .	128
„ <i>nigripennis</i> SZÉPL. . . . .	68	<i>Hemisalius</i> SAUSS. . . . .	131
<i>Eurycryptus</i> CAM. . . . .	33	<i>Herus</i> TOSQ. . . . .	33
<i>Eutomus</i> A. FÖRST. . . . .	22	<i>Homoglenus</i> KIEFF. . . . .	76
<i>Evania animensis</i> SPIN. . . . .	58	„ <i>tripartitus</i> KIEFF. . . . .	76
„ <i>appendigaster</i> (L.) . . . . .	57	<i>Homonotus</i> DAHLB. . . . .	131
„ <i>crassicornis</i> SPIN. . . . .	58	„ <i>albistylus</i> (SAUSS.) . . . . .	131
„ <i>Desjardinsii</i> SAUSS. . . . .	57	<i>Homonotus hirundo</i> SAUSS. . . . .	130
„ <i>facialis</i> SPIN. . . . .	58	„ <i>ibex</i> SAUSS. . . . .	130
„ <i>laevigata</i> (LATR.) GRIB. . . . .	57	<i>Hoplocrabro</i> C. G. THOMS. . . . .	184
„ <i>paraensis</i> SPIN. . . . .	57	<i>Hybophorellus</i> nom. gen. nov. . . . .	38
<i>Evania Servillei</i> GUÉR. . . . .	58	<i>Hybophorus</i> TISCHB. . . . .	38
<i>Evaniomorpha</i> SZÉPL. . . . .	65	<i>Hybostethus</i> nom. gen. nov. . . . .	71
„ <i>munda</i> SZÉPL. . . . .	65	<i>Hybothorax</i> SZÉPL. . . . .	71
<i>Ferreola</i> KOHL . . . . .	130	<i>Hyptia ocellaria</i> (SCHLETT.) . . . . .	58
<i>Ferreola</i> LEP. . . . .	113, 121	„ <i>Servillei</i> (GUÉR.) . . . . .	58
„ <i>Azteca</i> CRESS. . . . .	120	<i>Hyptiogaster</i> KIEFF. . . . .	56
„ <i>fenestrata</i> F. SM. . . . .	122	„ <i>crassiceps</i> (SCHLETT.) . . . . .	56
„ <i>formosa</i> F. SM. . . . .	120	„ <i>Delétangi</i> (SCHLETT.) . . . . .	56
„ <i>laevifrons</i> CRESS. . . . .	120	„ <i>humeralis</i> (SCHLETT.) . . . . .	56

	Seite		Seite
<i>Hyptiogaster macronyx</i> (SCHLETT.)	56	<i>Megacentrus</i> SZÉPL. . . . .	88
<i>Icaria sulciscutis</i> CAM. . . . .	201	<i>Megalyra</i> caudata SZÉPL. . . . .	13
<i>Iphiaulax? robustus</i> CAM. . . . .	71	„ erythropus CAM. . . . .	14
<i>Ischnogaster nitidipennis</i> SAUSS. . . . .	200	„ fasciipennis WESTW. . . . .	13
<i>Ischnopus</i> KRIECHB. . . . .	38	„ melanoptera SCHLETT. . . . .	14
<i>Ischnopus</i> T. A. MARSHALL . . . . .	38	<i>Megaproctus</i> BRULLÉ . . . . .	88
<i>Iseuria</i> SPIN. . . . .	65	<i>Megastigmus pistaciae</i> F. WALK. . . . .	75
„ <i>Ghilianii</i> SPIN. . . . .	65	<i>Megischus Antinorii</i> GRIB. . . . .	16
„ <i>munda</i> (SZÉPL.) . . . . .	65	„ ruficeps SAUSS. . . . .	20
<i>Joppidium</i> WALSH . . . . .	34	<i>Megistoproctus</i> nom. gen. nov. . . . .	88
„ <i>ardens</i> CRESS. . . . .	35	<i>Mesocoelus</i> nom. gen. nov. . . . .	88
„ <i>dubiosum</i> CRESS. . . . .	34	<i>Mesostenus gladiator juvenilis</i>	
„ <i>ruficolle</i> CAM. . . . .	35	Tosq. . . . .	33
<i>Joppoceras</i> ASHM. . . . .	34	<i>Microcentrus</i> SZÉPL. . . . .	88
<i>Larra anathema anathema</i> (ROSSI) . . . . .	190	<i>Microcrabro</i> SAUSS. . . . .	184
„ „ <i>betsilea</i> SAUSS. . . . .	189	„ <i>micromegas</i> SAUSS. . . . .	184
„ „ <i>simillima</i> (F. SM.) . . . . .	190	<i>Miscophus ctenopus</i> KOHL . . . . .	198
„ <i>carbonaria</i> SAUSS. . . . .	190	„ <i>Manzonii</i> GRIB. . . . .	198
„ <i>carbonaria</i> (F. SM.) . . . . .	190	<i>Monomachus gladiator</i> BRULLÉ . . . . .	59
„ <i>carbunculus</i> D. T. . . . .	190	„ <i>pallescens</i> SCHLETT. . . . .	59
„ <i>funebri</i> (MAGR.) . . . . .	187	<i>Muellerella amabilis</i> SAUSS. . . . .	76
„ <i>fuscipennis</i> CAM. . . . .	189	„ <i>tripartita</i> (KIEFF.) . . . . .	76
„ <i>Heydeni</i> SAUSS. . . . .	191	<i>Mutilla acheron</i> F. SM. . . . .	82
„ <i>madecassa</i> SAUSS. . . . .	191	„ <i>africana</i> ER. ANDRÉ . . . . .	82
„ <i>obscura</i> (MAGR.) . . . . .	187, 188	„ <i>albistyla</i> SAUSS. . . . .	84
„ <i>prismatica</i> SAUSS. . . . .	190	„ <i>artemisia</i> PÉRINGUEY . . . . .	84
„ <i>pseudanathema</i> KOHL . . . . .	189	„ <i>astarte</i> F. SM. . . . .	82
„ <i>Saussurei</i> KOHL . . . . .	190	„ <i>atropos</i> F. SM. . . . .	84
„ <i>sumatrana</i> KOHL . . . . .	190	„ <i>cephus</i> F. SM. . . . .	82
„ <i>variipes</i> SAUSS. . . . .	190	„ <i>comparata</i> F. SM. . . . .	83
<i>Larra chilensis</i> SPIN. . . . .	196	„ <i>divorta</i> SAUSS. . . . .	83
„ <i>Gayi</i> SPIN. . . . .	197	„ <i>gigantea</i> SAUSS. . . . .	83
„ <i>rufitarsis</i> SPIN. . . . .	195	„ <i>gigas</i> D. T. . . . .	83
<i>Larrada funebri</i> MAGR. . . . .	187	„ <i>Grandidieri</i> SAUSS. . . . .	83
„ <i>haemorrhoidalis</i> MAGR. . . . .	187	„ <i>madecassa</i> SAUSS. . . . .	83
„ <i>nigripes</i> SAUSS. . . . .	191	„ <i>medon</i> F. SM. . . . .	81
„ <i>obscura</i> MAGR. . . . .	188	<i>Mutilla bilunata</i> BURM. . . . .	83
<i>Leptospathius iridescens</i> (SCHLETT.) . . . . .	64	„ <i>bilunata</i> GERST. . . . .	83
<i>Leucospis integra</i> HALDEM. . . . .	75, 149	„ <i>cecilia</i> PÉRINGUEY . . . . .	82
„ <i>vicina</i> FONSC. . . . .	75	„ <i>clelia</i> PÉRINGUEY . . . . .	82
<i>Liris haemorrhoidalis</i> (MAGR.) . . . . .	187	„ <i>Lichtensteini</i> TOURNIER . . . . .	84
<sup>7</sup> <i>Lucasellus</i> nom. subgen. nov. . . . .	202	„ <i>melanocephala</i> PERTY . . . . .	83
<i>Lucasius</i> DOURS . . . . .	202	„ <i>pythia</i> F. SM. . . . .	82
<i>Lycogaster pullata</i> SHUCK. . . . .	7	„ <i>Radamae</i> SAUSS. . . . .	82
<i>Mater</i> nom. gen. nov. . . . .	22	„ <i>Radovae</i> SAUSS. . . . .	82
<i>Mazaridinae</i> . . . . .	199	„ <i>stupida</i> GERST. . . . .	83
<i>Mazaris</i> . . . . .	199	<i>Mygnumia</i> SHUCK. . . . .	102

	Seite		Seite
<i>Mygnumia coeruleopenis</i> SAUSS.	105	<i>Pedinaspis bugabensis</i> (CAM.)	119
" <i>hova</i> SAUSS.	133	" <i>elegans</i> (CRESS.)	119
<i>Mygnumia albiplagiata</i> F. SM.	108	" <i>eubule</i> (CAM.)	119
" <i>fervida</i> F. SM.	104, 106	" <i>impudica</i> (CAM.)	119
" <i>iridipennis</i> F. SM.	100	" <i>legata</i> (CRESS.)	119
" <i>pulchripennis</i> F. SM.	100	" <i>macronotum</i> (KOHL)	119
<i>Neophylax</i> ASHM.	88	" <i>Mariae</i> (CRESS.)	119
<i>Notocyphus plagiatus dorsalis</i>		" <i>operculata</i> (KLUG)	120
CRESS.	116	" <i>picta</i> (KOHL)	120
"  " <i>plagiatus</i>		" <i>purpureipennis</i> (CRESS.)	120
F. SM.	116	" <i>telemo</i> (CAM.)	120
<i>Nysson chrysozonus</i> GERST.	180	<i>Pedinomma</i> A. FÖRST.	81
" <i>dimidiatus</i> JUR.	179	<i>Pepsis decolorata</i> LEP.	110
" <i>Doriae</i> GRIB.	181	" <i>Lepeletieri</i> GUÉR.	98
" <i>erythropoda</i> CAM.	182	" <i>lusca</i> F.	106
" <i>marginatus</i> SPIN.	180	" <i>macula</i> F.	164
" <i>mejicanus</i> (CRESS.)	180	<i>Periceros</i> SCHLZ.	33
" <i>quadriguttatus</i> GERST.	179	<i>Perissocerus</i> F. SM.	33
" <i>quadriguttatus</i> SPIN.	179	<i>Pharsalia</i> CRESS.	22
" <i>rugosus</i> CAM.	181	<i>Philanthus angustifrons</i> KOHL	173
" <i>scalaris</i> ILL.	182	" <i>bimacula</i> SAUSS.	173
" <i>tridens</i> GERST.	179	" <i>dichrous</i> KOHL	170
<i>Odontaulacus</i> KIEFF.	40	" <i>immitis</i> SAUSS.	173
<i>Odynerus Magrettii</i> GRIB.	199	" <i>Loeflingi</i> DAHLB.	172
" <i>synagroides</i> SAUSS.	199	" <i>Loeflingi</i> GRIB.	172
<i>Oligosthenus stigma</i> (F.)	75	" <i>nitidus</i> MAGR.	170
<i>Ophion macrurus</i> (L.)	7	" <i>stygius</i> GERST.	170
<i>Ophionellus</i> WESTW.	22	" <i>triangulum</i> F.	170
<i>Ormyrus diffinis</i> (FONSC.)	73	<i>Phorotrophus trilobus</i> SAUSS.	30
" <i>nigrocyanus</i> F. WALK.	74	<i>Piagetia fasciatipennis</i> CAM.	189
" <i>punctiger</i> WESTW.	74	" <i>ruficornis</i> CAM.	188
" <i>tubulosus</i> FONSC.	74	<i>Pimpla conchyliata</i> TOSQ.	23
<i>Orthogonalos boliviana</i> SCHLZ.	5	"  ( <i>Exeristus</i> ) <i>madecassa</i>	
" <i>pulchella</i> (CRESS.)	5	(SAUSS.)	23
<i>Osprynchotus capensis</i> SPIN.	35	<i>Pimpla accurata</i> TOSQ.	25
" <i>flavipes</i> BRULLÉ	36	"  (?) <i>Antinorii</i> GRIB.	24
" <i>gigas</i> KRIECHB.	36	" <i>interrupta</i> BRULLÉ	24
" <i>heros</i> SCHLETT.	36	" <i>vipoides</i> BRULLÉ	29, 30
" <i>ruficeps</i> CAM.	36	<i>Pisum punctulatum</i> KOHL	198
<i>Palarus flavipes</i> (F.)	185	<i>Planiceps venustus</i> GUÉR.	122
" <i>histrion</i> SPIN.	185	<i>Planiceps (Platyderes) erythro-</i>	
" <i>orientalis</i> KOHL	186	<i>cephala</i> GUÉR.	120
<i>Parachyphononyx</i> GRIB.	122	"  ( <i>Platyderes</i> ) <i>fulvicollis</i>	
" <i>metemmensis</i> MAGR.	122	GUÉR.	121
<i>Passaloecus</i> SHUCK.	142	<i>Platyderes</i> GUÉR.	121
" <i>macilentus</i> (SAUSS.)	142	" <i>erythrocephala</i> GUÉR.	120
" <i>pusillus</i> (SAUSS.)	142, 143	" <i>fulvicollis</i> GUÉR.	121



	Seite		Seite
<i>Plesiophthalmus</i> A. FÖRST. . . . .	22	<i>Pompilus (Episyron) nexilis</i> KOHL	129, 130
<i>Podalirius acraensis</i> (F.) . . . . .	203	<i>Pompilus ahasverus</i> KOHL . . . . .	114
<i>Podium flavipenne</i> LATR. . . . .	160	<i>antennalis</i> F. SM. . . . .	116
" <i>foeniforme</i> (PERTY) . . . . .	160	" <i>aurifrons</i> F. SM. . . . .	115
" <i>haematogastrum</i> SPIN. . . . .	160	" <i>australis</i> GUÉR. . . . .	115
" <i>nitidum</i> SPIN. . . . .	159	" <i>bugabensis</i> CAM. . . . .	119
" <i>rufipes</i> F. . . . .	161	" <i>chilensis</i> GUÉR. . . . .	98
" <i>rufiventre</i> F. . . . .	161	" <i>circe</i> CAM. . . . .	122
"    ( <i>Parapodium</i> ) <i>biguttatum</i> E. TASCHBG. . . . .	161	" <i>consimilis</i> F. SM. . . . .	116
"    ( <i>Trigonopsis</i> ) <i>abdominale</i> PERTY „var.“		" <i>elegans</i> CRESS. . . . .	119
<i>soror</i> MOCS. . . . .	161	" <i>eubule</i> CAM. . . . .	119
"    ( <i>Trigonopsis</i> ) <i>intermedium</i> SAUSS. . . . .	161	" <i>fasciipennis</i> SAY . . . . .	96
<i>Pogonius lunulatus</i> SAUSS. . . . .	124	" <i>flavus</i> F. . . . .	100
" <i>macilentus</i> SAUSS. . . . .	128	" <i>fulvipennis</i> SAUSS. . . . .	106
"    ( <i>Hemipogonius</i> ) <i>venustipennis</i> SAUSS. . . . .	128	" <i>fulvipennis</i> F. SM. . . . .	115
<i>Polemistus</i> SAUSS. . . . .	142	" <i>impudicus</i> CAM. . . . .	119
" <i>macilentus</i> SAUSS. . . . .	142	" <i>irritabilis</i> F. SM. . . . .	115
" <i>pusillus</i> SAUSS. . . . .	142	" <i>labilis</i> F. SM. . . . .	116
<i>Polemochartus</i> nom. gen. nov. . . . .	61	"    (?) <i>legatus</i> CRESS. . . . .	119
<i>Polemon</i> GIRAUD . . . . .	61	" <i>lunatus</i> F. SM. . . . .	115
<i>Polemophthorus</i> nom. gen. nov. . . . .	22	" <i>macronotum</i> KOHL . . . . .	119
<i>Polybia liliacea</i> (F.) . . . . .	201	"    (?) <i>Mariae</i> CRESS. . . . .	119
" <i>raphigastra</i> SAUSS. . . . .	201	" <i>melancholicus</i> F. SM. . . . .	116
" <i>sycophanta</i> GRIB. . . . .	201	" <i>miles</i> D. T. . . . .	121
<i>Pompilus atristylus</i> (SAUSS.) . . . . .	131	" <i>nefas</i> D. T. . . . .	130
" <i>atrohirtus</i> KOHL . . . . .	123	" <i>nubilipennis</i> F. SM. . . . .	116
" <i>bidens</i> (SAUSS.) . . . . .	130	" <i>operculatus</i> KLUG . . . . .	120
" <i>bidentulus</i> D. T. . . . .	130	" <i>opimus</i> KOHL . . . . .	113
" <i>cinctellus</i> SPIN. . . . .	95	" <i>ornatipennis</i> F. SM. . . . .	115
" <i>fenestratus</i> F. SM. . . . .	122	" <i>pachycerus</i> KOHL . . . . .	115
" <i>flavicornis</i> F. SM. . . . .	92	" <i>pedunculatus</i> F. SM. . . . .	94
" <i>irpex</i> GERST. . . . .	124	" <i>pictus</i> KOHL . . . . .	120
" <i>lunulatus</i> (SAUSS.) . . . . .	124	" <i>pollens</i> KOHL . . . . .	114
" <i>oenochrous</i> SCHLZ. . . . .	108	" <i>purpureipennis</i> CRESS. . . . .	120
" <i>spectrum</i> KOHL . . . . .	125	" <i>telemom</i> CAM. . . . .	120
" <i>terrimus</i> GRIB. . . . .	123	" <i>velox</i> F. SM. . . . .	114
" <i>vinicolor</i> W. J. FOX . . . . .	108	" <i>viduatus</i> F. SM. . . . .	115
" <i>vittipennis</i> (SAUSS.) . . . . .	125	" <i>vinicolor</i> A. S. PACKARD . . . . .	107
"    ( <i>Episyron</i> ) <i>gryps</i> (SAUSS.) . . . . .	129	<i>Priocnemis affectata</i> F. SM. . . . .	115
"    (    "    ) <i>hirundo</i>		" <i>consanguineus</i> SAUSS. . . . .	105
(SAUSS.) . . . . .	130	" <i>crenatipes</i> SAUSS. . . . .	131
"    (    "    ) <i>metemmen-</i>		" <i>defensor</i> F. SM. . . . .	115
<i>sis</i> (MAGR.) . . . . .	122	" <i>Faillae</i> STEFANI . . . . .	91
		" <i>fulgidipennis</i> SAUSS. . . . .	99
		" <i>furunculatus</i> SAUSS. . . . .	132
		" <i>Humbertianus</i> SAUSS. . . . .	100

	Seite		Seite
<i>Priocnemis imitans</i> SAUSS. . . . .	132	<i>Psenulus atratus</i> SCHMKN. . . . .	136, 140
" <i>Polydorus</i> F. SM. . . . .	114	" <i>concolor</i> (DAHLB.) . . . . .	135, 140
" <i>subpetiolatus</i> SAUSS. . . . .	131	" <i>dilectus</i> (SAUSS.) . . . . .	141
<i>Priocnemes</i> SCHIÖDTE . . . . .	128	" <i>fuscipennis</i> (DAHLB.) . . . . .	135, 141
" <i>serripes</i> SAUSS. . . . .	133	" <i>laevigatus</i> (SCHENCK) . . . . .	136, 140
<i>Pristaulacus bimaculatus</i> KIEFF. . . . .	41, 47	<i>Pseudagenia</i> KOHL . . . . .	129
" <i>Chlapowskii</i> KIEFF. . . . .	42	" <i>commendabilis</i> KOHL . . . . .	126
" <i>cingulatus</i> (WESTW.) . . . . .	48	" <i>infantula</i> KOHL . . . . .	126
" <i>compressus</i> (SPIN.) . . . . .	41, 46, 49	" <i>spilotaenia</i> KOHL . . . . .	126
" <i>cordatus</i> (SCHLETT.) . . . . .	48	<i>Pseudobrazon</i> SZÉPL. . . . .	69
" <i>Guérini</i> (WESTW.) . . . . .	54	" <i>africanus</i> SZÉPL. . . . .	69
" <i>Kohli</i> (SCHLETT.) . . . . .	55	" <i>concolor</i> SZÉPL. . . . .	69
" <i>lateritius</i> (SHUCK.) . . . . .	49, 50	<i>Pseudogonalos Hahni</i> (SPIN.) . . . . .	3
" <i>major</i> SZÉPL. . . . .	48, 50	<i>Pseudopezomachus</i> MANTERO . . . . .	38
" <i>niger</i> (SHUCK.) . . . . .	49	<i>Psilophthalmus</i> SZÉPL. . . . .	68
" <i>Schlettereri</i> KIEFF. . . . .	42, 47	" <i>nigripennis</i> SZÉPL. . . . .	68
" <i>signatus</i> (SHUCK.) . . . . .	49, 50	<i>Pterochilus aterrimus</i> E. SAUND. . . . .	200
" <i>variegatus</i> (SHUCK.) . . . . .	49, 52	" <i>cyaneipennis</i> ER. ANDRÉ . . . . .	199
<i>Pristocera Cambouéi</i> SAUSS. . . . .	77	"    Korbi SCHLZ. . . . .	199
" <i>cariana</i> MAGR. . . . .	77	<i>Rhadina</i> A. FÖRST. . . . .	23
" <i>erythrura</i> KIEFF. . . . .	77	<i>Rhadinopimpla</i> nom. gen. nov. . . . .	23
" <i>hova</i> (SAUSS.) . . . . .	77	<i>Rhinopsis Abbotti</i> WESTW. . . . .	150
" <i>nigrita</i> KIEFF. . . . .	78	<i>Salix bidens</i> SAUSS. . . . .	130
" <i>ruficaudata</i> WESTW. . . . .	77	" <i>collaris</i> SAUSS. . . . .	130
<i>Psammochares</i> Latr. . . . .	90	" <i>Elliotti</i> SAUSS. . . . .	130
<i>Psammocharidae</i> . . . . .	91	" <i>hovensis</i> D. T. . . . .	133
<i>Psen ambiguus</i> SCHENCK . . . . .	135, 140	" <i>militaris</i> SAUSS. . . . .	121
" <i>atratus</i> var. LIND. . . . .	135, 140	" <i>muellerianus</i> D. T. . . . .	134
" <i>Chevrieri</i> TOURNIER . . . . .	138, 141	" <i>petiolaris</i> SAUSS. . . . .	130
" <i>concolor</i> DAHLB. . . . .	135	" <i>Smithi</i> BINGH. . . . .	104, 106
" <i>dilectus</i> SAUSS. . . . .	141	" <i>Smithi</i> CAM. . . . .	105, 106
" <i>distinctus</i> CHEVRIER . . . . .	136, 140	" <i>teapensis</i> CAM. . . . .	96
" <i>Dufouri</i> DAHLB. . . . .	139, 141	"    (Hemisalius) <i>albistylus</i>	
" <i>fulvicornis</i> SCHENCK . . . . .	136, 140	SAUSS. . . . .	131
" <i>haemorrhoidalis</i> A. COSTA . . . . .	138	"    (Schistosalius) <i>atrastylus</i>	
" <i>intermedius</i> SCHENCK . . . . .	135, 140	SAUSS. . . . .	131
" <i>laevigatus</i> SCHENCK . . . . .	136	<i>Sceliphrum Quartinae</i> (GRIB.) . . . . .	159
" <i>longulus</i> TOURNIER . . . . .	136, 140	" <i>spirifex</i> (L.) . . . . .	159
" <i>minutus</i> TOURNIER . . . . .	138, 141	"    ( <i>Chalybium</i> ) <i>tibiale</i> (F.) . . . . .	159
" <i>nigricornis</i> TOURNIER . . . . .	138, 141	<i>Schistonyx gryps</i> SAUSS. . . . .	129
" <i>Nylandri</i> DAHLB. . . . .	139, 141	<i>Schistosalius</i> SAUSS. . . . .	130
" <i>pygmaeus</i> TOURNIER . . . . .	138, 141	" <i>collaris</i> (SAUSS.) . . . . .	130
" <i>Schencki</i> TOURNIER . . . . .	136, 140	" <i>Elliotti</i> (SAUSS.) . . . . .	130
" <i>simplex</i> TOURNIER . . . . .	136, 140	" <i>ibex</i> (SAUSS.) . . . . .	130
<i>Psenobolus</i> REINHARD . . . . .	65	" <i>petiolaris</i> (SAUSS.) . . . . .	130
" <i>onophorus</i> (SCHLETT.) . . . . .	64	<i>Schlettereriella</i> SZÉPL. . . . .	63, 64
		<i>Scleroderma hova</i> SAUSS. . . . .	77

	Seite		Seite
<i>Scolia (Diselis) Dohrni</i> MANTERO	90	<i>Stenomutilla argentata</i> (VILL.)	
" ( " ) <i>Lindeni</i> (LEP.)	90	<i>forma bifasciata</i> (KLUG)	84
<i>Secundeisenia</i> SCHLZ.	75	<i>Stenomutilla eumenoides</i> ER. AN-	
<i>Semenowia</i> KIEFF.	41	DRÉ	84
<i>Seminota depressa</i> (GEER)	9	<i>Stenophasmus ruficeps</i> F. SM.	64
" <i>Leprieuri</i> SPIN.	9	<i>Stenophasmus acrogaster</i> SCHLETT.	63
" <i>marginata</i> (WESTW.)	9	<i>iridescens</i> SCHLETT.	64
<i>Sericophorus chalybaeus</i> F. SM.	183	<i>oncophorus</i> SCHLETT.	64
" <i>relucens</i> F. SM.	183	<i>Stephaniscus</i> KIEFF.	65
" <i>viridis</i> SAUSS.	183	<i>Stephanus Antinorii</i> (GRIB.)	16
<i>Siphimedia</i> CAM.	32	<i>coronatus</i> JUR.	15
<i>Siphonura brevicauda</i> NEES	74	<i>ducalis</i> WESTW.	19
" <i>variolosa</i> NEES	74	<i>gigas</i> SCHLETT.	16
<i>Snellenius Vollenhoveni</i> WESTW.	62	<i>lucidus</i> SZÉPL.	19
<i>Sphecius aethiops</i> HANDL.	176	<i>niger</i> (F. SM.)	21
" <i>Quartinae</i> GRIB.	176	<i>Saussurei</i> SCHLZ.	20
<i>Sphecx cyanescens</i> RAD.	168	<i>serrator</i> (F.)	15
" <i>flavipes</i> F. SM.	166	<i>tibiator</i> SCHLETT.	16
" <i>lugens</i> KOHL	165	<i>Stizus Quartinae</i> GRIB.	177
" <i>luteifrons</i> RAD.	166	<i>rapax</i> HANDL.	177
" <i>nigripes</i> F. SM.	168	<i>Symphylus</i> A. FÖRST.	22
" <i>muticus</i> KOHL	167	<i>Szépligetia</i> nom. gen. nov.	89
" <i>pruinosis</i> GERM.	166	<i>Tachyrrhostus cyaneus</i> SAUSS.	183
" <i>scioensis</i> GRIB.	166	<i>viridis</i> SAUSS.	183
" <i>sulciscuta</i> GRIB.	167	<i>Tachysphex nitidus</i> (SPIN.)	196
" <i>tuberculatus</i> F. SM.	166	<i>rufitarsis</i> (SPIN.)	195
" <i>umbrosus</i> CHRIST	167	<i>Tachytes chilensis</i> (SPIN.)	196
" ( <i>Chlorium</i> ) <i>columbianus</i>		<i>columbianus</i> SAUSS.	193
GRIB.	162	<i>Gayi</i> (SPIN.)	197
" ( " ) <i>funereus</i> GRIB.	162	<i>insularis</i> CRESS.	194
" ( " ) <i>Kohli</i> ED. AN-		<i>nigripes</i> (SAUSS.)	191
DRÉ	162	<i>pepticus</i> (SAY)	194
" ( " ) <i>mirandus</i> KOHL	163	<i>tachyrrhostus</i> SAUSS.	189
" ( " ) <i>nearcticus</i> KOHL	162	<i>Tapinogonales costalis</i> (CRESS.)	5
" ( <i>Harpactopus</i> ) <i>macula</i> (F.)	165	<i>maschuna</i> SCHLZ.	5
" ( <i>Isodontia</i> ) <i>longiventris</i>		<i>Telea polyphemus</i> (CRAM.)	7
SAUSS.	165	<i>Tetracryptochilus</i> ZAV.	112
" ( " ) <i>pelopoeiformis</i>		<i>Tetraodontonyx</i> ASHM.	112
DAHLB.	165	<i>Thyreosphecx</i> ASHM.	144
" ( " ) <i>tibialis</i> LEP.	166	<i>Stantoni</i> ASHM.	144
" ( <i>Parasphecx</i> ) <i>albisectus</i> LEP.		<i>Trachypetinae</i> subfam. nov.	85
& SERV.	164	<i>Trachypetus</i> GUÉR.	85
<i>Sphecx pallidipes</i> PANZ.	137	<i>clavatus</i> GUÉR.	85
<i>Spilomena curruca</i> (DAHLB.)	142	<i>Trichiothecus</i> CAM.	28
" <i>troglydites</i> (LIND.)	142	<i>ruficeps</i> CAM.	28
<i>Stenagenia consobrina</i> SAUSS.	128	<i>Trigonalos melanoleuca</i> WESTW.	4
" <i>pedunculata</i> SAUSS.	127	<i>Trigonalos Leprieuri</i> SPIN.	9

	Seite		Seite
Trigonalos <i>pulchella</i> CRESS. . . . .	5	Wesmaelinus A. COSTA . . . . .	131
„ (Lycogaster) <i>costalis</i>		<i>Xanthampulex</i> SCHLZ. . . . .	145
CRESS. . . . .	5	„ <i>trifur</i> SCHLZ. . . . .	145
Tritoma SZÉPL. . . . .	89	<i>Xanthocryptus</i> CAM. . . . .	33
Trogocarpus Ballestrerii ROND. . . . .	75	<i>Xanthopimpla</i> Cameroni SCHMKN. . . . .	32
<i>Trogus nubilipennis</i> HALDEM. 38, 149	149	„ <i>nana</i> SCHLZ. . . . .	32
<i>Typhlopone pallipes</i> HALDEM. . . . .	149	„ <i>parva</i> CAM. . . . .	32
<i>Vespa crabro</i> L. „var.“ <i>anglica</i>		„ <i>parva</i> KRIEG. . . . .	32
GRIB. . . . .	201	<i>Xylocopa aestuans</i> (L.) „var.“	
<i>Wesmaelella</i> SPIN. . . . .	67	<i>rubida</i> GRIB. . . . .	203
„ <i>nigripennis</i> (SZÉPL.) . . . . .	68	<i>Zaspilothynnus crudelis</i> R. E.	
„ <i>rubricollis</i> SPIN. . . . .	67	TURNER . . . . .	89

### Nachschrift

S. 73. Wie mir Herr VICTOR ACHARD, Konservator des städtischen naturhistorischen Museums in Aix (Bouches-du-Rhône) nachträglich auf meine Erkundigung mitteilt, ist FONSCOLOMBES Sammlung von 1850 ab und während der folgenden Jahre vollständig von Anthrenen zerstört worden, sodaß von ihr jetzt rein nichts mehr vorhanden sei.

S. 127. Um zu verhüten, daß *Agenia pedunculata* (SAUSS.) mit dem früher errichteten gleichen Artnamen F. SMITHS (s. S. 94) in Kollision gerät, hat man für jene Species sekundär die zweitälteste Bezeichnung *Agenia taeniata* SAUSS. zu verwenden.

# Die Einteilung der Tiere in der Naturalis Historia des Plinius

von

Dr. August Steier, Würzburg.

---



Während die zoologischen Werke des ARISTOTELES in allen Jahrhunderten einen starken Einfluß auf die Entwicklung der Zoologie gehabt haben und in den letzten Jahren namentlich durch die verdienstvollen Arbeiten des leider so früh verstorbenen Vorkämpfers der Geschichte der Zoologie RUDOLF BURCKHARDT auch für den modernen Zoologen, dem es darum zu tun ist, einen Einblick in den Werdegang seiner Wissenschaft zu gewinnen, erhöhtes Interesse fanden, scheint eine Untersuchung, die das gleiche Interesse für die zoologischen Bücher des PLINIUS in Anspruch nehmen will, einer Rechtfertigung zu bedürfen. Denn nach den landläufigen Urteilen ist ja PLINIUS nur ein „kritikloser Kompilator“, dessen zoologische Bücher voll von Irrtümern sind und für die heutige Zoologie gar nichts mehr bedeuten.

Allein die Zoologiegeschichte fragt nicht darnach, ob die Ansichten eines Autors auch heute noch gelten, ihre Aufgabe ist es vielmehr, zu erforschen, welchen Weg die Entwicklung der Zoologie genommen hat, wie in verschiedenen Zeiten

---

Die Zitate aus PLINIUS beziehen sich auf die Ausgabe der Naturalis Historia von JULIUS SILLIG (Gotha, Perthes), doch ist in zweifelhaften Fällen der Text der neuesten Ausgabe von JAN-MAYHOFF (Leipzig, Teubner) verglichen. Für die Historia animalium des ARISTOTELES ist die Ausgabe von AUBERT und WIMMER (Leipzig, Engelmann 1868) mit Berücksichtigung der neuesten Ausgabe von L. DITTMAYER (Leipzig, Teubner 1907) zugrundegelegt. Die Zitate aus ARISTOTELES, de partibus animalium sind nach der Ausgabe von FRANTZIUS (Leipzig, Engelmann 1853), aus ARISTOTELES, de generatione animalium nach der Ausgabe von AUBERT und WIMMER (Leipzig, Engelmann 1860) gegeben.

und bei verschiedenen Völkern die Stellung des Menschen zur Tierwelt eine verschiedene war, welche Förderungen und Hemmungen die Kenntnis der Tierwelt gerade so gestaltet haben, wie sie uns in den Werken der zoologischen Autoren entgegentritt.

Aus diesen Aufgaben und Bedürfnissen der Geschichte der Zoologie rechtfertigt sich auch die historische Betrachtung solcher Werke, die keinen Höhepunkt in der Entwicklungsbahn bedeuten, und zu ihnen gehören die zoologischen Bücher des PLINIUS. Wie wichtig die Erkenntnis solcher Perioden des Tiefstandes ist, hat RUDOLF BURCKHARDT mehrfach betont und gerade für PLINIUS hat er dieser Ansicht folgenden treffenden Ausdruck gegeben: „Eine Zoologiegeschichte muß diesen Erscheinungen die größte Beachtung schenken, nicht weil sie dem Bilde, wie es die heutige Zoologie gibt, wesentlich positive Züge einverleibt hätten, sondern weil sie für die Entwicklung der Zoologie und zwar vorwiegend als Widerstände von so gewaltiger geschichtlicher Wirkung gewesen sind.“<sup>1)</sup>

Der Historiker muß also einen ganz anderen Standpunkt einnehmen als der empirische Zoologe und muß den Autor aus seiner Zeit heraus zu verstehen suchen. Er darf ihm nicht, wie es LEWES<sup>2)</sup> dem ARISTOTELES gegenüber vielfach getan hat, als ein mit dem Wissen moderner Zoologie gerüsteter Examinator gegenüber treten, um natürlicherweise zu finden, daß das „Wissen“ der antiken Autoren mangelhaft war. Aber gerade für PLINIUS kommen noch andere Momente in Betracht, deren Vernachlässigung einer gerechten Würdigung vielfach geschadet hat. Man darf zunächst PLINIUS nicht mit demselben Maßstabe messen wie ARISTOTELES, der als selbständiger Forscher und Zoologe eine Epoche bedeutet, während PLINIUS der Zoologie nicht näher stand als irgend einer anderen Wissenschaft, deren Ergebnisse er in seinem vielseitigen Werke darstellen wollte. Sein Ziel war, wie er selbst öfters betont, nicht die Forschung; nicht die Gewinnung neuer Resultate, sondern lediglich eine zusammenfassende Darstellung des Wissens seiner Zeit auf allen Gebieten, eben eine Enzyklopädie der Wissenschaften. Nur in diesem Rahmen hat die Zoologie

<sup>1)</sup> Zoolog. Annalen Bd. I. S. 367.

<sup>2)</sup> G. H. LEWES, ARISTOTELES. Aus dem Englischen übers. von J. V. CARUS. Leipzig. Brockhaus 1865.

für ihn Bedeutung und es führt zu ganz schiefen Urteilen, wenn man ihn als Zoologen auffaßt, wie es jahrhundertlang geschehen ist. Wir können es jetzt kaum mehr verstehen, daß noch BUFFON den PLINIUS mit ARISTOTELES in eine Linie stellte<sup>1)</sup>, begreifen aber daraus ohne weiteres, daß einer solchen Überschätzung die notwendige Reaktion folgen mußte, die sich um so stärker geltend machte, je klarer die überragende Bedeutung des ARISTOTELES erkannt wurde. Je höher ARISTOTELES stieg, desto tiefer sank PLINIUS. Habent sua fata libelli!

Da PLINIUS nun einmal unsere Hauptquelle für die Erkenntnis der Zoologie der Römer ist, setzte man ihn ohne weiteres in Vergleich zu ARISTOTELES und mußte darum ungerecht gegen ihn werden, weil man vergaß, daß hinter den Werken des ARISTOTELES ein selbständiger Forscher steht, während der Name des PLINIUS oft nicht mehr bedeutet als einen Sammelbegriff, da er meistens nicht seine Ansicht, sondern die Meinung und das Wissen anderer wiedergibt. Zwar meinte CARUS (Geschichte der Zoologie S. 85), der sich dem PLINIUS gegenüber auf einen völlig verkehrten Standpunkt stellte und ihm deshalb in keiner Weise gerecht wurde, man könne nicht einmal behaupten, „daß PLINIUS wirklich die Wissenschaft so dargestellt hätte, daß man sicher annehmen könne, wie weit ihre Entwicklung zu seiner Zeit vorgeschritten sei“, allein diesem Urteile steht schon die Tatsache entgegen, daß das Werk des PLINIUS bei seinen Zeitgenossen ein außerordentliches Aufsehen gemacht hat. Daraus allein geht hervor, daß das Werk dem Wissensstande jener Zeit entsprach, daß es ihr Ausdruck und Gradmesser war. Denn auch hier gilt der Satz, daß jedes Volk die Literatur hat, die es verdient. Gerade deshalb, weil bei PLINIUS die Ansichten und Erkenntnisse verschiedener Forscher zusammenfließen, ist sein Werk für die Beurteilung der römischen Zoologie so wichtig und es macht nicht viel aus, daß PLINIUS in manchen Fragen, zu denen er selbständig Stellung nimmt, sich irrt. Denn meistens legt er bei solchen Erörterungen die Ansichten verschiedener Autoren zugrunde und verschafft uns gerade

<sup>1)</sup> Nicht völlig geklärt ist das Urteil CUVIERS, doch machen es die Ausführungen R. BURCKHARDTS ‚ARISTOTELES und CUVIER‘ (Zool. Ann. Bd. III. S. 72 ff.) sehr wahrscheinlich, daß CUVIER zwar die Bedeutung der Plinianischen Bücher über Zoologie für die Römer der Wertung der Werke des ARISTOTELES bei den Griechen gleichsetzte, aber weit davon entfernt war in PLINIUS einen dem ARISTOTELES ebenbürtigen Naturforscher zu sehen.

dadurch einen Einblick in den Stand dieser Fragen sowie in die Erkenntnis seiner Arbeitsweise, welche neuerdings in dem vorzüglichen Buche von F. MÜNZER untersucht wurde<sup>1)</sup>. Auch die Ergebnisse dieser Untersuchungen liefern Beweise genug, daß PLINIUS wirklich den Stand des zoologischen Wissens seiner Zeit gegeben hat.

Ist man sich des grundlegenden Unterschiedes zwischen ARISTOTELES und PLINIUS bewußt, so wird man die Frage nach der Einteilung der Tiere nicht so stellen, wie sie bisher gestellt wurde, nämlich: Welches System hatte PLINIUS?

Die Antwort könnte nur lauten: PLINIUS hatte kein System. Er konnte gar kein System haben. Wenn man den Charakter und die Ziele seines Werkes kennt, so ließe sich bei seiner weitgehenden Abhängigkeit von ARISTOTELES höchstens eine Übernahme des ARISTOTELISCHEN Tiersystems erwarten, keinesfalls aber ein eigenes System, das ein ganz anderes Maß von zoologischen Kenntnissen voraussetzen würde, als sie PLINIUS besaß. Ja selbst die einfache Übernahme des ARISTOTELISCHEN Tiersystems würde für PLINIUS eine Durchdringung und Beherrschung des Stoffes bedeuten, wie sie nur der zoologische Forscher, nicht aber ein gebildeter Mann mit vielseitigem Interesse besitzt.

Denn die Erkenntnis des ARISTOTELISCHEN Tiersystems ist keineswegs so einfach und selbstverständlich, wie es uns jetzt erscheint, wenn wir es in wohlgeordneten, übersichtlichen Rubriken in der Ausgabe der *Historia animalium* von AUBERT-WIMMER oder in RUD. BURCKHARDTS *Geschichte der Zoologie* (Sammlung GÖSCHEN Nr. 357) vor uns sehen. Denn die Systematik spielte bei ARISTOTELES eine untergeordnete Rolle und nirgends findet sich in seinen Werken eine übersichtliche systematische Zusammenfassung der gesamten ihm bekannten Tiere. Die Erkenntnis des ARISTOTELISCHEN Tiersystems ist vielmehr das Ergebnis einer durch Generationen sich erstreckenden Arbeit, welche in dem ausgezeichneten Buche von JÜRGEN BONA MEYER<sup>2)</sup> in der Hauptsache ihren Abschluß gefunden hat. Erst MEYER hat die Einteilungsprinzipien des ARISTOTELES klargelegt und ist ihrer Anwendung mit erstaunlicher Gründlichkeit nachgegangen; er hat aus den zahl-

<sup>1)</sup> F. MÜNZER, Beiträge zur Quellenkritik der Naturgeschichte des PLINIUS. Berlin, WEIDMANN 1897.

<sup>2)</sup> J. B. MEYER, ARISTOTELES' Tierkunde. Berlin 1855.



reichen, verstreuten Stellen zum ersten Male ein klares, übersichtliches Bild vom Tiersystem des ARISTOTELES gegeben, dessen Hauptzüge uns heute so geläufig sind, daß wir fast vergessen haben, wie verschieden die ARISTOTELISCHE Systematik im Laufe der Jahrhunderte beurteilt wurde. MEYER hat (S. 11—69) eine höchst interessante Zusammenstellung der in verschiedenen Zeiten über das Tiersystem des ARISTOTELES aufgestellten Ansichten geliefert, welche zeigt, daß neben Forschern, welche überhaupt in Abrede stellen, daß sich bei ARISTOTELES ein Tiersystem erkennen lasse, solche stehen, die in seinen Schriften das vollendetste, strengste System fanden. Diese auch für die Beurteilung der PLINIANISCHEN Tiereinteilung wichtige Verschiedenheit der Auffassungen erklärt sich aus der Anlage der zoologischen Schriften des ARISTOTELES, aus der wiederum erst das Bild der PLINIANISCHEN Tiereinteilung verständlich wird.

Kein Werk des ARISTOTELES, auch die *Historia animalium* nicht, ist auf systematische Klassen aufgebaut, obwohl, wie MEYERS Untersuchungen überzeugend dargetan haben, ARISTOTELES mit scharfem Blick die meisten auch in der modernen Systematik noch geltenden Klassen herausfand, durch gemeinsame Merkmale charakterisierte, oft ihre nähere oder entferntere Zusammengehörigkeit (was wir jetzt Verwandtschaft nennen) bezeichnete und sie als geschlossene Gruppen in allen seinen Werken durchführte.

Allein — und darauf kommt es hier an — für Anlage und Aufbau seiner Werke waren diese systematischen Klassen nicht maßgebend; denn was ARISTOTELES besonders mit seiner *Historia animalium* geben wollte, ist nicht etwa ein systematisch geordneter Überblick über die Tierwelt, wie ihn LEUNIS-LUDWIG oder BRONN geben, sondern eine „Biologie“ der Tierwelt, ein großartig angelegtes Bild vom Leben, vom Bau und von den Verrichtungen der Tiere, ein Werk, dem in Anlage und Ziel das kürzlich erschienene Buch von HESSE-DOFLEIN, „Tierbau und Tierleben“ an die Seite gestellt werden könnte. Wie in einem derartig angelegten Werke die Systematik gegenüber der Darstellung der Lebenserscheinungen zurücktritt, ohne daß darum die systematische Ordnung der Tiere beeinträchtigt würde, genau so entwarf ARISTOTELES sein umfassendes Bild vom Tierleben und Tierbau, ohne deshalb seine systematischen Tiergruppen aufzulösen. Jedoch erscheinen diese Tiergruppen der Anlage des Werkes entsprechend nur gelegentlich und durchaus nicht immer in ge-

schlossener Vollständigkeit, sondern werden je nach Bedarf herangezogen, um bald diese bald jene anatomische oder physiologische Erscheinung an Beispielen zu beleuchten.

Diese in den Zielen begründete Anlage der ARISTOTELISCHEN Werke erklärt einerseits das Schwanken in der Beurteilung seiner Systematik und läßt es andererseits verstehen, warum wir bei PLINIUS das ARISTOTELISCHE Tiersystem nicht einfach übernommen finden.

Da sich das ARISTOTELISCHE Tiersystem nur aus verstreuten Angaben erkennen läßt, ist es schon in der Alexandrinerzeit nicht mehr als Ganzes überblickt worden und so schwand allmählich das Verständnis für den wissenschaftlichen Wert der Systematik, für die Wichtigkeit von Neben- bzw. Unterordnung der Tiergruppen sowie für ihre nähere oder entferntere Zusammengehörigkeit. Das bei ARISTOTELES unverkennbar hervortretende Streben umfassende, auf Anatomie und Physiologie gegründete Einteilungsprinzipien zu finden, wurde nicht mehr verstanden und schon bei PLINIUS ist Systematik gleichbedeutend mit Einteilung der Tiere, der Sinn des ARISTOTELISCHEN Tiersystems wurde nicht mehr erfaßt. Das Ende dieses Auflösungsprozesses sehen wir bei den Autoren des Mittelalters, wo aus dem Tiersystem des ARISTOTELES eine alphabetische Aufzählung der Tiere geworden ist<sup>1)</sup>. So tief steht PLINIUS noch nicht. Denn bei ihm lassen sich noch die Reste des ARISTOTELISCHEN Tiersystems erkennen, ja sehr oft tritt sogar das Streben hervor, die Tiere in Gruppen zu bringen, allein durchweg fehlt die Durchführung wissenschaftlich begründeter Einteilungsprinzipien. Vergleicht man die Einteilung der Tiere bei PLINIUS mit dem Tiersystem des ARISTOTELES, so sieht man „Er hat die Teile in seiner Hand, Fehlt, leider! nur das geistige Band.“

Wie leicht PLINIUS die Sache manchmal nahm und wie sorglos er über „systematische“ Fragen hinwegging, zeigt am besten sein Ausspruch, es gebe zwar mehrere „genera“ von Spinnen, aber es sei unnötig sie aufzuführen, da sie — so bekannt seien (lb. 11,79: *Plura autem sunt genera (sc. araneorum) nec dictu necessaria in tanta nctitia.*)

<sup>1)</sup> Völlig verkannt ist dieser Entwicklungsgang anscheinend von SEB. KILLERMANN, Die Vogelkunde des ALBERTUS MAGNUS (Regensburg. G. J. MANZ 1910), wo S. 26 folgender Satz steht: „Die Aufzählung (der Vögel bei ALBERTUS) ist, wie oben erwähnt, alphabetisch, zeigt aber doch schon (!), was wir bei ARISTOTELES vergeblich (!) suchen, die Anfänge von Systematik und der binären Nomenklatur.“

Dieser Standpunkt, daß man sich um „Bekanntes“ nicht weiter zu bemühen brauche, tritt bei PLINIUS öfter hervor und erklärt es, warum das Bild seiner Tiereinteilung so wenig einheitlich ist. PLINIUS glaubte eben, daß eine genaue Charakterisierung so „bekannter“ Tiergruppen wie der Säugetiere oder Vögel unnötig sei, und deshalb sind solche Klassen, wie wir sehen werden, viel oberflächlicher behandelt als z. B. die Schwämme oder Aktinien.

Ferner leidet die Einheitlichkeit der PLINIANISCHEN Tiereinteilung dadurch, daß das Interesse, das er selbst den verschiedenen Tiergruppen entgegenbrachte, sehr verschieden war. So kommt es, daß wir neben gut charakterisierten Abteilungen, die auch als geschlossenes Ganzes durchgeführt sind, eine Reihe von bloß äußerlich eingefügten Bezeichnungen finden, welche für die Einteilung selbst gar nicht in Betracht kommen. Gerade zwischen solchen wirklich angewandten und durchgeführten Gruppen einerseits sowie rein äußerlichen und gelegentlichen Benennungen andererseits muß man scharf unterscheiden, wenn man ein wirkliches Bild von der PLINIANISCHEN Tiereinteilung gewinnen will, und man darf nicht in jeder gelegentlichen Angabe gleich ein Einteilungsprinzip sehen wollen.

An diesem Mangel leidet das Bild, welches J. SPIX<sup>1)</sup> vom „System“ des PLINIUS entworfen hat. Da ich mich mit dieser Darstellung von SPIX noch beschäftigen werde, möchte ich hier nur noch darauf hinweisen, daß von ihm die PLINIANISCHE Tiereinteilung nur anhangsweise im Anschlusse an die Darstellung des ARISTOTELISCHEN Systems kurz besprochen ist und daß er nur die Hauptgruppen berücksichtigt. Ebenso hat LUDWIG HECK<sup>2)</sup>, dem es übrigens vornehmlich um einen Vergleich der früheren Systeme mit den jetzt geltenden Anschauungen zu tun war, nur die leicht erkennbaren Hauptgruppen behandelt und kommt zu dem Schlusse, „daß den Darstellungen des PLINIUS ein scharf umrissenes System überhaupt nicht zugrunde liege.“

Außer diesen beiden Arbeiten, in denen die Behandlung des PLINIUS nur als Nebensache erscheint, sind mir keine Vorarbeiten bekannt. Da aber eine Beurteilung der PLINIANISCHEN Tiereinteilung einerseits gegenüber ARISTOTELES, anderseits gegenüber den Autoren

<sup>1)</sup> JOHANNES SPIX, Geschichte und Beurteilung aller Systeme in der Zoologie. Nürnberg 1811 (vgl. auch Zoolog. Annal. Bd. II. S. 31—40).

<sup>2)</sup> L. HECK, Die Hauptgruppen des Tiersystems bei ARISTOTELES und seinen Nachfolgern. Dissertation. Leipzig 1885.

des Mittelalters nur dann möglich ist, wenn alle erkennbaren Tiergruppen aufgesucht, verglichen und kritisch gewürdigt werden, so glaube ich der Zoologiegeschichte zu dienen, wenn ich ein umfassendes Bild von der Tiereinteilung bei PLINIUS entwerfe.

Die verbreitetste Meinung über die Einteilung der Tiere bei PLINIUS ist die, daß er die gesamte Tierwelt in vier Abteilungen gebracht habe, die seinen vier zoologischen Büchern entsprechen, nämlich die Animalia terrestria (Buch 8), aquatilia (Buch 9), volucres (Buch 10) und insecta (Buch 11). Auch SPIX (S. 36) stellte die Ansicht auf, daß diese Einteilung der Tiere nach dem umgebenden Medium des Aufenthaltes „im Wasser oder in der Luft oder auf Erden“ für PLINIUS der Haupt Gesichtspunkt sei, und erblickt darin das „System“ des PLINIUS. Seit jedoch MEYER (a. O. S. 134) nachgewiesen hat, daß die den PLINIANISCHEN Bezeichnungen entsprechenden Benennungen *πεζῶν, χερσαῖα, ἐνυδρά* u. a. für ARISTOTELES bloß allgemeine Eigenschaftsbegriffe, aber keine systematischen Charaktere oder Gattungsbegriffe sind, ebenso wie auch in der modernen Zoologie von Wassertieren, Flügeltieren, Schwimmern u. a. gesprochen wird, ohne daß man damit von einer „Klasse“ im Sinne des Systems reden will, ist man davon abgekommen, in diesen Benennungen das „System“ des PLINIUS zu sehen. PLINIUS fand diese Bezeichnungen in seinen Quellen und auch bei ARISTOTELES oft gebraucht und sie schienen ihm eben darum, weil sie so umfassend und allgemein sind, als leicht verständliche große Rubriken zur Abhandlung seines Stoffes gut geeignet. Ob diese Bezeichnungen „systematisch“ waren oder nicht, darüber hat er sich wenig Skrupel gemacht und es ist nicht seine Schuld, daß diese rein literarischen Tendenzen entsprungenen Gesichtspunkte bis auf GESNER und RAJUS für die Einteilung der Tiere maßgebend blieben.

Auch die neuerdings von RUDOLF BURCKHARDT (Geschichte der Zoologie S. 36) wieder aufgestellte Ansicht, daß PLINIUS die Tiere nach ihrer Größe abgehandelt habe, erweist sich bei näherem Zusehen als unzutreffend. Da allerdings an der Spitze des 8. Buches die Elefanten, am Anfange des 9. Buches die Wale stehen und das 10. Buch mit dem Strauß beginnt, möchte es scheinen, als sei für die Anordnung der Tiere überhaupt der ganz äußerliche Gesichtspunkt der Größe bestimmend gewesen. Im weiteren Verlauf der Darstellung zeigt sich jedoch deutlich, daß dieser Gesichtspunkt keineswegs weiter durchgeführt ist und

deshalb nicht als Einteilungsprinzip gelten kann. Schon einige Beispiele beweisen es: lb. 8, 123 ff. ist die Reihenfolge: Renntier (*tarandrus*), Stachelschwein (*hystrix*), Bär (*ursus*), Siebenschläfer (?) (*mus Ponticus albus*), Alpenmurmeltier (*mus Alpinus*), Igel (*erinaeceus*)<sup>1)</sup>; lb. 9, 59 ff. ist die Anordnung folgende: *de mugile, de acipensere, de lupo, de asello, de scaro* — also: Meeräsche, Sterlet, Seebarsch, Seequappe (?), Papageifisch. Im 10. Buch folgen auf den Strauß wohl die Adler (§ 6 ff.), aber andere „große“ Vögel wie Pfau, Gans, Schwan werden getrennt von diesen viel später (§ 43 ff.) behandelt, nachdem inzwischen von einer Reihe kleinerer Vögel die Rede war. Manchmal sind freilich einige Tiere als besonders groß zusammengestellt, so lb. 9, 44 mehrere Fische, und lb. 10, 43 beginnt die Besprechung der „alites“ mit dem Pfau, weil er unter ihnen der größte Vogel ist, aber weiter durchgeführt oder gar auf ein ganzes Buch ausgedehnt ist dieser Gesichtspunkt niemals.

Wenn PLINIUS die größten Tiere an den Anfang eines Buches stellte und auch sonst manchmal die Größe besonders betont, so verfolgt er damit lediglich den Zweck, auf seine Leser zu wirken. Er kannte das blasierte Lesepublikum seiner Zeit recht gut und wußte, daß dessen Interesse vor allem auf das Imposante und Großartige gerichtet war. Diesem Umstand trug er bei der Anordnung des Stoffes Rechnung und suchte den Leser gleich zu Anfang zu fesseln. Aus dieser Rücksicht erklärt sich auch die Ausschmückung der Darstellung mit Anekdoten und bei der Behandlung von Gebieten, von denen PLINIUS befürchtete, daß sie den Lesern zu spröde erscheinen könnten, hält er es geradezu für notwendig, sich zu entschuldigen. Besonders deutlich tritt dies lb. 11, 4 hervor, wo er in seiner Einleitung zu den „Insecta“ sagt, man pflege Elefanten, Stiere, Tiger und Löwen zu bewundern, während doch die Natur gerade im Kleinsten am größten sei (*cum rerum natura nusquam magis quam in minimis tota sit*). Deshalb bittet er die Leser, ihm bei der Betrachtung der so unscheinbaren Insekten zu folgen, da in der Naturbetrachtung nichts als überflüssig angesehen werden dürfe (*cum in contemplatione naturae nihil possit videri supervacuum*). Diese Sätze, die übrigens eine ganz modern anmutende Auffassung der Naturwissenschaften verraten, zeigen, welch geringes Interesse PLINIUS bei seinem

<sup>1)</sup> Die Tierformen des PLINIUS sollen in einem späteren Teil behandelt werden.

Publikum voraussetzen durfte, und lassen es begrifflich erscheinen, wenn er zu solch äußerlichen Effektmitteln griff<sup>1)</sup>.

Die Grundlage für die Einteilung der Tiere bei PLINIUS sind vielmehr die großen Abteilungen, in welche ARISTOTELES die Tierwelt gebracht hatte, die *γένη μέγιστα*. Maßgebend für die Anlage der zoologischen Bücher sind diese Gruppen freilich noch viel weniger als bei ARISTOTELES, sondern die Anordnung des Stoffes, die als eine rein literarische Frage hier nicht interessiert, ist höchst bunt, aber aus den Inhaltsangaben (Indices) zum größten Teil noch feststellbar. Aber trotzdem lassen sich wie bei ARISTOTELES die Tiergruppen herauschälen und zusammenstellen, wobei jedoch, wie schon erwähnt, scharf zwischen angewandten und durchgeführten Gruppen, sowie zwischen bloß äußerlich eingefügten Bezeichnungen zu unterscheiden ist. Aber auch die ersteren zeigen wieder eine sehr ungleichmäßige Behandlung.

Die von ARISTOTELES als *γένη μέγιστα* bezeichneten Hauptgruppen sind folgende (vergleiche hist. an. 1,32 und de gener. an. 2,7).

- I. ζῳοτοκοῦντα ἐν αὐτοῖς (unsere Säugetiere).
- II. ὄρνιθες (Vögel).
- III. τετράποδα (ἢ ἀποδα) ῳοτοκοῦντα (Reptilien und Amphibien).
- IV. ἰχθύες (Fische).
- V. μαλάκια (Weichtiere, unsere Cephalopoden).
- VI. μαλακόστρακα (Weichschaltiere, unsere Crustaceen).
- VII. ἔντομα (Insekten, aber auch Myriapoden, Arachniden und Würmer).
- VIII. ὀστρακόδερμα (Schaltiere; Mollusken, Echinodermen (Coelenteraten)).

Die Zusammengehörigkeit der vier ersten Gruppen (es sind unsere Wirbeltiere) erkannte auch ARISTOTELES und gebraucht für sie den zusammenfassenden Namen *ἐναίμα* (Bluttiere, d. h. Tiere mit rotem Blut), während er die übrigen Gruppen (unsere Wirbellosen) oft als *ἀναίμα* (blutlose, d. h. Tiere ohne rotes Blut) be-

<sup>1)</sup> Einer ähnlichen Tendenz entspringen auch andere Eigentümlichkeiten seines Werkes wie z. B. die zahlenmäßigen Angaben der in den einzelnen Büchern behandelten Fakta, sowie die Aufzählung der benützten Autoren in den Indices. (Vgl. D. DETLEFSEN, Untersuchungen über die Zusammensetzung der Naturgeschichte des PLINIUS. Berlin 1899.)

zeichnet, ohne jedoch, wie MEYER (S. 138 ff.) gezeigt hat, mit diesen Benennungen systematische Begriffe geben zu wollen.

In der Charakterisierung der einzelnen Klassen ist ein wesentlicher Unterschied zwischen den *ἔναιμα* und *ἄναιμα* zu bemerken (vergl. HECK, S. 4). Denn nur für die *ἄναιμα* hat ARISTOTELES ein oberstes, durch alle Klassen der Wirbellosen durchgeführtes anatomisches Einteilungsprinzip in dem Verhalten der Hart- und Weichteile im Tierkörper gefunden und auf dieses seine Klassen der *ἄναιμα* aufgebaut (hist. an. 4,1). Dagegen fehlt ein solches durchgehendes anwendbares Merkmal für die Wirbeltierklassen, sei es, daß ARISTOTELES sich hier dem Einfluß der bereits vorliegenden systematischen Versuche, wie sie sich im „Koischen Tiersystem“<sup>1)</sup> zeigen, nicht zu entziehen vermochte, sei es, daß es ihm nicht nötig schien, für so allgemein bekannte Gruppen wie die *ὄρνιθες* und *ἰχθύες*, deren Bezeichnungen in der Sprache des Volkes längst zu festen Begriffen geworden waren, nach zusammenfassenden Merkmalen zu suchen.

ARISTOTELES kennt zwar die Wirbelsäule als ein allen *ἔναιμα* zukommendes anatomisches Merkmal (hist. an. 3,60: *πάντα δὲ τὰ ζῷα, ὅσα ἔναιμά ἐστιν, ἔχει ῥάχιν ἢ ὀστέωδη ἢ ἀκανθώδη*) und steht damit hart an der Schwelle der modernen Systematik, aber den Schluß aus dieser Erkenntnis hat er nicht gezogen.

Diese Tatsache der Ungleichheit der ARISTOTELISCHEN Definitionen der Wirbeltiere und Wirbellosen spiegelt sich, wie wir sehen werden, auch bei PLINIUS wieder und es ist deshalb wichtig, sich ihrer bewußt zu sein.

Bei PLINIUS findet sich nun zwar nirgends ein Ausdruck, der dem ARISTOTELISCHEN „γένη μέγιστα“ entspräche, allein die Gruppen selbst bilden auch für ihn die Grundlagen der Einteilung, wenn gleich sich eine Reihe von später zu erörternden Abweichungen und Änderungen, besonders aber der schon oben betonte Unterschied in der Anwendung und Durchführung zeigt.

## Wirbeltiere.

### I. Säugetiere.

Wenn auch diese Klasse sich mit unseren „Mammalia“ deckt, so legten doch weder ARISTOTELES noch die antiken Zoologen

<sup>1)</sup> Vgl. RUD. BURCKHARDT, Das koische Tiersystem, eine Vorstufe der zoologischen Systematik des ARISTOTELES. (Verh. d. naturf. Gesellschaft Basel. Bd. XV. 1903. pag. 377—413).

überhaupt besonderes Gewicht auf die Milchdrüsen, die uns jetzt als das charakteristische Merkmal der Klasse erscheinen, sondern ARISTOTELES charakterisiert die Klasse nur als vierfüßige, behaarte Tiere, welche lebendige Junge gebären (hist. an. 1,34). Zwar werden auch die Milchdrüsen als nur dieser Klasse zukommend erwähnt (hist. an. 3,99: *μαστούς δ' ἔχει ὅσα ζφοτοκεῖ* und de part. 4,118: *γάλα δ' οὐκ ἔχει οὔτε ταῦτα οὔτ' ἄλλο οὐδὲν τῶν μὴ ζφοτοκοῦντων ἐν αὐτοῖς*). Doch tritt dieses Merkmal nur gelegentlich hervor, während die zuerst gegebene Definition durchgängig angewendet ist.

Diese Definition findet sich nun auch genau so bei PLINIUS wieder. Als „Haartiere“ sind die Säugetiere bezeichnet lb. 11,228: *Quae animal pariunt, pilos habent.* (Auch die Erscheinung des Haarwechsels, die ARISTOTELES nicht erwähnt, hebt PLINIUS hervor lb. 11,230: *Quadripedibus pilum cadere atque subnasci annum est.*) Als lebendig gebärende Vierfüßler werden sie definiert lb. 11,206: *Renes habent omnia quadripedum, quae animalia generant, ova parientium testudo sola,* wo sie zugleich von den vierfüßigen Reptilien scharf getrennt sind. Ferner wird lb. 11,232 wie bei ARISTOTELES ausgesprochen, daß nur die lebendig gebärenden Tiere Zitzen und Milch haben: *Sed ne feminae quidem in pectore (mammas), nisi quae possunt partus suos attollere; ova gignentium nulli nec lac nisi animal parienti, volucrum vespertiloni tantum.*

Diese Stellen zeigen also genau die gleichen Definitionen, wie sie ARISTOTELES gab, allein — und darin liegt der wesentliche Unterschied — diese Definitionen sind von PLINIUS gar nicht dazu benützt, um nun an ihrer Hand die Vertreter der Säugetierklasse zu einer Gruppe zusammenzufassen, sie bleiben bei PLINIUS für die Einteilung der Tiere bedeutungslos. Es ist kein Zufall, daß alle angeführten Stellen, in denen er diese Definitionen gibt, dem 11. Buche entstammen, wo er von § 121 bis zum Schlusse in engster Anlehnung an die ARISTOTELISCHE Schrift „de partibus animalium“ einen Auszug lieferte, in dem er die ARISTOTELISCHEN Definitionen einfach übernahm. Dagegen sucht man im 8. Buche, wo eben die Säugetiere behandelt werden, vergebens nach einer Anwendung dieser Merkmale auf die zu den Säugetieren gehörenden Vertreter, die dort ohne jede Rücksicht auf die im 11. Buche angeführten Definitionen besprochen sind.

Da eine solche Vernachlässigung der einmal gegebenen Defini-



tionen bei PLINIUS durchaus nicht die Regel ist — wir werden Gruppen finden, die nicht nur gut definiert, sondern auch klar durchgeführt sind —, so muß man nach Gründen suchen, weshalb diese Definitionen im 8. Buche nicht angewendet sind.

Hier kommt eine treffliche Untersuchung von F. MÜNZER (a. a. O. S. 411—422) zustatten, der auf die erst in der letzten Zeit mehr und mehr erkannte Bedeutung des JUBA als Quelle des PLINIUS gerade für das 8. Buch hingewiesen hat. Dieser JUBA, König von Mauretanien, verlebte seine Jugend als Kriegsgefangener unter AUGUSTUS in Rom, der ihn später mit einem Teil seines väterlichen Reiches, das die Römer erobert hatten, belehnte. Angeregt durch die Eindrücke, die er in Rom empfangen hatte, entfaltete er eine äußerst vielseitige literarische Tätigkeit und wird von vielen Autoren, so auch von PLINIUS lb. 5,16 als einer der gelehrtesten Männer seiner Zeit gerühmt. Freilich hatten seine Arbeiten, die sich besonders auf Geschichte und Geographie fremder Länder, vornehmlich Afrikas erstreckten, kompilatorischen Charakter, wurden aber gerade durch diese eifrige Sammlertätigkeit eine reiche Fundgrube für alle möglichen Notizen. Seine Angaben über Tiere entnahm nun JUBA vielfach den Schriften des ARISTOTELES, dessen zusammenhängende Schilderung der Tierwelt er jedoch zerpflückte und mit Wundergeschichten aus MEGASTHENES, AGATHARCHIDES u. a. verquickte. Auch JUBA hatte kein Verständnis für die wissenschaftliche Zoologie des ARISTOTELES, dem es darum zu tun gewesen war, „die Erforschung der organischen Natur nur aus dem Objekte selbst zu entwickeln“<sup>1)</sup>, sondern er faßte wie seine Zeit überhaupt das Tier als „Hausrat der Natur“ auf, das nur durch seine Seltenheit, Größe oder sonst eine Merkwürdigkeit interessiert. Zu diesen Merkwürdigkeiten gehört aber besonders die Herkunft eines Tieres aus einem fernen Land, und es sind darum hauptsächlich Tiere des fernen Ostens und Afrikas, welche JUBA in seinen geographischen Werken beschrieb.

Wie willkommen für PLINIUS die reichhaltigen, in ihrem Werte freilich recht zweifelhaften Werke JUBAS sein mußten, läßt sich bei der Tendenz seines Werkes begreifen, zugleich aber fällt durch die Erkenntnis des JUBA als Quelle des PLINIUS ein helles Licht auf die Frage, weshalb im 8. Buche die Ordnung so mangelhaft ist und gar keinen Zusammenhang mit ARISTOTELES zeigt.

<sup>1)</sup> RUD. BURCKHARDT, Zool. Annalen Bd. I. S. 26.

Kein zoologisches, sondern ein geographisches Werk bildete die Grundlage für das 8. Buch und deshalb sind die für die Anordnung des Stoffes maßgebenden Gesichtspunkte, wie die Inhaltsangaben im Index (z. B.: Indiae terrestria animalia § 76 und item Aethiopiae § 77) beweisen, zum größten Teil geographische. Daher kommt die bunte Aneinanderreihung aller möglichen Tiere, daher das Fehlen jeglicher Rücksicht auf die im 11. Buche gegebenen Definitionen, welche dem PLINIUS aus einer anderen, reineren Quelle, die auf ARISTOTELES zurückgeht, zugeflossen sind, als sie JUBA war. Die Benützung des JUBA erklärt es, weshalb die Behandlung der Säugetiere so wenig befriedigt, so stark mit Fabeleien durchsetzt ist und gerade für die afrikanischen und asiatischen Tiere das zoologische Moment so sehr vernachlässigt.

Die weitere Folge dieser Benützung des JUBA ist dann die, daß sich für die Säugetiere bei PLINIUS keinerlei Unterabteilungen finden, wie sie bei ARISTOTELES hervortreten. Wohl sagt ARISTOTELES einmal, daß zwar die Klasse der vierfüßigen, lebendig gebärenden Tiere viele εἶδη enthalte, daß es aber für sie keine Namen gebe (hist. an. 1,35: τοῦ δὲ γένους τοῦ τῶν τετραπόδων ζώων καὶ ζωοτόκων εἶδη μὲν ἔστι πολλά, ἀνόνομα δέ), aber trotzdem ließen sich solche Unterabteilungen feststellen und die verdienstvollen Herausgeber der „Historia animalium“, AUBERT und WIMMER, haben in ihrer Ausgabe aus den verstreuten Angaben bei ARISTOTELES diese Unterabteilungen zusammengestellt und auch RUD. BURCKHARDT führt sie in seiner Geschichte der Zoologie (S. 28) auf.

Die Bezeichnungen dieser Säugetiergruppen finden sich fast alle auch bei PLINIUS — aber alle nur im 11. Buche (§ 121—284) — und werden niemals zur Einteilung benützt, so daß sie für PLINIUS bloß Namen bleiben. Da sich also die „Definitionen“ dieser Unterabteilungen ebenso wie die der Gesamtklasse als rein äußerlich übernommene, „angelesene“ Bezeichnungen erweisen, bei der Behandlung der Säugetiere selbst aber gar keine Rolle spielen, darf von einer Anführung der Stellen und weiterer Erörterung Abstand genommen werden.

Viel vorteilhafter ist dagegen der Eindruck, den man von der Charakterisierung der Wale bei PLINIUS gewinnt. Die Wale (τὰ κήτη, κητώδη) nehmen im System des ARISTOTELES eine besondere Stelle ein, da sie zwar unzweideutig als Säugetiere erkannt und charakterisiert sind, aber ein eigenes γένος μέγιστον der ἔναιμα bilden (hist. an. 1,32). Der Grund, weshalb sie ARISTOTELES nicht

mit den ζφοτοκοῦντα ἐν αὐτοῖς vereinigte, liegt darin, daß seine Definition der Säugetiere als lebendig gebärender Vierfüßler nicht umfassend genug war, um auch die fußlosen Waltiere einzuschließen, wengleich er sie als ζφοτόκα und ἔναιμα (hist. an. 1,32 und 1,46) in ihre nächste Nähe stellte. Zudem bilden die κήτη eine in der Volkssprache schon bezeichnete Tiergruppe, so daß ARISTOTELES vielleicht auch deshalb sich damit begnügte, die Gruppe als solche zu charakterisieren, ohne sie einem γένος μέγιστον anzugliedern.

ARISTOTELES kennzeichnet also die κήτη als ἔναιμα und ζφοτοκοῦντα, aber fußlose Tiere. Ferner sind als Merkmale der Wale die Spritzröhre hervorgehoben (hist. an. 1,23 und 8,13), auch die Barten sind ihm bekannt und als haarartige Gebilde bezeichnet (hist. an. 3,79). Nach ihrem Aufenthalte sind die κήτη Wassertiere, ἔνδρα (hist. an. 1,23 und 2,52.)

Als geschlossene Gruppe treten die Wale auch bei PLINIUS auf. Die allgemeine Bezeichnung für sie ist „balaenae“ (seltener das griechische „cete“ lb. 9,78) und ihre Merkmale werden lb. 9, 12—21 so klar und geordnet wie nur bei wenigen Tiergruppen angegeben. Wie bei ARISTOTELES sind sie als Wassertiere (aquatilia) bezeichnet und deshalb auch im 9. Buche behandelt, aber genau so wie bei ARISTOTELES sind sie als Säugetiere erkannt und niemals zu den „piscēs“ gerechnet. Ihre Säugetiernatur ist lb. 9, 41 betont (Quae pilo vestiuntur, animal pariunt, ut... balaena). Ferner hebt PLINIUS die Spritzröhre hervor und beschreibt richtig ihren Zusammenhang mit der Lunge (lb. 9,16 und 19). Lungen und nicht Kiemen, sagt er ausdrücklich, sind das Atmungsorgan der Waltiere (lb. 9,19: Branchiae non sunt balaenis nec delphinis; haec duo genera fistulis spirant, quae ad pulmonem pertinent, balaenis a fronte, delphinis a dorso). Das Säugen der Jungen ist wie bei ARISTOTELES (hist. an. 3,99) bemerkt lb. 11,235: et balaenae autem vitulique marini mammis nutriunt fetus.

Die (übrigens nicht gänzliche) Haarlosigkeit der Wale ist schon dem ARISTOTELES entgangen und die oben angeführte Stelle lb. 9,41 zeigt, daß diese Meinung unbesehen durch die Jahrhunderte weiter ging, nur beim Delphin war die Haarlosigkeit inzwischen erkannt worden, wie aus lb. 9,43 hervorgeht: Pilo carentium duo omnino animalia pariunt, delphinus ac vipera. Freilich verrät diese Stelle auch die Sorglosigkeit des PLINIUS in systematischen Dingen, da er den Delphin, der sonst immer als Waltier charakterisiert wird, hier wegen seiner Haarlosigkeit mit „vipera“ zusammenstellt und

ihn so von den „balaenae“ zu trennen scheint. Da PLINIUS eben den Wert systematischer Gruppen nicht zu schätzen weiß, ist er leicht geneigt, auf ein einziges äußerliches Merkmal hin Unterscheidungen zu machen, während ARISTOTELES den Grundsatz festhält, niemals auf ein einziges vorhandenes oder fehlendes Merkmal hin zu klassifizieren und die Dichotomie, durch welche zusammengehörige Tiere auseinander gerissen werden, als Einteilungsprinzip bekämpft (vergl. J. B. MEYER, a. a. O. S. 76 ff.). Hier ist auch zu erwähnen, daß PLINIUS den oft auftretenden *vitulus marinus* (*vitulus marinus* sive *phoca* [lb. 9,19] = *φώκη* bei ARISTOTELES = Mönchsrobbe, *Phoca monachus*) ebensowenig wie ARISTOTELES<sup>1)</sup> jemals mit den Walen verwechselt, sondern ihn an vielen Stellen ausdrücklich als Seesäugetier neben *balaena* stellt (vergl. die oben zitierte Stelle lb. 11,235). Von seinem Aufenthalte im Wasser und auf dem Lande und seinen Gliedmaßen sagt er lb. 9,42: Pinnis, quibus in mari utuntur, humi quoque vice pedum serpunt, ferner lb. 9,41: Hic (*vitulus marinus*) parit in terra, und lb. 8,111: Similis vitulo marino victus in mari ac terra. Ebenda (lb. 9,41) wird auch von der Gelehrigkeit und Dressur der vituli marini in einer Weise gesprochen, welche zeigt, daß sie im Zirkus häufig vorgeführt wurden und dem PLINIUS gut bekannt waren.

Auch eine weitere „Zwischenform“, nämlich die Fledermaus (*vespertilio*, *νυκτερίς* bei ARISTOTELES) hat PLINIUS richtig als Säugetier beschrieben und die oft gehörte Behauptung, daß er sie zu den Vögeln rechne, läßt sich leicht widerlegen. Denn niemals bezeichnet er die Fledermaus als „avis“, wohl aber nennt er sie oft wegen ihrer Fortbewegungsart unter den „volucres“, was aber nicht schlechthin „Vögel“, sondern „Flugtiere“ bedeutet. Ihre Säugetiernatur hat PLINIUS ebenso klar hervorgehoben wie ARISTOTELES, dessen Angaben über die Fledermaus übrigens dürftiger sind als die des PLINIUS.

ARISTOTELES bezeichnet *νυκτερίς* als „Nachttier“ (*νυκτερόβιον* hist. an. 1,14), unterscheidet ihre Flügel als Flughäute von den Vogelflügeln (hist. an. 1,28: τὰ δὲ δερμόπτερα οἶον ἀλώπηξ καὶ *νυκτερίς*, ebenso hist. an. 1,10) und spricht über ihren Uterus (hist.

<sup>1)</sup> Die einzige Stelle (hist. an. 3,99), an der bei ARISTOTELES *φώκη* unter den *Walen* erscheint, hat MEYER (S. 150) mit Recht durch einfache Umstellung in Übereinstimmung mit den übrigen Stellen gebracht, an denen *φώκη* von den *Walen* getrennt ist.

an. 3,18) in einer Weise, daß man seine Untersuchungen trächtiger Fledermäuse daraus erkennt<sup>1)</sup>.

PLINIUS beschreibt die Fledermaus nicht minder klar als lebendig gebärendes Tier, das seine Jungen säugt, mit sich herumträgt und Flughäute hat, lb. 10,168: Volucrum animal parit vespertilio tantum, cui et membranaceae pinnae uni. Eadem sola volucrum lacte nutrit ubera admovens; parens geminos volitat amplexa infantes secumque portat<sup>2)</sup>. Daß sie ein bezahntes Fluchtier ist, wird (wie bei ARISTOTELES hist. an. 3,18) gesagt, lb. 11,164: Volucrum nulli dentes praeter vespertilionem; von der Milch, mit der sie ihre Jungen säugt, ist lb. 11,232 die Rede: nec lac nisi animal parienti, volucrum vespertilioni tantum, und die Flughäute sind als verschieden von den Flügeln anderer volucres bezeichnet lb. 11,228: Membranis volant fragilibus insecta, umentibus hirundines in mari, siccis inter tecta vespertilio; horum alae quoque articulos habent. Hier ist also auch auf die Gelenke des Fledermausflügels hingewiesen.

Die Beschreibung der Fledermaus ist demnach so genau, daß von einer Verwechslung mit dem Vogel, wie sie z. B. schon bei ANTIGONOS von Carystos begegnet, nicht gesprochen werden kann.

Daß diese „Zwischenformen“ (Waltiere, Robbe und Fledermaus) bei PLINIUS so scharf und geschlossen hervortreten, während seine übrige Einteilung der Säugetiere auf zoologische Gesichtspunkte keine Rücksicht nimmt, läßt sich nur aus der Benutzung verschiedener Quellen erklären, die teils reiner teils trüber aus den Werken des ARISTOTELES geflossen sind. Denn daß PLINIUS den ARISTOTELES nicht direkt benützt hat und seine Auszüge nicht aus den Werken des ARISTOTELES selbst gemacht hat, ist durch eine Reihe von Untersuchungen festgestellt, und nur ganz wenige Stellen scheinen darauf schließen zu lassen, daß er ausnahmsweise den ARISTOTELES selbst nachgeschlagen und eingesehen hat. Doch ist hier nicht der Ort, auf diese Frage einzugehen.

## II. Vögel. (ὄρνιθες, aves).

Die mutmaßlichen Gründe, weshalb sich ARISTOTELES um eine umfassende Definition der Vögel, die als allgemein bekannte Tiergruppe einer Verwechslung nicht ausgesetzt waren, nicht bemühte,

<sup>1)</sup> Vgl. HECK, a. a. O. S. 12.

<sup>2)</sup> Auf diese Stelle hat neuerdings auch OTTO KELLER, Die antike Tierwelt, S. 11 hingewiesen.

sind schon oben (S. 11 bezw. 231) angeführt worden. Als das wichtigste systematische Merkmal erscheint bei ihm die Hautbedeckung durch Federn (hist. an. 1,28: τὸ μὲν οὖν πτερωτὸν γένος τῶν ζῴων ὄρνις καλεῖται). Daß für PLINIUS kein Grund zu einer eingehenderen Definition vorlag, ist natürlich. Auch ihm sind die Vögel hinreichend gekennzeichnet, wenn er sie *pinnata animalia* nennt (so lb. 10,143; 11,137; 11,206; 11,228). Außerdem erwähnt er wie ARISTOTELES die Fortpflanzung durch Eier (z. B. lb. 10,144) und scheidet die Vögel (lb. 10,143) von anderen eierlegenden Tieren, den *quadripedes, qui ova gignunt*, den Eidechsen. Daß PLINIUS, wenn er von den Vögeln als „*volucres*“ spricht, stets die Fledermaus ausnimmt, wurde eben dargelegt, und so erscheinen die Vögel auch bei PLINIUS ebenso wie bei ARISTOTELES als eine geschlossene Klasse, die freilich nur oberflächlich und äußerlich charakterisiert ist.

Viel eingehender sind dagegen bei ARISTOTELES die Unterabteilungen der Vögel behandelt, und es treten dort ganz bestimmte Gruppen auf, die nicht bloß nach anatomischen Merkmalen definiert sind, sondern auch mit feststehenden Benennungen in der ganzen Darstellung immer wiederkehren.

Dieser Unterschied in der Definition der Unterabteilungen und der Gesamtklasse läßt sich aus dem induktiven Verfahren des ARISTOTELES, das ihn durch Vergleichung der tierischen Individuen zu natürlichen Gruppen führte, gut verstehen.

Ein Merkmal, aber nicht das einzige, welches ARISTOTELES zur Unterscheidung der Vögel benützt, sind die Zehen und er gelangt so zu den Gruppen der *γαμψώνυχες* (Krummklauige), *στεγανόποδες* (Schwimmvögel) und *σχιστόποδες* (Spaltfüßige, besonders unsere Sumpfvögel). (Vergl. J. B. MEYER, S. 292 ff. und AUBERT-WIMMER, Hist. anim. I. S. 81).

Auch bei PLINIUS läßt sich das Streben, die Vögel in Gruppen zu bringen, nicht verkennen und seine Einteilung der Vögel unterscheidet sich von der Behandlung der Säugetiere wesentlich dadurch, daß er nicht bloß Definitionen anführt, sondern diese auch im 10. Buche, wo die Vögel besprochen werden, anwendet. Auch bei ihm bilden die Zehen ein Einteilungsprinzip, und zwar, wie er selbst sagt, das wichtigste; lb. 10,29: *Volucrum prima distinctio pedibus maxime constat; aut enim ad uncas ungues habent aut digitos aut palmipedum in genere sunt, ut anseres et aquaticae ferę aves.*

Die erste Gruppe bilden also jene Vögel, welche ARISTOTELES *γαμψώνυχες* nennt, es sind unsere Raubvögel. Sie werden wie bei ARISTOTELES (hist. an. 8,38) als Fleischfresser bezeichnet (lb. 10,29: *Aduncos unguis habentia carne tantum vescuntur ex parte magna*).

Auch Tag- und Nachtraubvögel unterscheidet PLINIUS wie ARISTOTELES, wenn er lb. 10,34 sagt: *Uncos unguis et nocturnae aves habent, ut noctuae, bubo, ululae; omnium horum hebetes interdiu oculi*. Für die Nachtraubvögel gibt er also auch die Vertreter an, die er zu ihnen rechnet (die Eulen), dagegen spricht er sich nicht darüber aus, welche Vögel er zu den Tagraubvögeln zählt. Doch läßt sich aus dem Zusammenhang erschließen, daß auch er die Adler (lb. 10,6 sqq.), von denen er die gleichen Vertreter aufführt wie ARISTOTELES, ferner die Geier (lb. 10,19 sqq.) und die Falken (*accipitres*) (lb. 10,21 sqq.) (unter denen aber auch der Kuckuck<sup>1)</sup> erscheint, der ja nach einem alten, auch heute noch lebendigen Volksglauben ein „verwandelter Habicht“ sein soll) zu den „Krummklauiigen“ rechnete.

Dagegen zeigt sich deutlich, daß PLINIUS nicht wie ARISTOTELES die *γαμψώνυχες* nur als Raubvögel verstanden hat, da er einerseits die Rabenvögel den „Krummklauiigen“ nähert (lb. 10,31: *Ceterae omnes ex eodem genere . . . sicut et corvi* und lb. 10,30 ebenso für *cornices*), die Spechte aber, welche bei ARISTOTELES (hist. an. 8,43) als *σκιποφάγα* (Holzkäferfresser) eine gesonderte Gruppe bilden, geradezu mit den „Krummklauiigen“ vereinigt (lb. 10,40: *Sunt et parvae aves uncorum unguis, ut pici Martio cognomine insignes*). Die Gruppe der *γαμψώνυχες* ist also bei PLINIUS wohl vorhanden, doch wird ihre Begrenzung dadurch verschwommen, daß er im Gegensatze zu ARISTOTELES die Beschaffenheit der Zehen als einziges Merkmal berücksichtigt.

Als zweite Gruppe unterscheidet PLINIUS lb. 10,29 die „*digitos habentes*“, also die „Geradezehigen.“ Man könnte daran denken, in ihnen die den *σχιζόποδες* des ARISTOTELES entsprechende Abteilung zu sehen. Jedoch bezeichnet ARISTOTELES seine *σχιζόποδες* ausdrücklich als Vögel, die am Wasser leben (hist. an. 8,46: *ὄσσι δὲ σχιζόποδες, περὶ αὐτὸ τὸ ὕδωρ*) und nennt dann hist. an. 8,47 nur solche Sumpfvögel wie den Reiher, Storch u. a. Bei PLINIUS da-

<sup>1)</sup> Die Erörterung dieser Ansicht, die auch bei ARISTOTELES hist. an. 6, 41 sq. als Volksglaube erwähnt, aber durch mehrere Beweise als unrichtig zurückgewiesen wird, soll an anderer Stelle Platz finden.

gegen sind die „*digitos habentes*“ alle Vögel mit geraden Zehen zum Unterschiede von den „Krummklauigen.“

Zeigt also schon diese Gruppe der „*digitos habentes*“ eine starke Abweichung und Erweiterung gegenüber den *σχιζόποδες*, so bringt die weitere Einteilung der „Geradezehigen“ in *oscines* und *alites* zwei neue, dem ARISTOTELES fremde Unterabteilungen. Denn lb. 10,43 führt PLINIUS diese ausdrücklich als Unterabteilungen der „*digitos habentes*“ mit folgenden Worten ein: Nunc de secundo genere (d. h. die lb. 10,29 an zweiter Stelle genannte Gruppe der „*digitos habentes*“) dicamus, quod in duas dividitur species, *oscines* et *alites*; illarum generi cantus oris, his magnitudo differentiam dedit. Man ist überrascht, hier bei PLINIUS, der sich sonst um Neben- oder Unterordnung von Tiergruppen wenig kümmert, eine Zerlegung in Untergruppen zu finden, von denen die erste unseren Singvögeln entspricht. Wenn es auch sehr wahrscheinlich ist, daß diese Einteilung der Vögel von den Auguren herrührt, welche die Vögel in solche, deren Stimme, und in solche, deren Flug vorbedeutend war, einteilten (vergl. O. MÜLLER, Die Etrusker Bd. II. S. 189), so tritt doch hier eine gegenüber ARISTOTELES völlig neue Gruppe auf, die auch in der modernen Systematik noch besteht.

Daß die Benennungen *oscines* und *alites* volkstümliche Bezeichnungen waren, die PLINIUS schon in seinen Quellen fand, zeigt ihre häufige Anwendung ohne jede weitere Erklärung (so lb. 10,80; lb. 10,88).

Während aber für die *oscines* im Gesang ein positives Merkmal gefunden ist, werden die *alites* ziemlich vage nur als große (geradezehige) Vögel charakterisiert, unter denen wohl vornehmlich die Hühnervögel verstanden wurden. Denn lb. 10,43 beginnt die Besprechung der *alites* mit dem Pfau, an den sich das Haushuhn anschließt.

Die Einteilung der Vögel bei PLINIUS läßt sich also in folgender Tabelle darstellen:

- I. *aves, quae aduncos unguis habent* (unsere Raubvögel, jedoch mit Einschluß der Rabenvögel und Spechte):
  1. Tagraubvögel (zu denen zwar nicht ausdrücklich, aber nach dem Zusammenhang wahrscheinlich die Adler, Geier und *accipitres* gezählt werden),
  2. Nachtraubvögel (Eulen).
- II. *aves, quae digitos habent* (Geradezehige):



1. *oscines* (Singvögel),
2. *alites* (Hühnervögel),

III. *aves palmipedes* (ut anseres et aquaticae fere aves) [Schwimmvögel].

Überblickt man diese Einteilung, so erkennt man zwar in I und III die ARISTOTELISCHEN Gruppen der *γαμψώνυχες* (diese jedoch verschwommen und erweitert) und der *στεφανόποδες* (*palmipedes*), doch zeigt sich in II eine gegenüber ARISTOTELES vollkommen selbständige Einteilung, die zu beweisen scheint, dass PLINIUS den Anspruch erheben darf, die systematische Einteilung der Vögel mit Glück gefördert zu haben.

Betrachtet man jedoch die Durchführung dieser Abteilungen, so wird sich dieses Urteil rasch ändern. Noch mehr nämlich als bei der Behandlung der *aves, quae aduncos unguis habent*, zeigt sich hier, daß dem PLINIUS das in dieser Einteilung der Vögel anscheinend zutage tretende Verständnis für Systematik fehlte. Denn schon lb. 10 § 51 verwischt er die lb. 10,29 aufgestellte Einteilung der *distinctio prima* vollständig, da er mitten unter die *alites*, welche doch nach 10,43 ausdrücklich eine Unterabteilung der „*digitos habentes*“ sein sollen, die *palmipedes* (Gans usw.) einschiebt, die er lb. 10,29 als eine den „*digitos habentes*“ beigeordnete Hauptgruppe aufführt. Daß es sich in den §§ 51 sqq. tatsächlich um die Erledigung der im § 29 als „*palmipedes*“ aufgestellten Hauptgruppe mitten unter einer ganz fremden Nebengruppe handelt, zeigt die Inhaltsangabe im Index zum 10. Buch, wo mit der Bemerkung „*de palmipede reliquo genere*“ auf die §§ 51 sqq. hingewiesen ist.

Wird es schon durch diesen Einschub unmöglich, zu unterscheiden, welche Vögel denn PLINIUS eigentlich (außer dem Pfau und den Haushühnern) zu den *alites* rechnete, so steigert sich die Verworrenheit noch dadurch, daß mit § 61 der leitende Gesichtspunkt der Darstellung im Anschluß an die Behandlung des Storches der „Vogelzug“ wird, so daß bis § 80 in bunter Unordnung eine Reihe von Zugvögeln aufgezählt wird, über deren Zugehörigkeit zu irgendeiner der früher aufgestellten Abteilungen PLINIUS sich nirgends ausspricht.

Erst in § 80 greift die Darstellung wieder auf die in § 43 gegebene Einteilung *oscines* und *alites* zurück (*alia admiratio circa oscines*) und es folgt nun wirklich bis § 89 eine Reihe von „Singvögeln“ (vergl. auch die Bemerkung im Index: *de oscinum genere*),

voran die Nachtigall (darunter freilich auch *υριφα* [Wiedehopf]), dann aber werden nach einem Einschub (§ 89—92) die *oscines* für immer verlassen und es folgt ein Abschnitt über die Geschicklichkeit der Vögel beim Nestbau. Von hier ab läßt sich ein leitender Gesichtspunkt überhaupt nicht mehr erkennen, erst mit § 164 bildet die Fortpflanzung wieder für einige Paragraphen das Thema, das aber bald (§ 170) nicht mehr bloß die Vögel umfaßt, sondern als ein der ARISTOTELISCHEN Schrift „de generatione“ nachgebildeter Abschnitt die Fortpflanzung der Tiere überhaupt einschließt.

Die Behandlung der Vögel zeigt also einen starken Unterschied zwischen Absicht und Ausführung und so läßt sich die Einteilung der Vögel nur in den allgemeinen Umrissen feststellen, da das anfänglich unverkennbare Streben, die Vögel in zusammengehörigen Gruppen zu behandeln, im Laufe der Darstellung gegenüber anderen Gesichtspunkten in den Hintergrund tritt. Immerhin aber unterscheidet sich die Behandlung der Vögel vorteilhaft von der der Säugetiere, da die Einteilung bei ARISTOTELES als Grundlage festgehalten ist, wengleich die einseitige Betonung eines einzigen Merkmales zeigt, daß ein wirkliches Verständnis der ARISTOTELISCHEN Prinzipien nicht mehr vorhanden war.

### III. Reptilien und Amphibien (*τετράποδα ἢ ἄποδα φωτοκοῦντα*).

Die Umgrenzung und Definition dieser Klassen, die noch von LINNÉ und CUVIER vereinigt und erst von BLAINVILLE (1818) getrennt wurden, ist bei ARISTOTELES sehr unvollständig und lückenhaft<sup>1)</sup>. Für die Amphibien insbesondere hat ARISTOTELES weder einen Namen gefunden noch sind seine Bezeichnungen umfassend genug. „Denn wenn er sie *τετράποδα φωτόκα* nennt, muß er die Schlangen noch besonders hinzufügen; nennt er sie *φολιδωτά*, so ist wieder der *βάτραχος* (Frosch) usw. nicht mit einbegriffen. Auch die Schildkröten mußten ihm Zweifel erregen, denn er sagt ausdrücklich, auch sie seien *φολιδωτά*.“

Wenn also schon bei ARISTOTELES sich solches Schwanken zeigt, werden wir bei PLINIUS keine klare Definition erwarten dürfen.

Eine unseren Amphibien entsprechende Gruppe fehlt denn auch bei PLINIUS vollständig und selbst die wenigen, freilich nicht sehr glücklichen Ansätze zu einer Definition der Amphibien bei ARISTOTELES haben in der Darstellung des PLINIUS keinen Niederschlag ge-

<sup>1)</sup> Vgl. MEYER S. 303 ff.; HECK S. 9 ff.; AUBERT-WIMMER I S. 114.

funden. Wohl behandelt er *rana*, *rubeta* und *salamandra*, allein nirgends ist etwas über ihre Zugehörigkeit zu irgend einer Gruppe gesagt, sie sind in keiner Weise klassifiziert.

Dagegen treten die Reptilien zwar nicht als geschlossene Klasse, was ja auch bei ARISTOTELES nicht der Fall ist, wohl aber in geschlossenen Gruppen, die etwa unseren Ordnungen der Eidechsen, Schlangen und Schildkröten entsprechen, zum Teil deutlicher hervor als bei ARISTOTELES.

Die Eidechsen sind lb. 10,143 als vierfüßige, eierlegende Tiere von den Schlangen (*serpentes*) deutlich geschieden (quoniam et quadripedes ova gignunt, chamaeleontes, lacertae et quae diximus inter serpentes) und lb. 11,137 werden sie den Schlangen ebenfalls getrennt gegenübergestellt (simili modo squamigeris atque serpentibus). Die bei PLINIUS überhaupt stärker als bei ARISTOTELES hervortretende Betonung des Unterschiedes der Hautbedeckung führt ihn lb. 11,228 zu einer Einteilung der Reptilien, welche, mag sie nun von PLINIUS übernommen oder selbst gefunden sein, jedenfalls recht brauchbar, wenn auch auf äußerliche Merkmale gegründet ist. Quae animal pariunt, pilos habent, quae ova pinnas aut squamas aut corticem, ut testudines, aut puram cutem, ut serpentes.

Vergleicht man diese Stelle mit AR. h. a. 3,66, wo die Vorlage zu suchen ist: τρίχας μὲν ἔχει τῶν ζῴων ὅσα περὶ καὶ ζῳοτόκα, φολίδας δ' ὅσα περὶ καὶ ῥοτόκα, λεπίδας δ' ἰχθύες μόναι, ὅσαι ῥοτοκοῦσι κτ., so liegt es klar, daß bei PLINIUS eine auf die Hautbedeckung gegründete Differenzierung der Reptilien sich zeigt, welche dem ARISTOTELES nicht gelungen ist. Nicht bloß sind die Eidechsen als Tiere, welche „squamae“ haben, von den Schlangen mit „pura cutis“ getrennt, sondern es tritt auch die Ordnung der Schildkröten<sup>1)</sup>, deren Hautbedeckung „cortex“ ist, scharf hervor. Dieser cortex wird den Schildkröten auch 9,40 zugeschrieben und die drei hier so deutlich geschiedenen Gruppen treten in der Darstellung durchweg geschlossen und getrennt auf. Es ist also nicht zu viel behauptet, wenn man sagt, daß bei PLINIUS die Einteilung der Reptilien, welche bei ARISTOTELES unzulänglich ist, in 1. Eidechsen, 2. Schlangen, 3. Schildkröten weit schärfer hervortritt und daß insbesondere die Schlangen und Schildkröten selbständige, gut verstandene Gruppen bilden.

<sup>1)</sup> Eine freilich nur nach dem äußerlichen Gesichtspunkte des Aufenthaltes getroffene Einteilung der Schildkröten gibt Plinius lb. 32, 32, worüber Näheres im Teil „Tierformen“ folgen wird.

IV. Fische (*ἰχθύες, pisces*).

Ehe ich auf die Untersuchung der Einteilung der Fische eingehe, muß ich auf die schon früher betonte Tatsache hinweisen, daß das Wort *piscis* bei PLINIUS nicht bloß „Fisch“ bedeutet, sondern in erweiterter Bedeutung auf drei lb. 9,83 genannte Gruppen von Wirbellosen (die *μαλάκια, μαλακόστρακα* und *ὄστρακόδεσμα* des ARISTOTELES s. oben S. 10) angewendet wird. Man hat deshalb<sup>1)</sup> dem PLINIUS zum Vorwurf gemacht, er habe durch diesen Gebrauch von *piscis* als „Fisch“ und „Wassertier“ den Anlaß zu einer Verwirrung der Begriffe gegeben. Daß PLINIUS das Wort *piscis* jemals für „Wassertier“ überhaupt gebraucht, wie es nach HECK'S Darlegung scheinen möchte, ist unrichtig. Niemals wendet er die Bezeichnung *piscis* für die Wale an, die doch auch „Wassertiere“ sind, sondern außer den Fischen werden manchmal als *pisces* nur die drei oben genannten Gruppen bezeichnet. Und dann setzt PLINIUS, eben um Mißverständnisse auszuschließen, immer bei: *pisces, qui sanguine carent* (lb. 9,83) oder bezeichnet sie näher als *crustis intacta* (lb. 9,43) oder als *pisces molles* (lb. 9,86; 11,267 und Index zu lb. 9). Mit dieser letzteren Wendung führt er oft die *Cephalopoden* ein, die auch wir „Tintenfische“ nennen.

Diese zwar unrichtige, aber populäre und auch in der modernen Zoologie noch gangbare Benennung gibt den Schlüssel zum Verständnis der Begriffserweiterung des Wortes *piscis*. Sie ging von den „*molles pisces*“ aus, worin wir eine Vulgärbezeichnung sehen, bei der das Hauptgewicht auf dem Worte *molles* lag (PLINIUS selbst spricht z. B. lb. 9,86 von den *Cephalopoden* geradezu als „*molles*“) und bei dessen Gebrauch man gar nicht an Fische im eigentlichen Sinne dachte. So konnte sich der Begriff leicht auf andere Tiere ausdehnen, die die Fischer nebst wirklichen Fischen und „*molles pisces*“ aus dem Wasser zogen, und das Resultat dieses Vorganges liegt im Gebrauch des Wortes *piscis* bei PLINIUS vor. Eine Vermengung der Fische mit anderen Tierklassen zeigt sich bei PLINIUS so wenig wie bei ARISTOTELES und, wenn spätere Autoren wie ALBERTUS die Wale unter die Fische einreihen, so kann für diese Verwirrung PLINIUS nicht verantwortlich gemacht werden.

Die Definition der Fische ist bei ARISTOTELES wie bei den Vögeln, da es sich in beiden Fällen um bekannte Gruppen handelt, wenig eingehend.

<sup>1)</sup> Vgl. SPFX S. 378; HECK S. 32.

Abgesehen von der Erwähnung der Schuppen (*λεπίς*) hebt ARISTOTELES (h. a. 2,56sq. und de part. 4,126) die Kiemen als charakteristisch hervor und erkannte ihre Bedeutung für die Atmung als Analogon der Lungen (de part. 3,68). Ebenso bespricht PLINIUS die Kiemen und Schuppen lb. 9,69: *Piscium alii branchias multiples habent, alii simplices, alii duplices; his aquam emittunt acceptam ore. Senectutis indicium squamarum duritia, quae non sunt omnibus similes.* Die Funktion der Kiemen als Atmungsorgane an Stelle der Lungen wird lb. 9,16sq. in einer längeren Polemik gegen die vermeintlich abweichende Ansicht des ARISTOTELES über die Atmung ausdrücklich festgestellt<sup>1)</sup>.

Ferner führt PLINIUS lb. 9,73 wie ARISTOTELES hist. an. 1,26 und 2,54 die Flossen als charakteristisches Merkmal der Fische an, so daß sich seine Definition in allen Punkten mit der des ARISTOTELES deckt.

Die Fische sind bei ARISTOTELES nur in zwei große Abteilungen zerlegt, nämlich:

1. Die Knorpelfische (*χονδράκανθα* hist. an. 3,59) = *σελάχη*,
2. die Grätenfische. Sie haben keinen besonderen Namen, sondern sind nur durch die Gräten (*ἀκανθα*) unterschieden (hist. an. 3,59: *οἷον ἐν τοῖς ἰχθύσι· τούτων γὰρ τὰ μὲν ζωοτοκοῦντα χονδράκανθα ἔστιν, οἷον τὰ καλούμενα σελάχη, τὰ δ' ὠοτοκοῦντα ἀκανθὰν ἔχει, ἢ ἔστιν ὡσπερ ἐν τοῖς τετραπόσιν ἢ ὄραχίς*).

Während die Grätenfische nicht weiter gruppiert sind, werden bei den Knorpelfischen oder *σελάχη* unterschieden:

- |   |               |
|---|---------------|
| a) Die <i>προμήκεις</i> oder <i>γαλεώδη</i> , Haifische | } h. a. 2,55, |
| b) die <i>πλατέα καὶ κερκοφόρα</i> , Rochen             |               |

Das oberste Einteilungsprinzip ist also bei ARISTOTELES wie auch in der modernen Systematik die Beschaffenheit des Skeletts, erst in zweiter Linie spielt bei den *σελάχη* die Form eine Rolle. Die bei PLINIUS erkennbare Einteilung der Fische läßt zwar die ARISTOTELISCHEN Abteilungen als Vorlage ersehen, zeigt aber wieder ein mangelhaftes Verständnis der ARISTOTELISCHEN Einteilung, da in der PLINIANISCHEN Einteilung die Form das oberste Einteilungsprinzip bildet. Denn lb. 9,72 gibt PLINIUS eine die „*marini pisces*“ umfassende Einteilung, die im Index als „*digestio piscium in figuras corporis*“ bezeichnet ist und lediglich die äußere Gestalt (*plani* und *longi pisces*) berücksichtigt: *Marinorum alii*

<sup>1)</sup> Die Erörterung dieser Ansichten soll in einem späteren Teile folgen.

sunt plani, ut rhombi, soleae ac passerres . . . . . alii longi, ut murena, conger.

Hier sind also die platten Knochenfische (Pleuronectiden), welche ARISTOTELES überhaupt nicht erwähnt, den „langen“ d. h. nicht platten gegenübergestellt. Von einer Unterscheidung zwischen Knochen- und Knorpelfischen ist hier gar nicht die Rede, erst lb. 9,78 folgt eine solche Einteilung, aber in einer Fassung (planorum piscium alterum est genus, quod pro spina cartilaginem habet), die die Annahme nahelegt, als sollten die *pisces plani* und nur diese wiederum in Knorpel- und Knochenfische eingeteilt werden. Wie jedoch lb. 9,78 zeigt: Planorum piscium alterum est genus, quod pro spina cartilaginem (Knorpel!) habet, ut raiae, pastinacae, squatinae, torpedo et quos boves, lamiae, aquilae, ranae nominibus Graeci appellant, quo in numero sunt squali quoque, quamvis non plani. Haec Graece in universum *σελάχη* appellavit ARISTOTELES primus, hoc nomine eis imposito; nos distinguere non possumus, nisi si cartilagina appellare libeat, sind dann doch wieder die Haie hier eingereiht, obwohl sie nicht platt (plani) sind.

Will man nun, um einen Vergleich mit ARISTOTELES anstellen zu können, eine Übersicht dieser Einteilung geben, so würde sie so aussehen:

Die *pisces (marini)* zerfallen in:

- I. *pisces longi*,
- II. *pisces plani*:
  1. platte Knochenfische (Schollen: *rhombus*, *solea*, *passer*) (lb. 9,72).
  2. platte Knorpelfische (Rochen). [Zu diesen gehören auch die Haie, obwohl sie nicht platt sind (also unter I eingereiht sein sollten)].

Wie man sieht, sind die beiden Einteilungsprinzipien des ARISTOTELES (Skelettbeschaffenheit und Form) verständnislos vermengt, so daß die Einteilung bei PLINIUS ganz verschwommen wird und systematisch gegenüber ARISTOTELES einen starken Rückschritt darstellt.

Nicht ohne Interesse ist es dabei, daß in der Einteilung des PLINIUS eine gegenüber ARISTOTELES ganz neue Gruppe der platten Knochenfische („Plattfische“) auftritt, die sich infolge der Betonung der äußeren Form schon bei den Vorgängern des

PLINIUS herausgebildet hatte<sup>1)</sup>, von ihm übernommen und in die Einteilung des ARISTOTELES eingeschoben wurde. Diese neu auftretende Gruppe scheint an der Verschwommenheit der PLINIANISCHEN Einteilung wesentlich schuld zu sein, da sie PLINIUS in die Abteilungen des ARISTOTELES nicht richtig einzustellen wußte.

Trotz dieser Verschwommenheit werden auch bei PLINIUS die Knorpel- und Grätenfische stets scharf geschieden und die Knorpelfische (*cartilagina*)<sup>2)</sup> treten immer als geschlossene Gruppe auf. Daß sie lebendig gebären, wird lb. 9,165 erwähnt: Simili modo omnia, quae cartilagina appellavimus; ita fit, ut sola piscium et animal pariant et ova concipiant; ebenso lb. 9,78: et cum ceteri pisces ova pariant, hoc genus solum, ut ea, quae cete (Wale) appellant, animal parit. Ebenda sind sie auch als Raubfische gekennzeichnet und ist auf die Lage des Maules hingewiesen: Omnia autem carnivora sunt talia et supina vescuntur.

Die Zahl der Flossen erwähnt PLINIUS lb. 9,73: Ideo pinnarum quoque fiunt discrimina, quae pedum vice sunt datae piscibus, nullis supra quaternas, quibusdam binae, aliquis nullae, und zählt also wie ARISTOTELES hist. an. 1,26 und 2,54 nur die paarigen Flossen, ohne aber diese Einteilung weiter durchzuführen, wie ja auch ARISTOTELES die Flossen nicht zu einer systematischen Einteilung verwertet hatte.

Die Vergleichung der bei PLINIUS erkennbaren Einteilung unserer Wirbeltiere mit den γένη μέγιστα des ARISTOTELES dürfte es klar gemacht haben, daß von einem System des PLINIUS nicht die Rede sein kann. Andererseits aber glaube ich gezeigt zu haben, daß dem PLINIUS ein Streben, zusammengehörige Tiergruppen zu gewinnen, nicht abzusprechen ist, daß aber dieses Streben ohne Erfolg blieb, weil PLINIUS teils kein klares Bild vom System des ARISTOTELES und seiner wissenschaftlichen Grundlage hatte, teils infolge seiner mangelhaften zoologischen Kenntnisse auf Äußerlichkeiten zu viel Gewicht legte. So kommt es, daß uns das ARISTOTELISCHE System bei PLINIUS sehr verschwommen entgegen-

<sup>1)</sup> Columella de re rust. 8, 16 handelt ausführlich von der Züchtung der „Plattfische“ (Pleuronectiden).

<sup>2)</sup> Die Bezeichnung cartilagina war, wie lb. 9,78: Nos (σελάχη) distinguere non possumus, nisi si cartilagina appellare libeat, lehrt, bei den Römern damals noch nicht eingeführt und tritt hier zum ersten Male auf, so daß wir in ihr wohl eine von PLINIUS selbst geprägte Benennung sehen dürfen.

tritt und die PLINIANISCHE Einteilung einen wenig einheitlichen Eindruck macht. Dieser einheitliche Eindruck fehlt allerdings auch den ARISTOTELISCHEN Klassen der Wirbeltiere (s. oben S. 11), denn das einzige Band, das sie zusammenhält, ist ihre Bezeichnung als *ἔναιμα*, die aber systematisch wenig bedeutet. Bei PLINIUS fehlt auch dieses Band, denn die einzige Stelle lb. 11,222: *His, quibus plus quaterni pedes, nullus (sanguis), aus der ein Schluß auf eine Unterscheidung zwischen ἔναιμα und ἀναιμα möglich wäre, ist rein äußerlich aus Ar. h. a. 1,23 (τὰ δ' ἀναιμα . . . πάνθ' ὅσα πλείους πόδας ἔχει τεττάρων)* entnommen, da die von Ar. dort gegebenen Merkmale bei PLINIUS nirgends eine Rolle spielen.

### Wirbellose Tiere.

Viel glücklicher als Systematiker war ARISTOTELES in der Einteilung der Wirbellosen (*ἀναιμα*), für die er, wie schon S. 11 angedeutet, in dem Verhalten der Hart- und Weichteile im Tierkörper ein einheitliches, oberstes Einteilungsprinzip fand, das er durch alle *γένη μέγιστα* der Wirbellosen durchführte. Da die Stelle grundlegend für die Systematik der Wirbellosen ist, gebe ich sie in deutscher Übersetzung wieder. Hist. an. 4,1: „Wir gehen zu den blutlosen Tieren (*ἀναιμα*) über. Sie zerfallen in mehrere Abteilungen und zwar erstens in die der sogenannten Weichtiere (*μαλάκια*). Das sind alle Blutlosen, welche das Fleischige (Weichteile) außen, das Feste aber (Hartteile), wenn es vorhanden ist innen haben, ebenso wie die Bluttiere (*ἔναιμα*): Dazu gehören die Sepien (*τὸ τῶν σηπιῶν γένος*). Zweitens die Weichschaligen (*μαλακόστρακα*): Das sind alle diejenigen, bei welchen die feste Masse außen, die weiche, fleischige Masse innen liegt; die harte Masse ist bei ihnen nicht spröde, läßt sich aber zerreiben (*οὐ θραυστόν, ἀλλὰ θλαστόν*)<sup>1</sup>): dergleichen sind die Langusten und Krabben (*τὸ τῶν καράβων γένος καὶ τὸ τῶν καρκίνων*). Drittens die Hartschaligen (*δοστρακόδερμα*): es sind jene, bei welchen sich das Fleischige inwendig, das Harte aber, welches spröde und brüchig, aber nicht zerreiblich ist (*θραυστόν ὃν καὶ κατακτόν, ἀλλ' οὐ θλαστόν*) auswendig befindet: hierzu gehören die Schnecken und die Muscheln (*τὸ τῶν κοχλιῶν γένος καὶ τὸ τῶν δοστρέων*). Die vierte Abteilung bilden die Insekten (*ἔντομα*), welche wieder viele einander sehr unähnliche Gruppen umfaßt.“ Die Abteilung der Wirbellosen

<sup>1</sup>) Folgt man der Variante *φλαστόν* statt *θλαστόν*, so wäre zu übersetzen „nicht zerbrechlich, aber zu biegen“. (vgl. Meyer a. O. S. 164).



tritt also bei ARISTOTELES als ein geschlossenes Ganzes in die Erscheinung und diese Geschlossenheit läßt sich auch bei PLINIUS noch erkennen, wenngleich auch hier wieder deutlich zu sehen ist, daß ihm das volle Verständnis für ARISTOTELISCHE Definitionen fehlte. Denn während ARISTOTELES seine Einteilung klar und folgerichtig auf dem Verhalten der Hart- und Weichteile aufbaut, zeigt sich bei PLINIUS, daß er die Wichtigkeit des von ARISTOTELES so scharf herausgestellten Unterschiedes, ob die Tiere die Hart- bzw. Weichteile innen oder außen haben, nicht erkannte (lb. 9,83: *Piscium sanguine carent de quibus dicemus; sunt autem tria genera: primum, quae mollia appellantur, dein contacta crustis tenuibus, postremo testis conclusa duris*). Wohl sind auch hier die *μαλάκια*, *μαλακόστρακα* und *όστρακόδεσμα* als Gruppen der „blutlosen“ (*piscis*<sup>1)</sup>) unterschieden, aber von der systematischen Begründung der Einteilung, wie sie ARISTOTELES gab, ist nichts zu spüren. Außerdem ist der Umfang der ARISTOTELISCHEN *άναιμα* dadurch verengert, daß PLINIUS nur „Wassertiere“ unter ihnen begreift und deshalb die *έντομα* ausschließen mußte.

Er faßte eben, wie die Wiedergabe mit „sanguine carentes“ zeigt, die allerdings nicht glückliche Bezeichnung *άναιμα* wörtlich und verstand darunter nur Tiere, die tatsächlich gar kein Blut haben sollen, während wir aus der Anwendung des Begriffes bei ARISTOTELES sehen, daß er damit Tiere, die kein rotes Blut haben, bezeichnen wollte.

Diese Auffassung des leicht mißzuverstehenden Wortes *άναιμα* mußte bei PLINIUS Verwirrung hervorrufen, und er eröffnet deshalb lb. 11,8 geradezu eine Polemik gegen ARISTOTELES, da dieser behauptet habe, manche Tiere hätten kein Blut. Wenn auch diese Polemik nur aus dem eigenen Mißverständnis des PLINIUS oder seiner Quellen, denen es mit der Auffassung des Wortes *άναιμα* ebenso ergangen war wie ihm, entspringt, so beweist sie doch, daß PLINIUS die Angaben seiner Quellen durchaus nicht immer so kritiklos benützte, wie man nach den gangbaren Urteilen über den „kritiklosen Kompilator“ erwarten sollte. Er war wohl imstande, sich über Fragen, die ihn als gebildeten Mann interessierten, auf Grund der ihm vorliegenden Angaben ein selbständiges Urteil zu bilden, nahm zu ihnen Stellung und suchte sie mit

<sup>1)</sup> Über die Bedeutung von *piscis* s. oben S. 24 bezw. 244.

seinen Mitteln zu klären. Es ist dabei ohne Belang, daß seine Auffassung des Wortes *ἄναιμα* irrtümlich war, wesentlich ist es vielmehr, daß ihn eben diese Auffassung veranlaßt hat, die „insecta“, welche bei ARISTOTELES die 4. Gruppe der *ἄναιμα* bilden, von den *ἄναιμα* zu trennen und sie im 11. Buche als gesonderte Abteilung zu behandeln. Nicht die von HECK (S. 28) geltend gemachte „mehrfache Bewegungsweise“ erklärt<sup>1)</sup> diese Abtrennung der „insecta“, sondern PLINIUS hat sie deshalb nicht zu den *ἄναιμα* gestellt, weil er sie eben nicht für „blutlos“ hielt. Dies beweist seine Auseinandersetzung, die durchaus den Eindruck der Selbständigkeit macht, lb. 11,8: Sanguinem non esse his fateor, sicut ne terrestribus quidem cunctis, verum simile quiddam. Ut saepiae in mari sanguinis vicem atramentum obtinet, purpurarum generi infector ille sucus, sic et insectis quisquis est vitalis umor, hic erit sanguis.

PLINIUS gibt also hier zwar zu, die „insecta“ hätten kein eigentliches Blut, schreibt ihnen aber als Ersatz eine zum Leben nötige Flüssigkeit (vitalis umor) zu. Sie sind ihm also keine *ἄναιμα* in dem Sinne, wie er das Wort auffaßte<sup>2)</sup>, und darum sind sie von diesen getrennt. Man könnte einwenden, er hätte dann auch die *Cephalopoden* und Purpurschnecken nicht zu den *ἄναιμα* zählen dürfen, da er ja in der eben zitierten Stelle — freilich ganz irrtümlich — im atramentum der Sepien und im Purpursaft der Schnecken eine das Blut vertretende Flüssigkeit erblickte; allein hier kommt doch in Betracht, daß es sich bei den „insecta“ um eine ganze, große Gruppe, bei *Sepia* und *Purpura* jedoch nur um Einzelindividuen handelt, die schon als Wassertiere und „*pisces*“ nicht von den übrigen *ἄναιμα* zu trennen waren. Schließlich ist eben „Konsequenz die letzte Eigenschaft, die man von einem Kompilator erwarten darf.“

Die 4 ARISTOTELISCHEN Gruppen der Wirbellosen treten also, wenn auch mit Abweichungen, wie sie eben dargelegt wurden, bei PLINIUS deutlich hervor. Was aber weit wichtiger ist, sie

<sup>1)</sup> SPIX, S. 434 konstatiert lediglich die Abweichung, ohne auf die Sache einzugehen.

<sup>2)</sup> Es ist hier ohne Bedeutung, daß auch ARISTOTELES einmal den *ἄναιμα* eine das rote Blut vertretende Flüssigkeit zuschreibt (hist. an. 1,21: ἔχει δὲ καὶ ὑγρότητα πᾶν ζῷον . . . ἔστι δὲ ταῦτα τὸ μὲν αἷμα τὸ δὲ φλέψ, τοῖς δὲ τὸ ἀνάλογον τούτων), denn PLINIUS weiß davon nichts und polemisiert gegen ARISTOTELES, als hätte dieser wirklich behauptet, die *ἄναιμα* haben überhaupt kein Blut.

spielen in der Durchführung eine viel größere Rolle als die Abteilungen der Wirbeltiere, so daß man hier nicht, wie es bei jenen öfters der Fall ist, den Eindruck von bloß äußerlich übernommenen, faktisch ziemlich bedeutungslosen Bezeichnungen hat. Denn zum größten Teil folgt die Darstellung den lb. 9,83 aufgestellten Abteilungen genau, so daß diese für die Behandlung des Stoffes geradezu maßgebend sind. So folgen geschlossen in den §§ 83—94 die *mollia* (*Cephalopoden*), und in §§ 95—154 die *connecta crustis tenuibus* und *testis conclusa duris*, auf deren Charakterisierung und Stellung bei PLINIUS später eingegangen werden soll.

#### V. *Cephalopoden* (*μαλάκια, mollia*).

Die I. Abteilung der *ἄναιμα* bilden bei ARISTOTELES die *μαλάκια*, welche unsere *Cephalopoden* umfassen. Sie entsprechen genau den *mollia* des PLINIUS, die manchmal, so auch im Index zu lb. 9 als „*pisces molles*“ bezeichnet sind.

Daß die von ARISTOTELES geschaffene, systematisch wichtige Definition (feste Bestandteile innen, Weichteile außen) in ihrer Bedeutung bei PLINIUS nicht erkannt ist, wurde schon oben betont. Nur einmal findet sich eine Bemerkung (lb. 11,215: *Aquatilium mollibus nulla [ossa], sed corpus circulis carnis vinctum ut saepiae atque loligini*) über die Hart- und Weichteile der *Cephalopoden*, allein auch ihre Fassung läßt kein Verständnis der ARISTOTELISCHEN Definition erkennen. Die *mollia* sind bei PLINIUS, abgesehen von der Weichheit und „Blutlosigkeit“, lediglich durch die Lage des Kopfes und der Fangarme gekennzeichnet lb. 9,83: *Mollia sunt loligo, saepia, polypus et cetera generis eius; his caput inter pedes et ventrem, pediculi octoni omnibus*. Bei ARISTOTELES dagegen, der gerade die *Cephalopoden* sehr gut kannte und sie mit besonderer Genauigkeit behandelte<sup>1)</sup>, sind sie noch durch eine Reihe von anderen Merkmalen charakterisiert, so daß ihre Definition bei PLINIUS zwar nicht unrichtig, aber viel weniger vollständig als bei ARISTOTELES ist.

Die weitere Einteilung der *μαλάκια* erstreckt sich bei ARISTOTELES auf die Zahl der Tentakeln und er unterscheidet solche mit 10 und solche mit 8 Tentakeln, die also unseren *Decapoden* und *Octopoden* entsprechen. Den gleichen Unterschied macht PLINIUS

<sup>1)</sup> Vgl. H. AUBERT, die *Cephalopoden* des ARISTOTELES, Leipzig 1862 und J. B. MEYER, a. a. O. S. 255 ff.

lb. 9,83: pediculi octoni omnibus (= *Octopoden*); saepiae et loligini pedes duo (= *Decapoden*). Er rechnet also zunächst nur die 8 gleich langen Tentakeln (so auch lb. 11,258: octonos [pedes] et marinis esse diximus, polypis, saepiis, loligini) und zählt die 2 Fangarme der *Decapoden*, die er auch 9,83 als abweichend von den anderen beschreibt, dann dazu.

Seine Einteilung deckt sich also genau mit der des ARISTOTELES, und die so gebildeten Gruppen, wie auch die *Cephalopoden* als Ganzes, werden stets geschlossen durchgeführt.

Nicht die gleiche Übereinstimmung zeigen die beiden weiteren Abteilungen der *ἀναίμα*, nämlich die *μαλακόστρακα* und *δοστρακόδεσμα* bei PLINIUS. Ebensowenig wie bei den *μαλάκια* ist auf das Verhältnis von Hart- und Weichteilen Rücksicht genommen, sondern die *μαλακόστρακα* sind lb. 9,83 als „*contecta crustis tenuibus*“, die *δοστρακόδεσμα* als „*conclusa testis duris*“ gekennzeichnet. Also lediglich die Körperbedeckung, und zwar ihr mehr oder weniger großer Härtegrad gibt bei PLINIUS den Einteilungsgrund ab und er bringt gerade das Merkmal zur Geltung, das sich in der Definition des ARISTOTELES hist. an. 4,1 als das am wenigsten brauchbare herausstellt und den ARISTOTELES selbst veranlaßte, zweimal Ausnahmen von seiner Definition zu machen, um außer den Schnecken, Muscheln auch noch die übrigen ihm bekannten Wirbellosen (*Echinodermen, Ascidien, Actinien, Quallen, Schwämme*) bei den *δοστρακόδεσμα* unterzubringen. Denn hist. an. 4,37 sagt er: τὰ μὲν αὐτῶν οὐκ ἔχει σάρκα οὐδεμίαν, οἷον ἐχίνος (also eine Ausnahme für die Seeigel) und hist. an. 5,75: τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον γίνονται τοῖς δοστρακοδέμοις καὶ τὰ μὴ ἔχοντα δοστρακον, οἷον αἶτε κνῖδαι (Actinien) καὶ οἱ σπόγγοι (Schwämme), und erkennt also damit selbst an, daß seine frühere Definition (hist. an. 4,1) nicht umfassend genug war. Sie konnte auch wirklich für die Menge von Ordnungen und Familien, die unter die *δοστρακόδεσμα* des ARISTOTELES fallen, nicht ausreichend sein.

PLINIUS, der solche „systematische Skrupel“ nicht kannte, hält sich wie so häufig lediglich an ein äußeres Merkmal, den vagen Unterschied in der Härte der Körperbedeckung, und die Folge ist denn auch eine arge Verschwommenheit seiner *contecta crustis tenuibus* und *conclusa testis duris*, was bei der Relativität des Begriffes „hart“ nicht zu verwundern ist, da eine auf dieses Merkmal allein basierte Scheidung von Tiergruppen eben keine wirkliche Scheidung liefern kann.

VI. *Crustaceen*, (*μαλακόστρακα*, *contecta crustis tenuibus*.)

Unter den *contecta crustis tenuibus* (Weichschaligen) erscheinen wie bei ARISTOTELES unter den *μαλακόστρακα* die *Crustaceen*, von denen jedoch PLINIUS außer der im Namen liegenden Bezeichnung als gemeinsames Merkmal nur die Zahl der acht Füße angibt, lb. 9,97: *cancris pedes octoni*. Damit sind, da nur die lokomotorischen Extremitäten als „pedes“ gerechnet sind, unsere *Decapoden* umfaßt. Auch die von ARISTOTELES genannten Krebse sind alle *Decapoden* außer den *καρίδες*, worunter jedenfalls Vertreter der *Stomatopoden* (*Squilliden*) verstanden sind, die aber PLINIUS nicht aufführt.

Die weitere Einteilung der Krebse bei ARISTOTELES (vergl. AUBERT-WIMMER, *Historia anim.* I. S. 151) berücksichtigt PLINIUS überhaupt nicht, sondern zählt lb. 9,97 sqq, obwohl er von „genera“ spricht, nur Einzelvertreter auf, ohne sich über deren Zugehörigkeit irgendwie zu äußern (*Cancrorum genera carabi, astaci, maeae, paguri, heracleotici, leones et alia ignobiliora*). Lediglich die *carabi*, worunter PLINIUS die sonst von ihm *locustae* genannten *Langusten* versteht, sind lb. 9,95 durch das Fehlen der Scheren sowie lb. 9,97 (*Carabi cauda a ceteris cancris distant*), durch den Hinweis auf den „Krebsschwanz“ vom Hummer einerseits und den *Brachyura* andererseits als eigene Gruppe geschieden. Sonst sind die Krebse bei PLINIUS in keiner Weise klassifiziert.

Während jedoch die *μαλακόστρακα* des ARISTOTELES nur die Krebse umfassen, scheint PLINIUS seinen *contecta crustis tenuibus* außerdem noch andere Gruppen zuzuteilen, welche bei ARISTOTELES unter den *ὀστρακόδεσμα* eingereiht sind, nämlich die Seeigel (*echini, ἔχῖνοι*).

Diese sind lb. 9,99 mit der Wendung: *ex eodem genere sunt echini*, unmittelbar an die Krebse angeschlossen, so daß sich also bei PLINIUS eine gegenüber ARISTOTELES selbständige systematische Stellung der Seeigel, die von ARISTOTELES unter die *ὀστρακόδεσμα* eingereiht sind, zeigte. Gerade diese auf den ersten Blick allerdings recht auffällige Änderung am ARISTOTELISCHEN System hat seit langem immer wieder die Meinung erweckt, PLINIUS habe, wenn er auch im ganzen von ARISTOTELES abhängig sei, doch ein eigenes System gehabt (vergl. MEYER S. 11 ff.). Denn, so sagte man, weshalb hätte er sonst diese Trennung vorgenommen? Ihm schienen eben die Schalen der Seeigel der Hautbedeckung der Krebse näher zu stehen als der der Muscheln und Schnecken.

Allein da PLINIUS nirgends einen Grund für seine Änderung angibt, zweifelte man doch wieder an der Absichtlichkeit dieser Änderung. Den Weg, der mir zur Lösung der Frage zu führen scheint, weist nicht die Zoologie, sondern die Philologie. Der einzige Grund, weshalb man dem PLINIUS die Änderung am ARISTOTELISCHEN System zuschrieb, ist der, daß er, wie schon erwähnt, lb. 9,99 die Seeigel mit der Wendung: *ex eodem genere sunt echini*, den Krebsen anreihet. Aber mit der gleichen Wendung sind lb. 9,101 (in *eodem genere cocleae aquatiles terrestresque*) die Meer- und Landschnecken und *ibid.* an diese wieder mit: *ex eodem genere (pectines in mari habentur . . . unguisque)* zwei Muschelarten *pecten* und *unguis* angeschlossen. Man müßte also konsequenterweise sagen: PLINIUS rechnet die Seeigel, Schnecken und zwei Muscheln zu den „Weichschaligen“ (*contecta crustis tenuibus*).

Eine solche selbst für PLINIUS nicht glaubhafte Verworrenheit legt den Gedanken nahe, daß die Textüberlieferung nicht in Ordnung ist und daß die §§ 100 und 101 an falscher Stelle eingereiht sind. Eine starke Stütze bekommt diese Ansicht durch den Index zum 9. Buch, wo (SILLIG S. 30) zwei Handschriften Ra die auf die fragliche Stelle bezügliche Inhaltsangabe: *de echinis, de cocleis, de pectinibus, concharum genera* nicht haben. Das Fehlen dieser Inhaltsangabe in zwei Handschriften ist ein deutliches Zeichen dafür, daß die Stellung der §§ 100 und 101 schwankte und kennzeichnet diese §§ als nachträglichen Einschub, der, wie das auch sonst für PLINIUS nachgewiesen ist, aus Eilfertigkeit an die falsche Stelle geraten ist.

Nimmt man die §§ 100 und 101 (*ex eodem genere sunt echini — in ore mandentium*) heraus, so schließt sich auch § 102: *Firmioris iam testae murices etc.* ganz ungezwungen an § 99 an, und PLINIUS sagt dann: „Eine schon etwas härtere Schale (als die Krebse) haben die *murices* und *Conchylien* überhaupt“, und vollzieht so den Übergang von den *contecta crustis tenuibus* (Krebsen) zu den *conclusa testis duris* (Muscheln und Schnecken).

Durch diese einfache, mit Rücksicht auf die Arbeitsweise des PLINIUS und die Stütze, welche die Handschriften bieten, wohl gerechtfertigte Umstellung löst sich die ganze Frage, und es erscheint überflüssig, nach weiteren Beweisen dafür zu suchen, warum die Seeigel bei PLINIUS unter den „Weichschaligen“ erscheinen. Allein auch die Behandlung der Seeigel selbst spricht für meine Ansicht. Denn sie stimmt in allen Punkten mit der des ARISTOTELES

überein und läßt nirgends eine Änderung erkennen, die sich bei einer bewußten Abweichung sonst doch zeigen würde. Wie bei ARISTOTELES hist. an. 4,63 sind die *echini* als Tiere geschildert, welche statt der Füße Stacheln haben<sup>1)</sup> (lb. 9,99: *echini*, quibus spinae pro pedibus; ingredi est his in orbem volvi; itaque detritis saepe aculeis inveniuntur), deren Eier stets in der Fünffzahl vorhanden sind (lb. 9,100: ova omnium amara, quina numero = AR. hist. an. 4,62 am Ende und 4,63), welche fünf Zähne haben (lb. 11,165: item echinis quinos [dentes] esse = AR. hist. an. 4,62 [„Lanterne des ARISTOTELES“]), deren Mund erdwärts gewendet ist (lb. 9,100: ora in medio corpore in terram vertunt = AR. 4,61). — Nur in der Angabe der Hautbedeckung scheint PLINIUS von ARISTOTELES abzuweichen, wenn er lb. 9,40<sup>2)</sup> den Seeigeln, „*crustae et spinae*“ zuschreibt und sie dort den Krebsen einerseits, den Schnecken und Muscheln andererseits gegenüberstellt. Ja diese Stelle könnte man sogar als Einwendung gegen meine Erörterungen über die §§ 100, 101 anführen, wenn nicht eine Reihe von anderen Stellen bewiese, daß man dem PLINIUS keineswegs ein klares Verständnis und eine konsequente Durchführung der in lb. 9,40 gegebenen Unterscheidung der verschiedenen Hautbedeckungen zuschreiben darf. Denn an vielen anderen Stellen, so lb. 32, 80, 106 und 127 spricht er von testae echini und beweist damit, daß er sich über den Unterschied von crusta und testa überhaupt nicht klar war<sup>3)</sup> und gerade die Hautbedeckung der Seeigel bald als „Kruste“ bald als „Schale“ bezeichnete, sie also schon deshalb nicht zu einer von ARISTOTELES abweichenden Einreihung dieser Tiergruppe benützen konnte.

### VII. *ὄστρακόδερμα (conclusa testis duris)*.

Auch für die den *ὄστρακόδερμα* des ARISTOTELES entsprechende Abteilung gibt PLINIUS keine andere Definition als die in der Bezeichnung „*conclusa testis duris*“ liegende und faßt damit den Begriff so eng, daß er eigentlich nur auf die Muscheln und Schnecken zutrifft. Daß nur diese darunter verstanden werden, zeigt lb. 9,40:

<sup>1)</sup> Die Ambulacalfüße kannte PLINIUS so wenig wie ARISTOTELES.

<sup>2)</sup> Nach den Ausführungen von SPIX, a. a. O. S. 378 möchte man meinen, PLINIUS habe die „*aquatilia*“ nach der Hautbedeckung eingeteilt, allein er gibt zwar lb. 9, 40 eine recht brauchbare Zusammenstellung der Tiere nach der Hautbedeckung, jedoch die weitere Behandlung der Tiere zeigt, daß dieses Merkmal kein durchgehends angewandtes Einteilungsprinzip ist.

<sup>3)</sup> Vgl. HECK, S. 31.

silicum duritia, ut ostreae et conchae, wo also den Muscheln und Schnecken<sup>1)</sup>, wofür PLINIUS auch den zusammenfassenden Ausdruck *conchyliâ*<sup>2)</sup> gebraucht (lb. 9, 128), eine harte Körperbedeckung zugeschrieben ist.

Eine weitere Einteilung der Muscheln und Schnecken, wie die des ARISTOTELES 4,39 in *μονόθυρα*, *δίθυρα* und *στρουβώδη* (vergl. AUBERT-WIMMER, Hist. anim. I. S. 174) fehlt bei PLINIUS ganz, nur eine Unterscheidung ist erkennbar, die sich wieder auf die größere oder geringere Härte der Schale gründet. Denn aus lb. 9, 102: Firmioris iam testae murices et concharum genera, und lb. 9, 154: siliceâ testâ inclusa, ut ostreae, läßt sich erkennen, daß ein Unterschied zwischen den Schneckenschalen und Muschelschalen gemacht werden soll. Allein da einerseits diese Abgrenzung nirgends durchgeführt ist und bei der Dehnbarkeit des Begriffes „*durus*“ auch nicht durchführbar war, läßt sich nicht ersehen, welche Tiere eigentlich zu dieser oder jener Gruppe gerechnet werden, so daß diese Unterscheidung für die Einteilung bedeutungslos bleibt und man nicht berechtigt ist, wie MONTIGNY meinte<sup>3)</sup>, darin eine Zerteilung der ARISTOTELISCHEN *δοτρακώδεσμα* zu sehen. Gegen diese Annahme spricht besonders lb. 9, 40, wonach den Schnecken wie den Muscheln in gleicher Weise eine „kieselharte Schale“ (*silicea testa*) zukommt, also gar kein Unterschied des Härtegrades gemacht wird (alia... integuntur... silicum duritia, ut ostreae et conchae).

Wie schon erwähnt, reihte ARISTOTELES unter die *δοτρακώδεσμα* auch die *Coelenteraten* (Schwämme, Quallen, Actinien) und *Tunicaten* ein, sowie von den *Echinodermen* die Seesterne und *Holothurien*, deren Zusammengehörigkeit mit den Seeigeln er nicht erkannte, da ihm die Bedeutung des radiären Baues aller *Echino-*

<sup>1)</sup> ostrea bezeichnet bei PLINIUS wie *ὄστρεα* des ARISTOTELES öfters die *Auster* (lb. 9, 168 sq), ist aber auch Gesamtname für die *Muscheln* überhaupt (lb. 9, 40 und 10, 192); außer *conchyliâ* gebraucht er als Gesamtnamen für *Muscheln* und *Schnecken* (und zwar viel öfter) das Wort „*conchae*“, das z. B. lb. 9, 90 und 110 *Muscheln*, 9, 128 *Schnecken* bedeutet; als *conchae* sind 9, 102 die verschiedenenartigen Gehäuse der *Meerschnecken* beschrieben, aber 9, 103 auch die *pectines* (*Kammuscheln*) angereiht. Für die Schnecken allein hat PLINIUS das Wort *coctae* (lb. 9, 101; 11, 140; 11, 164).

<sup>2)</sup> Entsprechend dem ARISTOTELISCHEN *κογχύλια* und unserem Sammelbegriff Conchylien.

<sup>3)</sup> MONTIGNY, Quaestiones in C. PLINII Secundi Naturalis Historiae de animalibus libros. Bonn 1844 p. 24: PLINIUS distinguit testacea durioris et siliceae testae, quae ARISTOTELES cuncta (h. a. 4, 1) nomine *δοτρακώδεσμα* coniunxit.



*dermen* nicht klar wurde. Natürlich war für eine so verschiedene Klassen umfassende Abteilung keine erschöpfende Definition zu finden und so sah sich ARISTOTELES, wie schon erwähnt (S. 32), zweimal veranlaßt, von seiner h. a. 4,1 gegebenen Definition der *ὄστρακόδεμα* Ausnahmen zu machen, um eben die übrigen Gruppen unterzubringen. Darunter litt aber notwendig die Einheitlichkeit dieser Abteilung, und man hat deshalb die *ὄστρακόδεμα* die „Rumpelkammer“ im ARISTOTELISCHEN System genannt.

Wenn wir nun mehrfach sahen, daß PLINIUS schon die einheitlichen, geschlossenen Tiergruppen des ARISTOTELES nicht zu überblicken vermochte, was werden wir dann angesichts der bunten Abteilung der *ὄστρακόδεμα* erwarten dürfen?

Um es gleich zu sagen, die Zusammenfassung der Tiergruppen, die außer den Muscheln, Schnecken und Seeigeln noch zu den *ὄστρακόδεμα* des ARISTOTELES gehören, ist bei PLINIUS überraschend klar. Sie bestätigt die schon mehrfach geäußerte Ansicht, daß die PLINIANISCHE Tiereinteilung sehr ungleichmäßig ist und wesentlich von dem Interesse abhängt, welches PLINIUS diesem oder jenem Gebiet entgegenbrachte. Großes Interesse aber hatte er, wie noch weiter darzulegen sein wird, gerade für die niederen Tiere, insbesondere für die Schwämme, wie sich aus seinen Erörterungen über ihre Natur und ihre Eigenschaften ersehen läßt. Insbesondere muß PLINIUS in seinen Quellen oft die Frage behandelt gefunden haben, ob die Schwämme überhaupt Tiere und nicht vielmehr Pflanzen seien, da er zu ihr mehrmals entschieden Stellung nimmt und ihre tierische Natur, über die sich ARISTOTELES h. a. 1,9 und 5,77 sehr skeptisch äußerte, sowohl lb. 9,146—149 betont als auch später noch einmal darauf zurückkommt, wenn er lb. 31,124 sagt: *Animal esse (spongeas) docuimus*. Auch die Inhaltsangabe im Index des 9. Buches, SILLIG p. 30: *de spongeis; animal esse eas*, beweist, daß PLINIUS auf die Feststellung der tierischen Natur der Schwämme besonderes Gewicht legte.

War also PLINIUS einerseits von der tierischen Natur der Schwämme fest überzeugt, so entging ihm doch andererseits ihre eher an eine Pflanze erinnernde Gestalt sowie das Festsitzen nicht. Und so tritt bei ihm geradezu eine eigene Tiergruppe hervor, die mit den eben angeführten Merkmalen gekennzeichnet wird; lb. 9,146 sagt er: *Equidem et his inesse sensum arbitror, quae neque animalium neque fruticum, sed tertiam quandam ex utroque naturam habent, urticis dico et spongeis*.

Wie man sieht, sind es die später von WOTTON so genannten *Zoophyta*, welche hier zum ersten Male als eigene Gruppe auftreten. Wohl kannte auch ARISTOTELES Lebewesen, die er als Übergang von Pflanzen zu Tieren auffaßt (hist. an. 8,5: ἡ δὲ μετάβασις ἐξ αὐτῶν εἰς τὰ ζῷα συνεχῆς ἐστίν, ὡσπερ ἐλέχθη πρότερον. ἕνα γὰρ τῶν ἐν τῇ θαλάττῃ διαπορήσειεν ἂν τις, πότερον ζῷόν ἐστιν ἢ φυτόν, vergl. auch de partib. 4,95), wie ihm denn überhaupt die Entwicklung vom Anorganischen zum Organischen, vom Unbeseelten zum Beseelten klar vor Augen stand, allein eine bestimmte Stelle in seinem System hat er ihnen nicht angewiesen und sie auch nicht zu einer Gruppe zusammengefaßt. SPIX hat also recht, wenn er (S. 652) sagt, daß erst bei PLINIUS die Stellung der *Zoophyten* klar hervortritt, denn er ist tatsächlich der erste Autor, bei dem wir eine eigentliche Definition der *Zoophyten* finden.

Jedoch soll damit nicht gesagt sein, daß PLINIUS etwa diese Abteilung der *Zoophyten* selbst geschaffen hat; denn dazu reichten seine zoologischen Kenntnisse nicht aus. Wohl aber liegt die eigene, kritische Arbeit des PLINIUS darin, daß er sich auf Grund der ihm vorliegenden Bearbeitungen der diese Gruppe ausfüllenden Tiere, besonders der Schwämme, eine eigene, selbständige Meinung bildete, welche in der Erkenntnis der Natur der Schwämme der Wirklichkeit näher kam als die Ansicht des ARISTOTELES. Wenn man die höchst interessanten Darlegungen von SPIX (S. 653) über die Entwicklung der *Zoophyten*-Kenntnis, besonders den langen Streit um ihre tierische Natur liest und sieht, daß noch LINNÉ in der ersten Ausgabe seines Natursystems die Schwämme unter dem Namen „*Lithophyta*“ als Cryptogamen unter die Pflanzen stellte und erst in der Ausgabe von 1748 sie ins Tierreich einreichte, wird man die klare Stellungnahme des PLINIUS zu den *Zoophyten* gebührend würdigen.

So treten also bei PLINIUS zu den drei Gruppen der *mollia*, *contecta crustis tenuibus* und *conclusa testis duris* als vierte Gruppe die Pflanzentiere hinzu, welche nach lb. 9,146 die Schwämme (*spongeae*) und *Actinien* (*urticae*<sup>1)</sup> umfassen. Indes reicht ihr Umfang noch weiter. Schon lb. 9,146 mischen sich in die Beschrei-

<sup>1)</sup> Mit diesem Namen „*Nesseltiere*“, für den auch das griechische *cnide* als identisch eintritt (lb. 32, 146: *cnide*, quam nos urticam vocamus), bezeichnet PLINIUS die ἀναλήφη und κνίδη des ARISTOTELES, die auch bei ARISTOTELES das gleiche bedeuten (de partib. 4,95: αἷς δὲ καλοῦσιν οἱ μὲν κνίδας οἱ δ' ἀναλήφας).

bung der *urticae* Züge (so das Ablösen und Umherschwimmen), welche darauf hindeuten, daß unter diesen „Nesseltieren“ auch Quallen verstanden sind, die freilich nicht ausdrücklich genannt werden, ferner sind die lb. 9, 154 erwähnten *holothuria*, *pulmones* und *stellae* gleichfalls als Pflanzentiere bezeichnet (*Multis eadem natura quae frutici, ut holothuriis, pulmonibus, stellis*). Da diese Tiere nicht weiter beschrieben werden (*holothurion* kommt in der ganzen *Naturalis historia* nur hier vor), läßt sich nur sagen, daß sie PLINIUS zu den *Zoophyten* rechnet. Eine Bestimmung läßt sich nur nach den Angaben des ARISTOTELES über *πνευμών, ὀλοθούριον* und *ἀσκή* machen, doch sind auch bei ihm die Angaben zu einer sicheren Bestimmung nicht hinreichend.

Was schließlich die Seescheiden (*Ascidien*) anlangt, die ARISTOTELES als *τῆθνα* unter den *ὀστρακόδεσμα* aufführt, so ist festzustellen, daß sie in den zoologischen Büchern (8 bis 11) des PLINIUS überhaupt nicht erwähnt sind. Doch gibt PLINIUS lb. 32, 99 eine kurze Beschreibung der *tethea*, die angesaugt an Meerespflanzen gefunden würden und mehr pilzartige Gebilde als Wassertiere zu sein schienen (*Tethea . . . inveniuntur haec in foliis marinis sugentia, fungorum verius generis quam piscium*<sup>1</sup>). Das ist nicht viel, doch genug, um auf Grund des Namens sowie des Festhaltens und der Gestalt in den *tethea* die *Ascidien* zu erkennen.

Klassifiziert sind sie nicht, doch darf man aus dem Vergleich mit *fungi* (Pilzen) schließen, daß sie als Pflanzentiere aufgefaßt wurden.

Von den als *Zoophyten* zusammengefaßten Gruppen, also den Schwämmen, Actinien (Quallen), ferner den *holothuria*, *pulmones* und *stellae* (und wahrscheinlich den *Ascidien*) sind nur die Schwämme weiter eingeteilt und zerfallen wie bei ARISTOTELES hist. an. 5, 76 in drei „genera“ lb. 9, 48:

1. *tragi* (ARIST. *τράγοι*),
2. *mani* (ARIST. *μανοί*),
3. *Achillium* (ARIST. *Ἀχιλλεῖον*). Ferner sind lb. 9, 150 *aplysiae* (wie bei ARIST. hist. an. 5, 79 *ἀπλυσίαι*) als ganz „schlechte“ Schwämme erwähnt.

<sup>1</sup>) Nach lb. 32, 93: *tetheaque similis (similia Jan.) ostreo in cibo sumpta*, wären die Seescheiden Muscheln ähnlich, doch soll hier vielleicht nur auf die ähnliche Verwendung der *Ascidien* in der Medizin hingewiesen sein, die man wie Muscheln (oder Austern?) in cibo einnehmen soll.

Der Einteilungsgrund ist kein zoologischer, sondern ein „praktischer“, die dichte oder locker poröse Beschaffenheit des Schwammgerüsts. Es handelt sich durchweg um Hornschwämme, die durch den praktischen Gebrauch bekannt waren und nach ihrer Verwendbarkeit unterschieden wurden.

### VIII. *Insecta* (ἐντομα).

Daß PLINIUS die *insecta*, welche sonst den ἐντομα des ARISTOTELES entsprechen, nicht unter die ἀναιμα rechnet und gesondert behandelt, habe ich bereits erwähnt und auch die Gründe dargelegt, welche mir diese Abtrennung veranlaßt zu haben scheinen (Seite 29 f.).

Seine Definition der *insecta* lautet so, daß darunter nur die „Kerbtiere“, also die Klasse unserer Insekten verstanden werden können (lb. 11,1: *insecta appellata ab incisuris, quae nunc cervicum loco, nunc pectorum atque alvi praecincta separant membra, tenui modo fistula cohaerentia*) und er unterscheidet die drei Körperregionen: Caput, Thorax und Abdomen. Auch ARISTOTELES gibt einmal (hist. an. 4,69) diese Gliederung des Körpers als der Charakteristikum der ἐντομα an, jedoch findet sich bei ihm an der Hauptstelle (hist. an. 4,1), wo die Gruppen der ἀναιμα nach dem Verhalten der Hart- und Weichteile gegeneinander abgegrenzt sind (s. S. 28), eine sehr befremdende und unrichtige Angabe, wonach die Körpersubstanz der ἐντομα „weder knochenartig noch fleischartig ist, sondern zwischen beiden die Mitte hält; denn ihr Leib ist innen und außen gleichmäßig hart“ (hist. an. 4,2). Daß wir diesen Irrtum bei PLINIUS nicht finden, zeigt immerhin, daß sich die Anschauungen inzwischen geklärt hatten. Trotzdem blieb der Umfang der *insecta* der gleiche wie bei ARISTOTELES, und PLINIUS reiht später ohne Rücksicht auf seine Definition den Insekten wie ARISTOTELES auch *Myriapoden* und *Arachniden* an. Für die *Myriapoden* geht dies aus lb. 11,100 hervor, wo von den *Scolopendern* gesagt wird: *Quaedam insecta carent pinnis, ut scolopendra*. Die Spinnen sind zwar nicht geradezu als *insecta* bezeichnet, aber doch im engsten Zusammenhange mit den Insekten behandelt lb. 11,79: *Araneorum his (sc. insectis) non absurde iungatur natura*. Für die wenigen Würmer, die er nennt, läßt sich gleichfalls nur aus dem Zusammenhang schließen (lb. 11,113), daß er sie den *insecta* anreihet, doch spricht er sich über ihre Stellung nirgends aus.

Das Bild der Abteilung *insecta* ist also das gleiche wie bei ARISTOTELES, und auch in den Unterabteilungen folgt PLINIUS ihm ganz.

Wie aus den Untersuchungen J. B. MEYERS S. 197 ff. und der Aufstellung von AUBERT-WIMMER, Hist. anim. I. S. 158 hervorgeht, lassen sich bei ARISTOTELES folgende Gruppen erkennen:

1. Die Käfer (*κολεόπτερα*). Sie sind von ARISTOTELES als Insekten charakterisiert, deren Flügel von einer Scheide bedeckt sind (hist. an. 1,29). Ebenso treten die Käfer (*scarabaei*) bei PLINIUS als geschlossene Gruppe hervor lb. 11,97: quibusdam pinnarum tutelae crusta supervenit, ut scarabaeis, quorum tenuior fragiliorque pinna, sind also genau so wie von ARISTOTELES durch die Flügeldecken gekennzeichnet. Anschließend werden dann einige Käfer, so der von ARISTOTELES nicht genannte Hirschkäfer (*lucanus*), der Pillenkäfer, der Leuchtkäfer (*lampyris*), freilich auch zwei Vertreter unserer *Orthopteren*, nämlich *Gryllus domesticus* und eine Schabenart (*blatta*) beschrieben.

2. Zwei weitere Gruppen sind von ARISTOTELES nach der Zahl der Flügel unterschieden, von denen die eine *τετραπτερα οπισθοκεντρα* (hist. an. 1,29 und 4,23) unseren *Hymenopteren* entspricht. Ebenso sind sie bei PLINIUS als „Vierflügler“ charakterisiert lb. 11,96: Insectorum autem quaedam binas gerunt pinnas, ut muscae, quaedam quaternas ut apes, und als Hauptvertreterin ist die Biene, der ja PLINIUS einen großen Teil des 11. Buches gewidmet hat, genannt. Auch das in *οπισθοκεντρα* liegende Kennzeichen des Stachels am Hinterleib steht ebenda: Quaternas (pinnas) habent, quae aculeis in alvo armantur.

Indes bleibt die Durchführung dieser Gruppe mangelhaft, da außer der Biene kein Insekt ausdrücklich als zu diesen „Vierflüglern“ gehörig bezeichnet wird, doch zeigt die Einführung des *bombyx* (Mauerbiene, *Chalicodoma muraria* FABR.) als quartum genus, daß die in den §§ 1—75 des 11. Buches behandelten Insekten, nämlich: 1. *apes* (Bienen), 2. *vespae* (Wespen), (dazu die *ichneumones* [Grabwespen]), 3. *crabrones* (Hornissen) und 4. *bombyces* als eine zusammengehörige Gruppe — eben die der „Vierflügler“, aufgefaßt wurde.

3. Unsere *Dipteren* sind von ARISTOTELES h. a. 1,29 als gesonderte Gruppe charakterisiert: τὰ δὲ διπτερα ἔμπροσθεν ἔχει τὰ κέντρα, οἷον μύια καὶ μύωψ καὶ οἰστρος καὶ ἐπιτῆς und ebenso von PLINIUS lb. 11,96: Insectorum autem quaedam binas gerunt pinnas, ut muscae. Auch die Stellung des „Stachels“ ist erwähnt, ibid.: Nullum cui telum in ore pluribus quam binis advolat pinnis, und negativ ibid.: nullum cui aculeus in alvo bipenne est.

Lb. 11,96 sind als Vertreter dieser Gruppe nur *muscae* genannt, doch werden lb. 11,100 einige Insekten angeführt, die den „Stachel“ im Munde haben, also nach der lb. 11,96 gegebenen Definition zu den *Dipteren* gehören (*Reliquorum quibusdam aculeus in ore, ut asilo, sive tabanum dici placet; item culici et quibusdam muscis*), nämlich *asilus* sive *tabanus* (=  $\mu\acute{\upsilon}\omega\psi$  und  $\omicron\lambda\sigma\tau\rho\omicron\varsigma$  des ARISTOTELES; *Tabanus*-Arten, wahrscheinlich Rindsbremse (*Tabanus bovinus* L.), *culex* (=  $\epsilon\mu\pi\iota\varsigma$  ARIST.; Stechmücke, *Culex pipiens* L.) und *muscae* (=  $\mu\upsilon\lambda\alpha\iota$  ARIST.; hier wohl nicht *Musca domestica*, sondern die Stechfliege (*Stomoxys* [*Conops*] *calcitrans* L.). PLINIUS zählt also genau die gleichen Insekten als *Dipteren* auf wie ARISTOTELES. Sonst macht er von dieser Gruppe keinen Gebrauch.

4. Sehr gering scheint das Interesse des ARISTOTELES für die Schmetterlinge gewesen zu sein. Denn sie sind nirgends so charakterisiert, daß sie eine den vorigen Gruppen gleichwertige Abteilung bilden könnten. Wohl beschreibt ARIST. h. a. 5,95 die Metamorphose der  $\psi\upsilon\chi\alpha\iota$ , worunter die *Lepidopteren* zu verstehen sind, aber aus den  $\kappa\acute{\alpha}\mu\pi\alpha\iota$  (hier: Raupen) gehen nach anderen Stellen auch Käfer hervor, so daß sich nirgends eine Abgrenzung der  $\psi\upsilon\chi\alpha\iota$  erkennen läßt. Ebenso sind bei PLINIUS die *papilioes* dürftig behandelt. Auch er beschreibt die Metamorphose lb. 11,112, gibt aber auch keine Definition und reiht sie nirgends als eigene Gruppe einer anderen Abteilung ein.

Der Grund, weshalb die *Lepidopteren* bei beiden Autoren so kurz abgehandelt sind, dürfte wohl wieder darin zu suchen sein, daß sie bei einer so allgemein bekannten Tiergruppe eine eingehendere Darstellung und Klassifikation für überflüssig hielten.

5. Besser charakterisiert sind die *Locustiden* und *Cicaden*. Die *Cicaden* ( $\tau\acute{\epsilon}\tau\tau\upsilon\gamma\epsilon\varsigma$ ) beschreibt ARISTOTELES h. a. 4,77 und 5,133, gibt aber dort kein Kennzeichen an, das als gemeinschaftlich für die Gruppe gelten könnte. PLINIUS dagegen trennt lb. 11,96 die *Cicaden* (*cicadae*) als eigene Gruppe von den *Hymenopteren* und *Dipteren* wenigstens durch ein Merkmal, indem er ihre Flügel als *membrana* bezeichnet (*membranis et cicadae volant*). Freilich bleibt auch so die Charakterisierung noch dürftig genug und wird auch durch die Angabe lb. 11,95: *Pinnarum illis (cicadis) natura, quae apibus, sed pro corpore amplior, nicht besser*.

Zwei „genera“ von *Cicaden*: Zirpende und nicht Zirpende führt PLINIUS lb. 11,92 nach ARISTOTELES h. a. 5,133 an, ja er macht noch eine weitere Unterscheidung, die ARISTOTELES nicht hat, in

cicadae surculariae (Busch- und Baumzikaden) und cicadae frumentariae (Feldzikaden) (lb. 11,94: Quidam duo alia genera faciunt earum, surculariam, quae sit grandior, frumentariam, quam alii avenariam vocant; adparet enim simul cum frumentis arescentibus). Da jedoch nirgends zu ersehen ist, welche Cicaden nun zur einen oder anderen Gruppe gehören, bleibt diese Unterscheidung ohne Bedeutung.

Für die Heuschrecken gibt PLINIUS wie ARISTOTELES h. a. 5,130 die Legescheide des Weibchens als charakteristisch an (lb. 11,101: Hae pariunt in terram, demisso spinae caule = ARISTOTELES l. c. τίκτουσι δ' εἰς τὴν γῆν καταπήξασαι τὸν πρὸς τῇ κέρκῳ καυλόν, ὃν οἱ ἄρρενες οὐκ ἔχουσιν), ferner ist wie bei ARISTOTELES die Stellung der Sprungbeine erwähnt (lb. 11,101: quorundam extremi (pedes) longiores foris curvantur, ut locustis, ähnlich lb. 11,258) und der Flügel als Musikinstrumente gedacht (lb. 11,267: Locustas pinnarum et feminum attritu sonare).

Die Angaben über *Cicaden* und *Heuschrecken* sind also so ausreichend, daß sich erkennen läßt, daß sie als geschlossene Gruppen aufgefaßt wurden.

Überblickt man die bisher behandelten Gruppen der Insecta, so läßt sich nicht verkennen, daß ihre Charakterisierung durchweg sehr oberflächlich ist. Diese Erscheinung findet ihre Erklärung darin, daß die *ἔντομα* auch von ARISTOTELES sehr nebensächlich und mit geringer Sorgfalt bearbeitet sind, wie schon MEYER (S. 233) hervorgehoben hat. Daß PLINIUS hier in allen Punkten sich genau an ARISTOTELES hält, ist ein Zeichen dafür, daß die Insecta in der Zeit, die zwischen beiden Autoren liegt, keine weitere Bearbeitung erfuhren, so daß PLINIUS in seinen Quellen nicht mehr Material fand, als schon bei ARISTOTELES vorhanden war. Denn andernfalls würde sich, wie wir es z. B. bei den „Pflanzentieren“ sahen, ein Niederschlag solcher Bearbeitungen auch bei PLINIUS zeigen. So aber war er darauf angewiesen, lediglich die Angaben des ARISTOTELES zu übernehmen, und seine Abhängigkeit von ihm zeigt sich auch darin, daß er ohne weiteres wie auch ARISTOTELES die *Myriapoda* und *Arachnoidea* zu den Insecta rechnet.

Die *Myriapoda*, von denen bei PLINIUS nur die *scolopendrae* auftreten, werden lb. 11,100 als „flügellose Insekten“ beschrieben: Quaedam insecta carent pinnis, ut scolopendra, wie sie von ARIST. h. a. 4,2: ἔστι δ' ἔντομα καὶ ἄπτερα, οἷον ἰουλος καὶ σκολόπενδρα,

καὶ περωτά charakterisiert sind. Ferner wird die große Zahl ihrer Füße hervorgehoben lb. 11,10: In nullo genere plures sunt pedes . . . ut in scolopendris videmus (cf. AR. h. a. 1,25 τὰ δὲ πλείους (πόδας) οἶον σκολόπενδρα und h. a. 4,70), ja lb. 9,145: Scolopendrae terrestribus similes, quas centipedes vocant etc. sowie lb. 29,136 millepeda, centipeda, multipeda zeigt, daß die Römer unserem „Tausendfüßler“ ganz adäquate volkstümliche Benennungen hatten.

Die Definition reicht also hin, um die *Myriapoda* als gesonderte Gruppe zu erkennen, doch werden Vertreter der Gruppe bei PLINIUS überhaupt nicht genannt und auch ARISTOTELES führt nur wenige an.

Für die Spinnen sind bei ARISTOTELES nicht einmal die wichtigsten allgemeinen Merkmale angeführt, um sie von anderen Gruppen zu unterscheiden.

Bei PLINIUS ist wenigstens ein gemeinsames Kennzeichen angegeben, die Achtzahl der Beine, worüber ARISTOTELES keine Angaben macht, lb. 11,258: Omnibus autem his (sc. insectis) senipedes; araneis quibusdam praelongi accedunt bini, doch gilt, wenigstens nach dieser Fassung, dieses Merkmal nicht für alle Spinnen.

Was die weitere Einteilung der Spinnen betrifft, so läßt der bereits erwähnte Ausspruch lb. 11,79: „Es gibt zwar mehrere genera von Spinnen, aber es ist unnötig sie anzuführen, da sie so bekannt sind“, wenig erwarten. Die Behandlung der Spinnen zeigt denn auch, daß die Kenntnisse des PLINIUS auf diesem Gebiet recht gering waren, so daß es mir scheint, als wäre der eben zitierte Ausspruch nur eine Verlegenheitswendung. Denn er führt nur drei Gruppen von Spinnen auf, für die die Angaben des ARISTOTELES Vorlage sind, während ARISTOTELES viel mehr Gruppen unterscheidet, und obendrein sind die Angaben des ARISTOTELES vermengt und unklar wiedergegeben. Die drei Gruppen der *araneae* sind lb. 11,79sq:

1. *phalangia*, die auch sonst lb. 11,72 als genus ex araneis und lb. 10,204 als phalangia aranei bezeichnet sind. Während aber ARISTOTELES hist. an. 9,156 nur zwei γένη der φαλάγγια als bissig (δημικά) bezeichnet, schreibt PLINIUS, der hier offenbar nach einem sehr flüchtigen Auszug aus ARISTOTELES arbeitete, allen *phalangia* schlechthin Schädlichkeit des Bisses zu lb. 11,79: Phalangia ex his (sc. araneis) appellatur, quorum noxii morsus.



Im übrigen beschreibt er die zwei von ihm angeführten „species“<sup>1)</sup> so wie ARISTOTELES, doch gäbe es nach seiner Darstellung überhaupt nur zwei Species von *phalangia*, da er die zweite als „altera species“ einführt (lb. 11,79: Altera eorum species nigri, prioribus cruribus longissimis). Demnach würden die gleich darauf genannten *lupi* (λόκοι) nicht zu den *phalangia* gehören, doch ist bei der Ungenauigkeit der Wiedergabe darauf kein Gewicht zu legen.

2. In der 2. Gruppe „*lupi*“ nennt PLINIUS nur zwei Vertreter (Luporum minimi non texunt, maiores in terra, et cavernis exigua vestibula praepandunt), während ARISTOTELES hist. an. 9,157 noch eine dritte bunte Art nennt (τὸ δὲ ποικίλον κτλ) und auch über die beiden ersten mehr Angaben macht als PLINIUS.

3. Als „*tertium genus*“ wird wie bei ARISTOTELES „*τείτον*“ lb. 11,80 ohne Namen die Kreuzspinne aufgeführt und ihr Netzbau eingehend beschrieben.

Die Darstellung des PLINIUS läßt also zwar Unterabteilungen der Spinnen erkennen, doch ist weder für ARISTOTELES noch für PLINIUS festzustellen, ob die *lupi* (λόκοι) und die Kreuzspinne Abteilungen der *phalangia* sein sollen oder selbständige Gruppen neben ihnen bilden. Dieselbe Unsicherheit besteht für die Abgrenzung der *ἀράχλαι* und *φαλάγγια* des ARISTOTELES sowie für die *aranei* und *phalangia* des PLINIUS, für die auch die lb. 29,84 sqq. aufgezählten „genera araneorum et phalangiorum“ keine Anhaltspunkte liefern.

Die Skorpione sind zwar von ARISTOTELES durch Vergleiche den Spinnen genähert, aber, wie MEYER (S. 218) feststellte, nicht als eine selbständige Gruppe zusammengefaßt.

Auch bei PLINIUS treten die *scorpiones* (*terrestres*) lb. 11,86 in der Nähe der Spinnen auf (Similiter his [araneis] et scorpiones terrestres etc.) und sind in Vergleich zu ihnen gebracht. Als „insecta“ sind sie lb. 11,100 bezeichnet, wo auch der „Schwanz“ und „Schwanzstachel“ Erwähnung findet (Pinnae insectis omnibus sine scissura, nulli cauda nisi scorpioni; hic eorum solus et braccia habet et in cauda spiculum; wie AR. h. a. 4,72). Schließlich werden lb. 11,88 die sechs Glieder des Hinterleibes (Postabdomen), worüber

<sup>1)</sup> Über die Bestimmung der Spinnen, auf die ich hier nicht eingehen kann, hat neuerdings O. TASCHENBERG, Bemerkungen zur Deutung gewisser Spinnentiere, Zool. Annal. Bd. II. S. 213—268 eine höchst interessante Abhandlung veröffentlicht, auf die ich hiermit verweise.

ARISTOTELES keine Angaben hat, richtig beschrieben: Constat et septena caudae internodia saeviora esse; pluribus enim sena sunt.

Die Behandlung der Skorpione läßt also ersehen, daß sie PLINIUS wie ARISTOTELES als „insecta“, und zwar spinnenähnliche auffaßt, daß sie aber weiter nicht klassifiziert sind.

Für eine Reihe von Insekten bildet bei ARISTOTELES das Schmarotzen auf Tier und Mensch das zusammenhaltende Moment. Außer verschiedenen Tierläusen werden (hist. an. 5, 137 sqq.) Flöhe und Wanzen, aber auch parasitische *Crustaceen* besprochen, die alle nur unter dem Gesichtspunkt des Parasitismus, der ja noch bis in die neuere Zeit herein eine Rolle für die Klassifizierung gespielt hat, zusammengefaßt sind.

Solche Parasiten hat auch PLINIUS lb. 11, 114—116 im Zusammenhang behandelt, ohne sich jedoch irgendwie über ihre Zugehörigkeit zu einer Gruppe auszusprechen.

Ebenso sind die lb. 11, 117—119 aufgeführten Tiere, welche in der Wolle der Kleider, in Pflanzengallen usw. leben, ohne Abänderungen aus ARISTOTELES übernommen.

Nur aus dem Zusammenhang läßt sich endlich entnehmen, daß auch bei PLINIUS wie bei ARISTOTELES die Würmer den „insecta“ angereiht sind. Denn lb. 11, 113 wird *taenia* (Bandwurm) zusammen mit den oben erwähnten Schmarotzern als Parasit des Menschen (intra hominem) genannt. Bekannt ist ihm ferner der Spulwurm, der lb. 11, 140 und lb. 27, 145 als augenlos bezeichnet wird. Ebenda ist auch als einziges Merkmal für alle *vermes* angeführt, daß sie augenlos seien.

Wie SPIX (S. 618) zu der Behauptung kam, daß PLINIUS überhaupt keine Würmer erwähnt habe, ist mir unerklärlich. Denn während ARISTOTELES wahrscheinlich nur parasitische Würmer<sup>1)</sup> beschreibt, erwähnt PLINIUS öfters den Blutegel (z. B. lb. 8, 29, wo neben *hirudo* auch der Vulgärname *sanguisuga* (Blutsauger) genannt ist) sowie *vermes terreni* (so lb. 30, 115; lb. 18, 159), spricht sich aber nirgends so aus, daß man ihre Zugehörigkeit erkennen könnte, wie denn bei ihm wie bei ARISTOTELES die Würmer eine ganz untergeordnete Rolle spielen.

Wenn ich die Abteilungen der „insecta“ weniger eingehend behandelt habe, so geschah es deshalb, weil sie keinerlei Ab-

<sup>1)</sup> J. B. MEYER, S. 225 hält zwar die „Erddärme“ γῆς ἐντέρα (ARIST. hist. an. 6. 96 und de gener. an. 3, 116) für Regenwürmer, doch versteht ARIST. darunter anscheinend einen Entwicklungszustand des Aales.

weichungen von der Einteilung des ARISTOTELES aufweisen und darum nur zur Vervollständigung des Bildes der PLINIANISCHEN Tiereinteilung anzuführen waren.

Die Ergebnisse der Untersuchung in einem kurzen, abschließenden Resümee zusammenzufassen, ist bei der Verschiedenheit der Behandlung der einzelnen Gruppen nicht wohl möglich, nur die eine Erkenntnis möchte ich hervorheben, daß PLINIUS, wenn er auch den Wert eines auf wissenschaftliche Prinzipien gegründeten Systems nicht zu schätzen wußte und den Sinn des ARISTOTELISCHEN Tiersystems nicht verstand, die Tiere doch nicht planlos und ohne „logische Ordnung“, wie RUD. BURCKHARDT (Geschichte der Zoologie, S. 36) glaubte, aufgezählt hat, sondern bestrebt war, sie mit seinen Mitteln und nach seiner Einsicht in gewisse Gruppen zu bringen.

# Der Waldrapp Gesners (*Geronticus eremita* L.).

Neue Zeugnisse für sein ehemaliges Vorkommen  
in Mitteleuropa.

Von

Seb. Killermann, Regensburg.

(Mit 2 Abbildungen.)

In den Nachträgen und Ergänzungen zum Neuen Naumann<sup>1)</sup> wird von O. Kleinschmidt ein ibisartiger Vogel, der Waldrapp Gesner's (*Geronticus eremita* L.), beschrieben und bemerkt: in Europa ausgestorben. Der Vogel ist — kurz geschildert — im allgemeinen etwas größer als eine Haushenne, hat schwarzes ins Grüne schillerndes Gefieder, auf dem Nacken einen steifen Federbusch oder mähenartigen Schopf. Was ihn noch besonders auszeichnet, das sind die schmutzigroten Beine und der ebenso gefärbte, lange und ibisähnlich gebogene Schnabel. Der Kopf ist klein, gelb und im Alter nackt; die Augen besitzen eine orangerote Iris.

Der Mähnenibis (*Comatibis eremita* L.), wie der Vogel auch genannt wird, ist jetzt verbreitet über Arabien<sup>2)</sup>, Kleinasien, Ägypten und Nordafrika. Er ist im Gegensatz zu anderen Ibissen kein Sumpfvogel, sondern lebt auf trockenen felsigen Gebirgen und kommt von dort nach Heuglin in die Nähe der menschlichen Niederlassungen, um Nahrung zu suchen.

Anerkanntermaßen spielt der Waldrapp bei den naturwissenschaftlichen Schriftstellern und auch in Chroniken der früheren Zeit eine bedeutende Rolle.

<sup>1)</sup> Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Neu herausgegeben von C. R. Hennicke, Gera-Untermhaus. Bd. VII, S. 199—202, mit Taf. 20.

<sup>2)</sup> Im Wiener Hofmuseum sieht man ein ausgestopftes Exemplar, das in Palmyra geschossen wurde. Über andere Exemplare vgl. den N. Naumann.

Die erste Kunde von ihm scheint Turner, ein in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts in Köln lebender Engländer, zu bringen. In seiner Vogelgeschichte<sup>1)</sup> schreibt er: *Jam ut sciatis qualisnam avis sit Helvetiorum Vualtrapus, quam conjicio phalacrocoracem esse, et tertium genus graculi, avis est corpore longo et ciconia paulo minore cruribus brevibus sed crassis rostro rutilo parum adunco et sex pollices longo albam quoque in capite maculam et eam nudam nisi male memini habuit . . .* Turner hat also den Vogel einmal in der Schweiz gesehen, hält ihn für eine Scharbenart von der Größe eines Storches ungefähr, aber mit kürzeren und fetten Beinen, einem sechs Daumen langen, gebogenen und roten Schnabel, sowie einer nackten Stelle auf dem Haupte. Der Autor ist aber seiner Sache nicht ganz sicher.

Ausführlicher und bekannter ist die klassische Schilderung des Vogels durch C. Gesner, die sich in den verschiedenen Auflagen seiner Werke<sup>2)</sup> findet und von einem trefflichen Holzschnitte begleitet ist. Dieser bedeutendste Naturforscher des 16. Jahrhunderts beschreibt den Vogel, den er *Corvus silvaticus* und Waldrapp heißt, und seine Lebensweise so genau, daß gar kein Zweifel herrscht, daß er ihn selber beobachtet hat. Um Näheres über seine Lebensweise zu erfahren, hat er sogar ein Exemplar sezirt und seinen Mageninhalt untersucht, wobei „allerlei Ungeziefer, Tierchen, welche den Pflanzenwurzeln, besonders der Hirse, schädlich sind, und Engerlinge der Maikäfer“ zum Vorschein kamen. Auch Heuschrecken, Grillen und Frösche bilden seine Nahrung.

Als Aufenthaltsort gibt Gesner einsame Wälder und Felsklüfte, hohe Türme und verlassene Schlösser an, weshalb das Tier auch Klausrapp usw. genannt wurde. Es war ein Zugvogel, der nur kurze Zeit bei uns verweilte und Anfang Juni wegzog; das Gelege bestand aus 2—3 Eiern. Die Jungen wurden wegen ihres zarten Fleisches als Leckerbissen (Schläck) betrachtet und ausgenommen.

Bezüglich der Verbreitung des Vogels erfahren wir durch Gesner, daß er in der Schweiz, in Italien am Piffysee (Lago maggiore), dann in Lothringen, Bayern und Österreich unter verschiedenen Namen bekannt war.

<sup>1)</sup> Avium historia 1544, T. E. 6a.

<sup>2)</sup> Vogelbuch ed. (1555) 1582 pag. 424 u. 425. Die ganze Stelle ist ausführlich wiedergegeben im Neuen Naumann.

Die Angaben Gesners werden durch andere und von ihm ganz unabhängige Nachrichten bestätigt. Durch Zusammenstellung einiger derselben haben sich in neuerer Zeit H. Suolahti<sup>1)</sup> und O. Hermann<sup>2)</sup> verdient gemacht.

So wird das schweizerische Vorkommen schon bezeugt 1535 durch die Rat- und Richterbücher der Stadt Zürich, nach welchen ein gewisser J. Schwytzer zu einer Geldstrafe von 1 pf. 5 β bar verurteilt wurde, „als er einen Waldrappen on ursach zu tod geschlagen hat“. Außerdem beschreibt den Vogel die Schweizer Chronik von Stumpf.

Die erste Nachricht vom Waldrapp stammt aber, wie Suolahti gefunden, aus Steiermark, wo eine Urkunde meldet: „am 1. Jänner 1528 war König Ferdinand in Grätz (Graz) und verschrieb dem Freiherrn Siegismund von Dietrichstein und dessen männlichen Leibeserben . . . daß er und seine Leibeserben die sog. Klausrabben, welche ihre Wohnung bei demselben Hause am Schloßberg haben, wie von dem Inhaber bisher beobachtet worden, hegen und dieselben nicht beschädigen oder verderben lassen“ — gewiß ein schönes Zeugnis für den Natursinn des Mittelalters.

Eine weitere Kunde von dem Vogel und von einem neuen Standort desselben bringt das Ostermannsche Vokabular vom Jahre 1591 (S. 331), wo es heißt: „Ibis Pelusiaca seu nigra, ein schwarzer Ibis (vulgo ein Steinrapp) nisten vil in einem hohen runden Felsen by Salzburg in der Stat/mansuescunt et habentur in hortis ut eos a serpentibus lacertis ranisque purgent“. Es dürfte mit diesem Standort wohl der Mönchsberg oder der Felsen, auf dem die Veste Hohensalzburg steht, gemeint sein; sie sind auch bekanntlich reich an Höhlen.

Aus diesen Aufzeichnungen, die wahrscheinlich noch nicht vollständig sind, sehen wir, daß der Vogel als nützlich erachtet wurde und sich großer Schonung erfreute und daß er im 16. Jahrhundert, wie schon Gesner behauptete, von der Schweiz bis nach Österreich-Ungarn verbreitet war.

Nach 1600 fließen die urkundlichen Quellen über das Vorkommen des Vogels in unseren Gegenden immer spärlicher.

<sup>1)</sup> H. Suolahti, Deutsche Vogelnamen (Straßburg 1909), S. 373—377, Der Waldrabe.

<sup>2)</sup> Der Kahlrabe (*Geronticus eremita* L.), sein Denkmal in Ungarn (*Aquila* X. Jahrg. [1903] pg. 55—65 mit 1 Taf.). Ich verdanke den Hinweis auf diese Arbeit Hrn. Geheimrat Prof. Dr. M. Braun.

Suolahti führt noch einige Belege aus Büchern, die in der Schweiz erschienen sind, an.

In den naturwissenschaftlichen Werken des 17. und 18. Jahrhunderts fristet der Waldrapp nur noch ein kümmerliches und unsicheres Dasein. So finde ich im Anhang zu Lonicers<sup>1)</sup> Kräuterbuch (1600) wohl die Gesnersche Vogelzeichnung; der Text stimmt aber gar nicht dazu und betrifft den ägyptischen Ibis. Aldrovandi<sup>2)</sup> beschreibt den *Corvus silvaticus* ganz nach dem „Ornithologus“ (d. i. Gesner), weil „er selbst über diesen Vogel nichts zu schreiben habe“; er erwähnt aber doch als neuen Standort Pola in Istrien.

Im 18. Jahrhundert suchte Klein<sup>3)</sup> den Waldrapp Gesners wegen seines Schopfes zu den Widehopfen zu stellen, worin ihm Linné<sup>4)</sup> folgte, der den Vogel *Upupa eremita* heißt. Vorher (1740) machte sich Albin von der Gesnerschen Abbildung frei und gab eine neue, kolorierte, aber nach Hopf<sup>5)</sup> nicht so getreue Darstellung vom Waldrapp. Sie wurde gemacht nach einem Exemplar, das Albin in einer Schweizerischen Sammlung gesehen hatte.

Von dem bekannten Naturforscher J. M. Bechstein<sup>6)</sup> (1793) hören wir, daß der Waldrapp außer den früher bezeichneten Orten auch „die hohen Felsen, welche an der Donau hinlaufen, und die Gegenden von Kelheim an“, also bei Regensburg, bewohne. Er nennt die Quelle für diese besonders uns interessierende Behauptung nicht; Gesner scheint sie nicht zu sein, soviel ich bis jetzt gefunden habe. Bechstein, der zu seiner übrigens ziemlich nach Gesner abgefaßten Beschreibung des seltsamen Vogels eine neue Kupfertafel bringt, deren Herkunft man nicht recht weiß, hat den Vogel selber nicht gesehen; ja er korrigiert in der zweiten Auflage (1805) seine früheren Ansichten und bezweifelt dort überhaupt die Existenz des Tieres.

<sup>1)</sup> Kräuterbuch . . . Item von den fürnehmsten Gethieren der Erden. Caii Plinii Secundi etc. Bücher (Frankfurt 1600) pag. 356.

<sup>2)</sup> Ornithologia Pars III lib. XIX cap. 57 (Francofurti 1635) pag. 81.

<sup>3)</sup> Historia avium prodrom. 1750.

<sup>4)</sup> Systema naturae 10. Aufl. 1758.

<sup>5)</sup> Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg. 63. Jahrg. (Stuttgart 1907) S. 273—278.

<sup>6)</sup> Naturgeschichte der Vögel Deutschlands (1793) Bd. II, S. 470 ff.

Was das Vorkommen in Bayern betrifft<sup>1)</sup>, so suchten die vor 100 Jahren lebenden Naturforscher Schrank und Koch nach dem Waldrapp Gesners vergebens. Wie Bechstein erklärten sie die Sache als eine Verwechslung desselben mit der ebenfalls rotbeinigen und rotschnäbeligen, aber viel kleineren dohlenartigen Steinkrähne (*Pyrrhocorax graculus* L.) oder der gelbschnäbeligen Schneedohle (*P. alpinus* Vicill.). „Ich bezweifle“, sagt Koch<sup>2)</sup>, „nicht allein das Dasein des Vogels, sondern bin vollkommen überzeugt, daß diese Krähe noch nie lebend nach Passau oder Kelheim gekommen ist; eher möchte ich zugeben, daß die Schneedohle (*Corvus Pyrrhocorax* L.) — ein ähnlicher, aber gelbschnäbliger Vogel — dahin komme; denn sie verstreicht sich zuweilen des Winters bei strenger Kälte nicht allein in die Vorberge, sondern auch etwas weiter in die Ebene. Doch aber ist dies sehr zu bezweifeln, indem sie des Abends jedesmal wieder in die Gebirge zurückstreicht“.

Auch der alte Naumann glaubte an eine Verwechslung des Vogels mit der Steinkrähne durch Gesner, indem etwa das halb in Verwesung übergegangene Tier die Befiederung des Kopfes verloren oder „durch ungeschicktes Einpacken“ die Halsfedern in Unordnung geraten seien, so daß sie kammartig in die Höhe standen. Aber Gesner hat ein frisches Exemplar vor sich gehabt, das er auf seinen Mageninhalt untersuchte. Außerdem erwähnt er kurz vorher die rotschnäbelige Steinkrähne, mit den Worten: „Ohnlangst hab ich eine andere Gattung dieses Vogels (Alprappen-, Alpen-, Schneedohle) gesehen, welche man in Bayern einen Steintahen (Steindohle) nennet mit einem langlichten roten Schnabel“.

A. J. Jäckel, der verdienteste Ornithologe Bayerns im verflossenen Jahrhundert, führt in seinen Materialien zur bayerischen Ornithologie<sup>3)</sup> nur mehr die Steinkrähne auf und bezieht auf sie einige der Ortsangaben Gesners unter Beifügung eines Fragezeichens. Indes konnten andere Forscher wie Wagler<sup>4)</sup>, der die

<sup>1)</sup> Vgl. meine Ausführungen in „Natur und Kultur“ (München 1910) Jahrg. VII, S. 371—375.

<sup>2)</sup> Die Säugetiere und Vögel Bayerns (1816), S. 92.

<sup>3)</sup> Abhandlungen des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg (1850), S. 61.

<sup>4)</sup> Isis, Enzyklopädie, Zeitschrift von Oken (1828) Heft XI, S. 1142.



bayerischen Gebirge absuchte, und Wagner<sup>1)</sup> weder den Waldrapp noch die rotschnäbelige Steinkrähe dortselbst entdecken.

B. Altum dehnt den Verbreitungsbezirk der Steinkrähe im Norden als Brutvogel bis nach Oberbayern aus, wie auch Naumann. Sie ist bekanntlich eine Bewohnerin der höchsten Alpen und besonders im Wallis anzutreffen. R. Blasius<sup>2)</sup> erklärt sich gegen die Behauptung Altums, indem er alle diesbezüglichen Mitteilungen für „suspekt“ hält, und will die Steinkrähe aus der Liste der bayerischen Vögel streichen. Doch sind in neuerer Zeit einige Beobachtungen gemacht worden, welche das strichweise Vorkommen der Steinkrähe in Bayern und die Behauptung Gesners bestätigen.

So sah man<sup>3)</sup> am Brunnstein im Mai 1895 Steinkrähen, was Parrot freilich, da sie nicht geschossen wurden, als zweifelhaft hinstellt. Sicher aber beobachtete Dorn<sup>4)</sup> im Dezember 1888 mit dem Fernglas auf 50 m im Hindelang (Allgäu) vier Exemplare von Steinkrähen; „die Schnäbel war tiefrot, ebenso die Ständer, der Körper glänzend schwarz“. Es war wie der Beobachter erklärt, das „erste und letzmal“ und seitdem sind keine weiteren Meldungen von einer solchen Beobachtung eingelaufen.

Wir sind jetzt allerdings nicht ohne Absicht auf ein anderes Thema gekommen und kehren wieder zum „Waldrapp“ zurück. Unterdessen hatte der genannte Wagler<sup>5)</sup> in Ägypten eine neue Ibisart entdeckt, welche er wegen des Kahlkopfes „Kahlibis“ (*Geronticus*) taufte. Ehrenberg und Hemprich machten bald dieselbe Entdeckung in Arabien und schickten ein Exemplar nach Berlin für die dortige Sammlung. Genauere Darstellungen über das Tier und seine Lebensweise verdanken wir Heuglin.

Daß nun dieser Kahlibis mit dem Gesnerschen Waldrapp identisch ist, haben erst vor einem Jahrzehnt (1897) die Ornithologen Junghans, W. von Rothschild, E. Hartert und O. Kleinschmidt erkannt<sup>6)</sup>. Er ist kein Phantasieprodukt der

<sup>1)</sup> Gelehrten-Anzeiger der kgl. bayer. Akademie der Wissenschaften, München (1846), Nr. 82, S. 662 ff.

<sup>2)</sup> Systematische Übersicht der Vögel Bayerns von Andr. J. Jäckel, herausgegeben von R. Blasius (München 1891), S. 147 u. f.

<sup>3)</sup> Jahresbericht des Ornitholog. Vereins München, Nr. I (1897/98), S. 100.

<sup>4)</sup> Ebendort, Nr. II (1899/1900), S. 142.

<sup>5)</sup> Isis 1832, S. 1232.

<sup>6)</sup> Novitates zool. Volum. IV, No. 3 (London 1897); vgl. Neuer Naumann a. a. O.

mittelalterlichen Forscher, da er noch heutigen Tages, wie wir gehört haben, im Oriente und in Afrika existiert. Nachdem sich so die Beschreibung Gesners glänzend bewahrheitet hat, besteht wohl auch kein Zweifel, daß seine übrigen Angaben stichhaltig sind. Der Vogel ist einfach wie andere Tiere ausgestorben. Er mag vielleicht über Istrien, worauf Aldrovandi hinweist, in unsere Breiten aus seiner südlichen Heimat vorgedrungen sein. Da man dem Vogel wegen seiner Jungen nachstellte, darf wohl die Schuld an seinem Verschwinden dem Menschen zugeschoben werden, wenn er auch da und dort, wie wir mit Befriedigung hörten, Schonung genoß. Kleinschmidt nimmt an, daß der Waldrapp im 18. Jahrhundert aus unseren Gegenden verschwand. Ich möchte, da die Naturforscher des 17. und 18. Jahrhunderts sich doch der Hauptsache nach nur auf den Gesnerschen Bericht stützen, den Termin viel früher setzen. Vielleicht haben die Wirren des 30jährigen Krieges auch in dieser Beziehung beigetragen, indem man sich um den Vogel nicht mehr kümmerte oder die Stiftungen wie in Graz anderweitig verwendete.

Wenngleich wir von der einstigen Anwesenheit des Vogels in unseren Gegenden fest überzeugt sein dürfen, wäre es doch von großer Bedeutung, wenn man in älteren Sammlungen Süddeutschlands und der Schweiz ein Stopfexemplar, oder auch nur ein paar Federn, einen Schädel, oder einen anderen Skelettrest entdecken könnte. Der Neue Naumann vermutet, daß sich solche doch noch irgendwo „unter Staub und Mottenfraß“ erhalten hätten. Es wurde auch im Ornithologischen Beobachter (I. Jhrg., S. 388) ein diesbezüglicher Aufruf erlassen, scheint aber ohne Erfolg gewesen zu sein.

Ich habe ebenfalls in verschiedenen alten Sammlungen (österreichischer Klöster) Umschau gehalten, aber nichts entdecken können. Jedoch ist es mir gelungen, Abbildungen, die von ebenso großem Wert sind, aufzufinden.

In dem angezogenen Artikel der „Natur und Kultur“ beschrieb ich zwei Vogeldarstellungen, die sich auf zwei altbayerischen Bildern im Bayerischen Nationalmuseum in München (Nr. 36) und in der K. Gemäldegalerie in Schleißheim (Nr. 56) befinden. Die Gemälde, welche uns die hl. Jungfrauen Katharina und Barbara, bzw. den Heiland in der Todesangst vorführen, stellen einen Garten dar mit allerlei Blumen, Bäumen und Vögeln, darunter auch ein schwarzes, rabenartiges, verhältnismäßig großes

Tier mit roten Beinen und einem roten, krummen Schnabel. Die Mähne fehlt oder verschwindet in dem dunklen Hintergrunde. Ich sprach anfangs die Vermutung aus, daß hier eine der ersten Abbildungen des Waldraben vorliege; denn sie ähnelt der Bechsteins, abgesehen von der Mähne, gar sehr; auch ist die Größe im Vergleich zu den übrigen auf dem Gemälde auftretenden Vögeln, Distelfink, Elster und Widehopf, die sämtlich sehr gut gezeichnet sind, eine respektable, wobei ich bemerke, daß mir eine Verzeichnung oder falsche Perspektive nicht aufgefallen ist.

Eine genauere Betrachtung der Bilder zwingt mich aber zu der Ansicht, daß hier Darstellungen von der rotschnäbeligen Alpenkrähe (*Pyrrhocorax graculus* L) vorliegen. Vielleicht hat auch der

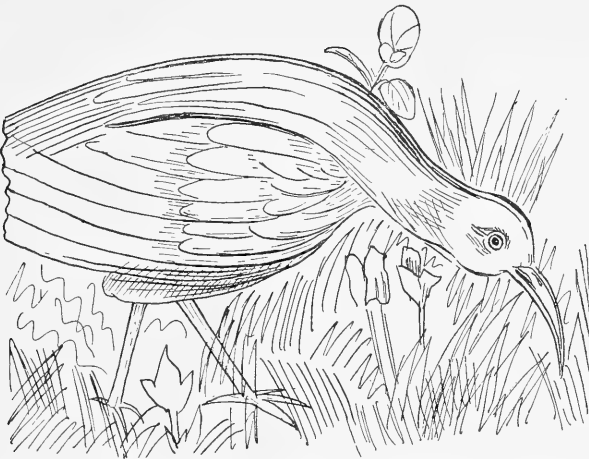


Abb. 1. Die rotschnäbelige Steinkrähe, event. der Waldrapp Gesners  
(im Sinne Bechsteins).

Auf einem altbayerischen Gemälde aus der Zeit um 1480 im Bayer. Nationalmuseum in München.  
Größe  $\frac{1}{12}$ . (Originalskizze des Verf.)

Maler die Charaktere beider Vögel vermengt. Ich erlaube mir eine Skizze von dem Gemälde im B. Nationalmuseum (s. Abb. 1) zu geben. Die Abbildung ist schon infolge des hohen Alters — das Gemälde stammt aus Wasserburg am Inn und aus dem Jahre 1480 — interessant und bestätigt das Vorkommen, wenn nicht des Waldraben, so doch der Alpenkrähe für jene Zeit in Oberbayern, wie das Gesner behauptet.

Die schönste und über jeden Zweifel erhabene Darstellung vom Waldrapp, die wohl je geschaffen wurde, entdeckte ich voriges Jahr (Oktober 1910) gelegentlich eines Besuches der an Schätzen so reichen K. K. Hofbibliothek zu Wien in einem alten, mit prächtigen Miniaturen geschmückten Meßbuch (Missale romanum Nr. 1784). Es wurde im Auftrage des Erzherzogs Ferdinand von Tirol um 1580—90 geschaffen und gilt als ein kostbares Werk der Miniaturmalerei.

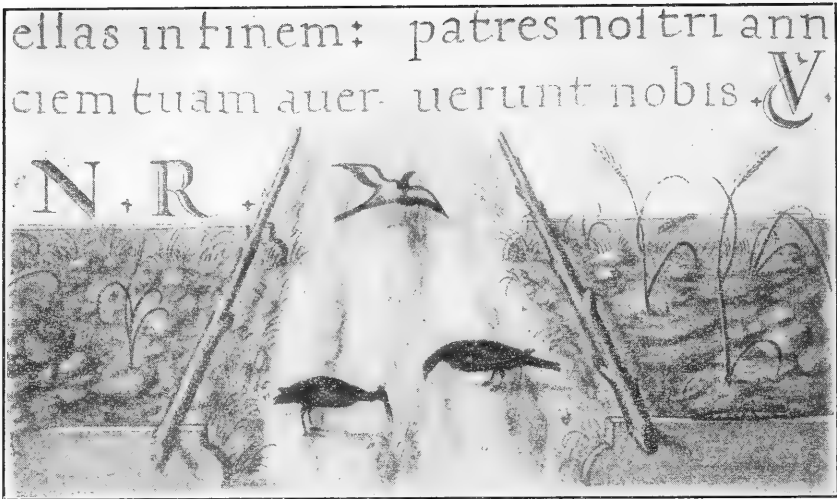


Abb. 2. Der Waldrapp Gesners mit rotem Schnabel, roten Beinen und einem Schopf sucht auf einem Gartenwege Nahrung. Daneben das Weibchen (?) oder eine rotschnäbelige Alpenkrähe. Im Hintergrunde eine Elster.

Miniatur in einem Pergamentkodex der Wiener Hofbibliothek von J. G. Hoefnagel zwischen 1582 und 1590 gemalt. Größe  $\frac{3}{4}$ . (Originalphot. des Verf.)

Auf dem Pergamentblatt fol. 124 (Sonntag Sexagesima) erscheint am unteren Rande das etwa 20 cm breite und 12 cm hohe Bild eines Gartens, der durch einen breiten Weg in zwei Hälften gespalten wird (vgl. Abb. 2). Mitten auf demselben steht ein Vogelpaar, schwarz gefiedert, rabenartig, aber mit roten vierzehigen Beinen und roten Schnäbeln ausgestattet — wahrhaftig der Waldrapp Gesners. Er sucht auf der Straße Nahrung, wie es scheint, Würmer und Käfer; vielleicht frißt er auch Schnecken, von denen die Gartenbeete so voll sind, daß man glauben möchte, auch in Anbetracht der spärlichen Vegetation, daß sie eine

Schneckenkultur vorstellen. Weiter hinten sehen wir eine Elster abstreichen. Sie ist scheuer als die beiden vorderen Vögel.

Betrachten wir diese noch genauer, so finden wir sie trotz ihrer Kleinheit (2 cm lang und 1 cm hoch) doch so scharf gezeichnet und gemalt, daß man fast jede Feder erkennen kann.

Der linksstehende Vogel trägt einen Schopf auf dem Kopfe und zeigt metallisch grün und blau schillernde Flügel. Mit seinem langen, etwas geöffneten Schnabel ist er ganz der Gesnersche Waldrapp, nur daß dieser den Schnabel wie zum Schrei gerade ausstreckt, während der unsere mit der Nahrungssuche beschäftigt ihn zu Boden hält.

Sein Gegenstück ist wohl bezüglich der Färbung des Gefieders, der Beine und des Schnabels, wie wir angedeutet haben, nicht verschieden; nur die Flügel schillern ins Purpurne. Was uns aber bei ihm besonders auffällt, das ist der Mangel des Schopfes, der kurze hakige Schnabel und der lange Stoß, der beim erstgenannten wie abgestutzt erscheint.

Sollten hier die beiden Geschlechter, ein Pärchen, dargestellt sein?

Nach dem Neuen Naumann unterscheiden sich Männchen und Weibchen wahrscheinlich nur der Größe nach, vielleicht auch ein wenig in der Lebhaftigkeit des Farbenglanzes. Ich denke daß auch der Schopf, wie so oft in der Tierwelt als charakteristischer Schmuck nur dem Männchen zukommt und dem Weibchen fehlt. In den Museen (Wien, Stuttgart) kann man leider nur Männchen sehen. Auch der Neue Naumann stellt auf der angezogenen Tafel 20 aus der Frankfurter Sammlung nur zwei Männchen, ein altes und ein junges, dar.

Auf Grund des kurzen Schnabels, der allerdings auch in dem Boden zum Teil stecken könnte, und des langen Stoßes zweifle ich, ob in dem zweiten Vogel das Weibchen des Waldraben vom Maler dargestellt wurde; denn so weit dürfte die Dimorphie der Geschlechter doch nicht gehen. Für eine Alpenkrähe, an die wir nach dem Vorausgegangenen vor allem denken, ist aber der Vogel wieder zu groß. Von einer groben Verzeichnung kann bei der sonstigen Gewandtheit des Malers keine Rede sein. So gerne wir hier ein Pärchen sähen, wir müssen die Sache noch als unentschieden erachten.

Was den Namen des Meisters dieser gewiß einzigartigen und natürlichen, ja biologischen Auffassung des Waldraben betrifft,

so heißt derselbe J. G. Hoefnagel (auch Hufnagel), der von 1545—1600 lebte<sup>1)</sup>. Aus Antwerpen gebürtig stand er zuerst in Diensten des Herzogs Albrecht V. von Bayern, für den er in München ein durch Insekten- und Pflanzenminiaturen ausgezeichnetes Gebetbuch<sup>2)</sup> schuf; dann fertigte er für den Erzherzog Ferdinand von Tirol eben jenes Missale, in dem wir die Waldrappdarstellung gefunden haben. Diese Arbeit, welche ihn acht Jahre (1582—90) nach seinem eigenen Zeugnisse in Anspruch nahm, führte er, wie es scheint, hauptsächlich in Innsbruck aus. Er mag entweder da oder auch in dem auf dem Weg nach Wien gelegenen Salzburg seine Originalstudien am Waldraben gemacht haben. Das Bild nimmt sich fast aus wie eine Illustration zu dem oben gehörten Berichte aus Salzburg.

Hoefnagel war überhaupt ein großer Freund der Vogelwelt; in jenem Missale bildet er noch unter anderem mit seinem meisterhaften und farbenreichen Pinsel den Jungfernkranich, den Flamingo, den Strauß, Fasane und Papageien ab, ohne jedoch wie hier so lebensvolle Darstellungen zu geben. Bekannt ist dann auch sein Gemälde von der leider ausgestorbenen Dronte (*Dodo ineptus*), das in der K. Privat- und Familienbibliothek in der Wiener Hofburg hängt<sup>3)</sup>.

Was unseren Waldrapp betrifft, so entbehrt es gewiß nicht des Interesses, seine Geschichte rückwärts zu verfolgen. Wird er schon vor Turner und den anderen Quellen genannt?

Namen für den Waldrapp sind nach Suolahti bereits im 12. Jahrhundert bezeugt, so in den Handschriften der *versus de volucris* (Ahd. Gloss. III, 22, 14); so übersetzt der *cod. Admont* 106 und 476 das lateinische Wort *ibis* mit *Erdhuon*, der *codex Vindob.* 1325, 106 b das lateinische *lemma* mit *Stainmuck*, das Suolahti auf den Waldrapp beziehen möchte. Diese Deutungen dürften aber sehr problematischer Natur sein.

In den naturwissenschaftlichen Werken des Albertus Magnus<sup>4)</sup> und Konrad von Megenberg suchen wir vergebens nach dem seltenen Tiere. Der erstere spricht wohl einmal von einem Erd-

<sup>1)</sup> Über sein Leben vgl. Sandrart, *Deutsche Akademie* usw. Nürnberg 1774, S. 296 u. 297; ferner Nagler, *Künstlerlexikon* (München 1838) Bd. VI, S. 214.

<sup>2)</sup> Eine Bearbeitung desselben erschien soeben von mir bei Heitz, Straßburg 1911.

<sup>3)</sup> Vgl. meinen Artikel: *Ausgestorbene und aussterbende Vögel* in „*Natur und Kultur*“ Jahrg. IV, S. 6 u. 7.

<sup>4)</sup> Vgl. Killermann, *Die Vogelkunde des Albertus Magnus*, Regensburg 1910, S. 81.

rabem (*Corvus terrenus*), behandelt auch den Ibis, ohne aber sich weiter auszusprechen. Es ist nicht leicht anzunehmen, daß besonders Albertus einen so interessanten Vogel übergangen hätte, da er gar manche neue, in Deutschland und Bayern von ihm beobachtete Arten erstmals erwähnt.

Wenn wir nun zum Schlusse auf den Polyhistor Plinius zurückgreifen und ihn über unseren Vogel befragen, so lesen wir mit Verwunderung: „*Visum in Alpibus ab se peculiarem Aegypti et Ibim Egnatius Calvinus Praefectus earum prodidit* — der Präfekt in den Alpen Egnatius Calvinus gibt an, daß er auch den sonst nur in Ägypten einheimischen Ibis daselbst gesehen habe<sup>1)</sup>“. Plinius, der ja sonst — ob mit Recht oder Unrecht — wenig Vertrauen in naturwissenschaftlichen Kreisen besitzt, erwähnt und unterscheidet in demselben Kapitel, das mit obigem Satze schließt, mehrere alpine Vögel, so das Alpenschneehuhn und die gelbschnäbelige Alpendohle sehr gut. Er wird also meines Erachtens mit dem „Ibis in den Alpen“ nicht geflunkert haben.

Die Stelle wurde, wie ich sehe, von Aldrovandi<sup>2)</sup> auf den schwarzen Storch bezogen, allerdings mit dem Bedenken, daß derselbe keinen ibisartigen Schnabel habe. Sonst wurde sie weder von Gesner noch von anderen Naturforschern beachtet. Meines Erachtens haben wir hier die erste Urkunde, welche bezeugt, daß der Mähnenibis, der Waldrapp Gesners (*Geronticus eremita* L.) in unserem Gebirge schon zu Römerzeiten vorkam.

### Ergebnisse dieser Arbeit.

1. Ein Ibis, wohl der „Waldrapp“ Gesners oder der Mähnenibis (*Geronticus eremita* L.), wird zuerst von Plinius als in den Alpen einheimisch erwähnt.
2. Um 1480 erscheint auf zwei altbayerischen Tafelgemälden das Bild eines großen waldrappähnlichen Vogels (vielleicht Steinkrähne).
3. Die meisten Zeugnisse für das Vorkommen des Waldrabens in der Schweiz, Süddeutschland und Österreich gehören dem 16. Jahrhundert an.
4. Die schönste biologische Darstellung des Vogels bringt J. G. Hoefnagel im *Missale romanum* des Erzherzogs Ferdinand von Tirol um 1590.
5. Der Waldrapp dürfte bereits am Anfang des 17. Jahrhunderts aus unseren Gegenden verschwunden sein.

<sup>1)</sup> Plinius historia nat. lib. X (48) 68 (ed. Bipont). Übersetzung von Strack I. Bd. S. 459. L. Hopf (s. a. a. O.) erwähnt wohl den *Phalacrocorax* (wahrscheinlich Kormoran) des Plinius, nimmt aber keinen Bezug auf diese Stelle.

<sup>2)</sup> A. a. O. Pars III. lib. XX, pag. 95.

# Darwin und Patrick Matthew.

Von

Prof. Dr. **Walther May**, Karlsruhe i. B.

(Mit einem Porträt.)

---

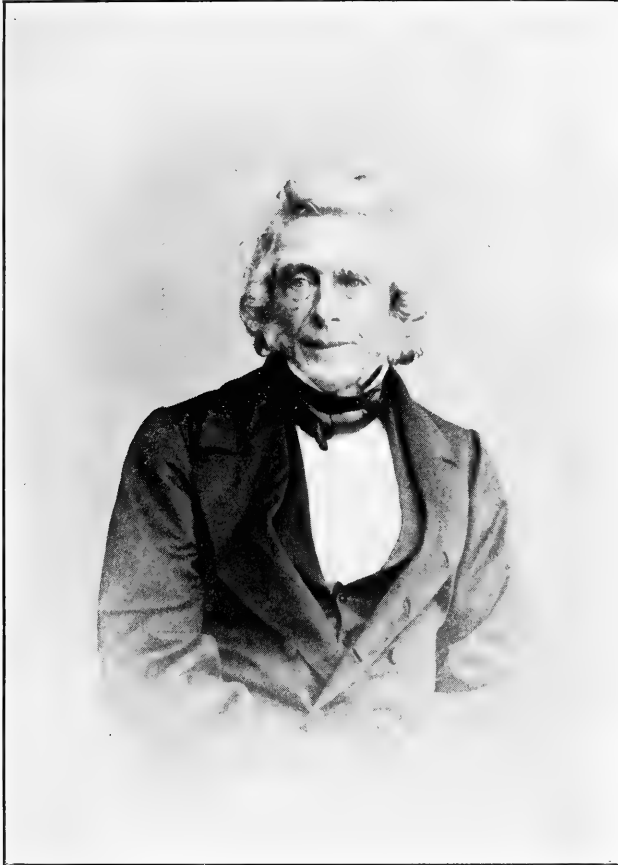
**E**s gehört wahrscheinlich zum Wesen jeder Entdeckung“, sagt Rádl in seiner Geschichte der biologischen Theorien, „daß sie nach Anerkennung ringt; sie drängt ihren Träger sie mitzuteilen, für sie zu kämpfen und nicht selten auch zu leiden. Tausende von Ideen ringen nach Anerkennung; die meisten gehen jedoch in den Seelen der zerstreut hinhorchenden Welt zugrunde. Vor dieser Tatsache darf der Historiker nicht die Augen schließen; er muß die Wahrheit nicht nur auf dem Throne der öffentlichen Anerkennung, sondern überall dort suchen, wo Menschen denken. Durch ein Spiel von Zufällen wird eine Idee bald gefördert, bald unterdrückt; der Historiker lasse sich dadurch nicht bestechen, denn Ideen zu erkennen, ist sein Ziel, und nicht, den Ruhm dieser Welt zu schildern. Und wenn eine Entdeckung auch im Streite der Meinungen spurlos unterging, sie hört nicht auf, den Gegenstand der Geschichtschreibung zu bilden.“

Diese Worte ermutigen mich, das Andenken eines Mannes zu erneuern, dessen Idee zwar nicht spurlos unterging, aber fast dreißig Jahre lang ein unbeachtetes Dasein fristete, bis sie von einem anderen, größeren, zum eigentlichen Leben erweckt wurde.

Am 10. April 1860 schrieb Darwin an Lyell:

„In der Nummer von ‚Gardiners Chronicle‘ vom letzten Sonnabend veröffentlicht ein Mr. Patrick Matthew einen langen Auszug aus seinem Buche ‚Über Schiffsbauholz und Baumkultur‘, das 1831 erschienen ist, in welchem er die Theorie der natürlichen Zuchtwahl, mir vollständig zuvorkommend, darstellt. Ich habe das Buch bestellt, da einige wenige Stellen ziemlich dunkel sind,





Patrick Matthew

Nach einer Photographie im Besitze seines Großneffen, des Herrn Pastors  
Dr. H. F. Beneke in Hamburg.



aber es ist, wie ich meine, sicherlich ein vollständiges, aber nicht weiter entwickeltes Zuvorkommen! Erasmus sagte mir immer, es würde sich sicherlich eines Tages herausstellen, daß dies der Fall sei. Unter allen Umständen kann man aber wohl entschuldigt werden, daß man die Tatsache in einem Werke über Schiffsbauholz nicht entdeckt hat.“

Und drei Tage später schrieb er an Hooker:

„Fragen der Priorität führen so häufig zu widerwärtigen Streitigkeiten, daß ich es als eine große Gunst schätzen würde, wenn Sie das Beigeschlossene lesen wollten. Wenn Sie es für passend halten, daß ich es einrücken lasse (und das kann wohl kaum irgendwie in Frage kommen), und wenn Sie es für vollständig und eingehend genug halten, so bitte ändern Sie das Datum in den Tag um, an dem Sie es abschicken, und lassen Sie das bald sein. Der Fall in „Gardiners Chronicle“ scheint ein wenig stärker zu sein, als in Mr. Matthews Buch, denn in diesem sind die Stellen auf drei Orte zerstreut; es wäre aber eine bloße Haarspalterei, das zu bemerken. Wenn Sie Einwendungen gegen meinen Brief machen, bitte schicken Sie ihn mir zurück; ich erwarte aber nicht, daß Sie dies wollen, dachte indessen, Sie hätten nichts dagegen, Ihr Auge einmal darüber laufen zu lassen.“

Am 21. April 1860 brachte „Gardiners Chronicle“ das folgende Schreiben Darwins:

„Mr. Patrick Matthews Mitteilung in der Nummer Ihres Journals vom 7. April hat mich sehr interessiert. Ich bekenne offen, daß Mr. Matthew mir mit der Erklärung, die ich von der Entstehung der Arten unter dem Namen der natürlichen Zuchtwahl dargeboten habe, um viele Jahre zuvorgekommen ist. Ich denke, niemand wird überrascht sein, daß weder ich, noch, wie es scheint, irgend ein anderer Naturforscher von Mr. Matthews Ansichten etwas gehört hat, wenn man bedenkt, wie kurz sie gegeben sind und daß sie als Anhang zu einem Werke über Schiffsbauholz und Baumkultur erschienen sind. Ich kann nicht mehr tun, als Mr. Matthew wegen meiner vollständigen Unkenntnis seiner Veröffentlichung um Entschuldigung zu bitten. Sollte eine neue Auflage meines Buches notwendig werden, so werde ich einen dementsprechenden Zusatz machen.“

Wie Francis Darwin mitteilt, war Matthew durch diese Erklärung nicht befriedigt und beklagte sich im November 1860, daß ein Artikel in dem „Saturday Analyst and Leader“ kaum

gerecht sei, wenn er Darwin als den Vater der Selektionstheorie bezeichne, weil er selbst alles das, was Darwin zu beweisen versuche, vor mehr als 29 Jahren veröffentlicht habe.

Darwin erkannte auch in einem Brief an Quatrefages vom 25. April 1861 die Ansprüche Matthews rückhaltlos an. „Ich habe“, schreibt er dort, „M. Naudins Abhandlung gelesen, aber es scheint mir nicht, daß er mich antizipiert, da er nicht zeigt, wie Selektion in der Natur vor sich geht; aber ein unbekannter Schriftsteller über Waldbäume in Schottland antizipiert 1830 sehr bestimmt und klar meine Ansichten — obgleich er die Sache so kurz gab, daß niemand je die zerstreuten Stellen seines Buches beachtete.“

Später fand Darwin, daß auch Matthew noch einen Vorgänger habe. „Beim Sprechen über die ‚Entstehung‘“, schrieb er im Oktober 1865 an Hooker, „hat ein Yankee meine Aufmerksamkeit auf einen Aufsatz gelenkt, der als Anhang zu D. Wells berühmtem ‚Essay über den Tau‘ erschien; er wurde 1813 vor der Royal Society gelesen, aber nicht gleich gedruckt; in ihm wendet er auf das Deutlichste das Prinzip der natürlichen Zuchtwahl auf die Menschenrassen an. So ist also der arme alte Patrick Matthew nicht der erste, und er kann sich oder sollte sich nicht länger auf seinen Titelblättern als ‚Entdecker des Prinzips der natürlichen Zuchtwahl‘ bezeichnen.“

In der historischen Skizze, die Darwin den späteren Auflagen seiner „Entstehung der Arten“ vorausgeschickt hat, würdigt er die Verdienste Matthews in folgenden Worten:

„Im Jahre 1831 erschien das Buch von Patrick Matthew ‚Über Schiffsbauholz und Baumkultur‘, in welchem er genau dieselbe Ansicht von dem Ursprung der Arten entwickelt, wie die von Mr. Wallace und mir im Linnean Journal entwickelte und wie die in dem vorliegenden Buche weiter ausgeführt dargestellte. Unglücklicherweise jedoch teilte Matthew seine Ansicht an einzelnen zerstreuten Stellen in dem Anhang zu einem Werke über einen ganz andern Gegenstand mit, so daß sie völlig unbeachtet blieb, bis er selbst 1860 im ‚Gardiners Chronicle‘ vom 7. April die Aufmerksamkeit darauf lenkte. Die Abweichungen seiner Ansicht von der meinigen sind nicht von wesentlicher Bedeutung. Er scheint anzunehmen, daß die Welt in aufeinanderfolgenden Zeiträumen beinahe ausgestorben und dann wieder neu bevölkert worden ist, und stellt als die eine Alternative die An-

sicht auf, daß neue Formen wohl erzeugt werden könnten, ohne die Anwesenheit eines Modells oder Keimes früherer Aggregate. Ich bin nicht sicher, ob ich alle Stellen richtig verstehe; doch scheint er großen Wert auf die unmittelbare Wirkung der äußeren Lebensbedingungen zu legen. Er erkannte jedoch deutlich die ganze Tragweite des Prinzips der natürlichen Zuchtwahl.“

In derselben historischen Skizze sagt Darwin mit Rücksicht auf Owens Prioritätsansprüche:

„Was die bloße Aussprache des Prinzips der natürlichen Zuchtwahl betrifft, so ist es völlig gleichgültig, ob mir darin Prof. Owen vorausgegangen ist oder nicht; denn wie in dieser historischen Skizze nachgewiesen wird, gingen uns beiden schon vor langer Zeit Dr. Wells und Mr. Matthew voraus.“

Außer diesen Urteilen Darwins über Matthew sind mir in der darwinistischen Literatur nur noch zwei bekannt geworden. Im Jahre 1879 schrieb Samuel Butler in seinem Buche „Alte und neue Entwicklungslehre“ bezüglich der Matthew betreffenden Äußerungen in der historischen Skizze Darwins folgendes:

„Nichts könnte wohl irreführender sein! Wenn Matthews Ansicht vom Ursprung der Species genau dieselbe ist wie die von Darwin vorgetragene, so ist kaum zu verstehen wie Darwin die Ansichten von Lamarck und Erasmus Darwin ‚irrtümlich‘ nennen kann, denn Matthews Ansichten sind nichts als eine ausgezeichnete und wohlgeordnete Zusammenfassung der Schlüsse, zu denen diese beiden Schriftsteller und Buffon gelangt waren. Wenn wiederum Darwin recht hat, wenn er sagt, daß Matthew ‚klar die ganze Tragweite des Prinzips der natürlichen Zuchtwahl erkannte‘, so verurteilt er damit die Ansicht, die er selbst von ihr in seiner ‚Entstehung der Arten‘ gegeben hat; denn Darwin hat der Tatsache, daß die Geeignetsten gewöhnlich im Kampf ums Dasein überleben, eine weit größere und ganz andere Wirkung zugeschrieben, als Matthew es getan hat. Matthew sieht eine Ursache, die allen Variationen zugrunde liegt; er hat die am meisten teleologische Auffassung vom Organismus, die je von einem Schriftsteller außer mir vertreten worden ist, während Darwins Ansicht, wenn nicht am wenigsten teleologisch, doch gewiß nahezu so ist, und sein Bekenntnis der Unfähigkeit, irgend eine allgemeine Ursache zu entdecken, die den Variationen zugrunde liegt, weniger als den gewöhnlichen Spielraum für Doppelsinn übrig läßt.“

Im Gegensatz zu Butler und im Einklang mit Darwin nennt Grant Allen in seiner Darwinbiographie (1888) Patrick Matthew den unbewußten Entdecker des Prinzips der natürlichen Zuchtwahl, der in seinem Buch über Schiffsbauholz die Selektionsidee auf die ganze Natur anwandte, mit zum Teil denselben Worten wie Darwin.

Durch einen äußeren Umstand wurde ich veranlaßt, mich mit Matthew und seinem Werk zu beschäftigen. Herr Prof. Dr. P. Unna in Hamburg übersandte mir bei Gelegenheit des Darwinjubiläums im Jahre 1909 einen Brief des Hamburger Pastors, Herrn Dr. H. F. Beneke, dessen am 18. Januar 1911 im 90. Lebensjahr verstorbener Onkel Alexander Matthew der Sohn Patrick Matthews war. In diesem Briefe wurde auf die Prioritätsrechte Matthews angespielt. Ich bat darauf Herrn Pastor Beneke um das Buch seines Großonkels sowie um einige biographische Notizen über diesen und erhielt beides in liebenswürdiger Weise zugesandt. Hier sind die biographischen Daten:

„Patrick Matthew, geboren 20. Oktober 1790, gestorben 8. Juni 1874, verheiratet mit seiner Kusine Christian Nicol (geboren 21. Dezember 1791, gestorben 28. Oktober 1857). Ihrer beider Mütter waren Schwestern, geborene Duncan. Er erbt von den Duncans das Gut Gourdie Hill, eigentlich mit der Bedingung, den Namen Duncan anzunehmen, was er aber nicht tat. (Das Gut ist jetzt nicht mehr in der Familie). Wir kennen noch die Namen seiner Eltern John Matthew und Agnes Duncan und seiner Großeltern Patrick Matthew auf dem Gute Rome am Tay und Helen Millar Broambræ aus Fife, haben aber keine Jahreszahlen für diese.

Er muß ungefähr 1819 geheiratet haben, denn der älteste Sohn Robert ist 1820 geboren und mein Onkel 1821. Er hat zuerst Rome und Guardie Hill beide verwaltet, später letzteres allein. Sein Bild, das ihn als alten Mann vorstellt, zeigt schöne, edle und angenehme Züge.

Der Familientradition zufolge stammen die Matthews von einer Schwester von Robert Bruce, und sie sind stolz darauf, sehr eckige Kinne zu haben, da R. Bruce ein solches hatte; das wird aber natürlich mehr scherzhaft behandelt.“

Das Werk, auf das Patrick Matthew seine Prioritätsansprüche gegenüber Darwin gründete, führt den Titel: „Über

Schiffsbauholz und Baumkultur mit kritischen Bemerkungen über Schriftsteller, die neuerdings den Gegenstand der Pflanzungen behandelt haben“. Es ist verlegt bei Adam Black, Edinburg; Longman, Rees, Orme, Brown und Green, London, und erschien im Jahre 1831. Der XVI und 391 Großoktavseiten umfassende Inhalt gliedert sich wie folgt:

Vorrede.

Einleitung.

Teil I. Schiffsbau.

Sektion I. Planken.

Sektion II. Bauholz.

Teil II. Britische Waldbäume, die für Schiffszwecke geeignet sind.

Teil III. Vermischte Gegenstände, die mit Schiffsbauholz zusammenhängen.

Baumschulen.

Teil IV. Bemerkungen von Schriftstellern über Baumkultur.

I. Führer für Förster von Mr. Monteath.

II. Nicols Kalender für Pflanzler.

III. Billington über Pflanzungen.

IV. Forsyth über Frucht- und Waldbäume.

V. Mr. Withers.

VI. Steuarts Führer für Pflanzler und Sir Walter Scotts Kritik.

VII. Cruickshanks praktischer Pflanzler.

Anhang.

Matthews Buch ist durchweht von dem patriotischen Geiste des Engländers, der seiner Nation die Weltherrschaft wünscht. Das Mittel zu dieser ist ihm die Schiffahrt. In der Einleitung bemerkt er, die Schiffahrt sei von der größten Bedeutung für die Vervollkommnung der Species, Überlegenheit zur See fast gleichbedeutend mit Universalherrschaft, das feste Land nur der Schemel der Herrin der Meere. Die periodische Wiederkehr des Krieges erscheint ihm unentbehrlich für den heroischen ritterlichen Charakter und die Liebe zur Freiheit. Durch Streit und Kampf soll der Rost von den Sitten und Einrichtungen seines Volkes abgewischt werden, durch den veredelnden Reiz der Gefahr sollen die edlen Leidenschaften geweckt und die Jugend dazu geführt werden, dem Römer in patriotischem Durst nach Ruhm, dem

Spartaner in Ergebenheit, ihrem eigenen Vorfahr in kühner Tapferkeit nachzueifern. Ohne den Kampf zu suchen, jedoch in Bereitschaft für die vielleicht nicht ferne Zeit, in der England einem Feind gegenübersteht, soll es ohne krankhafte Sentimentalität seine kriegerischen Tugenden pflegen, vor allem das, was das Feld seines Ruhmes ausmachen muß, seine Marine und ihr Baumaterial, das Schiffsholz.

Hier schon ist angedeutet, daß der Kampf unter den Nationen zu ihrer Vervollkommnung dient, ohne daß jedoch das Zuchtwahlprinzip ausgesprochen wird.

Im dritten Teil des Buches ist von der künstlichen und andeutungsweise auch von der natürlichen Zuchtwahl die Rede. Da die Üppigkeit und Größe des Bauholzes sehr von der eigentümlichen Abart der Species, von der Behandlung des Samens vor dem Aussäen und von der Behandlung der jungen Pflanze abhängt und dieser fundamentale Gegenstand weder viel beachtet noch allgemein verstanden wird, so will Matthew ihn von Grund aus erörtern. Er spricht von den Folgen unserer beklagenswerten Unkenntnis einer der unleugbarsten Tatsachen der Naturgeschichte: daß die Pflanzen sowohl als die Tiere allgemein einer fast unbegrenzten Veränderlichkeit unterworfen sind, bedingt durch das Klima, den Boden, die Nahrung und neue Vermischung schon gebildeter Varietäten. Bei solchen Arten, mit denen der Mensch sehr vertraut ist, mußte er davon Kenntnis nehmen, so beim Menschen selbst, beim Hund, Pferd, Rind, Schaf, Geflügel, bei dem Apfel, der Birne, Pflaume, Stachelbeere, Kartoffel und Erbse, die in endlosen Varietäten spielen, indem sie sich beträchtlich in Größe, Farbe, Geschmack, Festigkeit der Textur, Wachstumsperiode und jeder erkennbaren Eigenschaft unterscheiden. Bei allen diesen Arten sucht der Mensch Verschlechterung durch sorgfältige Auswahl der größten oder wertvollsten zur Weiterzucht zu verhindern, aber bei Bauholzbäumen wurde das umgekehrte Verfahren befolgt. Die groß wachsenden Varietäten wurden wegen ihrer späten Samenerzeugung vielfach vor ihrer Reife abgeschnitten, die klein wachsenden und schwachen Varietäten, bei denen frühe und reichliche Samenerzeugung stattfindet, dagegen beständig zur Fortpflanzung ausgewählt wegen der Leichtigkeit und Bequemlichkeit, mit der ihr Same erlangt werden kann. „Können wir uns da wundern“, fragt Matthew, „daß unsere Pflanzungen mit einer kranken, kurzlebigen, schwächlichen Rasse



bestanden sind, unfähig ihre Existenz da zu behaupten, wo ihr eigene Art früher geherrscht hat — besonders deutlich in dem Genus *Pinus*, speziell bei der schottischen Kiefer, die den von der Natur aufgezogenen untergeordnet ist, indem hier nur die stärkeren, festeren, dem Boden angepaßten Varietäten sich zur Reife und Fortpflanzung vorwärts kämpfen können.“

In diesem letzten Satz ist deutlich gesagt, daß in der Natur eine Zuchtwahl stattfindet, die zur Vervollkommnung der Rasse führt, doch wird die Entstehung neuer Arten durch Zuchtwahl hier noch nicht behauptet.

Matthew verlangt, daß der Landwirt der Zucht seiner Waldbäume ebensoviel Aufmerksamkeit schenkt, wie der seiner Pferde, Kühe und Schafe, daß er nur die von den größten, gesündesten und am üppigsten wachsenden Bäumen gesammelten Samen ausset und von den Samen der frühreifen und auch von denen der sehr alten und überreifen absieht, da diese, nach Analogie mit den Tieren, einen schwachen, frühem Verfall geweihte Nachkommenschaft erwarten lassen.

Im vierten Teil seines Buches spricht Matthew die Ansicht aus, der Nutzen der endlosen Sämlingsvarietäten in den Familien der Pflanzen, selbst bei denen im Naturzustande, bestehe wahrscheinlich darin, daß dem einen Individuum (dem stärksten und den Umständen am besten angepaßten) die Überlegenheit über andere seiner Art gegeben werde, damit es, indem es sie übertrifft und unterdrückt, Raum für seine volle Ausbreitung schafft und so zu gleicher Zeit eine beständige Auswahl der stärksten, best angepaßten, für die Fortpflanzung herbeiführe. Das Eingreifen des Menschen habe, indem es den natürlichen Prozeß der Selektion unter den Pflanzen verhinderte, unabhängig von den neuen Verhältnissen, in die er sie einführte, die Verschiedenheit der Varietäten vergrößert, besonders in den mehr domestizierten Arten, und sogar beim Menschen selbst sei die größere Gleichheit und allgemeiner verbreitete Körperkraft bei den wilden Stämmen einem ähnlichen Selektionsgesetz zuzuschreiben, indem das schwächere Individuum unter der schlechten Behandlung von seiten der stärkeren oder unter der allgemeinen Bedrückung zugrunde gehe.

Auch hier wird die natürliche Zuchtwahl lediglich als Mittel der Rassenverbesserung und nicht als Ursache der Entstehung neuer Species in Betracht gezogen.

In sehr klarer Weise hat Matthew das Prinzip der natürlichen Zuchtwahl als Anpassungs- und Vervollkommnungsprinzip in der Note B des Anhangs zum Ausdruck gebracht „Es gibt“, sagt er dort, „ein allgemeines Naturgesetz, das darauf ausgeht, jedes fortpflanzungsfähige Wesen so gut seinen Lebensbedingungen anzupassen als es seiner Art oder der organisierten Materie möglich ist, und das anscheinend beabsichtigt, die körperlichen und geistigen oder instinktiven Kräfte zu ihrer höchsten Vollkommenheit zu bringen und sie in dieser zu erhalten. Dieses Gesetz erhält den Löwen in seiner Stärke, den Hasen in seiner Schnelligkeit und den Fuchs in seiner List. Da die Natur in all ihren Modifikationen des Lebens eine weit größere Vermehrungskraft besitzt als nötig ist, um das zu ersetzen, was durch den Verfall der Zeit abstirbt, so gehen die Individuen, die nicht genügende Kraft, Schnelligkeit, Tapferkeit oder List besitzen, vorzeitig zugrunde, ohne Nachkommen zu hinterlassen, entweder eine Beute für ihre natürlichen Vertilger oder durch Krankheit, die gewöhnlich durch Nahrungsmangel verursacht wird, und ihr Platz wird durch die Tüchtigeren ihrer Art, die sich um die Existenzmittel bewerben, eingenommen.“

Matthew knüpft an diese Darlegung eine Bekämpfung des Erbadels und des Gesetzes der Erbfolge, das ihm als ein Hohn auf das Gesetz der Selektion erscheint, den die Natur nicht ungerächt lassen wird. Er verweist auf die Rolle, die der Erbadel in Frankreich, auf der iberischen und italischen Halbinsel und den italischen Inseln gespielt hat, und fordert die Lobredner des Erbadels, der Primogenitur und der Erbfolge auf, zu sagen, was diese Länder ohne den verderblichen Einfluß dieser unnatürlichen Sitte hätten sein können. In der zeitweisen Vermischung des Adels mit dem Volke sieht er das einzige Mittel, jenen vor Entartung zu schützen. In manchen Ländern würde diese Vermischung nicht so oft notwendig sein wie in anderen, und Britannien könnte man vielleicht als den Boden anführen, auf dem der Adel am längsten unverdorben bleiben kann. Mit der Annäherung an den Äquator aber würde die Erneuerung öfters nötig sein, ausgenommen in großer Höhe, in vielen Gegenden jede dritte Generation. Die Aufhebung des Gesetzes der Erbfolge und Primogenitur würde im jetzigen Zustand der Zivilisation nicht nur das Glück des Eigentümers mehren, die Moralität erhöhen und der sozialen Ordnung größere Festigkeit verleihen,

sondern auch dem Fleiß und dem Fortschritt einen allgemeinen Ansporn geben, wodurch die Lebenslage der Arbeiterklasse verbessert würde.

Auch Darwin hat die Primogenitur als eine Einrichtung bezeichnet, die dem Wirken der natürlichen Zuchtwahl zuwiderläuft. „Unsere Aristokratie“, schreibt er einmal an Wallace, „ist hübscher (scheußlicher nach den Begriffen eines Chinesen oder Negers) als die Mittelklassen, weil sie die Frauen nach Belieben wählen kann; aber ach, was für ein System zur Zerstörung der natürlichen Zuchtwahl ist die Primogenitur!“ Und im fünften Kapitel der „Abstammung des Menschen“ hat er die schädlichen Wirkungen dieses Systems genauer erörtert, ohne jedoch die ausgleichenden Faktoren zu vernachlässigen.

In der Note C des Anhangs untersucht Matthew die Ursachen, welche die Überlegenheit eines Teils der kaukasischen Rasse herbeigeführt haben. Er findet sie hauptsächlich in wiederholter Ortsveränderung unter günstigen Umständen. „Es gibt wenig Länder“, sagt er, „wo die alte Rasse nicht immer wieder vor der Kraft neuer Einwanderung zurückgegangen ist; wir sehen selbst die niedergehende Rasse, die aus ihrer Heimat nach anderen Gebieten getrieben wurde, nach einiger Zeit, ihren früheren Überwindern überlegen, zurückkehren; dies ist augenscheinlich in Frankreich, wo der ursprüngliche blasse Kelte, ausgezeichnet durch das tiefliegende, funkelnde, braune oder graue Auge aus den Höhlen der Erde, den Schlupfwinkeln der Wälder und Wüsten, in die er von dem mächtigen blauäugigen Kaukasier getrieben worden war, auftauchte, und da er ein kleineres und anspruchsloseres Wesen war, allmählich durch Entkräftung und Aushungerung die Rasse seiner früheren Eroberer untergrub.“

Doch noch mehr als der Ortswechsel an sich haben nach Matthew die mit ihm verbundenen Umstände Anteil an der Vervollkommnung der Species. In der Unruhe, die die Auswanderung begleitet, werden die an Geist und Körper Tüchtigsten, die stärksten Varietäten der Rasse die Führerrolle übernehmen, das Gepräge ihres Charakters dem Volke im großen aufdrücken und den fortpflanzungsfähigen Teil darstellen, während die schwächeren Varietäten allgemein unter dem gelegentlichen Ungemach zugrunde gehen werden. Wenn eine Schar aus einem Gemeinwesen auswandert, so wird sie im allgemeinen aus den kühner sich regenden Geistern bestehen, die mit dem Recht der Eroberer die

besten der Eingeborenen, die sie überwältigen, sich verbinden werden; ihre Wahl unter diesen wird durch persönliche Eigenschaften und nicht durch die zufälligen Umstände des Wohlstandes oder hoher Geburt bestimmt sein — eine Rücksicht, die sicher dahin führt, die Rasse zu verschlechtern und eine der Ursachen ist, die den Adel Europas vergleichsweise minderwertig macht gegenüber dem asiatischen.

Wiederum wird hier die Zuchtwahl lediglich als Mittel der Rassenverbesserung gewürdigt.

In der Note D wiederholt Matthew den in der Einleitung bereits angedeuteten Gedanken, daß ohne die Betätigung der egoistischen Triebe keine nationale Macht und Größe möglich sei. Unsere milderen Sitten, unser Wohlwollen, unsere Beschaulichkeit, Güte und Gefühlsverfeinerung, unsere lieblichen Träume von Friede und Freude nennt er ein negatives Gewicht in der Wagschale der nationalen Stärke. Die stärkere Erregung von Haß, Ehrgeiz, Stolz, Patriotismus und der mehr egoistischen Leidenschaften erscheint ihm notwendig zur vollen und starken Entfaltung nationaler Tatkraft. Daß Britannien seine Tüchtigkeit und Moralität in beträchtlichem Maße der Welt aufgeprägt habe, sei dem Umstand zu verdanken, daß es zuerst diese Länder mit Feuer und Schwert heimgesucht habe.

Diese Worte erinnern an die Konsequenzen, die manche moderne Rassentheoretiker und auch viele antidarwinistische Ethiker aus dem Darwinismus gezogen haben.

Matthew schließt sein Werk mit einem langen Epilog, worin er seine Auffassung über die Entwicklung des organischen Lebens auf der Erde darlegt. Hier erst betrachtet er die natürliche Zuchtwahl nicht nur als Mittel der Rassenverbesserung und Anpassung, sondern auch als Ursache der Entstehung neuer Arten und der organischen Entwicklung überhaupt. Er spricht zunächst von einer Macht der Veränderung unter einer Veränderung der Umstände, die dem lebenden Stoff oder vielmehr dem Gemengsel des niederen Lebens, das das höhere zu bilden scheint, zukommt, und die man zugeben müsse, wenn man nicht eine wiederholte wunderbare Schöpfung annehmen wolle. Die Veränderungen, die infolge menschlichen Eingreifens mit den Haustieren und Kulturpflanzen vor sich gegangen sind, und die Wahrscheinlichkeit, daß die Existenzbedingungen sehr verschieden in den verschiedenen Erdperioden waren, aber beständig innerhalb einer

jeden, scheinen ihm die Richtigkeit der Annahme zu erweisen, daß am Anfang jeder neuen Erdperiode keine Neuschöpfung stattfand, sondern einzelne aus der früheren Erdperiode überlebende Organismen im Laufe der Zeit ihr Sein von neuem dem Wechsel der Umstände und jeder möglichen Art der Lebensverhältnisse angepaßt haben. „Ist dieser Schluß dann unphilosophisch“, fragt er mit Rücksicht auf die großen chemischen Veränderungen des Wassers und der Atmosphäre, „daß die lebenden Wesen, von denen es bewiesen ist, daß sie eine den Umständen sich anpassende Kraft besitzen — indem eine sehr geringe Änderung der Verhältnisse durch Kultur eine entsprechende Veränderung des Charakters veranlaßt — sich allmählich den Veränderungen der Elemente, in denen sie sich aufhalten, angepaßt und ohne neue Schöpfung die mannigfaltigen Erscheinungen des vergangenen und gegenwärtigen organischen Lebens dargestellt haben?“

Matthew verbindet augenscheinlich in seiner etwas unklaren Hypothese die Katastrophenlehre mit der Deszendenztheorie. Er glaubt, daß die zerstörenden flüssigen Ströme, die die Erdperioden voneinander schieden und fast alle lebenden Wesen vernichteten, das Sein so stark reduzierten, daß ein unbesetztes Feld für neue divergierende Zweige des Lebens gebildet wurde, die sich den neuen Verhältnissen anpaßten und dann nach Vollendung dieser Anpassung für die Dauer ihrer Existenz konstant blieben, bis auf die wenigen Reste, die lebend in die nächstfolgende Epoche hinübergelangen.

Außer dieser Evolutionstheorie und der Lehre von der Neuschöpfung gibt es nach Matthew nur noch eine mögliche Erklärung der organischen Veränderungen, nämlich die Annahme eines „unzerstörbaren oder molekularen Lebens, das sich allmählich zu neuen Zuständen verbindet und entfaltet, angepaßter lebender Aggregate ohne die Anwesenheit eines Modells oder Keimes früherer Aggregate“, womit wohl die Neuentstehung des Lebens durch Urzeugung gemeint ist, die aber Matthew von neuer Schöpfung nur dadurch verschieden erachtet, daß sie „einen Bestandteil eines zusammenhängenden Systems bildet.“

Somit hat Matthew hier zu den drei möglichen Hypothesen der Biogenie, zur Schöpfungs-, Urzeugungs- und Entwicklungslehre, Stellung genommen und sich für die Entwicklungslehre entschieden; doch kann es kaum als ein Fortschritt gegenüber

den früheren Entwicklungstheoretikern, wie Buffon, Erasmus Darwin und Lamarck, bezeichnet werden, wenn er sie mit der Katastrophenlehre verbindet.

Weit wichtiger als die Ansichten Matthews über Entwicklung überhaupt sind seine Vorstellungen über die Ursachen dieser Entwicklung. Hier ergeben sich für ihn die folgenden Fragen: „Entspringen die Veränderungen aus der Vermischung nahe verwandter Species, indem diese Zwischenspecies erzeugen? Sind sie die divergierenden Äste des lebenden Urstoffes unter Veränderung der Umstände? Oder sind sie durch die vereinigte Wirkung beider entstanden? Gibt es nur einen einzigen lebenden Urstoff? Besteht das organische Sein aus einem einzigen proteischen Urstoff des Lebens, der allmählicher, den Umständen entsprechender Modifikationen und Aggregationen fähig ist?“

Es erscheint Matthew nicht annehmbar, daß viel von den Änderungen der Organismen der Vermischung nahe verwandter Species zu verdanken ist, da alle Veränderung durch diese sehr begrenzt und in den Kreis dessen beschränkt ist, was Species genannt wird. Die Hauptsache der Veränderungen sieht er vielmehr in der selbstregulierenden Anpassungsfähigkeit der Organismen, die er weiterhin, wenigstens teilweise, auf die ungeheure Fruchtbarkeit der Natur zurückführt.

„In allen Varietäten ihrer Erzeugnisse,“ sagt er, „besitzt die Natur eine Vermehrungskraft, die weit (in vielen Fällen tausendfach) das übersteigt, was notwendig ist, um die Lücken auszufüllen, die durch Altersverfall entstanden sind. Da das Feld der Existenz begrenzt und von vornherein besetzt ist, so sind es nur die kühneren, stärkeren, den Verhältnissen besser angepaßten Individuen, die fähig sind, sich bis zur Reife vorwärts zu kämpfen, während die schwächeren und weniger den Umständen angepaßten frühzeitig zerstört werden. Dieses Prinzip ist beständig in Tätigkeit; es reguliert die Farbe, die Gestalt, die Fähigkeiten und Instinkte; die Individuen in jeder Species, deren Farbe und Bedeckung am besten zum Verbergen vor Feinden oder zum Schutz gegen den Wechsel und die Härte des Klimas geeignet sind, deren Körper am besten an Gesundheit, Stärke, Verteidigung und Unterstützung angepaßt ist, und deren Fähigkeiten und Instinkte die physischen Kräfte zum Selbstnutzen gemäß den Verhältnissen am besten regulieren können — kommen allein in der ungeheueren Verwüstung des ersten und jugendlichen Lebens zur Reife, gemäß

dem strengen Gottesurteil, durch das die Natur ihre Anpassung an ihr Gesetz der Vervollkommnung und Geeignetheit bezeugt, um ihre Art durch Fortpflanzung zu erhalten.

„Durch die unablässige Wirkung dieses Gesetzes, die im Einklang mit der Neigung der Nachkommen steht, die vorzüglicheren Eigenschaften der Eltern zu übernehmen, wird eine große Gleichförmigkeit der Gestalt, der Farbe und des Charakters veranlaßt, wodurch Species bestimmt werden; die Rasse erwirbt allmählich die bestmögliche Anpassung an ihre Verhältnisse, deren sie fähig ist, und ändert bei einer Veränderung der Umstände im Charakter derartig ab, daß sie sich den neuen Verhältnissen soweit anpaßt, als ihre Natur es erlaubt.“

In diesen Sätzen ist das Prinzip der natürlichen Zuchtwahl mit voller Klarheit ausgesprochen und umfassend angewendet, und Darwin hat gewiß recht, wenn er von Matthew sagt: „Er erkannte deutlich die ganze Tragweite des Prinzips der natürlichen Zuchtwahl.“ Es ist nicht einzusehen, wie Butler diese Deutung des Matthewschen Gedankenganges verwerfen und behaupten kann, der schottische Schriftsteller habe nur die Lehre Buffons und Erasmus Darwins vertreten. Das Prinzip der natürlichen Zuchtwahl ist da, mag Matthew auch hinzufügen, daß dieses Anpassungsgesetz den Einfluß des Willens oder Gefühls auf die Gestaltung des Körpers nicht ausschließt. Matthew erkennt eben, genau wie Darwin, neben der natürlichen Zuchtwahl noch andere Faktoren der Artumbildung an, über deren Tragweite jedoch weitere Forschung entscheiden soll. „Zu prüfen“, sagt er, „wie stark die Variation durch den Geist oder die Nervenempfindung der Eltern oder des lebenden Wesens selbst während seiner Reifung beeinflußt wird, wie weit sie von äußeren Umständen abhängig ist und wie weit vom Willen, von Reizbarkeit und Muskelanstrengung, ist der Untersuchung durch das Experiment vorbehalten. In erster Linie sollten wir ihre Abhängigkeit von den vorausgehenden Gliedern der besonderen Lebenskette untersuchen, indem die Variabilität oft nur eine Annäherung an frühere Verwandtschaft ist; sodann müßten die Variation der Familie sowohl als des Individuums durch unsere Experimente umfaßt werden.“

Matthew hat also bereits der modernsten entwicklungstheoretischen Richtung, der experimentellen, das Wort geredet.

Im weiteren Verlauf seiner Darlegungen betont er, daß die Fortdauer des Familientypus sowohl körperlich wie geistig ist und durch viele der Anlagen oder Instinkte der einzelnen Menschenrassen belegt wird. Diese eingeborenen oder ererbten Ideen oder Gewohnheiten, die besonders bei den Insekten vorherrschen, faßt er als ein „bleibendes Gedächtnis“ auf und glaubt damit viel von dem Rätsel des Instinktes und des Vorherwissens zu lösen, das diese Tiere von dem haben, was notwendig ist, um ihren Lebenslauf zu vollenden, indem sich die Instinkte auf Kenntnisse oder Eindrücke und Gewohnheiten reduzieren, die durch eine lange Erfahrung erworben wurden. Er erklärt also hier die Instinkte nach dem Lamarckschen Prinzip; daß er sie aber auch der natürlichen Zuchtwahl unterworfen sein läßt, geht aus seinen früheren Darlegungen hervor.

Bei Besprechung der Insekteninstinkte streift Matthew auch das Problem der Individualität. Er findet es schwierig, bei einigen Insekten die besonderen Punkte festzustellen, wann jede Individualität unter den verschiedenen Phasen von Ei, Larve, Puppe beginnt oder ob viel Bewußtsein der Individualität besteht.

Den Schluß des Epilogs bildet eine Betrachtung über die Störung des Gleichgewichts in der Natur durch den Menschen. Dieser hat im gegenwärtigen Zeitalter eine Herrschaft über die materielle Welt erlangt und eine erfolgreiche Macht der Vermehrung, die es wahrscheinlich macht, daß die ganze Oberfläche der Erde bald durch diese zunehmende Anomalie überwältigt sein wird, bis zur Vernichtung jeder wundervollen und schönen Mannigfaltigkeit des belebten Seins, das nicht dem menschlichen Nahrungsbedürfnis entgegenkommt.

Es ist bewunderungswürdig, welche Fülle von Problemen in dem Buche Matthews gestreift werden. Fundamental neu ist jedoch nur der Versuch einer umfassenden Anwendung des Selektionsprinzips auf die ganze organische Natur. Alle anderen Ideen Matthews waren schon von früheren Denkern geäußert worden. Auch das Selektionsprinzip als solches hatten bereits Wells und Prichard ausgesprochen, es jedoch nur auf die Menschenrassen angewendet. Gegenüber dieser sehr beschränkten Anwendung erscheint Matthews Hypothese als ein durchaus neuer Gedanke. Wir dürfen den schottischen Gutsbesitzer daher ohne Bedenken als den ersten bezeichnen, der die natürliche Zuchtwahl als ein allgemeines Naturprinzip anerkannte. Doch



scheint er diesem Prinzip bei weitem nicht jene Bedeutung für die biologische Wissenschaft zuerkannt zu haben, die ihm später Darwin beilegte, denn sonst würde er seine Ideen nicht im Anhang zu einem Werk über Schiffsbauholz veröffentlicht haben. Aber auch dann, wenn er sie in der vorhandenen Form in einer besonderen Schrift dargelegt hätte, würden sie die Wissenschaft so wenig beeinflußt haben wie die kurzen Abhandlungen, die Wallace und Darwin im Jahre 1858 über die Theorie der natürlichen Zuchtwahl im Journal der Linnéschen Gesellschaft veröffentlichten. Denn, wie Butler mit Recht bemerkt, muß gegen Matthews Abriß der Evolutionstheorie derselbe Vorwurf erhoben werden wie gegen Erasmus Darwins Darstellung dieser Theorie, daß er nämlich zu kurz war. „Es mag wahr sein“, sagt Butler, „daß Kürze des Witzes Seele ist, aber die Führer der Wissenschaft werden im allgemeinen keinen Erfolg mit neugeborenem Witz haben, wenn nicht die Kürze seiner Seele mit einem Körper von einigem Umfang vereinigt gefunden wird.“

Der Seele der Selektionstheorie hat erst Darwin den Körper gegeben. Die geniale Weise, in der er die Tatsachen fast aller biologischen Disziplinen unter dem Gesichtspunkt der Selektionsidee zu einem organischen Ganzen verband, bildet sein ur-eigenstes Verdienst, das aller Prioritätsansprüche anderer spottet.

#### L i t e r a t u r .

- Allen, Grant**, Charles Darwin. London, Longmans, Green, and Co. 1888.
- Butler, Samuel**, Evolution, old and new. London, Hardwicke and Bogue, 1879.
- Darwin, Charles**, Die Entstehung der Arten. Deutsch von Victor Carus. 8. Auflage. Stuttgart, E. Schweizerbart, 1899.
- Darwin, Francis**, Leben und Briefe von Charles Darwin. Deutsch von Victor Carus. 2. Auflage. Stuttgart, E. Schweizerbart, 1899.
- Darwin, Francis und A. C. Seward**, More letters of Charles Darwin. London, John Murray, 1903.
- Matthew, Patrick**, On naval timber and arboriculture; with critical notes on authors who have recently treated the subject of planting. Edinburgh, Adam Black; London, Longman, Rees, Orme, Brown and Green, 1831.
- Rádl, Em.**, Geschichte der biologischen Theorien. II. Teil. Leipzig, Wilhelm Engelmann, 1909.



# Das Vorkommen der europäischen Sumpfschildkröte in der preußischen Provinz Schlesien.

Von

Prof. Dr. Carl Zimmer  
(Zool. Museum d. Univ. Breslau).

(Mit einer Karte.)

Schlesien steht bei unseren heimischen Faunisten im Geruche, ein bevorzugter Wohnort der europäischen Sumpfschildkröte zu sein. Die ausgedehnten Seenflächen und die sumpfigen Niederungen, die es in seinen Grenzen umschließt, machen es ja auch besonders dazu geeignet, jenes wasserliebende Reptil zu beherbergen. Kamen auch in der Gegenwart die Mitteilungen über Funde recht spärlich, so vermutete man, daß, wie so manches andere Lebewesen, auch die Sumpfschildkröte dem Menschen und seiner Kultur gewichen, daß aber in früherer Zeit sie in Schlesien ein allbekanntes, wenn nicht häufiges Tier gewesen sei.

Dieser Ansicht war ich auch. Und um festzustellen, inwieweit sich in Schlesien noch Schildkröten finden, erließ ich in der „Schlesischen Zeitung“ vom 6. Mai 1909 einen Aufruf mit der Aufforderung, auf das Vorkommen der Schildkröte zu achten und mir Funde mitzuteilen. Der Erfolg der Zeilen, die auch in andere Provinzblätter übergingen, war größer als ich erwartet hatte. Und als ich dann in der „Schlesischen Zeitung“ am 23. Oktober 1909 über die bisherige Ergebnisse kurz berichtete und um weitere Nachrichten bat, erhielt ich nochmals eine Anzahl Zuschriften.

Inzwischen schaute ich mich aber auch in der Literatur nach Mitteilungen der früheren Zeit über die Verbreitung der Schildkröte in Schlesien um; das, was ich hier fand, hat mich eigent-

lich etwas gewundert: Ein so allbekanntes Tier, wie man wohl annahm, war sie jedenfalls in Schlesien nicht.

Verfolgen wir chronologisch die Mitteilungen der schlesischen Faunisten:

Die Gegend Schlesiens die in allem geeignet scheint, Schildkröten zu beherbergen, ist die Bartschniederung mit ihren Teichen und Sümpfen. Von hier kommt uns auch die älteste Nachricht über ihr Vorkommen in Schlesien: Im Jahre 1603 schreibt SCHWENK-FELDT in seinem „Theriotropeum Silesiae“: „Testudines habet Bartha patriae nostrae fluvius, ex quo saepe retibus a piscatoribus extrahuntur.“ Fast zwei Jahrhundert später, im Jahre 1781, führt J. C. H. BÖRNER in seinem „Zoologiae Silesiacaе prodromus“ (Der patriotischen Gesellschaft in Schlesien ökonomische Nachrichten 1781) die Schildkröte in der Liste der schlesischen Tiere auf, ohne sich jedoch über Häufigkeit, Funde usw. zu äußern. Auch J. A. V. WEIGEL erwähnt sie, ohne ein Begleitwort in seinem „Prodromus faunae silesiacaе“, dem Schlußbande seiner 1806 erschienenen umfangreichen „Beschreibung von Schlesien“. Da er nun bei seltenen schlesischen Tiere Angaben macht, wo sie gefunden wurden oder werden, daß sie selten sind usw., könnte man der Auffassung sein, die Schildkröte sei damals so häufig gewesen, daß er irgend welche Bemerkung nicht für nötig hielt. Im 8. Teile seines Werkes, wo er unter anderem den Kreis Leobschütz bespricht, jedoch schreibt er daß man in Sauerwitz im Frühjahr 1802 eine Schildkröte gefangen habe, „wahrscheinlich ein Überbleibsel von denen, die man zuerst dort unterhalten hat.“ Von anderen Kreisen führt er kein Schildkrötenvorkommen an. Da er jenen Fund des Jahres 1802 für erwähnenswert hält, ist das ein Beweis dafür, daß die Schildkröte damals selten erbeutet wurde. Dafür spricht auch, was KALUZA 1815 in seiner „Systematischen Beschreibung der schlesischen Amphibien und Fische“ erwähnt: „Ich habe sie wohl in einigen Klöstern und einigen Schlössern gezähmt gefunden. Alle meine vieljährigen Bemühungen, dieses Tier im wilden Zustande zu finden, waren vergebens.“ Und ENDLER und SCHOLZ, die in ihrem „Naturfreund oder Beiträge zur schlesischen Naturgeschichte“ manchen wertvollen Beitrag zur Schlesischen Faunistik geliefert haben, schreiben nur ganz kurz (Band 8, 1817): „Die gemeine europäische Flußschildkröte ist auch in Schlesien (ehedem häufiger als jetzt) zu finden.“ Nur aus der Gefangenschaft kennt sie NEUMANN 1839: „In neuerer Zeit trifft man sie

nur noch in den Spülfässern der Viehwirtschaften Oberschlesiens an“ (Neues Lausitzisches Magazin, Bd. 9 S. 210)<sup>1)</sup>. Etwas positiver spricht sich dann der bekannte schlesische Faunist C. L. GLOGER 1833 in seiner grundlegenden Zusammenstellung „Schlesiens Wirbeltier-Fauna“ aus: „Ihr früher zum Teil bezweifelt Dasein in Schlesien ist neuerdings mehrfach erwiesen worden. Allerdings scheint sie sich nur in einigen Gegenden, namentlich in der Umgegend von Militsch und weiter gegen die polnische Grenze (sowie im Großherzogtum Posen) an manchen Teichen und in den warmen Sümpfen zu finden; ist aber dort auch nicht selten. Dieses Frühjahr, eben nach seinem Erwachen aus dem Winterschlaf, wurde sogar in einer der hiesigen Vorstädte (d. i. Breslau) ein Exemplar gefunden.“

GLOGER'S Angaben in seiner Wirbeltier-Fauna beruhen sehr viel auf eigenen Beobachtungen oder dem Studium von Belegexemplaren, so daß man annehmen kann, daß ihm schlesische Stücke der Schildkröte vorgelegen haben, während FECHNER wohl nur ihm Berichtetes weitererzählt, wenn er schreibt („Naturgeschichte der Umgebung von Görlitz“, im 14. Jahresberichte der höheren Bürgerschule, Görlitz 1851), daß die Schildkröte auch in Schlesien nicht selten sei, in der Nähe von Görlitz noch nicht beobachtet, höchstwahrscheinlich in den Teichen und Flüssen der niederen Gegend, vorkamen.

In den Tagen-, Wochen- und Monatsblättern der früheren Zeit mag wohl mancher Fund der Schildkröte erwähnt sein, doch konnte ich diese natürlich darauf hin nicht durchsehen. Der lebenswürdigen Mitteilung des Herrn J. URBAN in Breslau verdanke ich die Kenntnis einer Notiz in den „Schlesischen Provinzialblättern“ aus dem Jahre 1844 (2. Bd. B. 441). nach der in Kupp (Kr. Oppeln) eine Schildkröte erbeutet wurde. Ein Förster wußte zwar von ihrem Vorkommen in der Gegend, kannte auch ihren Pfiff, dagegen war den Landleuten das Tier völlig fremd: Sie hielten es für den Branntweinteufel und gingen ihm mit allerlei Werkzeugen zu Leibe!

Aus all diesen Mitteilungen der früheren Zeit gewinnen wir den Eindruck, daß die Schildkröte in Schlesien durchaus nicht etwa so häufig erbeutet oder beobachtet wurde, wie man wohl annahm, vielmehr doch zu den seltenen Erscheinungen gehörte.

<sup>1)</sup> Nach dem Aberglauben der Landleute soll es für das Vieh gesund sein, wenn eine Schildkröte im Sautroge ist.

In den Sammlungen des Breslauer Zoologischen Museums befinden sich 5 Exemplare der Schildkröte, sowie einzelne Rückenschilder mit der Bezeichnung „Schlesien“. Aber man muß hier vorsichtig sein, da in früherer Zeit mit dem Etikettieren der Sammlungsgegenstände recht weitherzig vorgegangen wurde und die Vaterlandbezeichnung oft so gemeint war, daß das Tier in dem angegebenen Lande vorkommt, nicht aber, daß das betreffende Exemplar auch dort gefunden wurde. Immerhin sind sicher echt schlesische Exemplare dabei (wenn nicht alle aus Schlesien stammen). Dafür spricht die schriftliche Mitteilung des früheren Konservators unseres Museums, THIEMANN, an DÜRIGEN (Deutschlands Amphibien und Reptilien, 1897, p. 22), daß aus Militsch wiederholt lebende Exemplare eingeliefert worden seien. In einem durchschossenen Exemplare der Glogerschen Wirbeltier-Fauna, in dem zahlreiche Funde von seltenen schlesischen Tieren handschriftlich eingetragen sind, findet sich auch von THIEMANN'S Hand die Notiz: „*Emys europaea* Schneider durch Herrn Stadtrat Wilh. Korn bei...“ Hier bricht leider der Schreiber plötzlich ab.

Ich wende mich nun zu den Ergebnissen meiner Rundfrage.

Auf meine Artikel in den schlesischen Zeitungen sind mir zahlreiche Antworten zugegangen. Stets habe ich dort, wo mir die Mitteilung noch nicht sicher genug erschien, wo ich ein Entweichen des Tieres aus der Gefangenschaft vermutete, wo die Annahme nahe lag, daß es sich nicht um eine Sumpfschildkröte sondern um eine griechische Schildkröte, aus der Gefangenschaft entwichen, handelte, nochmals und wiederholt bei dem Gewährsmann angefragt. Ich habe hier freilich nicht immer Antwort bekommen. Durch meine Gewährsleute und durch gelegentliche Zeitungsnotizen bin ich manchmal noch anderen, mir nicht unmittelbar angezeigten Funden auf die Spur gekommen und habe auch diese Spuren nach Möglichkeit verfolgt. Freilich erhielt ich dann manchmal erst recht keine Antwort und manche der folgenden Mitteilungen erscheinen deshalb vielleicht etwas apokryph. Ein oder das andere Vorkommen erfuhr ich weiterhin aus dem Fragebogen, die im Interesse der Naturdenkmalpflege in Schlesien versandt worden sind.

Die einzelnen Orte aus denen Nachrichten über Schildkrötenfunde kamen, nummeriere ich, indem ich in Oberschlesien beginne

und nach Niederschlesien fortschreite. Die Nummern entsprechen den Nummern auf der beigegebenen Karte II. In Klammern füge ich bei jedem Orte die ungefähre Höhe über dem Meeresspiegel bei.

## Regierungsbezirk Oppeln.

### Kreis Pleß.

1. Mittel-Lasisk (350 m). Hauptmann a. D. Weigelt berichtet über einen Fund, der in mancher Beziehung sehr interessant ist. Ich gebe hier den Bericht wörtlich wieder:

„Im Frühjahr 1908 brachte mir einer unserer Bergarbeiter die schlesische Sumpfschildkröte in ungefährer Länge von 15—18 und einer Breite von 8—20 cm. Diese war hier im Kreise Pleß in Mittel-Lasisk in der Nähe eines kleinen künstlichen Teiches, welcher ausschließlich mit Grubenwasser gespeist wird, im Trockenem gefunden worden. Von meinen Kindern in einen Behälter gesetzt war sie aus diesem nach einigen Tagen verschwunden. Die Schildkröte war, ehe sie in den Behälter gesetzt wurde, in unverkennbarer Weise gezeichnet worden.

Am zweiten Tage nach ihrem Entweichen fand ein anderer Arbeiter dieselbe Schildkröte auf einem steilen zum Dominialhofe aufsteigenden Wege, welcher reichlich 400 m von dem Behälter in meinem Garten entfernt ist. Nochmals in den Behälter gesetzt, entwich sie aus diesem wieder, wobei sie eine diesen Tieren eigentümliche erstaunliche Fähigkeit im Klettern bewies.

Gelegentlich der Hühnerjagd, etwa 4 Wochen nach dem zweiten Entweichen apportierte mein Hühnerhund dieselbe Schildkröte aus der Mitte eines grünen Gemengeschlages, welcher etwa ebenfalls 400 m von meinem Hausgarten entfernt ist. Um diesen Gemengeschlag zu erreichen, hat die Schildkröte sehr steil ansteigende trockene Fichtenschonungen, dann eine tiefe Schlucht, in welcher ein natürlicher Wasserlauf fließt, sowie eine ständige größere Wasseransammlung mit Sumpfpflanzen, dann wieder einen sehr steilen Waldhang passiert.“

### Kreis Rybnik.

2. Rybnik (250 m). Studiosus M. LOEBELL aus Beuthen traf 1907 in der Nähe von Rybnik zwei Knaben, die aus einer morastigen Stelle eine Schildkröte gefangen hatten. Er hielt diese eine Zeitlang in einem Loche, aus dem sie dann verschwand.

### Kreis Zabrze.

3. Matheshof (240 m). Am 13. Mai 1910 fanden Leute in einem Erlenbruche eine Schildkröte, die in den Besitz des Ökonomiedirektors ZÄNKER in Mikultschütz übergang. Die Leute wollen noch zwei weitere Exemplare im selben Bruche gesehen haben. Gewährsmann: O. TÖPPICH, Schlesiergrube O.S.

### Kreis Tarnowitz.

4. Mikultschütz (260 m). 1896 oder 97 fanden Schuljungen in einem sumpfigen Graben eine Schildkröte, die dann lange Zeit im Besitze des Hauptlehrers JANUS war. Gewährsmann: O. TÖPPICH, Schlesiergrube O.S.

### Kreis Tost-Gleiwitz.

5. Peiskretscham (210 m). Bürgermeister GUNDRUN, vormals Peiskretscham, jetzt Gross-Strelitz teilt mit, daß etwa im Jahre 1897 Leute auf Wiesen im Dramatale zwei Schildkröten gefangen und ihm überbracht haben. Einige Zeit später erhielt er durch Kaufmann OCHMANN ein weiteres Exemplar aus dem Dramatale.

### Kreis Kosel.

6. Wiegschütz (170 m). Betriebsleiter KREMBZOW in Kukelsmühle teilt mit, daß ihm vom Inspektor HOBİK in Wiegschütz eine Schildkröte gebracht worden ist, die im dortigen Schloßgarten gefunden wurde. Im Schloßgarten sind Teiche, die Umgebung ist sumpfig. Eine Anfrage bei HOBİK blieb unbeantwortet.

### Kreis Oppeln.

7. Scepanowitz (150 m). Pensionär Hoffmann hat am 22. Juni 1909 in einem Ziegelloche eine Schildkröte gefangen und der Schriftleitung der Oppelner Zeitung eingeliefert. Schon früher sind dort Schildkröten gefunden worden. Gewährsmann: Redakteur A. HERLING, Oppeln.

8. Slawitz (150 m). In den Fragebogen für Naturdenkmalpflege teilt Lehrer WOESLER mit, daß in der Gegend Schildkröten sich fänden. Eine Anfrage bei ihm blieb unbeantwortet.

### Kreis Falkenberg O.S.

9. Falkenberg O.S. (160 m). Lehrer O. GNIESER hat vor mehr als 10 Jahren eine in der Gegend erbeutete Schildkröte er-



halten, seitdem aber nicht mehr von ihrem Vorkommen gehört. In der Falkenberger Gegend befinden sich große Fischteiche.

#### Kreis Grottkau.

9. Elgut bei Ottmachau (200 m). Rittergutsbesitzer DRESCHER teilt mir mündlich unter Vorzeige des Panzers mit, daß im Jahre 1898 von Schnittern eine Schildkröte in einem alten Neißearm gefangen worden ist und daß im Jahre 1899 ein zweites Exemplar an derselben Stelle beobachtet wurde. Am 15. 6. 11. wurde an derselben Stelle eine Schildkröte von seinem Jagdhunde apportiert.

### Regierungsbezirk Breslau.

#### Kreis Münsterberg.

11. Münsterberg (200 m). Kreisausschußsekretär SCHOPLOCK hat im Sommer 1908 zwischen Gärten eine Schildkröte gefangen und wieder in Freiheit gesetzt.

Kaufmann R. STOLL besitzt eine lebende Schildkröte (nach der Beschreibung und der Lebensweise, die er mitteilt, eine Sumpfschildkröte), die im späten Frühjahr 1909 auf feuchten sumpfigen Wiesen am Bahnhofe gefangen wurde.

12. Hertwigswalde (260 m). Bienenzüchter RICHTER teilt der Münsterberger Zeitung mit, daß er etwa 1900 eine Schildkröte gefunden und sie dem damaligen Hauptlehrer RAUPRICH übergeben habe.

13. Oberpomisdorf (250 m). Kreisausschußsekretär SCHOPLOCK in Münsterberg teilt mit, daß in den achtziger Jahren Schildkröten in einem Sumpfe an der Landstraße von Oberpomisdorf nach Baitzen sich gefunden haben. Sein Gewährsmann, Hauptlehrer a. D. HIELSCHER bestätigt dies.

#### Kreis Frankenstein.

14. Reichenstein (550 m). Hotelbesitzer ROESLER fand Anfang Juni 1910 im Schwarzen Teiche am Fuße des Jauersberges eine Schildkröte. Gewährsmann: Architekt SCHNEIDER, Breslau. Eine Anfrage bei ROESLER blieb unbeantwortet.

#### Kreis Glatz.

15. Cudowa (380 m). Hauptlehrer AUGUSTIN, Dt. Müllern beobachtete im Mai 1903 auf einem Spaziergange eine Schildkröte. Die Talsohle in Cudowa ist sumpfig.

### Kreis Reichenbach.

16. Peilau-Schlössel (260 m). Professor LEHMANN, Reichenbach teilt mit, daß ein Schüler, Neffe des Rittergutsbesitzers RUPPRECHT in Peilau-Schlössel jahrelang dort eine Schildkröte beobachtet habe. Eine Anfrage bei RUPPRECHT blieb unbeantwortet.

### Kreis Namslau.

17. Altstadt (160 m). Mühlenbesitzer GOLLNICH hat, im Weidefluß, etwa im Jahre 1904, eine Schildkröte in einer Reuse gefangen. Gewährsmann: Kaufmann WECHMANN, Namslau.

18. Namslau (160 m). Kaufmann WECHMANN berichtet, daß von seinen Angestellten in den Jahren 1902, 1908 und 1910 je eine Schildkröte in Weidefluß beim Fischen erbeutet worden sei. Die erste ging ein, die zweite und dritte wurde wieder ausgesetzt und liefen in die Weide zurück. Die beiden letzten wurden gezeichnet und nach etwa 4 Wochen im Reusen wieder gefangen.

Färbermeister BANNASCH hat im Frühjahr 1908 in seinem Garten unter Laub eine Schildkröte gefangen und wieder ausgesetzt. Er vermutet, daß sie aus der Weide dorthin gekommen sei.

### Kreis Ohlau.

19. Beckern (130 m). Zwei Schulknaben beobachteten im Sommer 1910 auf zwei verschiedenen feuchten Wiesen Schildkröten und eine Schildkröte nahe bei einem Sumpfe. Gewährsmänner: Lehrer R. ROLLE, Breslau und Lehrer GURN.

### Kreis Großwartenberg.

20. Festenberg (150 m). Gasthausbesitzer SCHMIDT erhielt Anfang August 1910 vom Briefträger NALLGWAIA eine Schildkröte, die dieser in einem Teiche gefangen hatte. NALLGWAIA berichtet persönlich, daß er die Schildkröte auf dem Wege von Festenberg nach Goschütz an sumpfiger Stelle gefunden habe.

### Kreis Neumarkt.

21. Flämischesdorf (130 m). Rittergutsbesitzer ZWANZIGER fing 1908 beim Abfischen eines Teiches eine Schildkröte.

### Kreis Wohlau.

22. Praukau (100 m). Gasthausbesitzer Zimmer fing am

29. Oktober 1909 beim Abfischen eines sumpfigen Teiches eine Schildkröte.

23. Wohlau (130 m). Geheimrat REIMANN teilt mit, daß er Ende des vorigen Jahrhunderts in der Nähe eines verschlammten Teiches der Leipnizmühle (3 km südlich von Wohlau) eine Schildkröte gefangen habe. Auch sonst seien in der Wohlauer Gegend Schildkröten gefunden worden.

24. Winzig (130 m). Bei der Wickenernte, etwa im Jahre 1894, wurden von den Arbeitern 4 Schildkröten gefunden. Sie bargen sie in einem Wickenbunde, aus dem 3 entflohen, während eine am Schluße der Arbeit sich noch darin fand. Gewährsmann: Rentier WINKLER.

24 a. Lendschütz (150 m). Schüler MUDING hat 1908 eine Schildkröte gesehen, die sich unter eine Eichwurzel verkroch. Der dortige Förster hat oft Schildkröten gesehen. Gewährsmann: Professor NERGER, Liegnitz. Eine Anfrage bei dem Förster blieb unbeantwortet.

#### Kreis Guhrau.

25. Groß-Osten (90 m). Lehrer FRIESE, jetzt Weinstein, fing 1892 eine Schildkröte. Er hörte später, daß in der Gegend öfter Schildkröten beobachtet worden seien.

#### Kreis Steinau a. O.

26. Urschkau (80 m). Lehrer FRIESE, jetzt Weinstein fand Anfang 1905 auf einer Oderwiese, auf der gerade gemäht wurde, eine Schildkröte, die sein Vater bis zum Herbst pflegte. Dann verschwand sie aus dem Garten.

### Regierungsbezirk Liegnitz.

#### Kreis Liegnitz-Land.

27. Tentschel (150 m). Erbscholtiseibesitzer JAENSCH fing Anfang August 1909 beim Mähen eines Haferfeldes in der Nähe eines Baches eine Schildkröte. Sie ging in den Besitz des Fabrikbesitzers SCHIRDEWAHN in Breslau über, der sie mir vorzeigte.

28. Liegnitz (120 m). Rektor CLEMENS teilt mit, daß die Schüler ihm wiederholt gemeldet, sie hätten beim Baden im Schwarzwasser Schildkröten gesehen.

#### Kreis Schönau.

Janowitz Rgb. (400 m). Dr. PANITZ fing im September

1909 in einem kleinen Teiche eine Schildkröte, die der Teichbesitzer schon den ganzen Sommer über beobachtet hatte.

#### Kreis Hirschberg.

30. Hirschberg (340 m). Chefredakteur WERTH fing im Spätsommer 1903 eine Sumpfschildkröte in einem kleinen Tümpel an der Landstraße Hirschberg-Reibnitz. Seit 10 Jahren beschäftigt er sich mit unserer heimischen Kriechtierfauna, hat aber bei seinen zahlreichen Sammelausflügen nur das eine Mal eine Schildkröte erbeutet. Er nimmt deshalb an, daß das Tier im Hirschberger Tale nicht heimisch ist, das Exemplar vielmehr aus Gefangenschaft stammt.

#### Kreis-Goldberg-Haynau.

31. Harpendorf (240 m). Prof. NERGER in Liegnitz teilt mit, daß im Juli 1905 sein Neffe im Schulgarten zu Harpendorf eine Schildkröte gefangen und wieder in Freiheit gesetzt hat. Im Juli 1908 wurde am selben Orte wieder eine Schildkröte erbeutet und wieder in Freiheit gesetzt. Der Schulgarten ist das ganze Jahr hindurch feucht, da der Dorfbach daneben zu einem Teiche gestaut ist.

32. Siegersdorf (130 m). Ende Juni 1909 ist eine Schildkröte auf den sumpfigen Queiswiesen gefangen worden (Notiz der Schlesischen Zeitung).

33. Haynau, Lehrer SCHIKORA, früher Haynau, jetzt Berlin, teilt mit: „Die Sumpfschildkröte soll in der Haynauer Gegend stets heimisch gewesen sein. Als früherer Fundort wird der Haynsche See genannt. In unserer Zeit ist sie in dem Dorfteiche bei Göllschen nahe bei Haynau gefangen worden.“

#### Kreis Bunzlau.

34. Greulich (150 m). Ein Arbeiter fand im Mai 1909 eine Schildkröte. Die Fundstelle liegt zwischen den Orten Greulich und Rückenwaldau, dem ersten Orte näher, im moorigen Walde, Jagen 68 der Bunzlauer Stadtförsten, da wo das Schwarzwasser aus den verschiedenen Torfstichen seinen ersten Zufluß erhält. Ungefähr 15—20 m von solchem Torfstich entfernt wurde die Schildkröte auf fettem Boden gefunden. Gewährsmann: Hüttendirektor Ungar.

35. Thomaswaldau (180 m). Am 6. März 1910 wurde im Uferschilf des Kleinen Bober eine Schildkröte gefangen, die kurz nach dem Fange verendete (Notiz der Liegnitzer Zeitung).

36. Zwischen Looswitz und Alt Warthau (200 m) hat der Kleinbahnangestellte KRETSCHMER aus Bunzlau im Juni 1909 in Bunzlau eine Schildkröte gefunden. Bereits im Vorjahre war am selben Orte eine Schildkröte gefangen worden, die dann im Schloßpark in Thomaswaldau ausgesetzt wurde. Gewährsmann: R. BECKER, Jauer.

37. Wilhelmshof (210 m). Am 13. Juli 1910 wurde auf einer Wiese von Gärtner SCHRÖTER eine Schildkröte gefunden (Notiz des Liegnitzer Tageblattes).

38. Aschitzau (170 m). Cantor BLASIUS in Thommendorf berichtet, daß ihm Schüler im April 1909 eine Schildkröte brachten. Sie war in einem infolge Dammbrechens entleerten Teiche des Baumgutsbesitzers KONRAD gefangen worden und wurde wieder ausgesetzt.

39. Thommendorf (170 m). Vor einigen Jahren wurde eine Schildkröte auf der Straße überfahren. Gewährsmann: Cantor BLASIUS, nach Erzählungen seiner Schüler.

40. Oberthommendorf (180 m). Schüler sahen 1909 eine Schildkröte. Gewährsmann: Cantor BLASIUS.

41. Buchwald (150 m). Gemeindevorsteher KILLMANN hat 1907 in der Gelben Lache, einem morastigen Gewässer, das bei Hochwasser mit dem Bober in Verbindung steht, in einer Reuse eine Schildkröte gefangen und sofort wieder ausgesetzt. 8 Tage später fand er eine zweite an einer morastigen Lache, die ebenfalls nur bei Hochwasser vom Bober Zufluß erhält. Er brachte sie dem Lehrer MECKLENBURG in Straus, der sie im Bober aussetzte. KILLMANN erzählt, daß auch ein Kutscher in der Gelben Lache eine Schildkröte in einer Reuse gefangen habe, ferner daß in dem Dorfe Bandendorf —  $\frac{1}{4}$  Stunde von Buchwald entfernt — vor 40 Jahren Schildkröten gefunden worden seien.

42. Tiefenfurt (160 m). Nach einer Zeitungsnotiz wurde hier eine Schildkröte gefangen. Gewährsmann: Cantor BLASIUS in Thommendorf.

#### Kreis Görlitz.

43. Kohlfurt (180 m). Im Jahre 1907 wurde am Wohlen, einem See in der Görlitzer Heide, nahe bei Kohlfurt eine Schildkröte gefangen. Auch sonst sind an dem See Schildkröten beobachtet worden. Gewährsmann: Stadtrat PRINKE, Görlitz.

### Kreis Sprottau.

44. Sprottau (120 m). Im Mai 1908 wurde in der Kroatenlache  $\frac{1}{2}$  Stunde von Sprottau entfernt beim Fischen eine Schildkröte gefangen. An der Fundstelle schwimmen häufig Fischblasen an der Wasseroberfläche, woraus man auch auf das Vorkommen von Schildkröten schließen kann. Gewährsmann: Bankvorsteher M FRANKE.

### Kreis Sagan.

45. Burau (140 m). Rittergutsbesitzer BERCHNER fand 1905 auf einer sumpfigen Wiese eine Schildkröte, die ihm später entwichte. Gewährsmann: Bankdirektor BERCHNER, Glatz, Bruder des erwähnten.

46. Gräfenhain (140 m). Lehrer GRÜTTNER, Charlottenburg, hat 1907 in einem Tümpel des Bauern WITZMANN eine Schildkröte gefangen und wieder ausgesetzt. WITZMANN hat sie auch später noch gesehen.

### Kreis Hoyerswerda.

47. Lohsa. Kammerherr v. Löbenstein teilt mit, daß auf seinem Besitze während der letzten 23 Jahre 4 Schildkröten gefangen worden sind.

48. Hoyerswerda: Schlossermeister O. BELLE teilt mit, daß ihm vor einigen Jahren eine in der Nähe gefangene Schildkröte geschenkt worden sei, die er nach einiger Zeit wieder ausgesetzt habe. Ungefähr  $\frac{1}{2}$  Jahr später wurde ihm eine Schildkröte zum Kaufe angeboten, die in Neuwiese  $\frac{1}{4}$  Stunde oberhalb von Hoyerswerda, gefangen worden war. Auch sie wurde wieder ausgesetzt.

Nach Drucklegung der Arbeit habe ich noch folgende Funde erfahren:

Herr O. TÖPPICH, Schlesiergrube, O.S. übersendet mir zwei Zeitungsausschnitte, nach denen im Juli 1911 in Bienhof, einem Ausflugsort bei Siemianowitz, Bahnstation Laura-hütte, Kreis Kattowitz, sowie bei der Dombrowkaer Mühle, 7—8 km vom ersten Fundorte entfernt, Schildkröten gefangen wurden.

Eine weitere Zeitungsnotiz meldet im September 1911 den Fang einer Schildkröte aus der Smortave bei Peisterwitz, Kreis Brieg. Sie wurde hier in einem Garnsacke gefangen.

In der Zusammenstellung habe ich diejenigen Fälle, in denen es sich ganz augenscheinlich um Tiere handelte, die der Gefangenschaft entwichen waren, nicht miterwähnt. Dagegen habe ich eine Reihe von weniger sicher beglaubigten Fällen mit aufgenommen. Durch die große Zahl der sicheren Funde gewinnen sie auch an Wahrscheinlichkeit, und selbst wenn es sich hie und da um Irrtümer handeln sollte, würde sich an dem Gesamtergebnis nichts ändern, wenige Fälle, die ich sofort besprechen werde, ausgenommen.

Daß die Schildkröte in Schlesien weit verbreitet ist, kann nach den Ergebnissen der Umfrage nicht mehr bezweifelt werden. Ja man kann sogar auch einen Schritt weiter gehen und sagen, daß sie in Schlesien, wenn auch gerade kein häufiges Tier ist, so doch auch nicht zu den Seltenheiten gehört. Denn sonst wären bei der versteckten Lebensweise der Schildkröte kaum in so kurzer Zeit so viele Funde bekannt geworden. Man muß dabei noch berücksichtigen, daß sicher noch viel Schildkröten in der Zeit gefunden worden sind, ohne daß darüber etwas in die Öffentlichkeit gedrungen ist. Von manchen Funden erhielt ich nur ganz durch Zufall Nachricht und wenn man die Notizen oben vergleicht, wird man sehen, daß mir sehr häufig die Mitteilungen nicht vom Finder selber zukamen, sondern von irgendwelchen anderen Leuten, die den Finder kannten oder zufällig vom Funde gehört hatten. Wer ist denn überhaupt vor allem in der Lage Schildkröten zu finden oder zu beobachten? Es ist der Bauer oder der Fischer, also einfache Leute, deren Scheu vor Tinte und Feder ja bekannt ist, und die sich deshalb nur schwer dazu bereit finden lassen werden, anders als etwa mündlich über ihre Beobachtung zu berichten. Und die, denen sie es erzählen, das sind wieder ihre Kollegen, die es natürlich auch nicht schriftlich weiterverbreiten.

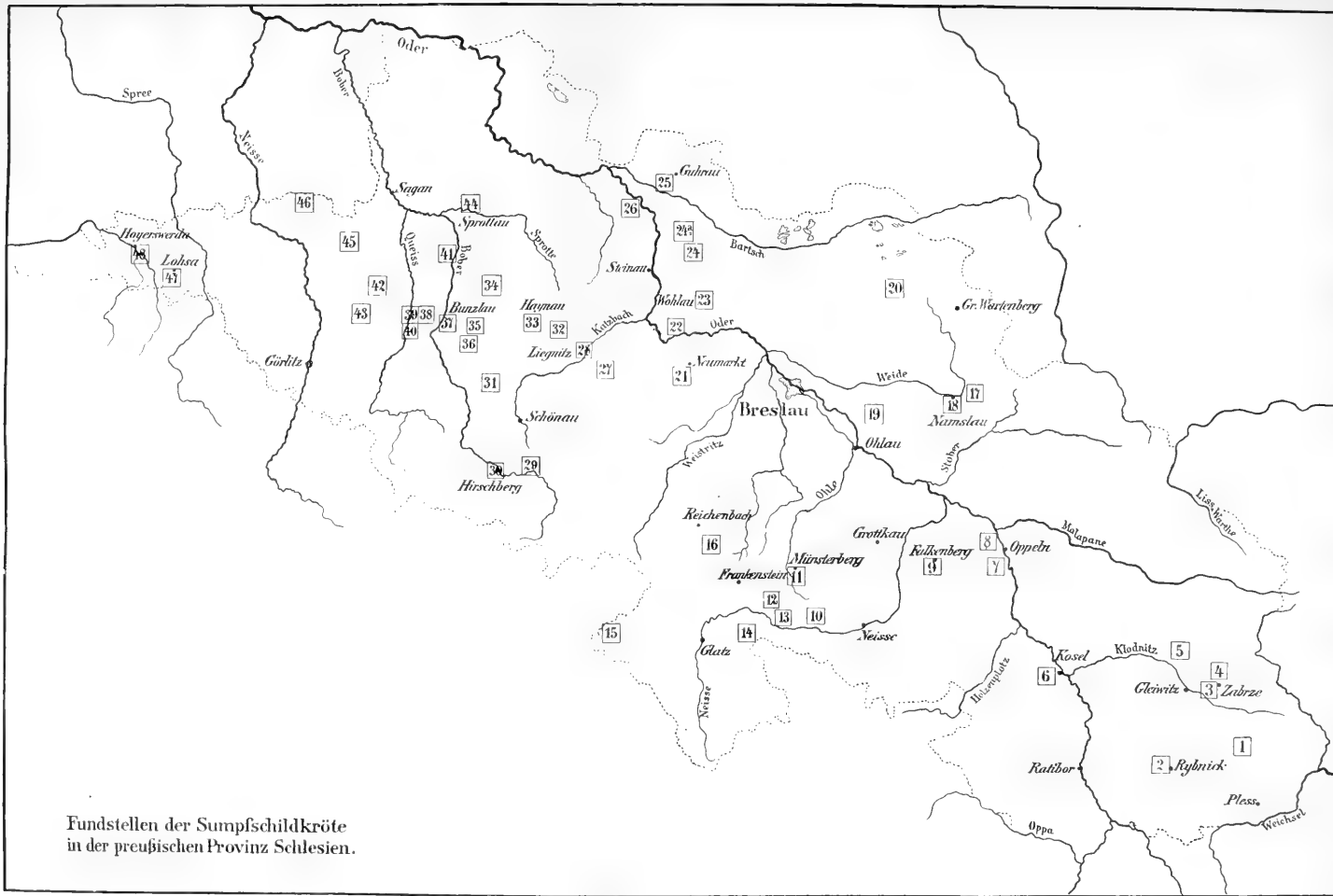
So kann uns also die beigegebene Karte nur ein anäherndes Bild über die wirkliche Verbreitung der Schildkröte in Schlesien geben. Das aber können wir freilich schließen, daß in einer Gegend, aus der uns viele Funde mitgeteilt werden, auch die Schildkröte nicht selten ist. Das gilt beispielsweise für die Bunzlauer Gegend, überhaupt für das ganze niederschlesische Gebiet von Liegnitz an bis zur schlesischen Grenze hin. Dagegen dürfen wir aus dem völligen Fehlen von Nachrichten aus dem Militsch-Trachenberger Seengebiet nicht schließen, daß dort die

Schildkröte nicht vorkomme. Vor noch nicht allzu langer Zeit sind gerade aus jener Gegend wiederholt Schildkröten eingeliefert worden, (vergleiche oben), und zu der Annahme, daß sie dort ausgestorben sei, liegt gar kein Grund vor. Das ganze Gebiet ist vielmehr seinem landschaftlichen Charakter so dazu geeignet, die Schildkröte zu beherbergen, daß man wohl nicht fehl geht, wenn man vermutet, daß die Schildkröte auch dort nicht seltener ist, als beispielsweise in der Bunzlauer Gegend.

Ich habe oben in der Zusammenstellung die annähernde Seehöhe der einzelnen Orte angegeben. Man wird daraus ersehen, daß sich die Höhenlage der Fundstellen der Hauptsache nach zwischen 100 und 200 Metern, der Höhe des schlesischen Flachlandes bewegt. Das mehrfache Vorkommen an Orten oder an eng benachbarten Orten in der Höhe zwischen 200 und 300 m beweist, daß auch dort die Funde sicher nicht auf einem Zufall beruhen.

Nun haben aber einige Fundorte eine noch höhere Lage. Da sind zunächst die beiden Fundorte in der Hirschberger Gegend. Daß man mit der Deutung des Fundes in Hirschberg selbst sehr vorsichtig sein muß, das betont schon der Gewährsmann. Auch bei den Janowitz er Exemplaren tut man vielleicht gut, etwas skeptisch zu sein: Der Berichterstatter teilt mit, daß die Schildkröte schon den ganzen Sommer über beobachtet worden sei. Da die Schildkröte aber sonst stets als sehr scheu geschildert wird, die sich nicht gern so häufig beobachten läßt, kann man die Vermutung nicht ganz von der Hand weisen, daß das Tier aus der Gefangenschaft stammte, wo es die natürliche Scheu schon etwas verlernt hatte. Auch den Fund in Cudowa (Nr. 15), isoliert von anderen Fundstellen, wird man mit einer gewissen Vorsicht betrachten. Beträchtlich ist die Höhe der Fundstelle Nr. 14. Da ich den erwähnten Schwarzen Teich auf der Meßtischplatte nicht gefunden habe, kann ich die genaue Höhe nicht angeben. Ich habe die Höhe der Landstraße vor dem Jauersberge angenommen. Der schwarze Teich liegt sicher eher höher als niedriger. Hier liegt der Fundort nun nicht isoliert, sondern ganz nahe an einem Komplex anderer Fundorte. Sollte es sich hier also doch nicht um ein aus der Gefangenschaft entwichenes Exemplar handeln, so würde die Schildkröte ziemlich hoch in den Gebirgen herauf gehen. Auch bei dem letzten Fundorte, der über 300 m liegt, nämlich Nr. 1, wird man nicht alle Bedenken





Fundstellen der Sumpfschildkröte  
in der preußischen Provinz Schlesien.

Zimmer, Das Vorkommen der europäischen Sumpfschildkröte in der preußischen Provinz Schlesien.



unterdrücken können: Wie oben berichtet, ist dasselbe Exemplar der Schildkröte nicht weniger als drei Mal in ganz kurzer Zeit gefangen worden. Man könnte leicht daran denken, daß es auch hier ein aus der Gefangenschaft entwichenes Exemplar war, das draußen in der freien Natur nicht mehr so besonders zurecht fand. Andererseits kann man noch vermuten, daß die Schildkröte eben nur noch keinen ihr zusagenden Ort gefunden hatte und noch ruhelos wanderte und daher leichter wieder gefunden werden konnte, als wenn sie bereits in einem passenden Versteck, in einem Sumpfe oder Teiche, eine Zufluchtstätte gefunden hätte. Auch steht das Beispiel ja nicht vereinzelt da. Denn aus Namslau werden auch noch zwei Fälle berichtet, in denen dasselbe Exemplar binnen ganz kurzer Zeit noch ein zweites Mal erbeutet wurde; allerdings hier in Fischreusen, die wohl dann, wenn bereits Fische darin sind, eine gewisse Anziehungskraft für Schildkröten haben mögen.

Fassen wir alles in allem das Ergebnis zusammen, so können wir sagen, daß die Sumpf-Schildkröte in Schlesien ein allgemein verbreitetes und, wenn auch vielleicht kein häufiges, so doch sicher auch kein seltenes Tier ist und daß kein Grund zu der Annahme vorliegt, in früheren Zeiten sei der Bestand an Schildkröten in Schlesien größer gewesen als heute.

# Schelling und der Entwicklungsgedanke.

Von

Dr. Ernst Schertel (Hof a. S.)

**D**er Entwicklungsgedanke, als ein Grundgedanke der Neuzeit, geht zurück bis auf die Anfänge dieser Periode des Geisteslebens, bis auf NIKOLAUS VON KUES und GIORDANO BRUNO. Man kann vielleicht den bedeutsamsten Unterschied zwischen Neuzeit und Mittelalter, bezw. Altertum, darin erblicken, daß Mittelalter und Antike die Welt als wesentlich fertig, und bei aller Bewegung der Teile als Ganzes still stehend dachten, während die Neuzeit diese Ruhe in einen fortlaufenden, aufsteigenden Strom verwandelte. Das antike Prinzip der Emanation, des ewigen Ausströmens der Welt aus einem ruhenden Mittelpunkt wurde in der Neuzeit abgelöst durch das Prinzip der Evolution, der fortschreitenden Entwicklung einer Form aus der jeweilig vorhergehenden.

Ist so die evolutionistische Grundanschauung allen neueren Denkern gemeinsam, ist es doch erst SCHELLING, bei welchem dieser Gedanke in präziser Fassung Einfluß gewinnt auf die Betrachtung der organischen Natur. Bei NIKOLAUS VON KUES (1401—1464) sowohl wie bei GIORDANO BRUNO (1548—1600) erscheint die neue Denkweise noch als ganz allgemein gehaltenes metaphysisches Prinzip, ohne bestimmtere Formen anzunehmen. Ähnlich allgemein gehalten, wenn auch hier und dort etwas mehr ins Einzelne gehend, tritt die evolutionistische Idee bei LEIBNIZ (1646—1716) hervor. JOHN LOCKE (1632—1704) zieht lediglich die psychische Ontogenese in das Bereich seiner Betrachtung und bewegt sich im ganzen auf rein erkenntnistheoretischem Boden. IMMANUEL KANT (1724—1804) beschränkt sich teils auf das Gebiet methodologischer Kritik, teils, wo er dogmatische Behauptungen über die allmähliche

Weltentwicklung aufstellt, betreffen diese in der Hauptsache geologische und astronomische Fragen. ISAAK ISELIN (1728—1782), LESSING (1729—1781) und HERDER (1744—1803) wandten den Entwicklungsgedanken im wesentlichen auf die Betrachtung der Geistesgeschichte an. SCHELLING (1775—1854) dagegen gebührt der Ruhm, der erste gewesen zu sein, welcher den Entwicklungsgedanken in moderner Form der biologischen Forschung zugrunde legte und ein System der gesamten Natur auf dem evolutionistischen Prinzip aufbaute.

Über SCHELLINGS Werk waltete ein ungünstiges Geschick. Mochte es durch innere Gründe oder durch äußere Zeitumstände veranlaßt sein, es gelang diesem Denker nicht, weder bei den Zeitgenossen noch bei der folgenden Generation, in dem Umfang Anerkennung zu finden, welcher der Größe und Neuartigkeit seiner Gedanken entsprochen hätte. Noch heute ist er auch in Philosophenkreisen wenig gekannt und bei Naturforschern begegnet er sogar nicht selten einer gänzlich ungerechtfertigten Mißachtung. Dabei schätzte gerade er das Experiment und das exakte Wissen so hoch wie wenig andere und entwickelte noch in jugendlichstem Alter Gedanken, die heute auch in der Naturwissenschaft als grundlegend angenommen sind.

Einiger Anspruch auf Beachtung müßte ihm allein durch die Tatsache zukommen, daß er einer der wenigen Philosophen war, zu denen GOETHE ein intensives Verhältnis hatte und von denen dieser die eingreifendsten Anregungen empfing. GOETHE selbst schreibt an SCHELLING am 27. Sept. 1800: „Seitdem ich mich von der hergebrachten Art der Naturforschung losreißen und, wie eine Monade, auf mich selbst zurückgewiesen, in den geistigen Regionen der Wissenschaft umherschweben mußte, habe ich selten hier- oder dorthin einen Zug verspürt; zu Ihrer Lehre ist er entschieden. Ich wünsche eine völlige Vereinigung, die ich durch das Studium Ihrer Schriften, noch lieber durch Ihren persönlichen Umgang, sowie durch Ausbildung meiner Eigenheiten ins allgemeine, früher oder später, zu bewirken hoffe . . .<sup>1)</sup>“ Ebenso sagt GOETHE am Schluß der „Geschichte der Farbenlehre“: „Unter den Gelehrten, die mir von ihrer Seite Beistand leisteten, zähle ich Anatomen, Chemiker, Literatoren, Philosophen, wie LODER,

<sup>1)</sup> Ich habe in dieser und den folgenden Stellen dem vorliegenden besonderen Zweck entsprechend manches durchschossen gedruckt, was im Original nicht gesperrt ist, ohne dies jedesmal neu anzugeben.

SÄMMERING... SCHELLING; hingegen keinen Physiker.“ Ähnlich äußert er sich in den biographischen Notizen über die „Einwirkung der neueren Philosophie“: „Was ich gleichzeitig und späterhin... SCHELLINGEN... schuldig geworden, möchte künftig dankbar zu entwickeln sein, wenn mir gegönnt wäre, jene für mich so bedeutende Epoche, das letzte Jahrzent des vergangenen Jahrhunderts, von meinem Standpunkte aus, wo nicht darzustellen, doch anzudeuten, zu entwerfen“. RUDOLF EUCKEN schreibt in den „Lebensanschauungen der großen Denker“: „Wenn der spätere GOETHE meinte, seiner früheren Naturauffassung habe die Anschauung der zwei großen Triebräder der Natur: der Begriff von Polarität und von Steigerung gefehlt, wem sollte er die Weiterbildung mehr verdanken als SCHELLING?“

Aus diesen wenigen Andeutungen dürfte hervorgehen, wie hoch GOETHE gerade die naturwissenschaftliche Seite SCHELLINGS schätzte und wenn GOETHE heute als einer der Ahnen der modernen Entwicklungslehre gefeiert wird, gewinnt es an Interesse, die entsprechenden Äußerungen SCHELLINGS zu untersuchen, um diesem den Platz in der Geschichte der Deszendenztheorie einzuräumen, der ihm zukommt.

Im Jahre 1798 skizziert SCHELLING in dem Buch „Von der Weltseele“ folgende prinzipielle Gedanken: „Es ist ein alter Wahn, daß Organisation und Leben aus Naturprinzipien unerklärbar seien. — Soll damit so viel gesagt werden: der erste Ursprung der organischen Natur sei physikalisch unerforschlich, so dient diese unerwiesene Behauptung zu nichts, als den Mut des Untersuchers niederzuschlagen. Es ist wenigstens verstatet, einer dreisten Behauptung eine andere ebenso dreiste entgegen zu setzen und so kommt die Wissenschaft nicht von der Stelle. Es wäre wenigstens ein Schritt zu jener Erklärung getan, wenn man zeigen könnte, daß die Stufenfolge aller organischen Wesen durch allmähliche Entwicklung einer und derselben Organisation sich gebildet habe. — Daß unsere Erfahrung keine Neugestaltung der Natur, keinen Übergang einer Form oder Art in die andere, gelehrt hat — (obgleich die Metamorphosen mancher Insekten, und, wenn jede Knospe ein neues Individuum ist, auch die Metamorphosen der Pflanzen als analogische Erscheinungen wenigstens angeführt werden können) — ist gegen jene Möglichkeit kein Beweis; denn, könnte ein Verteidiger derselben antworten, die Verände-

rungen, denen die organische Natur, so gut als die anorganische, unterworfen ist, können, (bis ein allgemeiner Stillstand der organischen Welt zustande kommt), in immer längeren Perioden geschehen, für welche unsere kleinen Perioden, (die durch den Umlauf der Erde um die Sonne bestimmt sind), kein Maß abgeben, und die so groß sind, daß bis jetzt noch keine Erfahrung den Ablauf einer derselben erlebt hat... Die folgende Abhandlung zerfällt daher in zwei Abschnitte... deren gemeinschaftliches Resultat dieses ist, daß ein und dasselbe Prinzip die anorganische und die organische Natur verbindet.“ (I, II 348 ff.)<sup>1)</sup>

In dieser Kardinalstelle sind die wesentlichen Punkte der Methodologie, Deszendenztheorie und Urgeschichte enthalten, welche heute als Grundlage jeder wissenschaftlichen Biologie gelten.

Zunächst die Methode wissenschaftlicher Naturforschung betreffend, erklärt SCHELLING mit allem Nachdruck, daß es unstatthaft ist, organische und anorganische Natur zu trennen und daß exakte Naturerkenntnis nur möglich ist, wenn die Lebenserscheinungen der organischen Wesen aus denselben Naturgesetzen erklärt werden, denen auch die anorganische Natur gehorcht. Diese Forderung hat SCHELLING stets aufrecht erhalten. Er führt dieselbe im Jahre 1799 in der „Einleitung zu dem Entwurf eines Systems der Naturphilosophie“ des weiteren aus: „Die Naturphilosophie als das Entgegengesetzte der Transzendentalphilosophie ist von der letzteren hauptsächlich dadurch geschieden, daß sie die Natur... als das Selbständige setzt, daher sie am kürzesten als der Spinozismus der Physik bezeichnet werden kann. Es folgt von selbst daraus, daß in dieser Wissenschaft keine idealistischen Erklärungsarten stattfinden, dergleichen die Transzendentalphilosophie wohl geben kann... welche Erklärungsart aber für die Physik und unsere mit ihr auf gleichem Standpunkt stehende Wissenschaft so sinnlos ist, als die ehemaligen teleologischen Erklärungsarten und die Einführung einer

<sup>1)</sup> Diese Zahlen beziehen sich auf die Ausgabe von SCHELLINGS Sämtlichen Werken in zwei Abtheilungen, besorgt von K. F. A. SCHELLING, Stuttgart und Augsburg 1856 ff.

Die römischen Ziffern bezeichnen Abtheilung und Band, die arabischen die Seitenzahl.

allgemeinen Finalität der Ursachen in die dadurch entstaltete Naturwissenschaft. Denn jede idealistische Erklärungsart aus ihrem eigentümlichen Gebiet in das der Naturerklärung herübergezogen, artet in den abenteuerlichsten Unsinn aus, wovon die Beispiele bekannt sind. Die erste Maxime aller wahren Naturwissenschaft, alles auch aus Naturkräften zu erklären, wird daher von unserer Wissenschaft in ihrer größten Ausdehnung angenommen und selbst bis auf dasjenige Gebiet ausgedehnt, vor welchem alle Naturerklärung bis jetzt stillzustehen gewohnt ist, z. B. selbst auf diejenigen organischen Erscheinungen, welche ein Analogon der Vernunft voraussetzen scheinen. Denn gesetzt, daß in den Handlungen der Tiere wirklich etwas ist, was ein solches Analogon voraussetzt, so würde, den Realismus als Prinzip angenommen, nichts weiter daraus folgen, als daß auch das, was wir Vernunft nennen, ein bloßes Spiel höherer, uns notwendig unbekannter Naturkräfte ist.“ (I, III 273). Ebenso erklärt er sich im Jahre 1804 in dem „System der gesamten Philosophie und der Naturphilosophie insbesondere“: „Alle Bewegungen des Körpers, zu welchen er durch einen Entschluß oder durch ein Wollen der Seele bestimmt scheint nach der gewöhnlichen Ansicht, — alle diese Bewegungen müssen... erfolgen, als ob... keine Seele und nur der Leib wäre... Reflektiere ich also auf den Leib, so muß, was auch in ihm gesetzt werden mag, doch bloß nach Gesetzen der ausgedehnten Substanz oder der Materie begriffen werden, nicht aber durch Einwirkung der Seele, welches ein völlig widersprechender Begriff ist... Was sich aus dem Abgrund der Materie und der Natur entwickeln kann, ist... ein ebenso unbestimmbar Unendliches, als das, was sich aus der Seele entwickeln kann.“ (I, VI 549). In ähnlichem Sinne spricht er im Jahre 1803 in den „Vorlesungen über die Methode des akademischen Studiums“: „Dann wird sie (die Empirie) im Geiste des Ganzen sowohl gelehrt als betrieben wenn sie, mit Enthaltung von Erklärungen und Hypothesen, reine objektive Darstellung der Erscheinung selbst ist und keine Idee anders als durch diese auszusprechen sucht.“ (I, V 323). In der nämlichen Schrift führt er aus: „Er (der Anatom) frage nicht: wozu dient dieses oder jenes Organ? sondern: wie ist es entstanden? und zeige die reine Notwendigkeit seiner For-



mation. Je allgemeiner, je weniger auf den besonderen Fall eingerichtet die Ansichten sind, aus denen er die Genesis der Formen herleitet, desto eher wird er die unaussprechliche Naivetät der Natur in so vielen ihrer Bildungen erreichen und fassen. Am wenigsten wolle er, indem er die Weisheit und Vernunft Gottes zu bewundern meint, seine eigene Unweisheit und Unvernunft zu bewundern geben. Beständig sei in ihm die Idee von der Einheit und inneren Verwandtschaft aller Organisationen, der Abstammung von einem Urbild“ (I, V 343).

Immer wieder und oft bis ins einzelne gehend tritt der Gedanke einer gemeinsamen Deszendenz und allmählichen Entwicklung hervor. Im Jahre 1806 spricht SCHELLING in den „Aphorismen über die Naturphilosophie“ von „jenen wundervollen Umwandlungen der Natur, da sie ein anfängliches Erdgeschöpf zu einem Luftgeschöpf ausbildet (I, VII 217) und in den „Kritischen Fragmenten“, welche aus dem selben Jahre stammen, versucht er die Aufstellung eines in den wesentlichen Einteilungsmomenten der Wirklichkeit entsprechenden natürlichen Systems der Tiere, in welchem diese nach ihren entwicklungsgeschichtlichen Beziehungen geordnet sind und dessen regulatives Prinzip er mit den Worten formuliert: „Die Stelle jeder Tierklasse ist zu bestimmen nach dem, was bei ihr zuerst entschieden hervortritt; denn dieses bezeichnet eine Epoche in der Geschichte der Schöpfung“. (I, VII, 252). Immer aufs neue betont er die stufenweise geschehende Unterordnung der Materie (I, X 111), die Verwandlungen der Materie in der organischen Welt und den Übergang von der unorganischen Natur in die organische (I, VIII 283), daß die Natur den Übergang von Pflanzen zu Tieren nicht durch einen Sprung machen konnte (I, II 524) etc., welche Gedanken er bereits im Jahre 1803 zusammenfaßte in einem Zusatz zu den „Ideen zu einer Philosophie der Natur“: „In der Natur ist . . . das ganze Absolute erkennbar, obgleich die erscheinende Natur nur sukzessiv und in (für uns) endlosen Entwicklungen gebiert, was in der wahren zumal und auf ewige Weise ist“. (I, II 342).

Bemerkenswert ist, daß SCHELLING den Begriff der Entwicklung im heutigen Sinn als fortschreitende Individualisierung faßt und sich so als Gegner der Einschachtelungstheorie erweist, welche damals noch in voller Blüte

stand. Zwar hatte K. F. WOLFF in seiner „Theoria generationis“ schon im Jahre 1759 gegen die Einschachtelungslehre angekämpft, war aber der Vergessenheit anheimgefallen, bis er im Jahre 1812 — also erst nach den hier folgenden Ausführungen SCHELLINGS — durch MERKEL wieder bekannt gemacht wurde. In dem Buch „Von der Weltseele“ (1798) verbreitet sich SCHELLING in längeren Darlegungen über das Organisations-Problem: „Das Wesen des organisierenden Prozesses muß . . . im Individualisieren der Materie ins Unendliche bestehen“. (I, II 520). „Sehen wir nicht offenbar, daß alle Operationen der Natur in der organischen Welt ein beständiges Individualisieren der Materie sind?“ (I, II 532). „Wir müssen es als allgemeines Naturgesetz ansehen, daß das Wachstum aller Organisationen nur ein fortschreitendes Individualisieren ist“. (I, II 534); etc. Dabei denkt sich SCHELLING den Vorgang der Individualisierung in der Weise, daß eine ursprünglich homogene organische Masse durch die umgebenden Lebensbedingungen zu bestimmten Funktionen veranlasst wird und dementsprechend bestimmte Organe ausbildet, sich individualisiert, daß also die Form eines einzelnen Organs oder ganzen Individuums bedingt ist, nicht durch einen mystischen Bildungstrieb — gegen den er polemisiert — sondern durch die Funktion, die sich aus den umgebenden Existenzverhältnissen ergab. „Die Muskeln selbst bilden sich erst allmählich durch viele Bewegung. Was als halbflüssige Lymphe um alle Organe ausgegossen ist, scheint durch häufige Übung der Muskeln . . . sich immer mehr in festes, derbes Muskelfleisch zusammenzuziehen . . . Wo also viel Muskelbewegung ist, nährt sich der Muskel stärker, wie es unseren Prinzipien nach sein muß“. (I, II 541). Wie die Funktion eines Organismus und damit auch die Struktur desselben bedingt ist durch die von der Umgebung ausgehenden Reize, führt er unter anderem mit den Worten aus: „Im Tier ist ein Trieb zur Bewegung, aber die Richtung dieses Triebes ist ursprünglich unbestimmt . . . Bestimmt wird ihm seine Richtung nur durch den äußeren Reiz“. (I, II 561). Diese Gedanken schließen sich zusammen in dem Satz: „daß die Eigenschaften (Funktionen) der tierischen Materie im ganzen sowohl als in einzelnen Organen nicht von ihrer ursprünglichen Form, sondern daß umgekehrt die Form der tierischen Materie im ganzen sowohl als in einzelnen Organen von ihren ursprünglichen Eigenschaften (Funktionen) abhängig

sei“ (I, II 521). Ein Satz, wie er sagt „womit der Schlüssel zur Erklärung der merkwürdigsten Phänomene im organischen Naturreich gefunden ist“ (I, II 521).

Gemäß diesen Vorstellungen von der allmählichen Entwicklung der Organismen gelangt SCHELLING auch zu einer neuartigen Auffassung der Urgeschichte, wie schon angedeutet. Er erkennt in den Versteinerungen die Reste vorweltlicher Tiere und gibt der Vermutung Raum, daß die prähistorische Fauna sich in hohem Maße von der heutigen unterschieden habe. Im Jahre 1827 schreibt er in den nachgelassenen Vorlesungen „Zur Geschichte der neueren Philosophie“: „Die Erfahrung zeigt, daß aus dem System organischer Wesen allerdings schon Glieder verschwunden sind, oder wenigstens verschwinden könnten . . . Ich meine nicht bloß jene Geschlechter von Tieren und Pflanzen, deren Reste wir in versteinerten Abdrücken oder fossilen Knochen finden und die in der gegenwärtigen Natur nicht mehr angetroffen werden, sondern selbst erst seit Menschengedenken sind wahrscheinlich Tiergattungen verschwunden, denn da mehrere derselben gleichsam im Abzug begriffen und nahe daran scheinen gänzlich auszusterben, warum sollte dies nicht auch früher geschehen sein?“ (I, X 67).

Wenn diese paläontologischen Anschauungen zu jener Zeit auch bereits von CUVIER (*Recherches sur les ossements fossiles* 1812 etc.) vertreten wurden, wissen wir doch, daß SCHELLING schon im Jahre 1798 in dem Werk „Von der Weltseele“ grundlegende Gedanken über die Urgeschichte ausgesprochen hat, wie aus der oben angeführten Stelle (I, II 348 ff) hervorgeht.

Wie selbständig und seiner Umgebung voraneilend SCHELLINGS Gedanken waren, würde schon aus der einen Tatsache erhellen, daß er in den frühen Jahren 1811—1827 das biogenetische Grundgesetz vorwegnimmt, das erst in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts durch FRITZ MÜLLER, und ERNST HÄCKEL zu wissenschaftlicher Geltung gelangte. In den Vorlesungen „Zur Geschichte der neueren Philosophie“ (1827) schreibt er: „Das Tier auch der höheren Klasse enthält in der Verschiedenheit seiner Organe noch die Andeutungen oder Reminiszenzen der Stufen, über welche der gesamte organische Naturprozeß emporgestiegen ist . . . die Stufen, durch welche es (das Höhere) bis zu seinem vollkommenen Objektivwerden hindurchgeht, sind durch die verschiedenen

Organisationen bezeichnet“ (I, X 111). In ähnlicher, wenn auch allgemeinerer Form schrieb er bereits in dem Fragment „Über das Wesen deutscher Wissenschaft“ (aus den Jahren 1811—1813): „Der Mensch . . . durchläuft in sich allein fast die ganze Stufenleiter der Wesen.“ (I, VIII. 13).

Natürlich hatte SCHELLING in seinen biologischen Ausführungen auch unmittelbare Vorgänger, so unter anderen besonders GOETHE, A. v. HUMBOLDT und KIELMEYER, dessen Rede „Über das Verhältnis der organischen Kräfte“ vom Jahre 1793 er so hoch stellte, daß er meinte, von ihr an werde „das künftige Zeitalter ohne Zweifel die Epoche einer ganz neuen Naturgeschichte rechnen.“ (I, II 565). Aber derartige Gedanken werden niemals von einem Menschen allein zum erstenmal gedacht und jeder tritt dabei von einer anderen Seite an das Problem heran. Wie umwälzend neu SCHELLINGS Gedanken jedoch tatsächlich waren, wird klar durch die Betrachtung, daß selbst ein CUVIER noch zeitlebens für die Konstanz der Arten eintrat, daß auch LAMARCK's bahnbrechende „Philosophie zoologique“ erst 1809 erschien, also elf Jahre nach SCHELLINGS „Weltseele“. Jedenfalls ist es verständlich, wenn GOETHE über dieses Buch schrieb: „SCHELLINGS Weltseele beschäftigte unser höchstes Geistesvermögen. Wir sahen sie nun in der ewigen Metamorphose der Außenwelt abermals verkörpert“. (Tag- und Jahreshefte von 1798).

Um so mehr muß es überraschen, wenn jene Jahre der lebhaftesten Bewegung und Gärung heute als eine Zeit des Niedergangs der Naturwissenschaften gebrandmarkt werden. Perioden wie jene, in denen ungeheuere Massen neuer Ideen zusammenschießen, erzeugen natürlich leicht den Eindruck unfruchtbarer Schwärmerei und bringen vielleicht auch tatsächlich die Wissenschaft, was bestimmte Daten anbetrifft, nicht weiter. Man muß aber bedenken, daß das Ziel solcher Philosopheme, wie das SCHELLINGS, nicht darin besteht, gegenständliche Resultate im Sinne empirischer Forschung zu liefern, sondern daß ihr Streben dahin geht, als Träger jener neu aufsteigenden Lebensbewegungen, diese in sich zur Reife zu bringen und gedanklich zu manifestieren. Es wäre kurzsichtig, die Bedeutung solcher Denker, auch für die exakte Wissenschaft, leugnen zu wollen. Denn Wissenschaft im höhern Sinn ist etwas, das in innigstem Zusammenhang steht mit zentralen Erlebnissen und es sind jene Männer nicht genug zu verehren, in denen zum erstenmal solche Erlebnisse zum Durch-

bruch gelangen. Sie geben die Richtung an, in der sich weiterhin die experimentelle Arbeit zu bewegen hat und so sind sie die treibenden Kräfte dieser Arbeit. Denn „der Mensch erkennt nur das, was er zu erkennen Trieb hat; es ist vergebliche Arbeit, Menschen etwas verständlich zu machen, was zu verstehen sie gar keinen Drang haben“ (I, II 562).

Empirische Forschung und geniale Intuition müssen natürlich zusammentreten, um das Gebäude einer Wissenschaft zu vollenden, aber selten werden beide Linien in einem Individuum sich begegnen. Aus dem Mangel empirischer Kenntnisse ist Denkern wie SCHELLING kein Vorwurf zu machen, die das gesamte einschlägige Wissen ihrer Zeit beherrschten und an den Grenzen dieses Wissens selbst am tiefsten litten. Man kann es nicht ohne Erschütterung lesen, wie sich SCHELLING immer wieder aufbäumt gegen diese Grenzen und wie er sie nicht anders zu überwinden vermag als durch den Mut, auch vor den abenteuerlichsten Sätzen nicht zurückzuschrecken.

Die wenigen hier beigebrachten Stellen, welche das Verhältnis SCHELLINGS zur Deszendenztheorie und zur gesamten neuzeitlichen Forschungsweise beleuchten sollten, würden sich ohne Mühe vermehren lassen. Es genügt jedoch, wenn durch dieselben dargetan ist, daß diesem vielverehrten Philosophen eine hervorragende Stelle in der Geschichte der Entwicklungslehre zukommt und daß er als einer der frühesten Väter moderner Wissenschaft anzuerkennen ist.

In wie eigenartiger Weise er selbst über eine einseitige und ideenlose Auffassung des evolutionistischen Prinzips hinausging, inwiefern sein gesamtes Werk den Keim enthält zu einer grundsätzlichen Umwertung des ganzen Entwicklungsgedankens und wie er so Anschauungen konzipierte, deren Ausgestaltung heute noch in der Zukunft liegt — wird erst durch ein immer neues lebendiges Eindringen in seine geistige Welt völlig deutlich werden.

# Revision der von Serville aufgestellten Thysanopteren-Genera.

Von

Dr. H. Karny (Elbogen bei Eger i. Böhmen).

**S**ERVILLE hat in seiner „Histoire naturelle des Insectes“ und zwar in dem gemeinsam mit AMYOT herausgegebenen Bande „Hemiptères“ 1843 einige neue Thysanopteren-Genera aufgestellt, die aber merkwürdigerweise von Dr. UZEL in seiner „Monographie der Ordnung Thysanoptera“ ohne jeden Grund ignoriert und nur in der Synonymik angeführt wurden, obwohl die SERVILLE'schen Diagnosen sicher ebenso gut und hinreichend sind wie andere gleichalterige und besser und ausführlicher als so manche anderer Gattungen, die UZEL angenommen hat. Da die meisten späteren Autoren sich ohne tiefer gehende Kritik den UZEL'schen Auffassungen anschlossen, bin ich genötigt, hier einmal die SERVILLE'schen Gattungen einer Revision zu unterziehen.

SERVILLE beschreibt im ganzen (l. c.) folgende Gattungen: *Hoplothrips*, *Haplothrips*, *Phloeothrips*, *Heliothrips*, *Sericothrips*, *Chirothrips*, *Limothrips*, *Odontothrips*, *Physapus*, *Thrips*, *Taeniothrips*, *Tmetothrips*, *Belothrips*, *Melanothrips*, *Coleothrips* und *Aeolothrips*. Von diesen stammen *Phloeothrips*, *Heliothrips*, *Sericothrips*, *Chirothrips*, *Limothrips*, *Belothrips*, *Melanothrips* und *Aeolothrips*, sowie die unter dem Strich angeführte, SERVILLE nur nach der Beschreibung bekannte Gattung *Aptinothrips* von HALIDAY und wurden von UZEL ebenso wie das alte LINNÉsche Genus *Thrips* angenommen. *Coleothrips* Hal. hat UZEL mit Recht in die Synonymik von *Aeolothrips* verwiesen. Anders mit den übrigen (von SERVILLE neu aufgestellten) Gattungen: auch diese hat UZEL — mit Ausnahme von *Physapus* — in die Synonymik verwiesen, ohne jedoch irgend einen Grund dafür anzugeben. Drei der

SERVILLE'schen Gattungen behielt UZEL sogar in demselben Sinne bei, gab ihnen aber neue Namen. Es erscheint mir daher hier recht notwendig, die in Betracht kommenden SERVILLE'schen Gattungen hier nacheinander mit den SERVILLE'schen Originaldiagnosen auszuführen und einer Besprechung zu unterziehen. SERVILLE hat die Diagnosen in Form einer Bestimmungstabelle gegeben; ich will hier der besseren Übersichtlichkeit der Merkmale wegen die **Form** der üblichen Genusdiagnosen (zusammenhängende Aufzählung aller Merkmale bei jedem Genus) annehmen, am **Wortlaut** der SERVILLESCHEN Angaben jedoch nichts ändern.

### Genus *Hoplothrips* Serville.

„Côtés de la tête parallèles. Trois ocelles. Palpes maxillaires de deux articles, le premier très-petit. Cuisses antérieures armées d'une dent au côté interne. Des élytres et des ailes. Point de tarière aux femelles. Dernier segment de l'abdomen allongé, étroit, tubulaire dans les deux sexes“.

Diese Diagnose war auch zur Zeit der Abfassung von UZEL'S „Monographie“ noch vollkommen ausreichend und läßt keinen Zweifel darüber, daß *Hoplothrips* SERV. identisch ist mit *Acanthothrips* UZEL. Allerdings hat SERVILLE in sein Genus auch Arten aufgenommen, die seiner Diagnose gar nicht entsprechen: er führt nämlich vier Arten seines Genus *Hoplothrips* an: *H. aculeata*, *H. corticis*, *H. flavipes* und *H. statices*. Von diesen hat nur *H. corticis* bewehrte Vorderschenkel und muß daher als Typus der Gattung gelten [= *Acanthothrips nodicornis* (Reuter)]. Die Vorderschenkel der andern drei Arten sind wehrlos; daher müssen diese aus dem Genus *Hoplothrips* ausgeschlossen werden: *aculeata* und *statices* gehören zu *Haplothrips*, *flavipes* zu *Trichothrips*.

Ich gebe hier anschließend nach unserm heutigen Wissensstande eine

#### Revision der bisher bekannten Arten.

- |   |         |
|---|---------|
| <p>i. Vorderschenkel mit je zwei Zähnen versehen:</p> <p style="padding-left: 40px;">i. <i>Hoplothrips bidens</i> (BAGNALL).</p> <p>i.<sup>1</sup> Vorderschenkel mit nur je einem Zahn.</p> <p>2. Wangen mit stacheltragenden Wärzchen. Rücken jederseits ohne weißen Längsstreif.</p> <p>3. Kopf hinter den Augen nur allmählich erweitert; Längsader der Flügel nicht sehr deutlich ausgeprägt. Zahn der Vorderschenkel spitz-dreieckig.</p> | Ungarn. |
|---|---------|

4. Vorderflügel sehr schwach gelblich getrübt, ausnahmsweise inmitten etwas stärker. Körperlänge 2'4 mm:  
 2. *Hoplothrips corticis* SERVILLE<sup>1)</sup>. Europa, Nordamerika.
- 4.<sup>1</sup> Vorder- und Hinterflügel wenigstens in der Basalhälfte mit bräunlichem Längsstreif. Körperlänge 3'2—4 mm:  
 3. *Hoplothrips grandis* nov. spec. Argentinien (Mus. Berol).
- 3.<sup>1</sup> Kopf hinter den Augen plötzlich blasig erweitert; Längsader der Flügel auffallend deutlich, schwarz. Zahn der Vorderschenkel auffallend breit, stumpfdreieckig:  
 4. *Hoplothrips magnafemorialis* (HINDS). Nordamerika.
- 2.<sup>1</sup> Wangen ohne stacheltragende Wärzchen. Rücken jederseits mit einer weißen Längsbinde:  
 5. *Hoplothrips albivittatus* (HOOD). Nordamerika.

Bemerkung: *Phloeothrips lucassenii* Krüger dürfte wohl auch in dieses Genus gehören; doch ist es mir nicht möglich nach der vom Autor 1899 gegebenen Beschreibung über die systematische Stellung der Art ins klare zu kommen. Die Beschreibung lautet:

„♂ und ♀ ziemlich gleich gestaltet, ersteres etwas kleiner. Körper dunkel schwarzbraun, allein Fühler, Fußglieder und Unterschenkel der Vorderfüße gelb bis gelbbraun. Vorderschenkel mit einem Zahn. Flügel glashell, zart, lang und dicht bewimpert, lanzettspatelförmig, nur bis zum 5. oder 6. Hinterleibsringe reichend, beide Flügelpaare gleich lang. Nebenaugen vorhanden, aber nur durch Aufhellung sichtbar (Kochen mit Kalilauge, Einschließen in Kanadabalsam). Netzaugen schwarz. Fühler achtgliedrig, Glieder mehr oder weniger abgerundet, eiförmig. Hinterleib 9-ringelig, letzter Hinterleibsring röhrenförmig zugespitzt, schlank, am Endrande mit einem Kranz von 6—10 Borsten. 1—1'6 mm lang und 0'18—0'24 mm breit am zweiten Körperringe. Larve: spitzer als bei *Thrips sacchari*, blutrot gefleckt.“ Java.

### Genus *Hoplothrips* Serville.

„Côtés de la tête parallèles. Trois ocelles. Palpes maxillaires de deux articles, le premier très-petit. Pattes antérieures non dentées. Des élytres et des ailes. Point de tarière aux femelles. Dernier segment de l'abdomen allongé, étroit tubulaire dans les deux sexes“.

<sup>1)</sup> *Hoplothrips doanei* (MOULTON) kann ich nach des Autors Beschreibung von *H. corticis* SERVILLE nicht unterscheiden.



SERVILLE führt nur eine einzige Art dieser Gattung an: *Haplothrips albipennis* Burmeister, die daher natürlich als Typus des Genus gelten muß. Sie ist nach UZEL identisch mit *H. aculeata*; somit das Genus *Haplothrips* SERVILLE = *Anthothrips* UZEL, was auch mit der SERVILLE'schen Diagnose vollkommen in Einklang steht.

Revision der bisher bekannten Arten<sup>1)</sup>.

i. Tubus so lang wie der Kopf. Körperlänge 3 mm:		
1. <i>Haplothrips simplex</i> (BUFFA).		Tunis.
i. <sup>1</sup> Tubus kürzer als der Kopf. Körperlänge weniger als 3 mm:		
2. Tubus um weniger als ein Drittel kürzer als der Kopf.		
3. Am Hinterrand der Vorderflügel keine Fransensverdoppelung. Körperfarbe rotbraun bis dunkelbraun:		
2. <i>Haplothrips bagnalli</i> (TRYBOM).		Südwest-
3. <sup>1</sup> Am Hinterrand der Vorderflügel einige Fransensverdoppelt; wenn nicht <sup>2)</sup> Körperfarbe glänzend-schwarz.		afrika, Para-
4. Tubus am Grunde nicht oder höchstens 1½ mal breiter als am Ende.		guay (Coll. Mus. Berol.).
5. Körperfarbe dunkelbraun; Flügel, außer am Grunde, hell. Amerikanische Arten.		
6. Wangen glatt, ohne Borsten, auch die postocularen Borsten fehlen:		
3. <i>Haplothrips niger</i> (OSBORN).		Nordamerika.
6. <sup>1</sup> Wangen mit kurzen Borsten besetzt; außerdem jederseits hinter den Facettenaugen eine lange, kräftige Borste:		
4. <i>Haplothrips verbasci</i> (OSBORN).		Nordamerika.
5. <sup>1</sup> Körperfarbe glänzend-schwarz; Flügel graubraun getrübt. Europäische Art:		
5. <i>Haplothrips statices</i> (HALIDAY).		Europa.
4. <sup>1</sup> Tubus am Grunde mehr als 1½ mal, gewöhnlich doppelt so breit als am Ende.		
5. Flügel mehr oder weniger braun getrübt:		
6. <i>Haplothrips minor</i> (KARNY).		Österreich-
5. <sup>1</sup> Flügel hell, nur am Grunde bräunlich.		Ungarn.

<sup>1)</sup> Ich bin mir wohl bewußt, in der nachstehenden Tabelle zum Teil recht unzureichende und unwichtige Merkmale zur Trennung der Arten verwendet zu haben. Doch war es mir häufig nicht möglich, in der Literatur bessere aufzufinden. Voraussichtlich wird ein gründliches Studium der Arten mit Vergleichung der Typen noch eine merkliche Reduktion der Species-Anzahl ergeben.

<sup>2)</sup> Über den glänzend-schwarzen *Haplothrips distinguendus* (UZEL) liegt in der Literatur bezüglich der Fransensverdoppelung keine Angabe vor; wahrscheinlich besitzt aber auch diese Art eingeschaltete Wimpern.

6. Fühler schwarz; nur das dritte Glied ganz, das vierte, fünfte und sechste zum Teil gelb. Körperfarbe schwarz:  
 7. *Haplothrips distinguendus* (UZEL). Böhmen.
- 6.<sup>1</sup> Erstes, siebentes und achttes Fühlerglied so gefärbt wie der Körper, drittes bis sechstes einfarbig, heller als der Körper.  
 7. Am Hinterrand der Vorderflügel nur drei Wimpern verdoppelt. Körperlänge 1,2—1,33 mm. Europäische Art:  
 8. *Haplothrips exiguus* nov. spec. Nieder-  
 Österreich.  
 7.<sup>1</sup> Am Hinterrand der Vorderflügel acht Fransen verdoppelt. Körperlänge 1,6 mm. Amerikanische Art:  
 9. *Haplothrips variabilis* (CRAWFORD). Mittelamerika.
- 2.<sup>1</sup> Tubus um ein Drittel oder mehr kürzer als der Kopf.  
 3. Drittes bis fünftes Fühlerglied gelblich.  
 4. Vordertarsen unbewehrt.  
 5. Körperfarbe licht kastanienbraun. Afrikanische Art:  
 10. *Haplothrips cahirensis* (TRYBOM). Ägypten.  
 5.<sup>1</sup> Körperfarbe schwarz. Europäische Art:  
 11. *Haplothrips subtilissimus* (HALIDAY). England.
- 4.<sup>1</sup> Vordertarsen mit einem Zähnchen versehen.  
 5. Kopf deutlich länger als der Prothorax. Acht bis neun Fransen verdoppelt.  
 6. Viertes bis sechstes Fühlerglied gelblich, am Ende bräunlich getrübt; siebentes und achttes Fühlerglied schwärzlich. Körperlänge 1,5 mm. Europäische Art:  
 12. *Haplothrips crassus* (KARNY). Istrien.  
 6.<sup>1</sup> Viertes bis sechstes Fühlerglied gelblich, siebentes und achttes Glied gelblich oder lichtbraun.  
 7. Körperlänge 1,5—1,9 mm. Siebentes Fühlerglied gelblich, achttes bräunlich. Afrikanische Art:  
 13. *Haplothrips kilimandjaricus* (TRYBOM). Kilimandjaro.  
 7.<sup>1</sup> Körperlänge 1,9 mm. Siebentes und achttes Fühlerglied lichtbraun. Hawaiische Art:  
 14. *Haplothrips usitatus* (BAGNALL). Hawaii.
- 5.<sup>1</sup> Kopf nicht oder kaum länger als der Prothorax. In der Regel fünf bis sieben Fransen verdoppelt.  
 6. Drittes Fühlerglied schmaler als das zweite, vierte und fünfte. Japanische Arten.

7. Kopf nach vorn etwas verengt, mit etwas gewölbten Wängen. Sechstes Fühlerglied gelb, siebentes und achttes dunkelbraun. Tubus und neuntes Hinterleibssegment rotbraun. Körperlänge 0,9—1,2 mm:
15. *Haplothrips oryzae* (MATSUMURA). Japan.
- 7.<sup>1</sup> Kopf nach vorne nicht verengt, mit parallelen Seitenrändern. Sechstes bis achttes Fühlerglied dunkler. Tubus und neuntes Hinterleibssegment nicht rotbraun. Körperlänge 1,4—1,8 mm:
16. *Haplothrips japonicus* (MATSUMURA). Japan.
- 6.<sup>1</sup> Drittes Fühlerglied nächst dem vierten das dickste im ganzen Fühler. Amerikanische Art:
17. *Haplothrips gowdeyi* (FRANKLIN). West-Indien.
- 3.<sup>1</sup> Nur das dritte Fühlerglied ganz gelblich, die übrigen dunkler.
4. Höchstens die beiden Grundglieder schwarz; drittes Glied gelblich oder bräunlich; die übrigen Glieder braun oder grau. Tubus am Grunde deutlich breiter als am Ende.
5. Drittes Fühlerglied gelblich, die übrigen bräunlich. Hinter den Augen ohne schiefe Furche.
6. Am Hinterrand des Vorderflügels fünf bis 10 Fransen verdoppelt.
7. Vorderschenkel innen vor dem Ende mit einem stumpf-dreieckigen Zähnen:
18. *Haplothrips acanthoscelis* (KARNY). Nieder-Österreich.
- 7.<sup>1</sup> Vorderschenkel unbewehrt: .
19. *Haplothrips aculeatus* (FABRICIUS). Europa, Südwestafrika.
- 6.<sup>1</sup> Vorderflügel ohne eingeschaltete Wimpern.
7. Tubuslänge 66% der Kopflänge. Körperlänge 1,6 mm (♂):
20. *Haplothrips* sp. (TRYBOM). Südwest-Afrika.
- 7.<sup>1</sup> Tubuslänge 58% der Kopflänge. Körperlänge 1,7 mm (♀):
21. *Haplothrips bagnalli brevicauda* (TRYBOM). Südwest-Afrika.
- 5.<sup>1</sup> Erstes und zweites Fühlerglied dunkelbraun; die übrigen braun, nur die beiden letzten am Grunde gelblich. Hinter den Augen jeder-

seits mit einer tiefen, deutlich ausgeprägten  
schiefen Furche:

22. *Haplothrips fasciatus* (BUTLER).

Rodriguey.

4.<sup>1</sup> Fühler braunschwarz, nur das dritte Glied lichter.  
Tubus-Seiten gerade:

23. *Haplothrips nigricornis* (BAGNALL).

Kapland.

Bemerkung: In dieses Genus gehören vielleicht auch  
noch zwei vor kurzem beschriebene Arten, deren Beschreibung  
es aber nicht ermöglicht, über ihre systematische Stellung ins  
Klare zu kommen:

a) *Phloeothrips amphicineta* ZEHNTNER (= *Phloeothrips am-  
plicincta* HANDLIRSCH, Zoolog. Zentralbl. 1898). „Zeigt in Form  
und Größe viel Ähnlichkeit mit *Phloeothrips lucassenii*, unter-  
scheidet sich davon aber leicht bereits durch die Farbe, denn  
diese Art ist fast ganz bernsteinfarbig, und nur die beiden  
äußersten Enden des Körpers sind braun und zwar vorne der  
Kopf und das Pronotum und hinten die beiden letzten Hinter-  
leibsringe; auch die beiden ersten und das letzte Glied der  
Fühler sind durchweg etwas braun. Die Augen sind schwarz.  
Im Vergleich mit *Ph. lucassenii* fällt noch auf, daß der Kopf  
etwas breiter und nach hinten deutlich verschmälert ist,  
während er bei *Ph. lucassenii* fast parallele Seitenränder hat.  
Die Beine sind bei beiden Arten etwa gleich lang, die Schenkel  
jedoch sind bei *Ph. amphicineta* viel dicker, besonders die des  
ersten Paares und der Dorn der Schiene der Vorderbeine ist  
mehr als doppelt so lang als dort. Die bei jener Art farblosen  
Flügel sind hier bernsteinfarbig. Körperlänge ausgestreckt  
2,25, zusammengezogen 1,7 mm. Larve hellgelb, auf den  
Seiten des Hinterleibes rot; distale Hälfte der Fühler schwarz.“  
(Nach Krüger 1899.)

Java.

b) *Phloeothrips publicornis* MATSUMURA<sup>1)</sup>. „Glänzend schwarz,  
Antennen gelblich, 8-gliedrig; das Wurzelglied und die apicale  
2 oder 3 dunkel und daselbst weißlich behaart, das 4. am  
größten, Netzaugen am Rande rötlichbraun. Ocellen undeut-  
lich. Scheitel ein wenig länger als breit, fein quergestrichelt.  
Pronotum so lang wie der Kopf, trapezoidal, an den Seiten  
und am Hinterrande runzelig; Scutellum fein längsnadelrissig.  
Elytren deutlich kürzer als das Abdomen, weißlich Fransen  
lang und dunkel. Beine schwarz, die sämtlichen Tarsen und  
die Vordertibien gelblich; Vorderschenkel und Coxen etwas  
heller. Länge: ♂ ♀ 1—1,3 mill. Hab.: Ako, Kyoshito, Dai-  
mokko. Der Form und Färbung nach *P. lucassenii* Krüger aus  
Java sehr ähnlich, weicht aber durch den dunkel gefärbten  
Basal- und Apicalgliedern der Antennen und auch den gelb-  
lichen Vordertibien.“

Formosa.

<sup>1)</sup> *Phloeothrips publicornis* Matsumura. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol. VII.  
p. 101, 136 (1910) = *Phloeothrips pallicornis* Matsumura. Mem. Soc. Ent. Belg. XVII.  
p. 131 (1911). Nec *Phloeothrips pallicornis* Reuter 1878 (= *Haplothrips aculeatus*).

### Genus *Odontothrips* Serville.

„Corps lisse, glabre. Les deux derniers articles des antennes plus courts que le sixième. Palpes maxillaire des trois articles. Prothorax à côtés égaux. Jambes et tarsi antérieurs munis d'une dent élargie, presque en crochet, en dedans. Les deux sexes ailés. Elytres avec des nervures longitudinales seulement, sans nervures transverses. Point de soies au dernier segment de l'abdomen. Femelles pourvues d'une tarière; tarière des femelles recourbée en dessous.“

Dieses Genus, das sich also von der verwandten durch den Besitz eines Zahns am Ende der Vordertibien unterscheidet, wurde von UZEL mit *Physapus* vereinigt. Ich habe schon 1907 darauf hingewiesen, daß das angeführte Merkmal meiner Ansicht nach die generische Trennung vollauf rechtfertigt und R. S. BAGNALL hat sich 1911 gleichfalls meiner Auffassung angeschlossen. Ich brauche daher über diesen Punkt nichts mehr hinzuzufügen.

*Odontothrips* ist eines der wenigen Genera, von denen seit UZELS „Monographie“ meines Wissens keine neuen Arten bekannt geworden sind. Dennoch will ich der Vollständigkeit wegen auch hier die Artenübersicht (nach UZEL) aufnehmen:

#### Revision der bisher bekannten Arten:

1. Auf den dunklen Vorderflügeln zwei lichte Bänder. Vordertarsus unten ohne Höckerchen.

2. Neben dem Zahne am Ende der Vordertibien befindet sich ein scharfes Höckerchen, bei dem eine kleine starke Borste steht. Das vierte Fühlerglied schwarzbraun. Bei den ♂♂ verlängert sich das vierte bis siebente Abdominalsegment unten am Hinterrande in der Mitte in je einen sehr kleinen gerundeten Lappen:

1. *Odontothrips phaleratus* (HALIDAY).

Europa.

2.<sup>1</sup> Das scharfe Höckerchen, welches sich neben dem Zahne am Ende der Vordertibien befindet, trägt auf seinem Gipfel eine kleine Borste. Das vierte Fühlerglied gelb, stärker oder schwächer graubraun getrübt. Das ♂ ohne die lappenförmigen Fortsätze der Abdominalsegmente:

2. *Odontothrips intermedius* (UZEL).

Böhmen.

1.<sup>1</sup> Die Flügel nur vor dem Grunde licht. Vordertarsus unten mit zwei Höckerchen:

3. *Odontothrips ulicis* (HALIDAY).

Europa,  
Californien.

Bemerkung. Von diesen drei Arten kannte Serville (l. c.) nur *O. phalerata* und *O. ulicis*.

### Genus *Physapus* (Geer) Serville.

„Corps lisse, glabre. Le deux derniers articles des antennes plus courts que le sixième. Style des antennes filiforme, distinctement biarticulé. Palpes maxillaires de trois articles. Prothorax à côtés égaux. Jambes et tarsi antérieurs simples. Les deux sexes ailés. Elytres et ailes longues. Elytres avec des nervures longitudinales seulement, sans nervures transverses. Elytres linéaires, incolores, seulement plus pâles à la base. Point de soies au dernier segment de l'abdomen. Femelles pourvues d'une tarière; tarière des femelles recourbée en dessous.“

SERVILLE führt DE GEER als Autor dieses Genus an; jedoch hat er selbst als solcher zu gelten, da DE GEER den Namen *Physapus* schon 1744, also vor dem Erscheinen von LINNÉ'S Systema Naturae, ed. X. (1758) in die Literatur einfuhrte. 1773 hat DE GEER den LINNÉ'schen Namen *Thrips* angenommen und *Physapus* in die Synonymik dieses Genus gestellt.

*Physapus* ist das einzige SERVILLE'sche Genus, das von UZEL in seiner „Monographie“ angenommen worden ist, allerdings in etwas verändertem Sinne. Bei SERVILLE umfaßt *Physapus* die Arten *P. obscurus*, *ulmifoliorum*, *atratus*, *ater* und *cynorrhodi*, entspricht also dem UZEL'schen Genus *Anaphothrips* + *Physopus part.* (*Frankliniella* KARNY + *Euthrips* KARNY olim nec<sup>1</sup>) TARGIONI-TOZZETTI). Das UZEL'sche Genus *Physopus* (wie er den SERVILLE'schen Namen emendiert) entspricht dem SERVILLE'schen *Physapus* — *Anaphothrips* UZEL + *Odonthrips* SERVILLE + *Taeniothrips* SERVILLE + *Pezothrips* KARNY (letztere Gattung SERVILLE noch nicht bekannt).

Wohl bei keinem andern Thysanopteren-Genus sind die Nomenklaturfragen zurzeit noch so ungeklärt und verwirrt wie gerade bei *Physapus* SERVILLE. Nach den modernen Nomenklaturregeln darf dieses Genus als DE GEERSCHER Name aus den oben angeführten Gründen nicht verwendet werden; als SERVILLE'scher Name ist es aber durch *Physapus* LEACH (Neuropteren-Gattung) präoccupiert und aus diesem Grunde nicht statthaft. Dem hält TRYBOM 1911 gegenüber, daß DE GEER den Namen *Physapus* auch 1773, wenn auch nur als Synonym, anführt, und sagt dann weiter: „Es scheint mir darum, als wäre der Name *Physapus* schon präoccupiert gewesen, als LEACH von diesem Namen für eine Neuropteren-Gattung Gebrauch machte. Ich erlaube mir also, den

<sup>1</sup>) Hierüber später.

Namen *Physapus* (*Physopus*) für die von UZEL unter diesem Namen charakterisierte Gattung ferner — und bis auf weiteres — zu gebrauchen.“ (Physapoden aus Ägypten und dem Sudan, p. 7. 1911.)

Ich selbst habe 1907 noch den Namen *Physapus* benützt, zu einer Zeit, als die amerikanischen Autoren bereits einen andern an seiner Stelle gebrauchten. Ich habe dann aber eingesehen, daß die Verwendung dieses Namens tatsächlich nach den Nomenklaturregeln unstatthaft ist und deswegen für *Physapus* (in meinem Sinne) *Frankliniella* als neuen Namen in Vorschlag gebracht (Mitt. Nat. Ver. Univ. Wien VIII. pg. 46. 1910). Auch jetzt kann ich nicht zu meiner früheren Ansicht, an der TRYBOM jetzt noch festhält, zurückkehren und was TRYBOM zu ihrer Rechtfertigung anführt, verkehrt sich, glaube ich, bei genauerem Zusehen in das Gegenteil. GEER hat *Physapus* 1773 selbst als Synonym zu *Thrips* gestellt. Also wieder ein Grund mehr, weshalb *Physapus* nicht verwendet werden darf: Namen, die einmal Synonyma waren, müssen es immer bleiben. *Physapus* GEER gehört also als Synonym zu *Thrips*. Wir kommen somit zu dem Ergebnis: *Physapus* darf als Thysanopteren-Genusname nicht verwendet werden!

Es drängt sich nun natürlich sofort die Frage auf, welcher Name dem Genus *Physapus* SERVILLE nunmehr beigelegt werden muß. Die amerikanischen Autoren verwenden in diesem Sinne schon seit HINDS den Namen *Euthrips* TARGIONI-TOZZETTI. Auch ich habe bei Aufteilung der UZEL'schen Gattung 1907 einem der Teilprodukte diesen Namen beigelegt (Berl. Entom. Zeitschr. LII. pg. 45. 1907). Den Anlaß hiezu bot der Umstand, daß UZEL den Namen *Euthrips* nur an einer einzigen Stelle zitiert nämlich bei *Ph. ulmifoliorum*. Diese Art wurde daher seitdem von allen Autoren als Typus der TARGIONI-TOZZETTI'schen Gattung angesehen. Nun hat aber BUFFA jüngst gezeigt, daß diese Ansicht unrichtig war (Trentuna specie di Tisanotteri italiani. pg. 18. 1907). Zum ersten Male wurde nämlich der Name *Euthrips* von TARGIONI-TOZZETTI schon 1881 gebraucht und enthält damals weder die Art *ulmifoliorum* noch irgend eine andere zu *Physapus* im UZEL'schen Sinne gehörige Species. BUFFA sagt hierüber (l. c.):

„A pag. 132, senza dire la ragione, ma probabilmente all' unico scopo di evitare la omonimia di un genere con un proprio sottogenere, TARGIONI-TOZZETTI scambia in *Euthrips* il nome di *Thrips* dato da HALIDAY (46) ad un sottogenere del gen. *Thrips*. Del

detto sottogenere a pag. 133 nomina tre specie (solite a frequentare cereali e gramigne), ed io le elenco qui sotto con la denominazione data dal TARGIONI-TOZZETTI stesso:

1. — *Euthrips obscura* nob. che era *Thrips obscura* MULL. HAL. e che UZEL (61) ha messa nella sinonimia del nuovo genere *Anaphothrips* da lui fondato, col nome di *A. virgo* UZEL<sup>2)</sup>;

2. — *Euthrips minutissima* nob. che era *Thrips minutissima* L. HAL. e che secondo UZEL (61) è restata *Thrips minutissima* L.;

3. — *Euthrips dispar* nob. che era *Thrips dispar* HAL. e che fu da UZEL (61) messa nel nuovo genere *Baliothrips* da lui fondato, col nome di *B. dispar* (HALID.).

Per la prima o per la terza di queste specie UZEL se avesse conosciuto questo lavoro di TARGIONI-TOZZETTI, avrebbe dovuto adoperare il nome generico di *Euthrips* dato da TARGIONI-TOZZETTI.“

Hiernach kann es keinem Zweifel unterliegen, daß das Genus *Euthrips* keine Species der Gattung *Physapus* im Sinne UZELS, wohl aber eine im Sinne SERVILLES umfaßt (*E. obscura*). Diese muß gleichzeitig als Typus der Gattung angesehen werden, da *E. minutissima* bei *Thrips* verbleiben muß, während *E. dispar* schon vorher von SERVILLE ins Genus *Taeniothrips* gestellt worden war. Daraus ergibt sich weiter, da *Euthrips obscura* TARGIONI-TOZZETTI = *Anaphothrips virgo* UZEL, daß der Name *Euthrips* TARGIONI-TOZZETTI an Stelle von *Anaphothrips* UZEL gesetzt werden muß. Von dem SERVILLESCHEN Genus *Physapus* hätten wir somit seine erste Art (*P. obscurus*) generisch getrennt und stellen sie heute in die

Gattung *Euthrips* TARGIONI-TOZZETTI<sup>1)</sup>  
(= *Anaphothrips* UZEL).

Revision der bisher bekannten Arten:

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. Die fünf letzten Fühlerglieder dunkelgrau bis schwarzbraun. (Sechstes Fühlerglied ohne Querwand).</p> <p>2. Körperfarbe schwarzbraun.</p> <p>3. Nur das erste Fühlerglied lichtbraun, alle übrigen schwärzlich. Körperlänge 1,5 mm:</p> <p style="padding-left: 40px;">1. <i>Euthrips validus</i> (KARNY).</p> <p>3.<sup>1</sup> Drittes Fühlerglied gelblich, die beiden ersten braungrau. Körperlänge 1 mm:</p> <p style="padding-left: 40px;">2. <i>Euthrips similis</i> (UZEL).</p> | <p>Nieder-Österreich.</p> <p>Böhmen.</p> |
|---|--|

<sup>1)</sup> Die Beschreibung von *Euthrips loenbergeri* (Trybom, Ark. f. Zool. VII. No. 22. pg. 2. 1911) ist mir erst nach Abfassung dieser Zusammenstellung zugegangen.



- 2.<sup>1</sup> Körperfarbe gelblich bis gelbbraun.
3. Graugelb, Hinterleib grünlich. Körperlänge 0,9 mm:  
3. *Euthrips angustipennis* (REUTER). Finland.
- 3.<sup>1</sup> Hinterleib nicht grünlich.
4. Grau rötlich gelbbraun. Körperlänge 0,9 mm:  
4. *Euthrips ferrugineus* (UZEL). Böhmen.
- 4.<sup>1</sup> Gelblich, mit oder ohne schwärzliche Zeichnungen.
5. Rücken mit dunkelbraunen Längsstreifen, die hinter den Augen beginnend sich dann vereinigen und über den Thorax fortsetzen. Vorderflügel braungrau. Körperlänge 1,5 mm:  
5. *Euthrips orchidaceus* (BAGNALL). Europa.
- 5.<sup>1</sup> Rücken mit sehr blasse Zeichnungen bildenden Flecken. Vorderflügel schwach graugelblich getrübt. Körperlänge 0,8 mm:  
6. *Euthrips sordidus* (UZEL). Böhmen.
- 1.<sup>1</sup> Das vierte Fühlerglied wenigstens im Basalteile gelblich.
2. Sechstes Fühlerglied ohne Querwand.
3. Zweites bis fünftes Fühlerglied gelblich, das zweite und das fünfte grau getrübt. Die übrigen Glieder schwärzlich:  
7. *Euthrips armatus* (UZEL). Böhmen.
- 3.<sup>1</sup> Die beiden ersten Fühlerglieder so dunkel wie die letzten.
4. Körperfarbe lichtbraun. Drittes und viertes Fühlerglied gelbgrau, die übrigen lichtbraun:  
8. *Euthrips sudanensis* (TRYBOM). Sudan.
- 4.<sup>1</sup> Körperfarbe dunkelbraun. Fühler zum größten Teile schwärzlich.
5. Beine bleichgelb, nur die Schenkel bräunlich:  
9. *Euthrips litoralis* (REUTER). Finland.
- 5.<sup>1</sup> Beine dunkel graubraun, nur die Vorder-schienen gelblich, oben und unten schmal dunkelgrau, Mittel- und Hinterschienen auf beiden Enden gelblich, Tarsen gelblich:  
10. *Euthrips euphorbiae* (UZEL). Böhmen.
- 2.<sup>1</sup> Das sechste Fühlerglied vor dem Ende mit einer Querwand, so daß der Fühler neungliedrig erscheint.
3. Das dritte Fühlerglied länger als das zweite, vierte und fünfte. Das fünfte Fühlerglied am Ende breit, das sechste nicht gestielt:  
11. *Euthrips obscurus* (MÜLLER). Europa Nordamerika.
- 3.<sup>1</sup> Das zweite bis fünfte Fühlerglied gleich lang. Das

fünfte Fühlerglied am Ende deutlich verengert, das sechste gestielt:

12. *Euthrips secticornis* (TRYBOM).

Rußland,  
Nordamerika.  
Nordamerika.

Bemerkungen: *Thrips striata* Osborn ist nach den Angaben von HINDS (1902, pg. 161) zwar etwas größer als die europäischen Exemplare von *Euthrips obscurus*, nach BAGNALL (1911) aber dennoch mit dieser Art identisch.

*Anaphothrips longipennis* Crawford, *A. zaeae* Moulton, *A. tricolor* Moulton und *A. albus* Jones gehören meiner Ansicht nach ins Genus *Scirtothrips*.

Nordamerika.

Nach Abtrennung des Genus *Euthrips* TARGIONI-TOZZETTI (= *Anaphothrips* UZEL) von *Physapus* SERVILLE bleibt noch immer eine große Anzahl von Arten übrig, die wir in zwei Genera verteilen können. Das erstere besitzt an den Vorderecken des Prothorax jederseits eine kräftige Borste, dem zweiten fehlt diese. Die Arten, die durch den Besitz einer solchen Borste ausgezeichnet sind, stellte ich 1910 (Mitteil. Naturw. Ver. Univ. Wien VIII. pg. 46) in die

#### Gattung *Frankliniella* KARNY.

Revision der bisher bekannten Arten:

1. Farbe dunkel, braun bis schwarz.
2. Kopf nach hinten, wenigstens am Grunde deutlich verengt
3. Achtes Fühlerglied nicht oder nur wenig länger als das siebente.
4. Fünftes Fühlerglied ganz oder wenigstens am Grund licht.
5. Postocular-Borsten ziemlich lang und kräftig entwickelt. Beide Geschlechter dunkel gefärbt:
  1. *Frankliniella insularis* (FRANKLIN). Mittelamerika.
  - 5.<sup>1</sup> Postocularborsten schwach und kurz. Nur die ♀♀ dunkel gefärbt, ♂♂ gelb:
    2. *Frankliniella intonsa* (TRYBOM) ♀<sup>1</sup>). Europa.
    - 4.<sup>1</sup> Fünftes Fühlerglied ganz dunkel.
      3. *Frankliniella tenuicornis* (UZEL) ♀. Europa.
    - 3.<sup>1</sup> Achtes Fühlerglied um die Hälfte länger als das siebente:
      4. *Frankliniella schultzei* (TRYBOM). Südwestafrika.

<sup>1</sup>) = *Physopus vulgatissima*, Uzel. Dagegen ist *vulgatissima* Haliday (nach Trybom) = *pallipennis* Uzel. Jedenfalls stimmt die von HALIDAY angegebene Fühlerfärbung besser auf *pallipennis* als auf *intonsa* wie dies UZEL selbst zugibt (Monogr. pg. 111).

- 2.<sup>1</sup> Kopf nach hinten nicht verengt.
3. Vordertarsen am Ende unbewehrt.
4. Flügel verkürzt, nur bis zum fünften Hinterleibssegment reichend:
5. *Frankliniella fusca* (HINDS). Nordamerika.
- 4.<sup>1</sup> Flügel bis zum Ende des Hinterleibes reichend.
5. Flügel graubraun, nur am Grunde hell. Amerikanische Art:
6. *Frankliniella minuta* (MOULTON). Kalifornien.
- 5.<sup>1</sup> Flügel hell, gelblich getrübt. Europäische Arten.
6. Kopf gelbbraun, seine Länge nur zwei Fünftel der Breite:
7. *Frankliniella breviceps* BAGNALL. England.
- 6.<sup>1</sup> Kopf wie der übrige Körper schwarzbraun, nur ein wenig mehr breit als lang:
8. *Frankliniella nervosa* (UZEL). Europa, Nordamerika.
- 3.<sup>1</sup> Vordertarsen am Ende mit einem kleinen Zähnen bewehrt:
9. *Frankliniella robusta* (UZEL). Europa.
- 1.<sup>1</sup> Färbung gelblich, höchstens der Hinterleib braun.
2. Kopf und Thorax gelblich, Hinterleib schwarzbraun:
10. *Frankliniella nigriventris* (UZEL). Böhmen.
- 2.<sup>1</sup> Auch der Hinterleib gelblich.
3. Fühler achtgliedrig.
4. Wangen parallel. Zweites Fühlerglied mit einem großen Höcker, welcher zwei kräftige Borsten trägt:
11. *Frankliniella cephalica* (CRAWFORD). Mexiko.
- 4.<sup>1</sup> Wangen nach hinten konvergierend. Zweites Fühlerglied ohne borstentragenden Höcker.
5. Achstes Fühlerglied deutlich länger als das siebente. (Auch die ♀♀ gelblich.)
6. Drittes Fühlerglied das längste im ganzen Fühler, viertes und sechstes etwas kürzer. Amerikanische Arten.
7. Viertes Fühlerglied etwa  $1\frac{1}{5}$  mal so lang als das fünfte:
12. *Frankliniella occidentalis* (PERGANDE). Amerika.
- 7.<sup>1</sup> Viertes Fühlerglied  $1\frac{1}{2}$  mal so lang als das fünfte:
13. *Frankliniella tritici* (FITCH). Nordamerika.
- 6.<sup>1</sup> Drittes Fühlerglied etwas kürzer als das vierte und sechste. Europäische Art:

14. <i>Frankliniella pallida</i> (UZEL).	Böhmen.
5. <sup>1</sup> Die beiden Stylusglieder ungefähr gleich lang. (♀♀ dunkel gefärbt.) Europäische Arten.	
6. Fünftes Fühlerglied ganz schwarzgrau:	
3. <i>Frankliniella tenuicornis</i> (UZEL) ♂.	Europa.
6. <sup>1</sup> Fünftes Fühlerglied gelblich, nur am Ende grau getrübt:	
2. <i>Frankliniella intonsa</i> (TRYBOM) ♂.	Europa.
3. Fühler siebengliedrig. (♂):	
15. <i>Frankliniella brevistylis</i> (KARNY).	Dalmatien.
Bemerkung. Die Beschreibungen von <i>F. nicotianae</i> (HINDS) und von <i>F. helianthi</i> (Moulton) waren mir nicht zugänglich.	Nordamerika.

Es erübrigt nunmehr nur noch die Besprechung jener Artengruppe, die keine Borsten an den Vorderecken des Prothorax besitzen. Für diese habe ich seit 1907 (Berl. entom. Zeitschr. LII. pg. 45. 1907) den Namen *Euthrips* gebraucht. Da dies aber, wie ich oben gezeigt habe, unstatthaft ist und auch sonst kein verwendbarer Name für dieses Genus in der Literatur vorliegt, so muß ich hier einen neuen Namen in Vorschlag bringen:

Gattung *Physothrips* mihi nom. nov.<sup>1)</sup>

Revision der bisher bekannten Arten:

1. Flügel stets vorhanden. Hauptader der Vorderflügel ihrer ganzen Länge nach ungefähr gleichmäßig mit Borsten besetzt. Im distalen Teile der Hauptader stehen sechs bis elf Borsten.
2. Nebenader nicht deutlich, ohne Borsten, nur mit einer einzigen Borste knapp vor der Spitze:
  1. *Physothrips abnormis* (KARNY). Nieder-Österreich.
- 2.<sup>1</sup> Nebenader der ganzen Länge nach ungefähr gleichmäßig mit zahlreichen Borsten besetzt.
3. Vorderflügel stark grau getrübt, nahe dem Grunde, etwa dort, wo die Nebenader entspringt, mit einer helleren Stelle. Zweites Fühlerglied nicht oder kaum breiter als das erste.
4. Auf dem Vorderflügel an der Stelle, wo die Nebenader entspringt, nur ein kleiner heller Fensterfleck (♀) oder ein hellerer Ton (♂):
  2. *Physothrips fumosus* (TRYBOM). Ostafrika.

<sup>1)</sup> Als Typus betrachte ich *ulmifoliorum*.

- 4.<sup>1</sup> Auf dem Vorderflügel an der Stelle, wo die Nebenader entspringt, ein ausgeprägtes helleres Querband.
5. Legebohrer langgestreckt und schmal (die größte Breite nur 10—15% von der Länge); sein äußeres Viertel und die Oberseite der hinteren Gräten nur schwach gekrümmt:  
 3. *Physothrips meruensis* (TRYBOM). Ostafrika.
- 5.<sup>1</sup> Legebohrer kurz (seine größte Breite 20—30% von der Länge); sein äußeres Viertel und die ganze Oberseite der hinteren Gräten stark gebogen.
6. Fühler ungefähr so lang wie Kopf und Prothorax zusammen, schwarzbraun, nur das dritte Glied graugelblich:  
 4. *Physothrips atratus* (HALIDAY). Europa.
- 6.<sup>1</sup> Fühler auffallend lang und schmal, länger als Kopf und Prothorax zusammen, schwarzbraun, zweites und drittes Glied hell, graugelblich, viertes Glied grau:  
 5. *Physothrips annulatus* (KARNY). Dalmatien.
- 3.<sup>1</sup> Vorderflügel gleichmäßig gelbgrau getrübt. Zweites Fühlerglied auffallend breit, bedeutend breiter als das erste, das breiteste im ganzen Fühler:  
 6. *Physothrips basicornis* (E. REUTER). Deutschland.
- 1.<sup>1</sup> Die Borstenreihe der Hauptader der Vorderflügel in der Mitte oder distalwärts davon durch eine deutliche Lücke unterbrochen; distalwärts von dieser Lücke meist nur zwei bis vier Borsten.
2. Diese Lücke liegt sehr weit distal, nur etwa um ein Viertel der Flügellänge von der Flügelspitze entfernt. Distalwärts von dieser Lücke nur zwei Borsten:  
 7. *Physothrips sjöstedti* (TRYBOM). Afrika.
- 2.<sup>1</sup> Die Lücke der Borstenreihe liegt ungefähr in der Mitte der Vorderflügel.
3. Prothorax in der Regel ungefähr so lang wie der Kopf, nach hinten nicht auffallend erweitert. Flügel in beiden Geschlechtern entwickelt.
4. Stylus ziemlich kurz und dick.
5. Vordertarsus ganz am Ende mit einem kleinen Zähnchen bewehrt. Färbung gelbgrau bis dunkelbraun.
6. Kopf länger als breit, länger als der Prothorax:  
 8. *Physothrips inconsequens* (UZEL). Europa.

- 6.<sup>1</sup> Kopf breiter als lang, so lang wie der Prothorax:  
 9. *Physothrips pyri* (DANIEL). England, Californien.
- 5.<sup>1</sup> Vordertarsus unbewehrt.
6. Körperfarbe braun bis schwarz.
7. Vorderflügel im distalen Teile der Hauptader mit fünf Borsten:  
 10. *Physothrips ehrhornii* (MOULTON). Californien.
- 7.<sup>1</sup> Vorderflügel im distalen Teile der Hauptader mit drei Borsten.
8. Vorderflügel nicht oder kaum getrübt. Fühler dunkelbraun bis schwarz, nur das zweite Glied am Ende und das dritte gelblich.
9. Das dritte Fühlerglied bedeutend länger als das zweite, das dritte und vierte gestreckt spindelförmig. Das sechste Fühlerglied etwas kürzer als das dritte. Körperlänge 1,3 mm:
11. *Physothrips vulgatissimus* (HALIDAY).<sup>1)</sup> Europa.
- 9.<sup>1</sup> Das dritte Fühlerglied nur etwas länger als das zweite; das dritte und vierte gegen das Ende zu viel weniger verengt. Das sechste Fühlerglied etwas länger als das dritte. Körperlänge 0,9 mm:
12. *Physothrips pini* (UZEL). Europa.
- 8.<sup>1</sup> Vorderflügel ziemlich deutlich getrübt. Fühler ziemlich hell, nur der Stylus und die Distalhälfte des sechsten Gliedes dunkel.
9. Körper einfarbig dunkelbraun. Erstes, zweites, viertes und fünftes Fühlerglied getrübt. Vorderflügel deutlich getrübt:
13. *Physothrips dalmaticus* (KARNY). Montenegro, Dalmatien.
- 9.<sup>1</sup> Thorax orangegelb, Kopf und Abdomen (namentlich am Ende) graubraun. Fühler und Flügel heller:
14. *Physothrips discolor* (KARNY). Dalmatien.

<sup>1)</sup> = *Physopus pallipennis* Uzel (teste Trybom); delendus: *Ph. vulgatissimus* Uzel (nec Haliday) = *Frankliniella intonsa* (Trybom).

- 6.<sup>1</sup> Körperfärbung gelb oder gelbgrau.
7. Vorderflügel hell, nicht oder kaum getrübt.
8. Hauptader der Vorderflügel in der distalen Hälfte mit drei bis vier Borsten. Europäische Arten.
9. Hauptader der Vorderflügel in der distalen Hälfte mit vier Borsten:
15. *Physothrips lythri* (KARNY). Dalmatien.
- 9.<sup>1</sup> Hauptader der Vorderflügel in der distalen Hälfte mit drei Borsten:
16. *Physothrips trybomi* (KARNY). Steiermark.
- 8.<sup>1</sup> Hauptader der Vorderflügel in der distalen Hälfte nur mit ein bis zwei Borsten. Afrikanische Arten.
9. Flügel bis zum achten oder neunten Hinterleibssegment reichend. Körperlänge 1 bis 1,2 mm (♀):
17. *Physothrips traegardhi* (TRYBOM). Sudan.
- 9.<sup>1</sup> Flügel bis zum sechsten Hinterleibssegment reichend. Körperlänge 0,75 mm (♂):
18. *Physothrips* sp. (TRYBOM). Kalahari.
- 7.<sup>1</sup> Vorderflügel gleichmäßig graubraun.
19. *Physothrips longipennis* (BAGNALL). Belgien, England.
- 4.<sup>1</sup> Stylus ziemlich lang, ungefähr halb so lang wie das sechste Fühlerglied.
5. Hauptader der Vorderflügel in der distalen Hälfte mit drei Borsten besetzt.
6. Körperfärbung gelb, braun oder schwarz. Pterothorax deutlich größer als der Prothorax.
7. Fühler gelb bis lichtbraun:
8. Fühler zitrongelb, nur die Enden der Glieder vier bis sechs lichtbraun. Flügel lichtbraun.
20. *Physothrips orchidii* (MOULTON). Europa, Nordamerika.
- 8.<sup>1</sup> Fühler lichtbraun, nur das zweite Glied orangegelb. Flügel glashell, nur die Adern gelblich:
21. *Physothrips citri* (MOULTON). Nordamerika.
- 7.<sup>1</sup> Fühler grau bis dunkelbraun, höchstens das dritte Glied gelblich.

8. Körperfärbung gelbbraun:	
22. <i>Physothrips mischocarpi</i> (ZIMMERMANN).	Java.
8. <sup>1</sup> Körperfärbung dunkelbraun bis schwarz.	
9. Beine gelbbraun, an den Enden gelb:	
23. <i>Physothrips smithi</i> (ZIMMERMANN).	Java.
9. <sup>1</sup> Beine dunkelbraun, nur die äußersten Enden der Tibien und die Tarsen heller:	
24. <i>Physothrips alpinus</i> (KARNY)	Österreich.
6. <sup>1</sup> Körperfärbung grau olivengrün. Pterothorax nicht viel größer als der Prothorax:	
25. <i>Physothrips friëi</i> (UZEL).	Böhmen.
5. <sup>1</sup> Hauptader der Vorderflügel in der distalen Hälfte mit zwei Borsten besetzt:	
26. <i>Physothrips ulmifoliorum</i> (HALIDAY) <sup>1</sup> ).	Europa.
3. <sup>1</sup> Prothorax länger als der Kopf, nach hinten deutlich erweitert. Flügel beim ♂ verkümmert:	
27. <i>Physothrips ericae</i> (HALIDAY).	Nord-Europa.
Bemerkung. Die beiden Arten <i>Ph. asper</i> und <i>Ph. cynorrhodi</i> kenne ich nur nach den HALIDAYSCHEN Beschreibungen (UZEL pg. 105 u. 276). Ich bin daher nicht imstande, sie in dieser Tabelle einzureihen.	England, Ungarn.
Die Beschreibungen von <i>Ph. parvus</i> und <i>albus</i> . (D Moulton. Washington 1911) waren mir bisher nicht zugänglich.	Nordamerika.

### Genus *Taeniothrips* Serville.

„Corps lisse, glabre. Le deux derniers articles des antennes plus courts que le sixième. Palpes maxillaires de trois articles. Prothorax à côtés égaux. Jambes et tarses antérieurs simples. Les deux sexes ailés. Elytres et ailes longues. Elytres avec des nervures longitudinales seulement, sans nervures transverses. Elytres linéaires, avec des bandes transverses. Point de soies au dernier segment de l'abdomen. Femelles pourvues d'une tarière; tarière des femelles recourbée en dessous.“

In dieser Diagnose ist über die Anzahl der Fühlerglieder, d. h. also ob der Stylus ein- oder zweigliedrig ist, nichts ausgesagt.

<sup>1</sup>) Nahe verwandt mit dieser Art ist *Ph. glycines* (Okamoto) aus Japan, welcher erst nach Abfassung dieser Arbeit publiziert wurde (Wiener Entom. Zeit. XXX. pg. 221. 1911).



Hiernach könnte sie nicht nur einen Teil von *Physopus* UZEL, sondern auch noch das Genus *Baliothrips* UZEL umfassen. Letzteres ist aber dadurch ausgeschlossen, daß ausdrücklich gesagt wird, die Maxillarpalpen seien dreigliedrig: dies trifft bei *Baliothrips* nicht zu, bei dieser Gattung sind sie vielmehr zweigliedrig. Dennoch hat SERVILLE irrthümlicherweise auch zu *Baliothrips* gehörende Species hierhergestellt. Er teilt demgemäß sein Genus *Taeniothrips* in zwei Gruppen; bei deren ersterer die „Antennes à style assez longue, distinctement biarticulé,“ bei der andern „Antennes à style très-court.“ Als Vertreter der ersten Gruppe führt er die Arten *T. primulae* und *T. decora*, die UZEL ins Genus *Physapus* gestellt hat; zur zweiten Gruppe rechnet SERVILLE *T. dispar* und *T. brevicornis*, die zu *Baliothrips* UZEL gehören. Als Typus der Gattung muß demnach *T. primulae* angesehen werden; denn erstens steht *T. dispar* und *brevicornis* durch die zweigliedrigen Maxillartaster in Widerspruch mit der SERVILLEschen Diagnose und zweitens wurde für diese Arten von UZEL das Genus *Baliothrips* errichtet, während für *T. primulae* und *T. decora* außer *Taeniothrips* in der Literatur kein anderer verwendbarer Gattungsname vorliegt.

Eine andere Frage ist nun die, ob *Taeniothrips* in diesem engeren Sinne überhaupt als selbständige Gattung Berechtigung hat, d. h. ob die generische Trennung von *Taeniothrips* und *Physothrips*, die ja im wesentlichen nur auf die Flügelzeichnung begründet ist, sich rechtfertigen läßt. Ich komme auf diese Frage besonders auch deshalb eingehender zu sprechen, weil R. S. BAGNALL 1911 (Journ. Econ. Biol. VI.) die von mir 1907 vorgeschlagene Aufteilung zwar angenommen hat, aber dann bei der Aufzählung der Arten *Taeniothrips* mit *Euthrips* (KARNY nec TARGIONI-TOZZETTI) vereinigt. Er sagt zwar (l. c. pg. 3): „In 1907 Mr. H. KARNY, in his paper "Die Orthopterenfauna des Küstengebietes von Österreich-Ungarn" suggested dividing the genus *Physopus* or *Euthrips* into five genera, representing five of the main divisions, tabulated by UZEL, namely *Physapus*,<sup>1)</sup> Serv. (type *vulgatissimus* [HAL.]); *Odontothrips*, Serv. (type *O. phalerata* [HAL.]); *Taeniothrips*, Serv. (type *T. primulae* [HAL.]); *Euthrips*, TARG.-TOZZ. (type *E. ulmi-foliorum* [HAL.]); and *Pezothrips*, KARNY (type *P. frontalis* [UZEL]). This arrangement is a very helpful one and I believe perfectly sound, as the characters relating to the chaetotaxy are apparently

<sup>1)</sup> *Frankliniella*, Karny.

considerably more valuable than has hitherto been acknowledged.“ Trotzdem finden wir dann auf pg. 10 die Species *primulae* als *Euthrips* angeführt, während *Frankliniella*, KARNY und *Odontothrips*, SERVILLE allerdings auch dort ihre Selbständigkeit behauptet haben.

Gegen die Vereinigung von *Taeniothrips* mit *Physothrips* (= *Euthrips* KARNY olim nec. TARG.-TOZZ) möchte ich zunächst anführen, daß Flügelfärbungen bei Thysanopteren auch sonst recht konstante, also gut verwendbare Merkmale bilden. So sind ja auch bei *Aeolothrips* die Flügel immer gebändert (längs oder quer); und bei *Baliothrips* hat UZEL selbst die Worte aufgenommen: „Flügel vorhanden, die vorderen schwarz gebändert, übrigens wie bei dem vorhergehenden Genus“ (*Thrips*). Allerdings unterscheidet sich *Baliothrips* von *Thrips* nicht nur durch die Flügelfärbung, sondern auch durch die zweigliedrigen Maxillarpalpen; daß aber letzteres Merkmal nicht vollkommen konstant ist, sondern daß gelegentlich per varietatem auch *Thrips*-Exemplare mit nur zweigliedrigen Oberkiefertastern sich finden, darauf hat schon TRYBOM hingewiesen. Allerdings ist ferner seither aus Nord-Amerika eine *Baliothrips*-Art (*B. basalis* SHULL) bekannt geworden, bei welcher die Querbänderung nicht so deutlich wie bei *dispar* ist, bei der vielmehr das distale hellere Querband ganz verschwommen und undeutlich geworden ist: aber vorhanden ist die Querbänderung doch noch, wenigstens andeutungsweise.

Ganz abgesehen von diesen Erwägungen, die zeigen sollten, daß auch derartige Färbungsmerkmale nicht ganz zu vernachlässigen sind, wenn sich freilich über ihren systematischen Wert verschiedene Ansichten vorbringen lassen, möchte ich aber vor allem auf den rein praktischen Grund hinweisen, daß *Physothrips* ohnehin schon eine recht artenreiche Gattung ist, so daß die selbständige Abtrennung von *Taeniothrips* die Übersicht erleichtert. Ich schlage daher vor *Taeniothrips*— wenigstens vorläufig — als selbstständiges Genus beizubehalten und gebe hier anschließend die

Revision der bisher bekannten Arten:

- i. Schwarzbraun oder schwarz. Vorderflügel am Grunde hell, sodann graubraun getrübt, vor dem Ende mit einer breiten, unbestimmten Binde, welche mehr oder weniger lichter als ihre Umgebung ist.

2. Mittel- und Hintertibien schwarzbraun, am Ende gelb. Das dritte Fühlerglied gelb, das vierte in der ersten Hälfte gelb, in der zweiten graubraun, die folgenden schwarzbraun. In der zweiten Hälfte der oberen Längsader im Vorderflügel drei Borsten:
1. *Taeniothrips primulae* (HALIDAY). Europa.
- 2.<sup>1</sup> Mittel- und Hintertibien gelb, außen schwach braun getrübt. Das dritte und vierte Fühlerglied ganz gelb, das fünfte bis zur Hälfte gelb, von der Mitte an schwarzbraun, das sechste schwarzbraun, am Grunde gelb. Die obere Längsader der ganzen Länge nach mit Borsten besetzt:
2. *Taeniothrips distinctus* (UZEL). Europa.
- 1.<sup>1</sup> Graugelb. Vorderflügel mit drei schwarzbraunen Flecken, wovon der eine auf der Schuppe, der andere etwas vor, der dritte etwas hinter der Mitte des Flügels liegt; sonst sind die Flügel farblos oder grau. Sehr deutlich fällt die schwarzbraune Färbung in der Form von sechs abgerundeten Flecken ins Auge, wenn die Flügel sich in der Ruhelage befinden:
3. *Taeniothrips sexnotatus* (ZEHNTNER). Java.

### Genus *Tmetothrips* Serville.

„Corps lisse, glabre. Le deux derniers articles des antennes plus courts que le sixième. Palpes maxillaires de trois articles. Prothorax à côtés égaux. Jambes et tarsi antérieurs simples. Les deux sexes ailés. Elytres et ailes plus courtes que le méso et le métathorax ensemble, atteignant seulement la base de l'abdomen. Elytres avec des nervures longitudinales seulement, sans nervures transverses. Point de soies au dernier segment de l'abdomen. Femelles pourvues d'une tarière; tarière des femelles recourbée en dessous.“

SERVILLE führt in dieser Gattung zwei Arten an: *T. subaptera* und *T. pallens*. Letztere ist (nach UZEL) nur die brachyptere Form der im Genus *Physapus* bereits genannten Species *obscurus*, daher also aus dieser Gattung hier auszuschalten. Es verbleibt somit als einzige Art und daher als Typus der Gattung nur *Tmetothrips subaptera*. Diese SERVILLE'sche Gattung deckt sich daher vollständig mit dem ebenfalls nur auf diese eine Art von UZEL begründeten Genus *Pachythrips*, wie sich dies übrigens auch ohne weiteres aus der Vergleichung der SERVILLE'schen mit

der UZEL'schen Diagnose ergibt. *Pachythrips* UZEL muß somit in die Synonymik von *Tmetothrips* SERVILLE verwiesen werden. Zu dieser Gattung gehört auch heute nur eine

Einzig e Art:

1. *Tmetothrips subapterus* (HALIDAY). | Europa.

Wenn es mir durch die vorstehenden Ausführungen gelungen ist, einige der schwierigeren, Thysanopteren betreffenden Fragen der Systematik und Nomenklatur in klareres Licht zu rücken und dadurch den alten, wohlbegründeten SERVILLE'schen Genusnamen wieder zu ihrem Rechte zu verhelfen, so habe ich meinen Zweck erreicht.

### Nachtrag.

Während der Korrektur dieser Arbeit erhalte ich von Mr. P. JONES eine Publikation über „Some New California and Georgia Thysanoptera“ (U. S. Dep. Agric., Techn. Ser. N. 23, Part. I. 1912) zugesandt, in welcher er zahlreiche neue Arten ausführlich beschreibt und abbildet, darunter auch vier aus Gattungen, welche ich in der vorliegenden Arbeit behandelt habe: ins Genus *Physothrips* mihi supra gehören *Euthrips costalis* JONES und *Euthrips longirostrum* JONES, ins Genus *Haplothrips* SERVILLE *Anthothrips flavipes* JONES und *Anthothrips nigricornis* JONES. Da der letztere Name präokkupiert ist, so schlage ich vor, die von JONES unter diesem Namen beschriebene Art nach ihrem Entdecker *Haplothrips jonesii* mihi nom. nov. zu benennen.



# „Mannus“, Zeitschrift für Vorgeschichte, Organ der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte

herausgegeben von Professor Dr. **Gustaf Kossinna**.

Jährlich ein Band à 3–4 Hefte im Umfange von ca. 20 Bogen und zahlreichen  
Tafeln und Abbildungen im Text. Abonn. Preis Mk. 16.— pro Band.

## Verhandlungen

der

### Physikalisch-Medizinischen Gesellschaft zu Würzburg.

Preis pro Band im Umfang von ca. 25 Druckbogen M. 14.—.

#### Neue Folge. Band XL.

- Beckenkamp**, Demonstration einiger neuer Strukturmodelle. (Sep.-Ausg. M. —80.)  
**Kraus, Gr.**, Erfahrungen über Boden und Klima auf dem Wellenkalk, Aus der Pflanzenwelt  
Unterfrankens X. (Sep.-Ausg. M. —80.)  
**Breidenbach, H.**, Der Zustand des Mainwassers und der Mainufer oberhalb, unterhalb und inner-  
halb Würzburgs unter Verwendung chemischer, bakteriologischer und biologischer Methoden.  
(Sep.-Ausg. M. 2,40.)  
**Riedinger, F.**, Über die Wirkung moderner Projektile. Mit 11 Tafeln. (Sep.-Ausg. M. 4.—.)  
**Borst, M.**, Gedächtnisrede auf E. v. Rindfleisch. (Sep.-Ausg. M. 1,50.)  
**Kraus, G.**, Aus der Pflanzenwelt Unterfrankens XI. Sep.-Ausgabe Mk. 1,30.  
**Schultze, O.**, Neue Methoden der histologischen, aufhellenden und korrodierenden Technik. Mit  
1 Doppeltafel. (Sep.-Ausgabe Mk. 1,50.)

# Lehrbuch der Histologie

und der

## mikroskopischen Anatomie

mit besonderer Berücksichtigung

des menschlichen Körpers  
einschliesslich der mikroskopischen Technik

von

**Dr. Ladislaus Szymonowicz**

o. ö. Professor der Histologie und Embryologie an der Universität Lemberg.

### Zweite Auflage

vollständig umgearbeitet und ergänzt unter Mitarbeit von

**Dr. Rudolf Krause**

o. ö. Professor der Anatomie an der Universität Berlin.

gr. 8°, XII und 536 Seiten mit 201 Illustrationen im Text und 125 desgleichen auf  
60 teils farbigen Tafeln.

Preis brosch. M. 15.—, gebd. M. 17.—.

#### Anatomischer Anzeiger.

Das Werk zeigt in der neuen Auflage ganz wesentliche Verbesserungen und steht ganz auf  
der Höhe der Zeit. Die Ausstattung ist in höchstem Masse anzuerkennen; der Preis trotz der  
Beigabe von sechzig grossenteils farbigen, schönen und klaren Tafeln niedrig.

#### Zentralblatt für normale Anatomie.

. . . Sowohl im Text wie in den Abbildungen weist das Buch zahlreiche Vervollständigungen  
auf, das Bestehenbleibende wurde einer gründlichen Revision unterzogen. . . Die Ausstattung des  
Buches ist eine hervorragend gute, der Preis (M. 15.—) ein durchaus mässiger, gegenüber der Fülle  
des in Wort und Bild Gebotenen zu nennen.

# Zoologische Annalen

Zeitschrift für Geschichte der Zoologie

Herausgegeben von

**Geh. Reg.-Rat Dr. Max Braun,**

o. ö. Professor der Zoologie u. vergl. Anatomie und Direktor des zool. Museums in Königsberg i. Pr.

Band IV, Heft 1/2.

==== Inhalt: ====

**Schulz, Zweihundert alte Hymenopteren.**

Mit 8 Textabbildungen.



Würzburg.

Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verlag).

1911.

Die „Zoologischen Annalen“ erscheinen in zwanglosen Heften, von denen ungefähr vier einen Band von 320 bis 400 Druckseiten gr. 8° zum Subskriptionspreise von Mk. 15.— bilden. Einzelhefte werden nicht abgegeben.

Druckfertige Manuskripte in deutscher, englischer, französischer oder italienischer Sprache wolle man an Herrn Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Max Braun in Königsberg i. Pr., Zoolog. Museum einsenden.

# Zoologische Annalen.

Zeitschrift für Ge-  
schichtl. Zoologie.

Herausgegeben von Geh. Reg.-Rat Dr. Max Braun,

o. ö. Professor für Zoologie und vergl. Anatomie und Direktor des Zool. Museums in Königsberg i. Pr.

Die „Zool. Annalen“ erscheinen in zwanglosen Heften, von denen ungefähr vier einen Band von 320—400 Druckseiten gr. 8<sup>o</sup> zum Subskriptionspreise von Mk. 15.— bilden. Einzelhette werden nicht abgegeben. Die Ziele, welche sich die Zeitschrift gesteckt hat, beweisen am besten die nachstehend abgedruckten Inhaltsverzeichnisse.

## Inhalt des I. Bandes:

- Burckhardt, Prof. Dr. Rudolf, Das erste Buch der aristotelischen Tiergeschichte.  
Guldberg, Prof. Dr. Gustav, Die Walthiere des Königsspiegels.  
Blanchard, Prof. Dr. R., Sur un cas inédit de négressepie au XVIII<sup>e</sup> siècle. Mit 1 Tafel.  
Poche, Franz, Richtigstellung einiger Gattungsnamen unter den Säugern.  
— Zur Nomenklatur der Salamandriden.  
Bloch, Dr. Bruno, Die Grundzüge der älteren Embryologie bis Harvey.  
Braun, Prof. Dr. Max, Geschichte der beschreibenden Naturwissenschaften und der Medizin als Vorlesungsfach auf den Universitäten mit deutscher Unterrichtssprache.  
v. Maehrenthal, Prof. Dr. H. C., Entwurf von Regeln der zoologischen Nomenklatur. Als Grundlage für eine Neubearbeitung der internationalen Regeln der internationalen Nomenklatur-Kommission vorgeschlagen.  
Lühe, Priv.-Dozent Dr. Max, Geschichte und Ergebnisse der Echinorhynchen-Forschung bis auf Westrumb (1821).  
Burckhardt, Prof. Dr. Rudolf, Zur Geschichte und Kritik der biologiehistorischen Literatur I: J. V. Carus, Geschichte der Zoologie 1872.  
Ward, Prof. Henry B., The earliest record of filaria loa.  
Literatur. Besprechungen.

## Inhalt des II. Bandes:

- Burckhardt, Prof. Dr. Rudolf, Zur Geschichte und Kritik der biologiehistorischen Literatur II: Johannes Spix, Geschichte und Beurteilung aller Systeme in der Zoologie nach ihrer Entwicklungsfolge von Aristoteles bis auf die gegenwärtige Zeit. Nürnberg 1811. III. O. Schmidt, Die Entwicklung der vergleichenden Anatomie. Jena 1855.  
Braun, Prof. Dr. M., Jacob Theodor Klein's Aviarium prussicum, nach der Erlanger Handschrift herausgegeben und erläutert. Mit 4 Tafeln.  
—, Jacob Theodor Klein's Aufzeichnungen über sein Leben (Wiederabdruck).  
Girault, A. A., A Bibliography of the Bedbug, Cimex lectularius Linnaeus.  
Hennings, Privatdozent Dr. C., Die systematische Stellung und Einteilung der Myriopoden. Anschauungen und Erfahrungen 1758—1905.  
Huber, Dr. J. Chr., Demetrios Pepagomenos über die Würmer in den Augen der Jagdfalken.  
Karny, H., Bemerkungen zu dem Linné'schen Gattungsnamen „Tettigonia“.  
Poche, Franz, Einige notwendige Änderungen in der mammalogischen Nomenklatur.  
— Supplement zu C. O. Waterhouses Index Zoologicus.  
Rörig, Kais. Reg.-Rat Prof. Dr. G., Alfred Nehring †. Mit dem Bildnis Nehrings.  
Speiser, Dr. med. S., Über die beiden Teile von H. Löw's Beschreibungen europäischer Dipteren.  
Taschenberg, Prof. Dr. Otto, Einige Bemerkungen zur Deutung gewisser Spinnentiere, die in den Schriften des Altertums vorkommen.

## Inhalt des III. Bandes:

- Burckhardt, Prof. Dr. R., Aristoteles und Cuvier.  
Frischholz, Dr. E., Biologie und Systematik im Genus-Hydra. Mit 18 Abbildungen.  
Hartmeyer, Dr. Rob., Zur Terminologie der Familien und Gattungen der Ascidien. (2 Aufsätze)  
Hartert, Dr. E., Ein fast allgemein vergessener Artikel.  
Huber, Dr. J. Chr., Alte Nachrichten über Eustrongylus Gigas.  
Imhof, Dr. Gottl., Rud. Burckhardts Bedeutung für die vergl. Anatomie und Biologiegeschichte.  
Keilhack, Zur Nomenklatur der deutschen Phyllopoden.  
Martens, E. v., Über Tiernamen in den europäischen Sprachen.  
Rathke, Heinrich, Zur Erinnerung an ihn.  
Speiser, Dr. P., Der Jahrgang 1907 der „Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie“ und der Name *Myrmegryllus dipterus* Fiebrig.  
Thienemann, Die Stufenfolge der Dinge, der Versuch eines natürlichen Systems der Naturkörper aus dem achtzehnten Jahrhundert.

Die vollständigen Bände I—III kann jede Buchhandlung zur Ansicht besorgen.



# Die tierischen Parasiten des Menschen.

Ein Handbuch für Studierende und Ärzte

von

Geh. Reg.-Rat Dr. Max Braun,

o. ö. Professor für Zoologie und vergl. Anatomie und Direktor des Zool. Museums in Königsberg.

*Vierte verbesserte, durch einen Anhang erweiterte Auflage*

enthaltend:

## Die Pathologie und Therapie der tierisch-parasitären Krankheiten

von  
Dr. Otto Seifert,

a. o. Professor der Universität Würzburg.

40 Bogen mit 325 Abbildungen.

Preis brosch. Mk. 15.—, in Halbfranz gebunden Mk. 17.—.

„Berl. klin. Wochenschrift“: Die neue Auflage trägt den Fortschritten des parasitologischen Wissens Rechnung, die Zahl der Abbildungen wurde um 60 vermehrt. Eine wertvolle Bereicherung stellt der klinisch-therapeutische, von Seifert verfasste Anhang dar, der das Buch auch den ärztlichen Praktikern in erhöhtem Masse nutzbringend machen wird. Wir rühmen an dem Braun'schen Buche Klarheit der Darstellung, Vollständigkeit und nie versagende Zuverlässigkeit. . . . Seifert hat die klinische Seite der Parasitologie in recht geschickter Weise geschildert.  
gez. Zinn-Berlin.

Archives de Parasitologie. . . . L'ouvrage est plus que jamais recommandable; il doit être le guide de tous ceux qui s'adonnent aux études parasitologiques. Les belles figures dont il est orné le rendent particulièrement facile à consulter et à lire.

Zoologisches Zentralblatt. . . . Die neue Auflage des Braun'schen Werkes kann nur mit Freude und Dankbarkeit begrüßt werden . . .

## Leitfaden

### zur Untersuchung tierischer Parasiten des Menschen und der Haustiere.

Von

Geh. Reg.-Rat Dr. Max Braun,

o. ö. Professor der Zoologie und vergl. Anatomie und Direktor des Zool. Museums  
in Königsberg i. Pr.

und

Privatdozent Dr. M. Lühe,

I. Assistent des Instituts.

12 Bogen mit 100 Abbildungen im Text.

Preis brosch. Mk. 5.20, gebd. Mk. 6.—.

Das Buch, auf vieljährigen Erfahrungen der Verfasser beruhend, will ein Leitfaden sein, für Spezialvorlesungen und -Übungen in der Parasitenkunde, der eine beständig wachsende Bedeutung zukommt. Eine grosse Zahl vollständig neuer Abbildungen hat darin Aufnahme gefunden, ein anderer Teil stammt aus dem grossen Braunschenschen Parasitenwerke. Nachstehend einige Auszüge aus den sehr anerkennenden Urteilen der tierärztlichen und medizinischen Fachpresse:

Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene. . . . Eine ausgezeichnete Anleitung zur Untersuchung der Haupttypen der tierischen Schmarotzer, die auch den Tierärzten und Studierenden zu empfehlen ist.

Berliner klin. Wochenschrift. . . . Was dem Buche seinen grossen Wert verleiht, ist einmal sein ausserordentlich grosser Inhalt und sachlicher Umfang in kompensiösester Form, dann aber — und dies vorzüglich — das exakte Eingehen auf die Methoden der Untersuchung in der Art, dass jeder, der mit den gewöhnlichen Arbeiten des medizinischen Laboratoriums Bescheid weiss, auch diese zoologischen Versuche an der Hand des Leitfadens auszuführen vermag. . . . Der Leitfaden gibt treffliche Anleitung zur Technik und versäumt auch nicht, wertvolle Winke über den Versand von Präparaten zu geben, um deren Prüfung und die Nachprüfung der eignen Versuchsergebnisse zu ermöglichen. Ein wahrhaft nützlich Buch.

# „Mannus“, Zeitschrift für Vorgeschichte,

Organ der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte

herausgegeben von Professor Dr. **Gustaf Kossinna.**

Jährlich ein Band à 3—4 Hefte im Umfang von ca. 20 Bogen und zahlreichen Tafeln und Abbildungen im Text. Abonn. Preis Mk. 16.— pro Band.  
2 Bände und 1 Ergänzungs-Band liegen komplett vor, Band III im Erscheinen.

## Verhandlungen

der

**Physikalisch-Medizinischen Gesellschaft zu Würzburg.**

Preis pro Band im Umfang von ca. 25 Druckbogen M. 14.—.

**Neue Folge. Band XLI.**

**Sobotta, J.,** Die neuesten Ergebnisse der Paläontologie des Menschen und das Abstammungsproblem der heutigen Menschenrassen. (Sep.-Ausg. Preis Mk. 1.50.)

**Schultze, O.,** Über den direkten Zusammenhang von Muskelfibrillen und Schenkelibrillen. Mit 1 Tafel. (Sep.-Ausg. Preis Mk. —.80.)

**v. Frey, M.,** Die Wirkung einfacher Druckempfindungen aufeinander.

**Inouye, T.,** Zwei Abhandlungen zur Mechanik des quergestreiften Muskels.

**Stueken, H. M.,** Experimentelle Beiträge zur Wirkung subkonjunkivaler Kochsalzinjektionen. (Sep.-Ausg. Mk. 1.50.)

**Boveri, Th.,** Über das Verhalten der Geschlechtschromosomen in der hermaphroditischen Generation von *Rhabditis nigroviridis*.

**Gahlen, Fr.,** Entoptischer Befund bei Choroiretinitis. Mit 3 Tafeln. (Sep.-Ausg. Preis M. 1.60.)

**Reiss, A.,** Studien über die Bakterienflora des Mains bei Würzburg in qualitativer und quantitativer Hinsicht. Mit 2 Tafeln. (Sep.-Ausg. Preis M. 2.—.)

**Goldschmidt, M.,** Die Flora des Rhöngebirges VII. (Sep.-Ausg. Preis M. 1.—.)

# Lehrbuch der Histologie

und der

## mikroskopischen Anatomie

mit besonderer Berücksichtigung

### des menschlichen Körpers

### einschliesslich der mikroskopischen Technik

von

**Dr. Ladislaus Szymonowicz**

o. ö. Professor der Histologie und Embryologie an der Universität Lemberg.

**Zweite Auflage**

vollständig umgearbeitet und ergänzt unter Mitarbeit von

**Dr. Rudolf Krause**

a. o. Professor der Anatomie an der Universität Berlin.

gr. 8°, XII und 536 Seiten mit 201 Illustrationen im Text und 125 desgleichen auf 60 teils farbigen Tafeln.

Preis brosch. M. 15.—, gebd. M. 17.—.

### Anatomischer Anzeiger

Das Werk zeigt in der neuen Auflage ganz wesentliche Verbesserungen und steht ganz auf der Höhe der Zeit. Die Ausstattung ist in höchstem Masse anzuerkennen; der Preis trotz der Beigabe von sechzig grossenteils farbigen, schönen und klaren Tafeln niedrig.

# Zoologische Annalen

Zeitschrift für Geschichte der Zoologie

Herausgegeben von

**Geh. Reg.-Rat Dr. Max Braun,**

o. ö. Professor der Zoologie u. vergl. Anatomie und Direktor des zoolog. Museums in Königsberg i. Pr.

Band IV, Heft 3.

==== Inhalt: ====

**Steier,** Die Einteilung der Tiere in der Naturalis Historia des Plinius.

**Killermann,** Der Waldrapp Gesners (Geronticus eremitat L.).

**May,** Darwin und Patrick Matthew. Mit 1 Tafel.



Würzburg.

Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verlag).

1911.

Die „Zoologischen Annalen“ erscheinen in zwanglosen Heften, von denen ungefähr vier einen Band von 320 bis 400 Druckseiten gr. 8<sup>o</sup> zum Subskriptionspreise von Mk. 15.— bilden. Einzelhefte werden nicht abgegeben.

Druckfertige Manuskripte in deutscher, englischer, französischer oder italienischer Sprache wolle man an Herrn Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Max Braun in Königsberg i. Pr., Zoolog. Museum einsenden.

Völlig Neubearbeitet erscheint in vierter Auflage:

# Brehms Tierleben

Unter Mitarbeit hervorragender Zoologen herausgegeben von  
Professor Dr. Otto zur Strassen

Mit über 2000 Abbildungen im Text und auf mehr als 500 Tafeln in Farbendruck,  
Kupferätzung und Holzschnitt sowie 13 Karten

15 Bände in Halbleder gebunden zu je 12 Mark

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien

Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verlag), Würzburg.

**Die neuesten Ergebnisse der Paläontologie des Menschen und das Abstammungsproblem  
der heutigen Menschenrassen** von Professor Dr. Joh. Sobotta-Würzburg. Mit  
4 Abbildungen im Text. Preis Mk. 1.50.

**Die Herkunft der Germanen.**  
Zur Methode der Siedlungsarchäologie.  
Von Professor Dr. Gustaf Kossinna.

2 Bogen mit einer Karte.

Preis Mk. 1.50.

## Grundlinien einer gesunden Lebensweise.

(Briefe an einen gebildeten Laien.)

Von Privatdozent Dr. med. Paul Sittler.

5 Bogen. Preis broschiert Mk. 1.30.

Das Büchlein will für den Gesunden ein Wegweiser zur Erhaltung seiner Gesundheit, für denjenigen, der seinen Körper durch unrichtige Lebensweise geschädigt hat, eine Warnung sein, dass er sich in falscher Richtung bewegt.

**Inhalt:** Vorzüge der natürlichen und Gefahren der künstlichen Säuglingsernährung. — Grundregeln für die Ernährung älterer Kinder. — Spezielle Diät des älteren Kindes. — Sonstige Körperpflege beim Kinde. — Grundregeln für die Ernährung des erwachsenen Menschen. — Darmbakterien des Menschen. — Schädlichkeit des übermäßigen Fleischgenusses. — Die Gewürze. — Das Wasser als Nahrungsmittel. — Die Genussmittel. — „Wie“ und „Wieviel“ sollen wir essen? — Berechnung unseres Nahrungsbedürfnisses. — Zusammenstellung der Nahrung aus den einzelnen Nährstoffen. — Beispiel einer Speisenzusammenstellung. — Regulierung der Ernährung nach gegebenen Vorschriften. — Veranlagung zur Erkrankung. — Erkältung; Abhärtung. — Kleidung. — Körperbewegung, Schlaf. — Hygiene der Wohnung.

## == Gesunde Nerven ==

Ärztliche Belehrungen für Nervenranke und Nervenschwache

von Dr. med. OTTO DORNBLÜTH, Nervenarzt in Wiesbaden.

Vierte verbesserte Auflage.

156 Seiten, Preis brosch. nur Mk. 2.—, gebd. Mk. 2.50.

# Verhandlungen

der

Physikalisch-Medizinischen Gesellschaft zu Würzburg.

Preis pro Band im Umfang von ca. 25 Druckbogen M. 14.—.

## Neue Folge. Band XXXIX.

- Schmitthener, E.**, Über histologische Vorgänge bei Okulationen und Kopulationen. (Sep.-Ausg. M. —.60.)
- Kraus, G.**, Gynaecium oder Gynoeceum? und anderes Sprachliche. (Sep.-Ausg. M. —.60.)
- Schmincke, A.**, Die Regeneration der quergestreiften Muskelfasern bei den Wirbeltieren. Eine vergleichende pathologisch-anatomische Studie. I. Ichthyopsiden. Mit 2 lithogr. Tafeln. (Sep.-Ausg. M. 3.50.)
- Lüdke, H.**, Zur Kenntnis der Komplemente. (Sep.-Ausg. M. 2.40.)
- Manchot, W.**, Über Sauerstoffaktivierung. (Sep.-Ausg. M. —.80.)
- Sobotta, J.**, Die Richtungsteilungen des Säugetiereies, speziell über die Zahl der Richtungskörper. (Sep.-Ausg. M. —.80.)
- Goldschmidt, M.**, Die Flora des Rhöngebirges VI. (Sep.-Ausg. M. 1.20.)
- Baltzer, Fr.**, Über mehrpolige Mitosen bei Seegeleiern. (Sep.-Ausg. M. 4.20.)

## Neue Folge. Band XL.

- Beckenkamp**, Demonstration einiger neuer Strukturmodelle. (Sep.-Ausg. M. —.80.)
- Kraus, Gr.**, Erfahrungen über Boden und Klima auf dem Wellenkalk. Aus der Pflanzenwelt Unterfrankens X. (Sep.-Ausg. M. —.80.)
- Breidenbach, H.**, Der Zustand des Mainwassers und der Mainufer oberhalb, unterhalb und innerhalb Würzburgs unter Verwendung chemischer, bakteriologischer und biologischer Methoden. (Sep.-Ausg. M. 2.40.)
- Riedinger, F.**, Über die Wirkung moderner Projektile. Mit 14 Tafeln. (Sep.-Ausg. Preis M. 4.—.)
- Borst, M.**, Gedächtnisrede auf E. v. Rindfleisch. (Sep.-Ausg. Preis M. 1.50.)
- Kraus, Gr.**, Aus der Pflanzenwelt Unterfrankens XI. (Sep.-Ausg. Preis M. 1.30.)
- Schultze, O.**, Neue Methoden der histologischen, auffallenden und korrodierenden Technik. Mit 1 Doppeltafel. (Sep.-Ausg. Preis M. 1.50.)
- Lang, H. K.**, Der Sauerstoffgehalt der natürlichen Wässer in Würzburg und Umgebung. (Sep.-Ausg. Preis M. 1.20.)

## Neue Folge. Band XLI.

- Sobotta, J.**, Die neuesten Ergebnisse der Paläontologie des Menschen und das Abstammungsproblem der heutigen Menschenrassen. (Sep.-Ausg. Preis M. 1.50.)
- Schultze, O.**, Über den direkten Zusammenhang von Muskelfibrillen und Sehnenfibrillen. Mit 1 Tafel. (Sep.-Ausg. Preis M. —.80.)
- v. Frey, M.**, Die Wirkung einfacher Druckempfindungen aufeinander. (Sep.-Ausg. Preis M. 1.—.)
- Inouye, T.**, Zwei Abhandlungen zur Mechanik des quergestreiften Muskels. (Sep.-Ausg. Preis M. 1.—.)
- Stucken, H. M.**, Experimentelle Beiträge zur Wirkung subkonjunktivaler Kochsalzinjektionen. Mit einer Tafel. (Sep.-Ausg. Preis M. 1.30.)
- Boveri, Th.**, Über das Verhalten der Geschlechtschromosomen bei Hermaphroditismus. Mit 19 Fig. im Text. (Sep.-Ausg. Preis M. 1.—.)
- Gahlen, Fr.**, Entoptischer Befund bei Chorioretinitis. Mit 3 Tafeln. (Sep.-Ausg. Preis M. 1.60.)
- Reiss, A.**, Studien über die Bakterienflora des Mains bei Würzburg in qualitativer und quantitativer Hinsicht. Mit 2 Tafeln. (Sep.-Ausg. Preis M. 2.—.)
- Goldschmidt, M.**, Die Flora des Rhöngebirges VII. (Sep.-Ausg. Preis M. 1.—.)

**Sitzungsberichte der Physikal.-Med. Gesellschaft zu Würzburg.** (Enthaltend Arbeiten kleineren Umfangs und geschäftliche Notizen.)

Jahrgang 1900 bis 1911 M. 4.—.

# Die Flora des Rhöngebirges.

Von M. Goldschmidt-Geisa.

- II. Folge. Preis M. —.60. III. Folge. Preis M. 1.—.  
IV. Folge. Preis M. 1.—. V. Folge. Preis M. —.80.  
VI. Folge. Preis M. 1.20. VII. Folge. Preis M. 1.—.

Die 1. Arbeit der ganzen Reihe wurde in der Allgem. botan. Zeitschr. 1900 Nr. 12 veröffentlicht.

Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verlag) in Würzburg.

# „Mannus“, Zeitschrift für Vorgeschichte, Organ der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte.

Herausgegeben von **Professor Dr. Gustaf Kossinna.**

Preis pro Band (3—4 Hefte) im Umfange von 20 Bogen und zahlreichen Tafeln M. 16.—  
Band I und II mit einem Ergänzungsband liegen komplett vor, Band III im Erscheinen.

## Würzburger Abhandlungen

aus dem

### Gesamtgebiet der praktischen Medizin.

Unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten  
herausgegeben von

Prof. Dr. **Joh. Müller** und Hofrat Prof. Dr. **Otto Seifert.**

Einzelpreis der  
Bde. I—VII pro Heft  
75 Pf., ab Bd. VIII  
pro Heft 85 Pf.

12 Hefte = 1 Band  
kosten im  
Abonnement nur Mk. 7.50.

Jährlich erscheinen  
12 Hefte.

*Ausführliches Inhalts-Verzeichnis liefert der Verlag kostenfrei.*  
Im Erscheinen der XII. Band.

## Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkulose-Forschung.

Unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten  
herausgegeben von

**Dr. Ludolph Brauer**

Ärztlicher Direktor des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Eppendorf.

**Subskriptionspreis pro Band M. 16.—.**

Bisher liegen 20 komplette Bände vor, Bd. 21 im Erscheinen.

Das

„Internat. Centralblatt für die gesamte Tuberkulose-Forschung“  
erhalten die Abonnenten unberechnet geliefert. Letzteres kann auch apart bezogen werden.

Preis für den Jahrgang (12 Nummern) M. 16.—.

(I. Jahrgang M. 8.—, II. und III. Jahrgang je M. 12.—.)

## Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete

unter ständiger Mitarbeit der Herren

Hofrat O. Chiari-Wien, Prof. Citelli-Catania, Prof. Friedrich-Kiel, Prof. Gerber-Königsberg, Geh. San.-Rat Prof. Gluck-Berlin, Dr. Goris-Brüssel, Sanitätsrat Graeffner-Berlin, Dr. Guthrie-Liverpool, Prof. Gutzmann-Berlin, Privatdozent Hajek-Wien, Prof. Herzheimer-Wiesbaden, Geh. San.-Rat Prof. P. Heymann-Berlin, Oberarzt Dr. Richard Hoffmann-Dresden, Dr. Imhofer-Prag, Prof. Jurasz-Lemberg, Prof. Kan-Leiden, Dr. Katz-Kaiserslautern, Dr. Kronenberg-Solingen, Geh. Med.-Rat Kuhn-Bonn, Prof. Lindt-Bern, Dr. Lue-Paris, Dr. Emil Mayer-New York, Dr. Jörgen Möller-Kopenhagen, Prof. Neumayer-München, Hofrat Prof. von Noorden-Wien, Prof. Onodi-Budapest, Primararzt Dr. L. Polyak-Budapest, Prof. Freysing-Köln, Hofrat Prof. Seifert-Würzburg, Primararzt Alfr. von Sokolowski-Warschau, Prof. Starck-Karlsruhe, Dr. von Stein-Moskau, Dr. St. Clair Thomson, London.

Herausgegeben von **Dr. Felix Blumenfeld** (Wiesbaden).

Jährlich ein Band à 6 Hefte im Umfange von zus. 35—40 Bg., Preis Mk. 24.—.

## Beiträge zur Kenntnis der Kallus- und Wundholzbildung geringelter Zweige und deren histologischen Veränderungen.

Von Dr. phil. **August Krieg,**

Assistent am botan. Institut der Univ. Würzburg,

Gr. 8<sup>o</sup>. Mit 25 Tafeln. Preis M. 12.—

Druck der Königl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg.

# Zoologische Annalen

Zeitschrift für Geschichte der Zoologie

Herausgegeben von

**Geh. Reg.-Rat Dr. Max Braun,**

o. ö. Professor der Zoologie u. vergl. Anatomie und Direktor des zoolog. Museums in Königsberg i. Pr.

**Band IV, Heft 4.**

**Inhalt:**

**Zimmer,** Das Vorkommen der europäischen Sumpfschildkröte in der preussischen Provinz Schlesien. Mit 1 Karte.

**Schertel,** Schelling und der Entwicklungsgedanke.

**Karny,** Revision der von Serville aufgestellten Thysanopteren-Genera.



Würzburg.

Verlag von Curt Kabitzsch.

1912.

Die „Zoologischen Annalen“ erscheinen in zwanglosen Heften, von denen ungefähr vier einen Band von 320 bis 400 Druckseiten gr. 8° zum Subskriptionspreise von Mk. 15.— bilden. Einzelhefte werden nicht abgegeben.

Druckfertige Manuskripte in deutscher, englischer, französischer oder italienischer Sprache wolle man an Herrn Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Max Braun in Königsberg i. Pr., Zoolog. Museum einsenden.

Völlig Neubearbeitet erscheint in vierter Auflage:

# Brehms Tierleben

Unter Mitarbeit hervorragender Zoologen herausgegeben von  
Professor Dr. Otto zur Strassen

Mit über 2000 Abbildungen im Text und auf mehr als 500 Tafeln in Farbendruck,  
Kupferätzung und Holzschnitt sowie 13 Karten

13 Bände in Halbleder gebunden zu je 12 Mark

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig und Wien

Verlag von Curt Kabitzsch, Würzburg.

## „Mannus“, Zeitschrift für Vorgeschichte,

Organ der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte

herausgegeben von Professor Dr. Gustaf Kossinna.

Jährlich ein Band à 3–4 Hefte im Umfange von ca. 20 Bogen und zahlreichen  
Tafeln und Abbildungen im Text. Abonn.-Preis Mk. 16.— pro Band.  
3 Bände und 2 Ergänzungs-Bände liegen komplett vor, Band IV im Erscheinen.

## Mannusbibliothek

herausgegeben von Professor  
Dr. Gustaf Kossinna.

No. 6.

### Die Herkunft der Germanen.

Zur Methode der Siedlungsarchäologie.

Von Professor Dr. Gustaf Kossinna.

2 Bogen mit einer Karte.

Preis Mk. 1.50, Subskriptionspreis Mk. 1.20.

In Vorbereitung:

No. 8.

### Die germanischen Stämme

und

die Kulturen zwischen Oder und Passarge zur römischen Kaiserzeit.

Von Dr. Erich Blume-Posen.

Ca. 14 Bogen mit ca. 200 Abbildungen.

Einzelpreis etwa Mk. 9.—, Subskriptionspreis etwa Mk. 7.—.

In Vorbereitung:

No. 9.

### Die deutsche Vorgeschichte

eine hervorragend nationale Wissenschaft.

Von Professor Dr. Gustaf Kossinna.

Ca. 5 Bogen mit ca. 150 Abb. im Text. Einzelpr. ca. Mk. 3.—, Subskr.-Preis ca. Mk. 2.40.



# Die tierischen Parasiten des Menschen.

Ein Handbuch für Studierende und Ärzte

VERFASSER VON

Geh. Reg.-Rat Dr. Max Braun,

o. ö. Professor für Zoologie und vergl. Anatomie und Direktor des Zoolog. Museums in Königsberg.

*Vierte verbesserte, durch einen Anhang erweiterte Auflage  
enthaltend:*

## Die Pathologie und Therapie der tierisch-parasitären Krankheiten

VON

Dr. Otto Seifert,

a. o. Professor der Universität Würzburg.

*40 Bogen mit 325 Abbildungen.*

*Preis brosch. Mk. 15,-, in Halbfranz gebunden Mk. 17,-.*

„Berl. klin. Wochenschrift“: Die neue Auflage trägt den Fortschritten des parasitologischen Wissens Rechnung, die Zahl der Abbildungen wurde um 60 vermehrt. Eine wertvolle Bereicherung stellt der klinisch-therapeutische, von Seifert verfasste Anhang dar, der das Buch auch den ärztlichen Praktikern in erhöhtem Masse nutzbringend machen wird. Wir rühmen an dem Braun'schen Buche Klarheit der Darstellung, Vollständigkeit und nie vergebende Zuverlässigkeit. . . . Seifert hat die klinische Seite der Parasitologie in recht geschickter Weise geschildert. gez. Zinn-Berlin

*Archives de Parasitologie*. . . . L'ouvrage est plus que jamais recommandable; il doit être le guide de tous ceux qui s'adonnent aux études parasitologiques. Les belles figures dont il est orné le rendent particulièrement facile à consulter et à lire.

*Zoologisches Zentralblatt*. . . . Die neue Auflage des Braun'schen Werkes kann nur mit Freude und Dankbarkeit begrüsst werden. . . .

# — Leitfaden —

## zur Untersuchung tierischer Parasiten des Menschen und der Haustiere.

Von

Geh. Reg.-Rat Dr. Max Braun,

o. ö. Professor der Zoologie und vergl. Anatomie und Direktor des Zool. Museums  
in Königsberg i. Pr.

und

Privatdozent Dr. M. Lühe,

I. Assistent des Instituts.

*12 Bogen mit 100 Abbildungen im Text.*

*Preis brosch. Mk. 5.20, gebd. Mk. 6,-.*

Das Buch, auf vieljährigen Erfahrungen der Verfasser beruhend, will ein **Leitfaden sein für Spezialvorlesungen und -übungen in der Parasitenkunde**, der eine beständig wachsende Bedeutung zukommt. Eine grosse Zahl vollständig neuer Abbildungen hat darin Aufnahme gefunden, ein anderer Teil stammt aus dem grossen Braunschen Parasitenwerke. Nachstehend einige Auszüge aus den sehr anerkennenden Urteilen der tierärztlichen und medizinischen Fachpresse:

*Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene*. . . Eine ausgezeichnete Anleitung zur Untersuchung der Haupttypen der tierischen Schmarotzer, die auch den Tierärzten und Studierenden zu empfehlen ist.

*Berliner klin. Wochenschrift*. . . Was dem Buche seinen grossen Wert verleiht, ist einmal sein ausserordentlich grosser Inhalt und sachlicher Umfang in kompensiösester Form, dann aber — und dies vorzüglich — das exakte Eingehen auf die Methoden der Untersuchung in der Art, dass jeder, der mit den gewöhnlichen Arbeiten des medizinischen Laboratoriums Bescheid weiss, auch diese zoologischen Versuche an der Hand des Leitfadens auszuführen vermag. . . Der Leitfaden gibt treffliche Anleitung zur Technik und versäumt auch nicht, wertvolle Winke über den Versand von Präparaten zu geben, um deren Prüfung und die Nachprüfung der eignen Versuchsergebnisse zu ermöglichen. Ein wahrhaft nützlich Buch.

# Lehrbuch der Histologie

und der

## mikroskopischen Anatomie

mit besonderer Berücksichtigung

### des menschlichen Körpers

### einschliesslich der mikroskopischen Technik

von

**Dr. Ladislaus Szymonowicz**

o. ö. Professor der Histologie und Embryologie an der Universität Lemberg.

---

## Zweite Auflage

---

vollständig umgearbeitet und ergänzt unter Mitarbeit von

**Dr. Rudolf Krause**

o. o. Professor der Anatomie an der Universität Berlin.

gr. 8°, XII und 536 Seiten mit 201 Illustrationen im Text und 125 desgleichen auf  
60 teils farbigen Tafeln.

Preis brosch. M. 15.—, gebd. M. 17.—

### Zentralblatt für normale Anatomie.

... Sowohl im Text wie in den Abbildungen weist das Buch zahlreiche Vervollständigungen auf, das Bestehenbleibende wurde einer gründlichen Revision unterzogen. . . . Die Ausstattung des Buches ist eine hervorragend gute, der Preis (M. 15.—) ein durchaus mässiger, gegenüber der Fülle des in Wort und Bild Gebotenen zu nennen.

## Verhandlungen

### der Physikal.-Med. Gesellschaft zu Würzburg.

#### Neue Folge. Band XLI.

- Sobotta, J.**, Die neuesten Ergebnisse der Paläontologie des Menschen und das Abstammungsproblem der heutigen Menschenrassen. (Sep.-Ausg. Preis M. 1.50.)
- Schultze, O.**, Ueber den direkten Zusammenhang von Muskelfibrillen und Sehnenfibrillen. Mit 1 Tafel. (Sep.-Ausg. Preis M. —.80.)
- v. Frey, M.**, Die Wirkungen einfacher Druckempfindungen aufeinander. } Sep.-Ausg.  
**Inouye, T.**, Zwei Abhandlungen zur Mechanik des quergestreiften Muskels. } M. 1.—
- Stueken, H. M.**, Experimentelle Beiträge zur Wirkung subkonjunkтивaler Kochsalzinjektionen. Mit 1 Tafel. (Sep.-Ausg. Preis M. 1.30.)
- Boveri, Th.**, Ueber das Verhalten der Geschlechtschromosomen bei Hermaphroditismus. Mit 19 Fig. im Text. (Sep.-Ausg. Preis M. 1.—)
- Gahlen, Fr.**, Entoptischer Befund bei Chorioretinitis. Mit 3 Tafeln. (Sep.-Ausg. Preis M. 1.60.)
- Reiss, A.**, Studien über die Bakterienflora des Mains bei Würzburg in qualitativer und quantitativer Hinsicht. Mit 2 Tafeln. (Sep.-Ausg. Preis M. 2.—)
- Goldschmidt, M.**, Die Flora des Rhöngebirges VII. (Sep.-Ausg. Preis M. 1.—)
- Helffreich, Fr.**, Geschichte der Augenheilkunde in Würzburg. Preis M. 1.20.
- Unger, W.**, Beiträge zur Physiologie des Calciumoxalates. Preis M. 1.80.

## Sitzungsberichte der Physikal.-Med. Gesellschaft zu Würzburg.

(Enthaltend Arbeiten kleineren Umfangs und geschäftliche Notizen.)

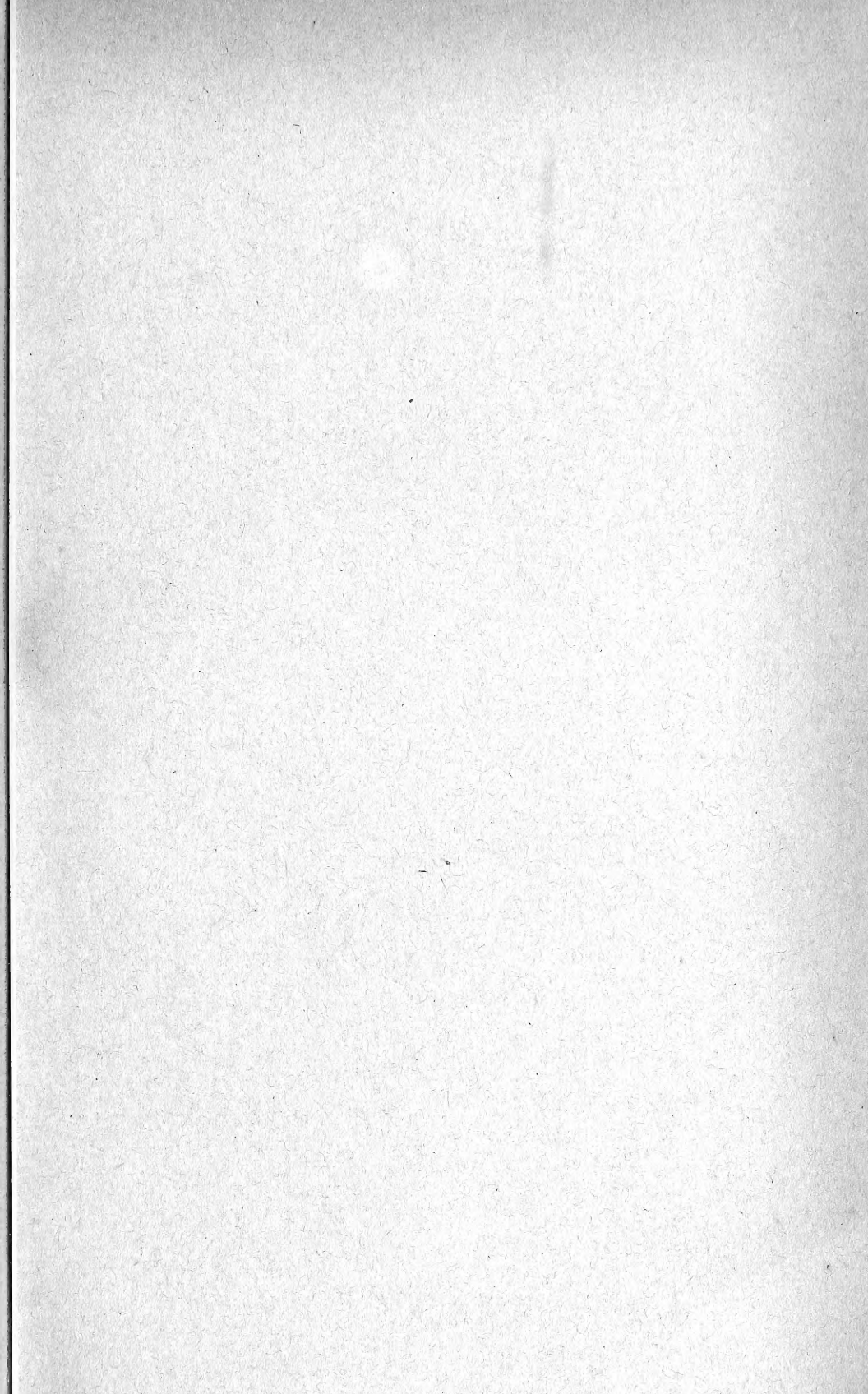
Jahrgang 1900 bis 1911 M. à 4.—

## Das Weib in anthropologischer Betrachtung.

Von **Dr. Oskar Schultze**,

Professor der Anatomie an der Universität Würzburg.

Mit 11 Abbildungen. — Preis M. 2.20.





MBL WHO LIBRARY



5 WHSE 07972

