

- Rostrums im Verbindung mit der Skulptur der Flügeldecken eine neue Artengruppe bilden.
- 92 (91) Flügeldecken unregelmäßig punktiert und mit schwarzen Punkten. Die hierher gehörigen Arten haben gelbe oder fleischfarbige, schwarz betupfte Flügeldecken, eine schwarze Querbinde über die Mitte und schwarze Spitze. Der übrige Körper ist schwarz.
- 93 (94) Epipleuren an der Basis mit rötlichgelber Makel. Basis der Flügeldecken mit schwarzem Saum. L. 18-19 mm. — Ecuador, Nord-Peru . . . . . *parcepunctatus* Cr.
- 94 (93) Epipleuren der Flügeldecken ganz schwarz.
- 95 (96) Schwarze Mittelbinde an der Naht nicht unterbrochen, die hellen Teile der Flügeldecken sind fleischfarbig (oder gelb verbläsend) und mit wenigen kleinen schwarzen Punkten besät. L. 17 mm. — Peru (Chanchamayo). (Mader, Ent. Blätter 1938, p. 17, nom. nov. für *peruvianus* Kuhn nec Crotch) . . . *decipiens* v. *Kuhnti* Mader.
- 96 (95) Schwarze Mittelbinde an der Naht schmal unterbrochen, die fleischfarbigen oder gelb verbläbten Teile der Flügeldecken mit zahlreicheren schwarzen Punkten besät. L. 15-17 mm. — Peru, Bolivien . . . . . *ustulatus* Er.
- (Fortsetzung folgt.)

## Die Gattungen der Copeognathen

Von **Rudolf Roesler**, Neustadt a. d. Weinstraße

Im vergangenen Jahrhundert faßte man die wenigen damals aufgestellten Copeognathengattungen als eine Familie der Neuropteren bzw. der Pseudoneuropteren auf und nannte sie Psoquillae (Latreille 1810), Pso-cida (Leach 1815), Psocides (Leach 1815), Psocidae (Stephens 1829) oder Psocina (Burmeister 1839). Auf Burmeisters Bezeichnung Corrodentia (1839), welche die Psociden, Termiten, Embien und ursprünglich auch die Hemerobiiden umfaßte, griff man erst später zurück. Die Unterteilung der Psociden beschränkte sich auf die Gruppierung in geflügelte (Psocinen) und ungeflügelte (Atropinen). Kolbe hat dann mehrmals (1880 a, b, 1882 a, 1884, 1888) eine weitere Aufteilung versucht, doch waren seine auf wenigen Merkmalen der damals noch sehr unzulänglich bekannten Insektengruppe errichteten Tribus bzw. Unterfamilien mehr provisorischer Art und konnten nur vorübergehend Anerkennung finden. Erst Enderlein (1903 a, d) hat die Psociden als Copeognatha zu einer selbständigen Ordnung erhoben und eine Gliederung in eine Anzahl von Familien vorgenommen. Sein bis 1911 immer umfangreicher ausgebautes System hat dann längere Zeit hindurch Anerkennung gefunden und auch sehr zur Förderung der Kenntnis der Ordnung beigetragen. Es erhoben sich aber bald Einwände dagegen, daß durch die Zweiteilung in Isotecnomera und Heterotecnomera auf Grund der als oberstes Kriterium verwendeten Anzahl der Tarsenglieder nahe verwandte natürliche Gruppen (z. B. die Psociden und Myopsociden) willkürlich auseinandergerissen und in verschiedene Unterordnungen gebracht worden seien. Tillyard (1926a), Banks (1929) und Karny (1930) haben versucht, diesem Übelstande abzuhelpfen, und Neugruppierungen vorgenommen. Alle drei Autoren haben aber dabei ganz einseitig das Flügelgeäder zum Einteilungsprinzip erhoben, demgegenüber allen anderen Merkmalen nur eine ganz untergeordnete Bedeutung eingeräumt wurde. Nachdem Enderlein seinem System eine ganze Anzahl von Merkmalen zugrunde gelegt hatte, mußten daher die neuen Einteilungsversuche, obgleich sie die Hauptirrtümer

beseitigten, wieder anderweitig Mängel aufweisen, weil Gruppen, die von Enderlein mit gutem Grund geschieden waren, wieder zusammengeworfen wurden. Es ist auch z. B. unmöglich, die Gattungen *Tapinella*, *Deipnopsocus*, *Psoquilla*, *Psocatropos* u. a. einzig nach dem Geäder der mehr oder minder reduzierten Flügel sicher einzugruppieren, was deutlich in den Widersprüchen der genannten Systeme zum Ausdruck kommt. Eine natürliche Gruppierung der Copeognathen gelang erst Pearman (1936 a) durch die Berücksichtigung der gesamten Morphologie sowie auch der bionomischen Eigentümlichkeiten. Besonders im Bau der Mundteile und der Genitalien, die bisher nicht vergleichend untersucht waren, fand er neue Einteilungsmerkmale. In der Aufteilung der Familien geht er jedoch oft zu weit. Infolge der sehr skizzenhaften Begründung der von ihm aufgestellten Gruppen und der nur durch Anführung einiger weniger typischer Gattungen näher gekennzeichneten Familien ist es selbst für den Spezialisten schwer, das neue System anzuwenden, denn die ursprünglichen Diagnosen der Gattungen enthalten meist kaum Anhaltspunkte für die Einordnung in die größtenteils neu abgegrenzten Familien. Ich gebe deshalb hier unter Zugrundelegung der Pearman'schen Einteilung einen Überblick über sämtliche bisher beschriebenen Copeognathengattungen in Form von Bestimmungstabellen. Dadurch wird nicht nur das neue System der allgemeinen Verwendung zugänglich, sondern durch die gründliche Sichtung des seit Jahrzehnten angesammelten Stoffes werden auch zugleich die Lücken aufgezeigt, die in unserer Kenntnis der einzelnen Gattungen infolge der oft sehr mangelhaften Diagnosen noch klaffen. So konnte z. B. die Einreihung einiger Gattungen wie *Propsoocus*, *Pentacladus* und *Tricladellus* nur provisorisch erfolgen, drei weitere Gattungen (cf. S. 125) mußten ganz unberücksichtigt bleiben. Andererseits war es oft schwer, bei nahe verwandten Gattungen analytisch brauchbare Unterscheidungsmerkmale zu finden, ein Zeichen, daß vielfach bei der Aufspaltung des Guten zuviel getan worden ist. Deshalb sind viele Gattungen in Untergattungen umgewertet worden, wodurch zweifellos die Übersichtlichkeit gefördert worden ist. Leider konnte dabei nicht überall mit derselben Gleichmäßigkeit vorgegangen werden, weil dort, wo kein Vergleichsmaterial der Generotypen herangezogen werden konnte, der entsprechend nahe Verwandtschaftsgrad bestimmter Gattungen sich nicht immer einwandfrei feststellen ließ.

Es fanden nur die rezenten und die aus dem Bernstein bekannten Gattungen Berücksichtigung. Alle aus älteren Erdperioden beschriebenen Formen, wie die *Permopsocida* Tillyard 1926 b und die *Embiopsocida* Tillyard 1928, auch die umstrittene Gattung *Archipsylla* Handlirsch (cf. Enderlein 1911) sind fortgelassen. Abgesehen davon, daß über die Morphologie dieser Formen außer dem Flügelgeäder und einigen Fühlerresten meist kaum etwas bekannt ist, sind die *Permopsocida* durch die fünfgliedrigen Tarsen und die gleichartigen Vorder- und Hinterflügel (Carpenter 1932) von den heutigen Copeognathen so stark abweichend, daß man sie in einer besonderen Ordnung als *Protocopeognatha* den Copeognathen voranstellen könnte. Auch die *Zorapteren*, die Kärny als Unterordnung mit den Copeognathen vereinigt, sind von diesen u. a. durch das Vorhandensein echter *Cerci* grundverschieden und bilden eine eigene Ordnung.

### Die Einteilung der Copeognathen

Pearman (1936 a) gliedert die Copeognathen in folgende Familiengruppen: I. *Atropetae*, II. *Nanopsocetae*, III. *Psocatropetae*, IV. *Amphientometae*, V. *Epipsocetae*, VI. *Caecilietae*, VII. *Homilopsocidea*, VIII. *Psoctetae*, IX. *Psocida agnota*. Er betont mit Recht, daß diesen Gruppen nicht der Rang von Unterordnungen zustehe. Es sind aber die Gruppen V-VIII

bis auf besondere Spezialisierungen der Mundteile und des Genitalapparates äußerst einheitlich, so daß ihre Zusammenfassung zu einer höheren Gruppe, einer Unterordnung, sich regelrecht aufdrängt. Ich habe keinerlei Bedenken, die von Tillyard (1926 a) geschaffene Unterordnung Eupsocida, die auch Karny (1930) übernommen hat, weiter anzuwenden. Sie deckt sich vollständig mit den Gruppen V-VIII von Pearman. Die Gruppen I-IV, die in ihrer Gesamtheit den Parapsocida Tillyards entsprechen, sind aber zu uneinheitlich, daß man sie im ganzen den Eupsocida gegenüberstellen könnte, wie es Tillyard und Karny tun. Ändert man dagegen die Reihenfolge und stellt III vor II, so ergeben sich zwei Gruppen. I und III weichen nur im Genitalapparat und in der Nodusbildung des Geäders stärker voneinander ab, stimmen aber sonst in allen Einzelheiten, selbst in der Struktur der Eischale, weitgehend überein. Die Gruppen II und IV zeigen zwar habituell z. T. recht auffällige Differenzen, sind aber in einer ganzen Reihe von Merkmalen, die sich sonst nirgendwo bei anderen Copeognathen finden, auffallend gleichartig. Zu erwähnen ist besonders die Ringelung der Fühlerglieder, die vollständige Übereinstimmung des weiblichen Genitalapparates in allen Einzelheiten, das Pearmansche Organ an der Innenseite der Hinterhüften, das in IV und, soweit es in Gruppe II bei den Pachytroctiden ausgebildet ist, aus einer strukturlosen hyalinen Kapsel besteht, während es bei allen anderen Gruppen aus feinsten Zahnreihen gebildet wird. Ich habe kürzlich (Roesler 1940 a) für die Gruppen I und III den Namen Trogiomorpha, für die Gruppen II und IV den Namen Troctomorpha vorgeschlagen. Diesen beiden Unterordnungen schließen sich als dritte die Eupsocida an. Die nähere Charakterisierung kann dem Familien-Bestimmungsschlüssel entnommen werden. Ich lasse die Namen Atropetae, Psocatropetae und Nanopsocetae aus Prioritätsgründen bestehen, obgleich für Atropos Leach 1815 schon lange der Name Trogium Illiger 1798 gebräuchlich ist, ferner kein Anlaß zu sehen ist, die ältere Bezeichnung Psyllipsocidae durch Psocatropidae zu ersetzen und eine Familie Nanopsocidae überhaupt nicht existiert.

Die Trogiomorpha enthalten die beiden Gruppen Atropetae und Psocatropetae. In der ersten Familie der Atropeten, den Trogiiden, vereinige ich die nur aus dem Bernstein bekannten Empheriinen, die Psocillinen und die stark reduzierten Trogiinen als Unterfamilien, die im wesentlichen nur durch den Grad der Flügelentwicklung verschieden sind. Die Familie ist ausgesprochen artenarm, nur etwa 20 Arten sind bekannt, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß diese durchweg kleinen, flugunfähigen Formen sicher wenig Beachtung erfahren haben. Sie verteilen sich auf alle Faunengebiete. Die meisten Gattungen enthalten nur eine Art, Myopsochnema und Cerobasis je 2 und Lepinotus 5 Arten. Als Unterfamilien wurden *Bebiosis* End. mit *Empheria* Hag., ebenso *Deipnopsocus* End. und *Rhyopsocopsis* Pearm. mit *Rhyopsocus* Hag., und *Empheriella* End. mit *Eosilla* Rib. vereinigt. Der Name *Hyperetes* Klbe. ist präokkupiert und durch *Cerobasis* Klbe. ersetzt worden. In diese Familie gehört auch *Cuixa* Navás. Aus der ganz unzureichenden Beschreibung und Abbildung bei Navás, der die Gattung zu den Pachytroctiden stellt, geht mit Sicherheit nur hervor, daß es sich um eine flügellose Trogiide handelt.

In der zweiten Familie, den Lepidopsociden, sind die unbeschuppten Gattungen als Thylacellinae vorangestellt. Da die Deutung der Gattung *Thylax* Hag. bisher nur auf Analogieschlüssen beruht, wurde als Typus der Unterfamilie die Gattung *Thylacella* End. gewählt. Es folgen als weitere Unterfamilien die Perientominen und Lepidopsocinen, zum Schluß die Lepolepidinen. Letztere wurden bisher Lepidillinae genannt. Aber *Lepidilla* Rib. (der Name ist präokkupiert und muß durch *Pteroxanium* End.

er. etzt werden) ist nur irrtümlich als ungeflügelt angenommen worden und gehört zu den Lepidopsocinen. Von den zahlreichen beschriebenen Gattungen wurden einige sehr nahe verwandte als Subgenera vereinigt. Es sind über 60 Arten dieser kleinen, meist beschuppten Copeognathen beschrieben, die fast ausschließlich auf die afrikanische, indische und australische Region beschränkt sind. *Pteroxanium* kommt in Häusern vor. Die reiche Ausbeute, die Enderlein 1931 von den Seychellen beschreibt, läßt den Schluß zu, daß noch weit mehr Arten aus den Tropen zu erwarten sind.

Die Psocotrophen enthalten als einzige Familie die Psyllipsociden, die sich in die *Psyllipsocinae* und die sehr eigenartigen *Prionoglarinae* gliedert (cf. Ball 1936). Bisher sind 15 Arten beschrieben.

Die Nanopsoceten, die erste Gruppe der Troctomorpha, zerfallen, wie schon Pearman 1936 a gezeigt hat, in die Pachytroctiden und die Liposceliden. Die erste Familie hat mit ihren beiden Unterfamilien, den Tapinellinen und Pachytroctinen, ebenso wie die oben genannten Trogiiden und Psyllipsociden ausgesprochen altertümliche Züge. Die 17 bekannten Arten sind auf alle Faunengebiete zerstreut. Die große Aufsplitterung in fast nur monotypische Gattungen bei den Pachytroctinen hatte zur Folge, daß für die kürzlich als *Pachytroctes brasiliensis* Rsl. 1940 a beschriebene Art ein neues Genus (Subgenus) aufgestellt werden mußte. Außer *Sphaeropsocus* und *Palaeotroctes* wurden alle Genera als Untergattungen zu *Pachytroctes* gezogen. Die Liposceliden sind hinsichtlich ihrer Entwicklung jüngerer Datums und sehr abweichend spezialisiert. Bisher sind 30 Arten beschrieben. Sie sind bis auf die etwas abseits stehende Gattung *Liposcelis* sehr nahe untereinander verwandt, so daß auch hier noch mehr die Verwendung von Untergattungen am Platze wäre. *Eutroctes* Rib. ist präokkupiert. *Belapha* End. scheint nach der Larve eines flügellosen *Semnopsocus* beschrieben zu sein.

Als nächste Familie folgen aus der Gruppe der Amphientometen die *Amphientomidae*. Bei diesen war die Aufstellung einer besonderen Unterfamilie für die Gattung *Compsoctes* Banks erforderlich, die ziemlich genau einem beschuppten *Parelectrentomum* entspricht. Im übrigen ist die Einteilung von Enderlein 1911 beibehalten worden. Von den Gattungen der *Amphientomini* dürften noch mehr als Untergattungen zu werten sein, doch läßt sich das Ausmaß weiterer Zusammenlegungen erst nach Untersuchung der Generotypen sicher entscheiden. Bisher sind 29 Arten aus allen wärmeren Gebieten der Erde beschrieben. Ungeklärt ist die Stellung der Gattung *Marcenendius* Navás, die wahrscheinlich in diese Familie gehört. Die Beschreibung ist ganz ungenügend, die Abbildung des Flügels möglicherweise unvollständig. Eine genaue Einordnung ist vorerst nicht möglich. An die Amphientomiden schließt sich die sehr eigenartige Familie der Plaumanniden an, von denen bisher erst eine Art, *Plaumannia separata* Rsl. 1940 a, bekannt ist.

Auf die *Trogiomorpha* und *Troctomorpha* entfallen von den bis heute beschriebenen (ca. 1000) Copeognathenarten nur etwa 18 %. Bei weitem die Hauptmasse der Ordnung stellen mit über 800 Arten die *Eupsocida* dar. Ihre erste Gruppe, die Epipsoceten, enthält durchweg altertümliche Formen, was auch in der geringen Zahl von insgesamt 49 Arten zum Ausdruck kommt. Die beiden ersten Familien dieser Gruppe, die Ptiloneuriden und die Epipsociden, habe ich kürzlich (Roesler 1940 a, b) näher begründet und dabei auch die Stellung der Genera *Loneura*, *Goja* und *Neurostigma* festgelegt. Die erste gehört zu den Ptiloneuriden (2 Axillaradern im Vorderflügel, dreigliedrige Tarsen), die beiden anderen bilden jede eine besondere Unterfamilie der Epipsociden. Alle in diese Gruppe gehörenden Formen sind an dem auffallend langen, senkrecht gestellten Kopf, den

dünnen und kurzen, dicht und abstehend behaarten Fühlern und den Mundteilen sehr leicht zu erkennen. Die Mundteile habe ich (1940 a, b) bereits abgebildet. Die Oberlippe zeichnet sich durch zwei quere, ganz durchlaufende Chitinleisten aus, wie es sonst bei keiner anderen Copeognathengruppe vorkommt. Die Lacinia ist am Ende auffallend verbreitert, mit einer Reihe von 6-8 kleinen Zähnen besetzt. Das Endglied des Maxillarpalpus ist fast zugespitzt. Die Mandibeln halten etwa die Mitte zwischen denen der Psoceten und der Caecilieten. Die Labialpalpen sind ziemlich lang, aber abgerundet. Die auffallend langen Klauen sind fast gerade, nur an der Spitze eingekrümmt. Beim ♀ ist die Dorsalvalve meist in eine sehr lange Spitze ausgezogen. Die Gattung *Loneura* habe ich als Subgenus zu *Ptiloneura* gestellt. Bei der starken Variabilität in der Zahl der Medianäste erschien eine Trennung nicht erforderlich. Die Ptiloneuriden mit 12 Arten und die Gattungen *Goja* und *Neurostigma* mit zusammen 3 Arten gehören sämtlich dem neotropischen Faunengebiet an, während *Epipsocus* mit über 30 Arten über alle Regionen verbreitet ist. Zu den Epipsoceten habe ich auch die Gattung *Callistoptera* End. gestellt, die nach der Beschreibung und Abbildung bei Enderlein (1903 a) besonders wegen des auffallend langen, senkrecht gestellten Kopfes und der Fühler nur hierher gehören kann. Das ganz abweichende Geäder zwang zur Aufstellung einer eigenen Familie. Ferner füge ich hier *Psilopsocus* End. ein, der nach der bei Enderlein (1903 a) abgebildeten Lacinia kaum anderswo Platz finden kann. Auch für diese Gattung wurde vorerst eine neue Familie errichtet. Vielleicht stellen sich die beiden Gattungen nach eingehenderer Untersuchung als weniger isoliert heraus und können dann in eine der anderen Familien eingereiht werden. Beide Gattungen enthalten je eine Art aus Neuguinea.

Als weitere Gruppen der *Eupsocida* bleiben die *Caecilietae*, *Homilopsocidae* und *Psocetae* (Pearman 1936 a). Die Caecilieten stelle ich als am einseitigsten spezialisiert an den Schluß. Die *Homilopsocidea* habe ich bereits (1940 c) mit den Psoceten zu einer einzigen Gruppe als *Psocetae* vereinigt. Pearman bezeichnet die *Homilopsocidea* als eine nur provisorische Gruppe. Im wesentlichen weicht diese von den Psoceten nur in der Ausbildung des Genitalapparates und der *Areola postica* ab. Wollte man den Genitalapparat einer Einteilung zugrunde legen, so würde die Aufsplitterung ins Unermeßliche gehen. Die verschiedenartige Bildung der *Areola postica* findet sich aber auch bei den Caecilieten. Diese neu vereinigte Gruppe der Psoceten umfaßt gut die Hälfte (52 %) aller bekannten Copeognathen. In der Familien-Aufteilung ist Pearman ohne Zweifel viel zu weit gegangen. Man kann die vorhandenen Unterschiede auch durch Annahme von Unterfamilien zum Ausdruck bringen.

An die Spitze der Psoceten stelle ich die Myopsociden. Die Gattungen *Pentacladus*, *Propsocus* und *Tricladellus*, deren Stellung aus den Diagnosen nicht restlos zu klären ist, reihe ich vorläufig als gesonderte Unterfamilien ein. Einige Gattungen wurden als Untergattungen gewertet. Die Myopsociden sind mit 36 Arten über alle wärmeren Gegenden der Erde verbreitet.

Als nächste Familie folgen die *Psocidae*. Diese bereiteten bei der Neugruppierung ganz besondere Schwierigkeiten. An Artenzahl stehen sie an erster Stelle (über 30 % aller Copeognathen). Viele der aufgestellten Gattungen bedürfen noch weiterer Klärung. Eine Gesamtgliederung der Familie und Besprechung einer Reihe von Gattungen habe ich schon 1940 c und 1942 gegeben. Die Thyrsophoriden und Hemipsociden Pearmans (1936 a) sind in die Familie mit einbezogen, letztere als Unterfamilie. Die Thyrsophoriden stehen den Psocinen so nahe, daß sie als Tribus gewertet wurden. Als weitere Unterfamilie erscheinen die Antipsocinen, die in der

Bildung des Genitalapparates und der Klauen eine Sonderstellung einnehmen. Die Psocinen sind in 6 Tribus gegliedert worden: 1. *Amphigerontini*, 2. *Psocini*, 3. *Metylophorini*, 4. *Cerastipsocini*, 5. *Cycetini*, 6. *Thyrso-phorini*. Die *Amphigerontini* sind eine verwandtschaftlich sehr einheitliche Gruppe, wenn auch im weiblichen Geschlecht nicht immer sicher erkennbar. Die Gattungen und ihre Wertung habe ich (1942) bereits besprochen. Im zweiten Tribus, *Psocini*, ist noch viel zu klären. Trotz der beträchtlichen Zahl der aufgestellten Gattungen ist über die Hälfte der als „*Psocus*“ oder „*Amphigerontia*“ beschriebenen Arten (über 200), nachdem diese Gattungen fest umrissen sind, nach den meist unzulänglichen Diagnosen nicht sicher unterzubringen, so daß Pearman für diese Arten mit zweifelhafter Gattungszugehörigkeit das Sammelgenus *Psocidus* aufgestellt hat. Die einzige Einteilungsmöglichkeit bietet vorerst die Genitalarmatur, der leider nur von wenigen Autoren Beachtung geschenkt worden ist. Alle Typen des Genitalapparates (im Sinne von Pearman) zu selbständigen Gattungen zu erheben, würde aber über 100 Gattungen erfordern, von denen jede nur wenige, oft 1-2 Arten enthielte. Damit wäre aber die große Einheit dieser artenreichen Gruppe restlos zerstört, denn die Anwendung verschiedener Gattungsbezeichnungen betont stets nur das Trennende. Man müßte jedesmal den Tribus- oder Unterfamiliennamen hinzufügen, damit der Nichtspezialist nicht jeden Überblick verliert. Das ist weder Sinn noch Zweck der binären Nomenklatur. Die Annahme von Untergattungen ist hier der einzig mögliche Ausweg. Ich habe versucht, die markantesten Gattungen herauszustellen, denen ich die übrigen als Subgenera zugeordnet habe. Da von vielen Gattungen der Typ des Genitalapparates noch nicht bekannt ist und sich Vergleichsmaterial der Genotypen nicht immer beschaffen ließ, konnte darauf in den Bestimmungstabellen nicht überall eingegangen werden. Immerhin ist die Übersichtlichkeit beträchtlich erhöht worden, wenn auch in manchen Fällen die endgültige Abgrenzung der Genera noch nicht feststeht. Das gilt besonders für die *Maheella-Copostigma*-Gruppe. Bei den übrigen Gattungen werden wahrscheinlich nach Bekanntwerden von Zwischenformen weitere Zusammenlegungen möglich sein, wie ich es für die *Trichadenotecnum-Loensia*-Gruppe (1942) aufzeigen konnte. Auch die Gattung *Psocus* in der engen Fassung Pearmans hat mehr den Wert einer Untergattung. In die Tabellen konnte *Psocidus* Pearm. als Sammelgenus nur anhangsweise aufgenommen werden. *Sigmatina* End. und *Clistopsocus* Nav. sind, da aus den Diagnosen keine durchgreifenden Merkmale für die weitere Einordnung ersichtlich sind, provisorisch bei *Psocidus* als Untergattungen aufgeführt. Vielleicht stellt sich bei der einen oder anderen Gattung nach genauer Prüfung die Zugehörigkeit zu einem der anderen Tribus heraus. Beim nächsten Tribus, den *Metylophorini*, ist nach den Maxillarpalpen, den Fühlern und dem Genitalapparat des ♀ die Eingruppierung leicht vorzunehmen. *Diplacanthoda* End., die ich 1940 c zu den *Psocini* stellte, gehört in dieses Tribus. Die Gattung *Metylophorus*, die sehr artenreich ist, ist von Pearman zu eng definiert, wie ich an einer ganzen Reihe von Arten, die zweifellos gattungsgleich sind, feststellen konnte. Die genaue Abgrenzung der Gattung ist noch nicht ganz zu übersehen. Vielleicht sind *Ophthalmopsocus* Rsl. und *Pilipsocus* Bad. nach weiterer Prüfung als selbständige Genera aufrecht zu erhalten. Die *Cerastipsocini* entsprechen den *Cerastipsocinae* Pearmans. Hier war die Zusammenfassung zu Untergattungen leicht durchzuführen, zumal mir reichlich Vergleichsmaterial vorlag. Die Stellung der Gattung *Cycetes* End. als nächstes Tribus *Cycetini* ist klar. Es handelt sich um eine Parallelbildung zu den folgenden Thyrso-phorinen, von denen sie, wie die Form des Pterostigma beweist, scharf

geschieden. Die Gattung ist im indomalayischen Gebiet offenbar aus den Cerastipsocinen hervorgegangen, während die rein neotropischen Thyrsophorinen vermutlich von Metylophorinen-ähnlichen Formen abzuleiten sind. Hierfür spricht besonders die Ausbildung des Genitalapparates. Die *Colpostigma-Thyrsopsocus-Poecilopsocus(Ichnopteryx)*-Gruppe ist eine Folge von breitflügeligen bis zu schmalflügeligen Arten. Dementsprechend erscheint die Verbindung der Radialgabel mit der Media (gleichsam durch den Zug des Flügels in die Länge oder in die Breite) als Querader oder Aderverschmelzung. Gleiches gilt für die Form des Pterostigma. Da die Ausbildungen fließend ineinander übergehen, erschien mir die Zusammenlegung der Gattungen angebracht. *Thyrsophorus* Burm. und *Gigantopsocus* End. sind nur ganz geringfügig verschieden. Die von Enderlein hervorgehobenen Geäddifferenzen sind nicht konstant (cf. Roesler 1940 b).

Als nächste Familie folgen die Mesopsociden, die auch die Ellipsociden und Philotarsiden als Unterfamilien enthalten. Es sind etwa 40 Arten aus allen Gebieten bekannt. Einige Gattungen wurden zusammengelegt. Die Gattung *Actenotarsus* End. ist synonym mit *Hemineura* Tet. Die von Badonnel (1938) geführten Unterschiede in der Pubeszenz der Vorderflügeladern des ♂ treffen nicht zu. *Hemineura* hat entgegen der Beschreibung bei Tetens (1891) ebenfalls alle Adern des Vorderflügels mit Ausnahme der Analis mit winzigen Härchen besetzt, die allerdings bei getrockneten Exemplaren kaum wahrnehmbar sind. Von der Gattung *Ellipsocus* Hag. sind bisher keine brachypteren oder gar flügellosen ♀ bekannt. Was Navás (1908) bei Cabarer als verkürzte Flügel des ♀ abbildet, sind die Flügelscheiden der Larve eines voll geflügelten Tieres. *Anisopsocus* Rib. ist, wie ich bereits 1939 ausführte, mit *Pseudopsocus* Klbe. identisch. Wahrscheinlich ist *Ps. meridionalis* Bad. synonym zu *A. lichenophilus* Rib. In dieser Gattung ist die Zahl der Tibien-Endsporen entgegen den sonstigen Verhältnissen bei den Copeognathen nicht völlig konstant. Alle *Pseudopsocus*-Arten haben an den Vordertibien 2, an den Hintertibien 4 Endsporen. An den Mitteltibien hat *Ps. rostocke* Klbe. stets 3, *Ps. fusceps* (Reut.) meist 3, gelegentlich 4. *Ps. meridionalis* Bad. meist 4, gelegentlich 3, und *Ps. lichenophilus* (nach Ribaga) 4 Endsporen.

Eine Einteilung der weiter sich anschließenden Familie der *Pseudocaeciliidae* habe ich kürzlich (1940 c) versucht und dabei die *Pseudocaeciliiden*, *Trichopsociden*, *Archipsociden* und *Peripsociden* Pearmans zusammengelegt. Nach eingehender Prüfung habe ich auch die *Lachesilliden* (Pterodeliden) dazugekommen. Gegenüber der Einteilung von 1940 c wurde dadurch eine Umgruppierung der Tribus notwendig, die z. T. als Unterfamilien gewertet wurden. Die *Peripsociden*, von denen wieder die beiden Gattungen *Peripsocus* Hag. und *Ectopsocus* McLachl. hinsichtlich der Klauenbildung, des Genitalapparates, des Geäders und sogar der Art der Eiablage voneinander abweichen, sind von den übrigen genannten Familien bzw. Unterfamilien nur durch die fehlende Areola postica wesentlich verschieden. Wenn man die anderen Familien alle als selbständig aufrecht erhalten will, müßte man auch die *Peripsociden* in zwei Familien aufteilen. Ferner müßte man für *Reuterella* und *Electropsocus*, die in keiner der derart eng abgegrenzten Familien unterzubringen sind, weitere Familien errichten. Es handelt sich hier allem Anschein nach um schon früh nach verschiedenen Richtungen hin spezialisierte Formen einer sehr alten Familie mit deutlich ausgeprägtem Reliktcharakter. Die vorhandenen Unterschiede sind nicht so bedeutend, daß sie die Aufteilung in verschiedene Familien rechtfertigen. Die Gattungen *Pseudocaecilus*, *Peripsocus* und *Ectopsocus* enthalten je etwa 30 Arten, *Lachesilla* fast ebenso viele; alle übrigen Gattungen sind auffallend artenarm. Als erste Unter-

familie führe ich die Pseudocaeciliinen auf. Es folgen die Trichopsocinen, denen ich die Gattungen *Fülleborniella* End. und *Palaeopsocus* Klbe., jede vorerst als Tribus, angefügt habe. Ob *Fülleborniella* tatsächlich hierher gehört, kann ich nicht genau entscheiden. Ich kenne nur ein Flügel- und Tarsenpräparat der Type von *F. comorensis* End. 1908. Möglicherweise gehören nicht alle als *Fülleborniella* beschriebenen Arten in dasselbe Genus. Enderlein gibt die Lacinia der Generotype als schlank (im Gegensatz zu der *Caeciliete Amphipsocus*) und die Fühler als sehr dicht behaart an. Deshalb habe ich die Gattung hierher gestellt. Gleichfalls nicht ganz sicher ist die Stellung der wohl nach einem aberranten Stück aufgestellten Gattung *Palaeopsocus*. Ich halte jedoch die Zugehörigkeit dieses winzigen Tierchens zu dieser Familie für sehr wahrscheinlich. Auch die Bildung des 2. Fühler(grund)gliedes, das bei den meisten Pseudocaeciliiden stets deutlich länger ist als das erste, während es bei den Caecilieten etwas kleiner, bei den Psociden meist viel kleiner ist, spricht dafür, trotzdem die Fühler in ihrer Gesamtheit weit länger als bei den übrigen Pseudocaeciliiden sind. Zur nächsten Unterfamilie, den Reuterellinen, gehört auch *Graphocaecilius* End. Die Stellung dieser Gattung, die zu Unrecht mit *Lachesilla* Westw. vereinigt wurde, habe ich schon (1940 c) besprochen. Meine Auffassung wird durch den Befund bei *Gr. luridus* End., von dem mir einige Stücke vorliegen, bestätigt. Diese Art stimmt mit *Gr. interpretatus* Rsl. 1940 bis auf die schwächere Pubeszenz der Flügel morphologisch genau überein. Sie hat im Habitus (mit Ausnahme der Mediaverzweigung) eine so große Ähnlichkeit mit *Hemicaecilius bogotanus* End., daß ich auch diese Gattung hier eingereiht habe. Alle übrigen als *Hemicaecilius* beschriebenen Arten gehören zu *Mepteres* End. (*Caecilietae*). Die folgenden Unterfamilien, die *Archipsocinae*, *Electropsocinae* und *Lachesillinae* werden nur durch je eine Gattung verkörpert. Ich verwende nach wie vor den Gattungsnamen *Lachesilla* Westw. Nach Pearman (1933) sind die Typen der *Lachesilla fatidica* Westw. aberrant, also brachypter, wie auch aus der Abbildung bei Westwood hervorgeht. Eine so weitgehende Kurzflügligkeit muß ich für *L. pedicularia* (L.) nach weiteren zahlreichen Zuchtversuchen mit der brachypteren Form dieser Art in Abrede stellen. Westwood hat also den beim ♀ flügellosen und beim ♂ brachypteren *Terracaecilius greeni* Pearm. beschrieben (vgl. Roesler 1939). Es ist daher *Lachesilla fatidica* (L.) Westwood — *Terracaecilius greeni* Pearman als Generotype anzunehmen. (Bisher galt *L. pedicularia* [L.] als Typus.) Wie schon oben angedeutet, sind die *Peripsociden* (Pearm.) zu teilen. Sie erscheinen hier als *Peripsocinae* und *Ectopsocinae*. *Peripsocopsis* wurde von Tillyard (1923) für Arten mit unbehaarten Flügeln aufgestellt, in der irrigen Annahme, daß *Peripsocus* behaarte Flügel habe. Die Gattungen sind also identisch. Eine neue, auf den Vorderflügeladern behaarte Gattung mit *Peripsocus*-Geäder habe ich kürzlich (1942) aus dem neotropischen Faunengebiet als *Kaestneriella* beschrieben.

Die Caecilieten sind durch die spezialisierten Mundteile und den beim ♀ auffallend gleich gearteten Genitalapparat sehr scharf umgrenzt. Ich unterscheide nur 2 Familien: die albertümlichen, mit nur 6 Arten aus dem indischen und australischen Gebiet bekannten *Neurosemidae* Karny 1930 (= *Calopsocidae* Pearman 1936), die durch das Geäder völlig abweichen, und alle übrigen, für die ich kürzlich (1940 b) anstatt des präokkupierten Namens *Caeciliidae* die Bezeichnung *Polypsocidae* vorschlug. Es ist dies mit 25 % aller Arten die zweitgrößte Familie. Ich habe sie in die *Dypsocinae*, *Stenopsocinae*, *Amphipsocinae*, *Schizopechinae*, *Kolbeinae* und *Polypsocinae* gegliedert. Bei den Dypsocinen sind die Gattungen wegen der

meist nur geringfügigen Unterschiede fast alle als Untergattungen aufgefaßt worden. Ob die hier eingefügte Gattung *Isophanes* Banks ein eigenes Tribus oder gar eine weitere Unterfamilie darstellt, muß erst an Hand von Vergleichsmaterial geklärt werden. Nach der Beschreibung bei Banks (1937) steht sie den Dypsocinen am nächsten. Zu den Stenopsocinen ist auch *Taeniostigma* End. (vgl. Roesler 1940 b) und weiter wohl auch *Kodamaius* Okamoto einzureihen. Bei der Gattung *Stenopsocus* Hag. ist der Grad der Vorderflügelbehaarung sehr unterschiedlich. Z. B. *Stenops. stigmaticus* (Immh. et Labr.) ist genau so schwach behaart wie *Graphopsocus mexicanus* End. Ich habe deshalb *Graphopsocus* als Subgenus zu *Stenopsocus* gestellt. Die Amphipsocinen und Schizopechinen gehören fast ausschließlich (nur 2 japanische und 3 indische *Amphipsocus*-Arten) dem afrikanischen Faunengebiet an. Die *Kolbeinae* enthalten infolge des Artenreichtums der Gattung *Caecilius* Curt. (über 130 *Caecilius*-Arten sind beschrieben) die Hauptmasse der Familie. Einen Teil der meist nur auf einzelne Arten auf Grund geringfügiger Differenzen gegründeten übrigen Gattungen habe ich vorläufig als Untergattungen zusammengefaßt. Erst wenn die zahlreichen *Caecilius*-Arten genauer untersucht sind, ist eine endgültige Gliederung dieser Unterfamilie möglich. Die auch habituell abweichenden *Dasydemellini* sind als Tribus abgetrennt. Diese, wie die letzte Unterfamilie, die Polypsocinen, gehören der neotropischen Fauna an; je eine Art kommt auch in Nordamerika vor.

Die Diagnosen können den Bestimmungstabellen entnommen werden. Ich habe mich bemüht, auch möglichst alle kurzflügligen und flügellosen Formen, die Larven ausgenommen, zu berücksichtigen. Alle Merkmale der Familien und Gattung aufzuführen, muß einer monographischen Bearbeitung der Copeognathen vorbehalten bleiben. Bei jeder Gattung ist der Generotypus angegeben, der fast überall bereits fest lag. Lediglich bei der Gattung *Cerastipsocus* Klbe. war eine typische Art bisher nirgendwo genannt. Die Gattungen sind in jeder Familie durchnumeriert, die Untergattungen durch Buchstabenfolge bezeichnet und durch Einrücken gekennzeichnet.

Die folgenden 3 Gattungen konnten nicht berücksichtigt werden, da die Diagnosen nicht einmal zur Bestimmung der Familie ausreichen.

*Parapsocus* Scudder 1890. Typus: *P. disjunctus* Scudder 1890.

*Allopsocus* Banks 1920. Typus: *A. morginalis* Banks 1920.

*Valenzuela* Navás 1924 a. Typus: *V. mariamus* Navás 1924 a.

## Übersicht über die Familien

Ordnung: **Copeognatha** Enderlein 1903 d  
(= Psocoptera Shipley 1904)

1. Unterordnung: *Trogiomorpha*.

1. Gruppe: *Atropetae*

1. Trogiidae

2. Lepidopsocidae

2. Gruppe: *Psocatropetae*

3. Psyllipsocidae

2. Unterordnung: *Troctomorpha*.

3. Gruppe: *Nanopsocetae*

4. Pachytroctidae

5. Liposcelidae

4. Gruppe: *Amphientometae*

6. Amphientomidae

7. Plaumanniidae

3. Unterordnung: *Eupsocida*.

- |                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| 5. Gruppe: <i>Epipsocetae</i> | 8. Ptiloneuridae     |
|                               | 9. Epipsocidae       |
|                               | 10. Callistopteridae |
|                               | 11. Psilopsocidae    |
| 6. Gruppe: <i>Psocetae</i>    | 12. Myopsocidae      |
|                               | 13. Psocidae         |
|                               | 14. Mesopsocidae     |
|                               | 15. Pseudocaecilidae |
| 7. Gruppe: <i>Caecilietae</i> | 16. Neurosemidae     |
|                               | 17. Polypsocidae     |

## Bestimmungsschlüssel der Familien

- 1 (6) Fühler mit mehr als 20 Gliedern, die niemals sekundär geringelt sind. Imagines immer mit 3gliedrigen Tarsen. Labialpalpus 2gliedrig. Paraprokt in der Mitte des Außenrandes stets mit meist sehr langer und kräftiger Dornborste (Analdorn nach Enderlein). Bei geflügelten Formen ist nie ein stärker chitinisiertes Pterostigma entwickelt.

1. Unterordnung: **Trogiomorpha** Roesler 1940 a

- 2 (5) Kopf kurz und quer. Innenseite des 2. Maxillarpalpengliedes mit stiftförmigem Sinnesorgan. Im Vorderflügel enden an und ax getrennt, oder es sind nur aderlose Flügelstummel oder gar keine Flügel vorhanden. Hintertibie und -tarsus zusammen weit kürzer als der Hinterleib. Körper und Flügel bisweilen mit Schuppen bedeckt.

1. Gruppe: *Atropetae* Pearman 1936 a

- 3 (4) Klauen ungezähnt. Körper und Flügel nie mit Schuppen bedeckt. Vorderflügel am Ende breit gerundet oder fehlend.

1. *Trogiidae* (Enderlein 1911) Roesler 1939

- 4 (3) Klauen mit Zahn vor der Spitze. Körper und Flügel dicht mit Schuppen bedeckt (nur bei einer kleinen Gruppe mit lang zugespitzten Flügeln fehlen die Schuppen).

2. *Lepidopsocidae* Enderlein 1903 a

- 5 (2) Kopf lang, senkrecht. Innenseite des 2. Maxillarpalpengliedes ohne Sinnesstift. Im Vorderflügel enden an und ax in einem Punkt (Nodus), bei brachypteren Formen sind stets noch Aderreste erkennbar, keine flügellosen Arten. Hintertibie und -tarsus zusammen so lang oder länger als der Hinterleib. Nie mit Schuppen bedeckt.

2. Gruppe: *Psocatropetae* Pearman 1936 a

Nur eine Familie:

3. *Psyllipsocidae* (Enderlein 1911) m.

- 6 (1) Fühler meist mit 13 Gliedern, höchstens mit 15-17 Gliedern, im letzteren Falle sind die Geißelglieder alle, selten nur die Endglieder, deutlich sekundär geringelt, und am Rande des Paraprokt ist bei den Imagines nie eine kräftige Dornborste vorhanden. Imagines mit 2- oder 3gliedrigen Tarsen. Labialpalpus 1- oder 2gliedrig.

- 7 (14) Labialpalpus 2-gliedrig. Fühler mit 12, 13, 15 oder 17 Gliedern, deren Geißelglieder sämtlich oder vom 5. Glied ab sekundär geringelt sind. Imagines stets mit 3-gliedrigen Tarsen. Kein stärker chitinisiertes Pterostigma entwickelt. Die geflügelten Formen haben, soweit die Flügel nicht dicht mit Schuppen bedeckt sind, an den Hintertarsen keine Borsten mit Basalktenidien. Pearmansches Organ, soweit vorhanden, als halbkugelige hyaline Kapsel ausgebildet. Subgenitalplatte des ♀ sehr groß und breit, mit T-förmiger Chitinisierung vor dem glatt gerundeten Hinterrand. Die stets vorhandenen, sehr kleinen Gonapophysen des ♀ völlig unbehaart, größtenteils unter der Subgenitalplatte verborgen. Am zweiten Glied des Maxillarpalpus innen oft ein Sinnesstift.

## 2. Unterordnung: *Troctomorpha* Roesler 1940 a

- 8 (11) Fühler meist mit 15, selten mit 17 Gliedern. Flügel meist stark rückgebildet oder fehlend, an und ax enden stets getrennt. Körper und Flügel nie mit Schuppen bedeckt. Meso- und Metanotum oft völlig verschmolzen. Klauen gezähnt. Die geflügelten Formen halten die Flügel in der Ruhe horizontal über den Rücken gelegt. Kopf kurz.

### 3. Gruppe: *Nanopsocetae* Pearman 1936 a

- 9 (10) Körper normal gewölbt, kurz. Beine lang und schlank, Hinterschenkel nicht verbreitert. Augen auch bei den flügellosen Formen aus vielen Fazetten zusammengesetzt.

#### 4. *Pachytroctidae* (Enderlein 1927) Pearman 1936 a

- 10 (9) Körper stark abgeflacht und langgestreckt. Beine sehr kurz, Hinterschenkel flach, stark verbreitert. Augen der flügellosen Formen nur aus 2-8 Einzelaugen zusammengesetzt.

#### 5. *Liposcelidae* Enderlein (1911) 1927

- 11 (8) Fühler mit 12 oder 13 Gliedern. Flügel selten verkürzt, nie fehlend, an und ax enden in einem Punkt (Nodus). Körper und Flügel meist mit Schuppen bedeckt. Meso- und Metanotum nie verschmolzen. Flügelhaltung in der Ruhe dachförmig. Kopf lang.

### 4. Gruppe: *Amphientometae* Pearman 1936 a

- 12 (13) Klauen gerade, mit einem oder mehreren Zähnen vor der Spitze. Vorderschenkel mit einer sägeartigen Längsreihe anliegender spitzer Zähne. Lacinia am Ende schräg schaufelförmig. Cubitalgabel im Vorderflügel frei. Körper und Flügel meist mit Schuppen bedeckt.

#### 6. *Amphientomidae* Enderlein (1903 a) 1906 e

- 13 (12) Klauen stark gekrümmt, ungezähnt. Vorderschenkel ohne Zahnreihe. Lacinia am Ende gerade, gleichbreit, mit schlanken Zähnen. Cubitalgabel im Vorderflügel mit der Media verbunden. Ohne Schuppen.

### 7. *Plawmanniidae* Roesler 1940 a

- 14 (7) Labialpalpus eingliedrig. Fühler mit 13 Gliedern, ausnahmsweise weniger. Imagines mit 2- oder 3-gliedrigen Tarsen. Ist letzteres der Fall, dann sind die Geißelglieder nie sekundär geringelt und bei geflügelten Formen an den Hintertarsengliedern stets Borsten mit Basalktenidien vorhanden. Nie beschuppt. Pterostigma stärker chitinisiert als die übrige Flügelfläche. Pearmansches Organ meist vorhanden, immer als eine dicht mit Dörnchenreihen besetzte Platte

ausgebildet, neben der nur selten eine schwächer chitinisierte Stelle fehlt. Subgenitalplatte nie mit T-förmiger Chitinisierung. Gonapophysen des ♀ außer bei einigen Caecilieten stets behaart. Maxillarpalpus ohne Sinnesstift.

### 3. Unterordnung: *Eupsocida* Tillyard 1926 a

- 15 (30) Labialpalpus kurz und anliegend, etwa halbkreisförmig. Lacinia im letzten Drittel gleichbreit oder gegen das Ende verbreitert, meist deutlich gezähnt. Gonapophysen des ♀ sehr verschiedenartig, Außenvalve, oft auch die Dorsalvalve behaart.
- 16 (23) Oberlippe innen mit 2 queren, am Vorderrand oft verbundenen kräftigen Chitinleisten, die deutlich nach außen durchschimmern. Lacinia meist etwas gebogen, am schräg abgeschnittenen Ende am breitesten, mit einer größeren Zahl kleiner Zähne. Äußerer Rand der Mandibeln stumpf gewinkelt. Kopf meist lang, senkrecht. Wangen sehr lang. Klauen fast gerade, mit Zahn vor der Spitze.

#### 5. Gruppe: *Epipsocetae* Pearman 1936 a

- 17 (20) Am Hinterrand des Pterostigma keine Spur einer Querader nach rr, auch keine Aderverschmelzung mit der Radialgabel; oder die ganze äußere Flügelfläche weist an allen Nerven kurze Aderstummel auf. Im Vorderflügel ist rr und m durch eine sehr lange Querader verbunden. Areola postica meist sehr flach, mit sehr breiter Basis. ♀♀ bisweilen flügellos.
- 18 (19) Tarsen mit 3 Gliedern. Im Vorderflügel 2 Axillaradern.

#### 8. *Ptiloneuridae* Roesler 1940 a

- 19 (18) Tarsen mit 2 Gliedern. Im Vorderflügel nur eine Axillarader.

#### 9. *Epipsocidae* Pearman 1936 a

- 20 (17) Am Hinterrand des Pterostigma eine unvollständige Querader nach rr oder eine Verschmelzung mit dem vorderen Ast der Radialgabel. Basis der Areola postica sehr schmal. Flügellose Formen sind nicht bekannt.
- 21 (22) Tarsen mit 2 Gliedern. Areola postica als lange schmale Gabelzelle ausgebildet. Vorderer Ast vor rr eine Strecke weit mit dem Pterostigma ( $r_1$ ) verschmolzen. Flügel behaart. Im Hinterflügel ist m gegabelt.

#### 10. *Callistopteridae* nom. nov.

- 22 (21) Tarsen mit 3 Gliedern. Areola postica kurz. Pterostigma mit Queraderstummel. Flügel unbehaart. Im Hinterflügel ist m einfach.

#### 11. *Psilopsocidae* nom. nov.

- 23 (16) Oberlippe innen jederseits nur mit einem kleinen Chitinhöcker, dazwischen meist am Vorderrand halbkreisförmig aufgeheilt. Lacinia gerade, im letzten Drittel gleichbreit oder vor dem Ende etwas schlanker, meist mit wenigen großen Zähnen. Äußerer Mandibellrand verläuft in gleichmäßigem Bogen. Kopf kurz, quer. Wangen kurz. Klauen stark gekrümmt, mit oder ohne Zahn vor der Spitze.

#### 6. Gruppe: *Psocetae* (Pearman 1936 a) Roesler 1940 a

- 24 (27) Im Vorderflügel ist die Areola postica mit der Media verbunden (Discoidalzelle geschlossen). Nur ausnahmsweise brachyptere ♀♀, diese haben am Kopf Drüsenhaare.
- 25 (26) Tarsen mit 3 Gliedern.

12. *Myopsocidae* Enderlein 1903 a  
 26 (25) Tarsen mit 2 Gliedern.
13. *Psocidae* (Stephens 1829) Roesler 1940 c  
 27 (24) Im Vorderflügel ist die Areola postica frei oder fehlend (Discoidalzelle offen). Flügel oft verkürzt oder fehlend. Kopf nie mit Drüsenhaaren.
- 28 (29) Tarsen mit 3 Gliedern.
14. *Mesopsocidae* (Enderlein 1903 a) Roesler 1940 c  
 29 (28) Tarsen mit 2 Gliedern.
15. *Pseudocaeciliidae* (Pearman 1936 a) m.  
 30 (15) Labialpalpus breit dreieckig, seitlich abstehend. Lacinia gegen das Ende hin gleichmäßig kegelförmig zugespitzt, meist ohne deutliche Zähne. Äußerer Rand der Mandibeln fast rechtwinklig. Kopf kurz, quer. Von den Gonapophysen des ♀ fehlt die Außenvalve, die Dorsalvalve meist mit einer großen Basalborste oder ganz unbehaart. Klauen stets ohne Zahn vor der Spitze. Tarsen mit 2 Gliedern.
7. Gruppe: *Caecilietae* Pearman 1936 a  
 31 (32) Im Vorderflügel ist die Areola postica als lange Gabelzelle ausgebildet, d. h.  $cu_2$  wenig kürzer als  $cu_1$ . Axillarader im Hinterflügel fast ebenso lang wie die Analis. Geäder in der Außenhälfte des Vorderflügels netzartig verzweigt. Hinterhaut scharfkantig.
16. *Neurosemidae* Karny 1930  
 32 (31) Im Vorderflügel ist die Areola postica halbkreisförmig oder dreieckig, selten viereckig;  $cu_2$  verschwindend kurz. Axillarader im Hinterflügel weniger als halb so lang wie die Analis. Geäder nicht netzartig verzweigt.
17. *Polypsocidae* (Pearman 1936 a) Roesler 1940 b

## Bestimmungsschlüssel der Gattungen

### 1. Familie: **Trogidae** (Enderlein 1911) Roesler 1939 (= Atropidae + Psocillidae Pearman 1936 a)

- 1 (4) Media im Hinterflügel gegabelt. Im Vorderflügel entspringt  $m_3$  hinter der Abzweigung der Radialgabel. Flügel nie verkürzt.

#### A. *Empherinae* Enderlein 1903 a

- 2 (3) Die ganze Vorderflügelmembran bis auf das Costalfeld lang und dicht behaart. 1.-3. Glied des Maxillarpalpus mit einzelnen langen Borsten zwischen der Grundbehaarung, Endglied stark verbreitert.

##### 1. *Trichempheria* Enderlein 1911

Typus: *Tr. villosa* (Hagen 1882)

- 3 (2) Im Vorderflügel nur Adern und Rand, höchstens auch die Zellen An und Ax behaart. Maxillarpalpus ohne lange Borsten.

##### 2. *Empheria* Hagen 1856

Typus: *E. reticulata* Hagen 1856

- a (b) Endglied des Maxillarpalpus schlank. Im Vorderflügel stehen in den Zellen An und Ax Haare auf der Membran.

a) *Empheria* Hagen 1856 s. str.

b (a) Endglied des Maxillarpalpus beilförmig verbreitert. Vorderflügel nur auf den Adern und am Rande behaart.

b) *Bebiosis* Enderlein 1911

Typus: *B. pertinens* Enderlein 1911

4 (1) Media im Hinterflügel einfach, oder Flügel rückgebildet.

5 (10) Vorderflügel gut entwickelt oder verkürzt, aber immer noch mit Geäder;  $m_3$  entspringt vor der Abzweigung der Radialgabel. Hinterflügel oft ganz rückgebildet.

*B. Psoquillinae* (Enderlein 1903 a) Roesler 1940 a

6 (9) Vorderflügel mit scharfem Geäder, nicht elytrenartig. Im Hinterflügel ist  $r_1$  vorhanden (oder Hinterflügel verkümmert).

7 (8) Im Vorderflügel ist der Stiel der Cubitusgabel mindestens so lang wie  $cu_2$ , selten ganz wenig kürzer.

3. *Psoquilla* Hagen 1865 a

Typus: *P. marginepunctata* Hagen 1865 a

(= *Heteropsocus* Verrill 1903 nec Kolbe 1884)

8 (7) Im Vorderflügel ist der Stiel der Cubitusgabel kaum ein Drittel so lang wie  $cu_2$ .

4. *Rhyopsocus* Hagen 1876

Typus: *Rh. eclipticus* Hagen 1876

a (d) Vorderflügel erreichen oder überragen die Hinterleibspitze.

b (c) Analfeld des Vorderflügels schmal gerundet.

a) *Deipnopsocus* Enderlein 1903 b

Typus: *D. spheciophilus* Enderlein 1903

c (b) Analfeld des Vorderflügels breit dreieckig erweitert.

b) *Rhyopsocopsis* Pearman 1929

Typus: *Rh. peregrinus* Pearman 1929

d (a) Vorderflügel erreichen nicht die Hinterleibspitze.

c) *Rhyopsocus* Hagen 1876 s. str.

9 (6) Vorderflügel elytrenartig verhornt, Geäder nur an der Körnelung der Oberfläche erkennbar. Im Hinterflügel fehlt  $r_1$ .

5. *Eosilla* Ribaga 1908

Typus: *E. jacobsoni* Ribaga 1908

a (b) Im Vorderflügel ist  $cu$  gegabelt.

a) *Empheriella* Enderlein 1912

Typus: *E. denervosa* Enderlein 1912

b (a) Im Vorderflügel ist  $cu$  einfach.

b) *Eosilla* Ribaga 1908 s. str.

10 (5) Vorderflügel nur als winzige aderlose Schüppchen ausgebildet oder fehlend. Hinterflügel fehlen stets.

*C. Trogiinae* (Enderlein 1911) Karny 1930

11 (12) Endglied des Maxillarpalpus weit mehr als doppelt so lang wie dick. Mittelsegment schwach; Metathorax hinten glattrandig. Sehr kurze, gedrungene Formen. Hinterschiene nur mit 2 Endspornen.

*Lepinotini* Karny 1930. Nur eine Gattung:

6. *Lepinotus* Heyden 1850

Typus: *L. inquilinus* Heyden 1850

(= *Paradoxides* Motschulsky 1851 nec Brongniard 1822

= *Paradoxenus* Motschulsky 1852)

12 (11) Endglied des Maxillarpalpus kaum doppelt so lang wie dick. Mittelsegment kräftig.

*Trogini* Karny 1930

13 (14) Hinterschienen innen nur mit 2 Endspornen. Vorderflügel schuppenförmig. Fühler 27-29 gliedrig.

7. *Trogium* Illiger 1798

Typus: *T. pulsatorium* (Linné 1761)

(= *Atropos* Leach 1815 nec Oken 1815 nec Rafinesque 1815 nec Wagler 1830

= *Troctes* Burmeister 1839 partim

= *Clothilla* Westwood 1841)

14 (13) Hinterschienen innen mit 2 Endspornen und 1-3 Spornen vor dem Ende.

15 (16) Vorderflügel schuppenförmig. Hinterschienen mit 2 Endspornen und mit 2 Spornen vor dem Ende.

8. *Myopsocnema* Enderlein 1905

Typus: *M. annulata* (Hagen 1865 a)

(Von Enderlein 1927 in *Myopocnema* verbessert.)

16 (15) Vorderflügel gänzlich rückgebildet.

17 (18) Vorderflügel als winzige Knöpfchen vorhanden. Hinterschienen innen mit 2 Endspornen und mit 1-2 Spornen vor dem Ende.

9. *Cerobasis* Kolbe 1882 b

Typus: *C. guestfalica* (Kolbe 1880)

(= *Hyperetes* Kolbe 1880 b nec Rafinesque 1815

= *Tichobia* Kolbe 1882 b

= *Albardia* Jacobson et Bianchi 1904 nec Weele 1903)

18 (17) Vorderflügel fehlen völlig. Hinterschienen innen mit 2 Endspornen und mit 3 Spornen vor dem Ende.

10. *Myrmicodipnella* Enderlein 1909 a

Typus: *M. aptera* Enderlein 1909 a

Hierher außerdem

11. *Cuixa* Navás 1927 a

Typus: *C. canaria* Navás 1927 a

## 2. Familie: **Lepidopsocidae** Enderlein 1903 a

1 (4) Flügel und Körper ohne Schuppen. (Fühler mit etwa 40 kurzen Gliedern. Im Hinterflügel entspringt  $r_1$  proximal von  $m_2$ ; Hinterflügel mit geschlossener Zelle.)

A. *Thylacellinae* nom. nov.

2 (3) Im Vorderflügel entspringt  $m_3$  distal von der Radiomedianquerader. Im Hinterflügel  $m_1$  und  $m_2$  auf gemeinsamem Gabelstiel.

1. *Thylacella* Enderlein 1911

Typus: *Th. eversiana* Enderlein 1911

3 (2) Im Vorderflügel entspringt  $m_3$  proximal von der Radiomedianquerader. Im Hinterflügel  $m_1$  und  $m_2$  getrennt.

2. *Udamolepis* Enderlein 1912

Typus: *U. pilipennis* Enderlein 1912

Als weitere Gattung wäre hier einzureihen:

3. *Thylax* Hagen 1866 a

Typus: *Th. fimbriatum* Hagen 1866 a

- 4 (1) Flügel und Körper mit Schuppen bedeckt.  
 5 (14) Fühler mit höchstens 24 langen Gliedern (Länge der Glieder etwa das 4fache der Breite). Im Hinterflügel eine geschlossene Basalzelle vorhanden. Flügel stets voll entwickelt.

B. *Perientominae* Enderlein 1903 a

- 6 (7) Flügel gerundet. Im Vorderflügel ist sc nicht unterbrochen. Im Hinterflügel  $r_1$  distal von  $m_1$ .

*Soini* nom. nov. Nur eine Gattung:

4. *Soa* Enderlein 1904

Typus: *S. dahliana* Enderlein 1904

- 7 (6) Flügel zugespitzt. Im Vorderflügel ist sc unterbrochen.

*Perientomini* (Kolbe 1884) m.

- 8 (9) Im Hinterflügel  $r_1$  distal von  $m_1$ . (Im Vorderflügel sind  $r_1$  und rr ein Stück verschmolzen oder berühren sich in einem Punkte.

5. *Nepticulomima* Enderlein 1906 e

Typus: *N. sakuntala* Enderlein 1906 e

- 9 (8) Im Hinterflügel  $r_1$  proximal von  $m_1$ .  
 10 (13) Im Hinterflügel entspringt  $r_1$  zwischen  $m_1$  und  $m_2$  (ausnahmsweise an derselben Stelle wie  $m_1$ ). Im Vorderflügel ist ax vorhanden.  
 11 (12) Im Vorderflügel sind  $r_1$  und rr ein Stück verschmolzen oder berühren sich in einem Punkte.

6. *Perientomum* Hagen 1865 b

Typus: *P. trichopteryx* (Hagen 1859)

- 12 (11) Im Vorderflügel sind  $r_1$  und rr durch eine Querader verbunden.

7. *Lepium* Enderlein 1906 e

Typus: *L. chrysochlorum* Enderlein 1906 e

- 13 (10) Im Hinterflügel entspringt  $r_1$  proximal von  $m_2$ . Im Vorderflügel fehlt ax (und  $r_1$  und rr sind durch eine Querader verbunden).

8. *Notolepium* Enderlein 1910 a

Typus: *N. paraguayense* Enderlein 1910 a

- 14 (5) Fühler mit 30-50 kurzen Gliedern (Länge der Glieder kaum mehr als ihre doppelte Breite). Im Hinterflügel, der bisweilen rückgebildet ist, keine geschlossene Basalzelle.  
 15 (26) Vorderflügel voll entwickelt oder verkürzt, aber immer mit Geäder.

C. *Lepidopsocinae* Enderlein 1903 a

- 16 (21) Im Vorderflügel ist rr gegabelt. Hinterflügel meist entwickelt.

*Lepidopsocini* nom. nov.

- 17 (20) Media im Vorderflügel 3 ästig. Ocellen vorhanden. Voll geflügelt.

- 18 (19) Im Vorderflügel ist rr mit  $r_1$  durch eine Querader verbunden, die bisweilen fehlt (rr frei).

9. *Echmepteryx* Aaron 1886

Typus: *E. hageni* (Packard 1870)

- a (h) Im Hinterflügel entspringen  $m_1$  und  $m_2$  getrennt. Schuppen des Vorderflügels vorwiegend asymmetrisch.  
 b (e) Radialgabelstiel im Hinterflügel lang, mindestens ebenso lang, meist bedeutend länger als  $r_{2+3}$ .  
 c (d) Radialgabelstiel im Vorderflügel so lang oder kürzer als  $r_{4+5}$ .

- a) *Echmepteryx* Aaron 1886 s. str.
- d (c) Radialgabelstiel im Vorderflügel länger als  $r_{4+5}$ .
- b) *Thylacopsis* Enderlein 1911  
Typus: *Th. mihira* (Enderlein 1906 e)
- e (b) Radialgabelstiel im Hinterflügel sehr kurz, meist kürzer als die Hälfte von  $r_{2+3}$ .
- f (g) Costalfläche des Vorderflügels sehr stark chitinisiert. Subcosta im Hinterflügel lang und kräftig.
- c) *Oxypsocus* Tillyard 1923  
Typus: *O. hamiltoni* Tillyard 1923
- g (f) Costalfläche des Vorderflügels normal. Subcosta im Hinterflügel normal
- d) *Loxopholia* Enderlein 1931  
Typus: *L. pinnula* Enderlein 1931
- h (a) Im Hinterflügel  $m_1$  und  $m_2$  auf gemeinsamem Gabelstiel. Schuppen des Vorderflügels sämtlich symmetrisch.
- e) *Thylacomorpha* Enderlein 1912  
Typus: *Th. symmetrolepis* Enderlein 1912
- 19 (18) Im Vorderflügel sind  $rr$  und  $r_1$  eine Strecke weit verschmolzen. Im Hinterflügel  $m_1$  und  $m_2$  getrennt oder auf gemeinsamem Stiel.
10. *Lepidopsocus* Enderlein 1903 a  
Typus: *L. nepticuloides* Enderlein 1903 a
- 20 (17) Media im Vorderflügel 2 ästig. Ocellen fehlen. Hinterflügel verkümmert.
11. *Cyptophania* Banks 1931 (April)  
Typus: *C. hirsuta* Banks 1931  
(= *Pteroxaniella* Karny 1932)
- a (b) Vorderflügel verkürzt, gewölbt, mit deutlichem Geäder.
- a) *Cyptophania* Banks 1931 s. str.
- b (a) Vorderflügel verkürzt, gewölbt und elytrenartig stark verhornt, mit kaum erkennbarem Geäder.
- b) *Ptenoscorium* Enderlein 1931 (August)  
Typus: *P. alutaceum* Enderlein 1931
- 21 (16) Im Vorderflügel ist  $rr$  einfach. Hinterflügel fehlt.  
*Echinopsocini* Karny 1930
- 22 (23) Media im Vorderflügel 3 ästig. Ocellen vorhanden.
12. *Scolopama* Enderlein 1906 e  
Typus: *S. halterata* Enderlein 1906 e
- 23 (22) Media im Vorderflügel 1-2 ästig. Ocellen fehlen.
- 24 (25) Vorderflügel in eine sehr lange Spitze ausgezogen;  $rr$  mit  $m$  ein Stück verschmolzen; Anfangsteil von  $rr$  fehlt, so daß  $rr$  scheinbar aus  $m$  entspringt;  $ax$  vorhanden.
13. *Echinopsocus* Enderlein 1903 a  
Typus: *E. erinaceus* Enderlein 1903 a
- 25 (24) Vorderflügel kaum zugespitzt;  $rr$  ohne Verbindung mit  $m$ ;  $ax$  fehlt.
14. *Pterozanium* Enderlein 1922  
Typus: *P. squamosum* Enderlein 1922  
(= *Lepidilla* Ribaga 1905 nec Matthew 1886  
= *Tasmanopsocus* Hickman 1933)

- 26 (15) Vorderflügel ohne Geäder, zu einem mit Schuppen bedeckten Lappen rückgebildet. Fühler etwa 50 gliedrig. Prothorax länger als der Mesothorax.

D. *Lepolepidinae* nom. nov.

Nur eine Gattung:

15. *Lepolepis* Enderlein 1906 e

Typus: *L. ceylonica* Enderlein 1906 e

### 3. Familie: **Psyllipsocidae** (Enderlein 1911) m.

(= Psocatropidae + Scolipsyllopsidae Pearman 1936 a)

- 1 (10) Klauen bei Larven und Imagines mit Zahn vor der Spitze. Lacinia vorhanden. Wenigstens die Adern im Vorderflügel behaart.

A. *Psyllipsocinae* (Enderlein 1903 a) m.

- 2 (9) Rand des Vorderflügels behaart oder stark beborstet. Flügel oft verkürzt, Hinterflügel oft fehlend. Besonders bei den brachypteren Formen haben die Vorderflügel am Rande riesige Borsten, die meist so lang oder länger sind als die halbe Flügelbreite.

- 3 (6) Im Vorderflügel rr und cu gegabelt.

- 4 (5) Rand des Vorderflügels behaart;  $cu_1$  mehr als 5 mal so lang wie  $cu_2$ . Hinterflügel selten verkürzt. Körper und Fühler mäßig lang behaart.

1. *Parempheria* Enderlein 1906 c

Typus: *P. sauteri* Enderlein 1906 c

- 5 (4) Rand des Vorderflügels mit riesigen Borsten mehrreihig dicht besetzt;  $cu_1$  nur doppelt so lang wie  $cu_2$ . Hinterflügel verkümmert. Körper und Fühler sehr lang und struppig behaart.

2. *Gambrella* Enderlein 1931

Typus: *G. pilipennis* Enderlein 1931

- 6 (3) Im Vorderflügel rr und cu einfach oder fehlend.

- 7 (8) Media im Vorderflügel 2-3 ästig. Mittelzelle vorhanden oder fehlend. Geäder sehr variabel, aber immer mindestens 7 Adern ( $r_1$ , rr,  $m_1$ ,  $m_2$ , cu, an, ax).

3. *Psocatropos* Ribaga 1899

Typus: *P. lachlani* Ribaga 1899

(= *Psocinella* Banks 1900

= *Axinopsocus* Enderlein 1903 c

= *Vulturops* Townsend 1912)

- 8 (7) Vorderflügel spießförmig, 7 mal so lang wie breit, mit nur 2 Adern (rr und m)

4. *Dorypteryx* Aaron 1884

Typus: *D. pallida* Aaron 1884

- 9 (2) Rand der Vorderflügel vollständig unbehaart, nur auf den Adern spärliche Härchen. Brachyptere Formen haben einzelne ganz kurze Härchen auf den winzigen Vorderflügeln.

5. *Psyllipsocus* Sélys Longchamps 1872

Typus: *P. ramburi* Sélys Longchamps 1872

(= *Nymphopsocus* Enderlein 1903 e

= *Ocellataria* S. E. Weber 1907

Fita Navás 1913

Fabrella Lacroix 1915)

- 10 (1) Klauen bei den Larven mit, bei den Imagines ohne Zahn vor der Spitze. Bei den Imagines fehlt die Lacinia. Flügel unbehaart.

B. *Prionoglarinae* Karny. 1930.

Nur eine Gattung:

6. *Prionoglaris* Enderlein 1909 d

Typus: *P. stygia* Enderlein 1909 d

(= *Scoliopsyllopsis* Enderlein 1912)

#### 4. Familie: **Pachytroctidae** (Enderlein 1927) Pearman 1936 a

- 1 (4) Ocellen vorhanden. Fühler mit mehr als 15 Gliedern. Alle Flügel entwickelt, mit deutlichem Geäder.

A. *Tapinellinae* Enderlein 1908 a

- 2 (3) Flügel breit, völlig kahl. Hinterflügel vor der Mitte am breitesten.

1. *Psylloneura* Enderlein 1903 a

Typus: *P. simbangana* Enderlein 1903 a

- 3 (2) Flügel schmal. Vorderflügel am Rande mit winzigen Härchen. Hinterflügel hinter der Mitte am breitesten.

2. *Tapinella* Enderlein 1908 a

Typus: *T. formosana* Enderlein 1908

- a (b) Im Hinterflügel ist  $r_1$  vorhanden. Im Vorderflügel fehlt der distale Teil von *sc*.

a) *Psyllotroctes* Roesler 1940 a

Typus: *P. plaumanni* Roesler 1940 a

- b (a) Im Hinterflügel fehlt  $r_1$ . Im Vorderflügel ist der distale Teil von *sc* vorhanden.

b) *Tapinella* Enderlein 1908 a s. str.

- 4 (1) Ocellen fehlen. Fühler mit 15 Gliedern. Vorderflügel als verhornte Elytren ausgebildet oder fehlend. Hinterflügel fehlen stets.

B. *Pachytroctinae* Enderlein 1905

- 5 (6) Vorderflügel zu verhornten Schalen umgebildet, bedecken elytrenartig den Hinterleib.

3. *Sphaeropsocus* Hagen 1882

Typus: *S. künowi* Hagen 1882

- 6 (5) Flügel fehlen vollständig.

- 7 (8) Augendurchmesser viel größer als die Breite des ersten Fühlergliedes. Entfernung der Augen vom Hinterhauptsrand höchstens so groß wie der halbe Augendurchmesser. Meso- und Metathorax deutlich getrennt.

4. *Pachytroctes* Enderlein 1905

Typus: *P. aegyptius* Enderlein 1905

- a (k) Scheitelnah vorhanden. Lacinia 3-5 zählig.

- b (e) Lacinia 5 zählig. Klauen mit einer Zahnreihe zwischen der Basis und dem Klauenzahn.

- c (d) Meso- und Metathorax beiderseits lappenförmig erweitert. Augen mit Stäbchen zwischen den Fazetten.

a) *Nymphotroctes* Badonnel 1931 b

Typus: *N. denisi* Badonnel 1931 b

- d (c) Meso- und Metathorax nicht erweitert. Augenstäbchen fehlen.  
 b) *Neotroctes* Roesler nov. nom.  
 Typus: *N. brasilianus* (Roesler 1940 a)
- e (b) *Lacinia* 3 zählig. Klauen ohne Zahnreihe.  
 f (g) Augen reichen nicht bis zum Hinterhauptsrand. *Lacinia* deutlich 3 zählig. Meso- und Metathorax durch eine feine Naht getrennt. Abdominalbehaarung in sehr feinen Reihen angeordnet.  
 c) *Pachytroctes* Enderlein 1905 s. str.
- g (f) Augen reichen bis zum Hinterhauptsrand. Der dritte Zahn der *Lacinia* sehr klein, daher *Lacinia* scheinbar 2 zählig.
- h (i) Naht zwischen Meso- und Metathorax sehr tief und scharf. Abdomenbehaarung sehr fein, nicht in Reihen.  
 d) *Pscadium* Enderlein 1908 a  
 Typus: *P. bilimbatum* Enderlein 1908 a
- i (h) Naht zwischen Meso- und Metathorax sehr fein. Abdomen mit größeren Haaren besetzt, die in weit voneinander getrennten Reihen stehen.  
 e) *Nanopsocus* Pearman 1928  
 Typus: *N. oceanicus* Pearman 1928
- k (a) Scheitelnahnt fehlt vollständig. *Lacinia* 2 zählig. Augen mit Stäbchen zwischen den Fazetten. Klauen mit einer Zahnreihe zwischen der Basis und dem Klauenzahn. Abdomen mit 3-kantigen Dörnchen besetzt.  
 f) *Peritroctes* Ribaga 1911  
 Typus: *P. natalensis* Ribaga 1911
- 8 (7) Augen sehr klein, ihr Durchmesser kleiner als die Breite des ersten Fühlrgliedes. Entfernung der Augen vom Hinterhauptsrand größer als der Augendurchmesser. Meso- und Metathorax verschmolzen.  
 5. *Palaeotroctes* Enderlein 1911  
 Typus: *P. succinicus* (Hagen 1882)

### 5. Familie: *Liposcelidae* Enderlein (1911) 1927

- 1 (6) Hinterschiene mit starkem dickem Endsporn. Geflügelte Formen mit großen, vierteiligen Fazettenaugen und 3 Ocellen. ungeflügelte mit kleinen, meist nur aus 2 Ommen gebildeten Augen und ohne Ocellen. Hinterschenkel außen ohne Höcker.

#### A. *Embidopsocinae* nom. nov.

- 2 (3) Endglied des Maxillarpalpus schlank, kaum dicker als die vorhergehenden Glieder. Der Zahn der Klaue (bei mehreren Zähnen der größte) steht vor der Spitze im letzten Drittel der Klaue.

#### 1. *Embidopsocus* Hagen 1866 a

Typus: *E. luteus* Hagen 1866 a

(= *Embidotroctes* Enderlein 1905

= *Tropusia* Hagen 1883

= *Stenotroctes* Enderlein 1905)

- a (b) Maxillarpalpus etwa halb so lang wie der Kopf. Außenborsten der Hinterschiene sehr lang, länger als das erste Tarsenglied, meist länger als alle drei Tarsenglieder zusammen.

- a) *Embidopsocus* Hagen 1866 a s. str.
- b (a) Maxillarpalpus ungewöhnlich lang, länger als die Hälfte der Kopfbreite. Außenborsten der Hinterschiene nicht länger als das erste Tarsenglied.
- b) *Trigonosceliscus* Enderlein 1910 a  
Typus: *T. leucomelas* Enderlein 1910 a
- 3 (2) Endglied des Maxillarpalpus stark verdickt, mehr als doppelt so dick wie die vorhergehenden Glieder. Klauenzahn genau in der Mitte der Klaue.
- 4 (5) Endglied des Maxillarpalpus kugelig, so dick wie lang. Großflüglige Form mit Ocellen.
2. *Semnopsocus* Laing 1925  
Typus: *S. globifer* Laing 1925
- 5 (4) Endglied des Maxillarpalpus eiförmig, um die Hälfte länger als dick. Vorderflügel zu langen spitzen Schuppen umgebildet. Ocellen fehlen.
3. *Belaphotroctes* Roesler 1942  
Typus: *B. trögardhi* (Ribaga 1911)  
(= *Eutroctes* Ribaga 1911 nec Zimmermann 1831 nec Heine 1863)  
In die Verwandtschaft dieser beiden Genera dürfte auch folgende Gattung gehören, die anscheinend auf einer Larve begründet wurde:
4. *Belapha* Enderlein 1917  
Typus: *B. schoutedeni* Enderlein 1917
- 6 (1) Hinterschiene ohne Endsporn, höchstens mit Borste. Nur ungeflügelte Formen mit aus 6-8 Ommen bestehenden Augen. Ocellen fehlen. Hinterschenkel außen mit Höcker.
- B. Liposcelinae* (Enderlein 1911) m.  
Nur eine Gattung:
5. *Liposcelis* Motschulsky 1852  
Typus: *L. divinatorius* (Müller 1776)  
(= *Troctes* Burmeister 1839 partim, Kolbe 1880)
- 6. Familie: Amphientomidae Enderlein (1903 a) 1906 e**
- 1 (2) Flügel und Körper gänzlich ohne Schuppen.
- A. Electrentominae* Enderlein 1911  
Nur eine Gattung:
1. *Electrentomum* Enderlein 1911  
Typus: *E. klebsianum* Enderlein 1911
- a (b) Radialzelle im Hinterflügel geschlossen.
- a) *Parelectrentomum* Roesler 1940 a  
Typus: *P. priscum* Roesler 1940 a
- b (a) Radialzelle im Hinterflügel offen, da der als Querader erscheinende Teil von rr fehlt.
- b) *Electrentomum* Enderlein 1911 s. str.
- 2 (1) Flügel und Körper mit Schuppen bedeckt.
- 3 (8) Media im Hinterflügel zweiästig.
- 4 (5) Im Vorderflügel zweigt  $m_3$  distal von der Radiomedianquerader ab;  $ax_1$  und  $ax_2$  in ihrer zweiten Hälfte verschmolzen. Im Hinterflügel Radialzelle geschlossen. 3 Ocellen.

B. *Compsocinae* nom. nov.

Nur eine Gattung:

2. *Compsocus* Banks 1930Typus: *C. elegans* Banks 1930

- 5 (4) Im Vorderflügel entspringt  $m_2$  proximal von der Radiomedianquerader;  $ax_1$  und  $ax_2$  getrennt. Im Hinterflügel Radialzelle offen (Basis von  $rr$  fehlt). 2 Ocellen. Augen behaart.

C. *Tineomorpha* Enderlein 1906 e

- 6 (7) Ocellen berühren fast die Augen. Außenrand der Vorderflügel ohne Einbuchtungen; Stiel der Radialgabel etwa so lang wie  $r_{2+3}$ .

3. *Tineomorpha* Enderlein 1906 eTypus: *T. greeniana* Enderlein 1906 e

- 7 (6) Ocellen um mehr als ihren Durchmesser von den Augen entfernt. Außenrand der Vorderflügel mit Einbuchtungen; Radialgabelstiel kurz, etwa ein Drittel so lang wie  $r_{2+3}$ .

4. *Cymatopsocus* Enderlein 1903 aTypus: *C. opalinus* Enderlein 1903 a

- 8 (3) Media im Hinterflügel einfach, oder Hinterflügel rückgebildet.

D. *Amphientominae* Enderlein (1903 a) 1906 e

- 9(20) 3 Ocellen vorhanden. Vorderflügel mit 2 Axillaradern.

*Amphientomini* (Kolbe 1883) m.

- 10 (13) Im Hinterflügel ist  $r_1$  vorhanden und mündet in den Vorderrand.  
11 (12) Klauen mit 2 Zähnen vor der Spitze. Im Vorderflügel Distalteil von  $sc$  vorhanden.

5. *Amphientomum* Pictet 1854Typus: *A. paradoxum* Pictet 1854

- a (b) Radialzelle im Hinterflügel geschlossen (Basis von  $rr$  vorhanden). Schuppen am Ende gerade abgeschnitten.

a) *Amphientomum* Pictet 1854 s. str.

- b (a) Radialzelle im Hinterflügel offen (Basis von  $rr$  fehlt). Schuppen am Ende eingebuchtet.

b) *Palaeoseopsis* Enderlein 1925Typus: *P. colpolepis* (Enderlein 1905)

- 12 (11) Klauen nur mit einem Zahn vor der Spitze. Distalteil von  $sc$  fehlt im Vorderflügel. Radialzelle im Hinterflügel offen. Schuppen am Ende gerade abgeschnitten.

6. *Hemiseopsis* Enderlein 1906 eTypus: *H. fülleborni* (Enderlein 1902)

- 13 (10) Im Hinterflügel fehlt die Abzweigung von  $r_1$ , der Radius endet blind in der Flügelfläche an der Abzweigungsstelle von  $rr$ , dessen Basalstück oft fehlt. Bisweilen Hinterflügel verkümmert.

- 14 (15) Klauen mit 1 Zahn vor der Spitze.

7. *Seopsis* Enderlein 1906 eTypus: *S. vasantasena* Enderlein 1906

- a (b) Distalteil von  $sc$  im Vorderflügel vorhanden. Maxillarpalpus ohne Dornen. Schuppen meist gerade abgeschnitten.

a) *Seopsis* Enderlein 1906 e s. str.

- b (a) Distalteil von *sc* im Vorderflügel fehlt. 2.-4. Glied des Maxillarpalpus mit mehreren Dornen. Schuppen eingebuchtet.
- b) *Stimulopalpus* Enderlein 1906 e  
Typus: *S. japonicus* Enderlein 1906 e
- 15 (14) Klauen mit 2 Zähnen vor der Spitze.
- 16 (19) Der Radialgabelstiel im Vorderflügel hat mindestens zwei Drittel der Länge von  $r_{2+3}$ . Distalteil von *sc* fehlt im Vorderflügel stets. Flügel auch beim ♀ immer voll entwickelt.
- 17 (18) Vorderflügel am Rande nicht eingebuchtet.
8. *Paramphientomum* Enderlein 1906 e  
Typus: *P. nietneri* Enderlein 1906 e
- a (b) Augen überragen nicht den Scheitel. Schuppen am Ende eingebuchtet.
- a) *Paramphientomum* Enderlein 1906 e s. str.
- b (a) Augen überragen kegelförmig den Scheitel. Schuppen am Ende gerade abgeschnitten.
- b) *Hormocoria* Enderlein 1926  
Typus: *H. tristrigata* Enderlein 1926
- 18 (17) Vorderflügel am Rande mit Einbuchtungen.
9. *Syllysis* Hagen 1865 b  
Typus: *S. caudata* Hagen 1865 b
- a (b) Radialzelle im Hinterflügel unvollkommen geschlossen. Schuppen am Ende gerade abgeschnitten.
- a) *Colposeopsis* Enderlein 1910 a  
Typus: *C. sinipennis* Enderlein 1910 a
- b (a) Radialzelle im Hinterflügel ganz offen (Basis von *rr* fehlt völlig). Schuppen meist am Ende abgerundet.
- b) *Syllysis* Hagen 1865 b s. str.
- 19 (16) Radialgabelstiel im Vorderflügel abnorm kurz, nur angedeutet (etwa ein Zehntel der Länge von  $r_{2+3}$ ) oder ganz fehlend, so daß die beiden Äste von *rr* getrennt entspringen. Bei den ♀♀ sind die Flügel verkürzt, bei ihnen fehlt im Vorderflügel zuweilen  $m_3$  oder der Distalteil von *sc*.
10. *Seopsocus* Roesler 1940 a  
Typus: *S. acuminatus* Roesler 1940 a
- 20 (9) 2 oder keine Ocellen vorhanden. Im Vorderflügel fehlt  $ax_2$ .  
*Nephacini* nom. nov.
- 21 (22) Ocellen fehlen. Flügel voll entwickelt. Im Vorderflügel liegt der Distalteil von *sc* dicht an  $r_1$ ; Nodulus sowie  $cu_2$  vorhanden.
11. *Stigmatopathus* Enderlein 1903 a  
Typus: *S. horváthi* Enderlein 1903 a
- 22 (21) 2 Ocellen vorhanden. Vorderflügel stark verkürzt, mit sehr reduziertem Geäder;  $cu_2$  fehlt, kein Nodulus. Hinterflügel verkümmert.
12. *Nephax* Pearman 1935  
Typus: *N. sofadanus* Pearman 1935

Folgende Gattung konnte nach der oberflächlichen Beschreibung und der offenbar nicht ganz vollständigen Abbildung des Geäders nicht näher eingeordnet werden:

13. *Marcenendius* Navás 1913Typus: *M. nostras* Navás 19137. Familie: **Plaumanniidae** Roesler 1940 a

Nur die Gattung:

1. *Plaumannia* Roesler 1940 aTypus: *P. separata* Roesler 1940 a8. Familie: **Ptiloneuridae** Roesler 1940 a

1 (4) Media im Hinterflügel 2-4 ästig, im Vorderflügel 5-8 ästig.

2 (3) Scheitel der Areola postica spitz, mit der Media durch eine Querader verbunden. Media im Vorderflügel mit 7-8, im Hinterflügel mit 4 Ästen.

1. *Ptiloneuroopsis* Roesler 1940 cTypus: *P. immaculata* Roesler 1940 c

3 (2) Scheitel der Areola postica abgerundet, ohne Verbindung mit der Media.

2. *Ptiloneura* Enderlein 1900Typus: *P. bidorsalis* Enderlein 1900

a (b) Media im Hinterflügel 3-4 ästig, im Vorderflügel 5-6 ästig.

a) *Loneura* Navás 1927 bTypus: *L. crenata* Navás 1927 b

b (a) Media im Hinterflügel 2 ästig, im Vorderflügel 7-8 ästig.

b) *Ptiloneura* Enderlein 1900 s. str.

4 (1) Media im Hinterflügel einfach.

5 (6) Media im Vorderflügel 4 ästig.

3. *Euplocania* Enderlein 1910 aTypus: *E. amabilis* Enderlein 1910

6 (5) Media im Vorderflügel 3 ästig.

7 (8) Im Vorderflügel keine verzweigten Aderstummel, Geäder einfach.

4. *Triplocania* Roesler 1940 aTypus: *T. magnifica* Roesler 1940 a

8 (7) Im Vorderflügel zahlreiche verzweigte Aderstummel auf allen Adern.

5. *Cladiopsocus* Roesler 1940 aTypus: *C. ramulosus* (Enderlein 1903 b)(= *Dendroneura* Enderlein 1903 b nec Walsingham 1891)9. Familie: **Epipsocidae** Pearman 1936 a

1 (2) Radiussektor im Vorder- und Hinterflügel 4 ästig. Media im Vorderflügel mit 7, im Hinterflügel mit 5 Ästen.

A. *Gojinae* Roesler 1940 b

Nur eine Gattung:

1. *Goja* Navás 1927 bTypus: *G. ditata* Navás 1927 b

2 (1) Radiussektor im Vorder- und Hinterflügel normal 2 ästig. Media im Hinterflügel einfach.

3 (4) Pterostigma durch 5-9 Queradern geteilt. Die Gabeläste von cu (Areola postica) vom Cubitus-Hauptstamm losgelöst und mitunter scheinbar der Media zugehörig. Nur ein Paar Gonapophysen beim ♀.

B. *Neurostigma* Enderlein 1903 a

Nur eine Gattung:

2. *Neurostigma* Enderlein 1900Typus: *N. chaetocephalum* Enderlein 1900

- 4 (3) *Pterostigma normal*, ohne Queradern. Cubitus im Vorderflügel nicht unterbrochen. 2 Paar Gonapophysen beim ♀. ♀♀ oft flügellos oder kurzflügelig.

C. *Epipsocinae* Roesler 1940 b

Nur eine Gattung:

3. *Epipsocus* Hagen 1866 bTypus: *E. avus* Roesler 1942 (= *ciliatus* Pictet et Hagen 1856 nec Latreille 1794)(= *Bertkausia* Kolbe 1882 b= *Lapithes* Bertkau 1883 b)10. Familie: **Callistopteridae** nom. nov.

Nur eine Gattung:

1. *Callistoptera* Enderlein 1903 aTypus: *C. anna* Enderlein 1903 a11. Familie: **Psilopsocidae** nom. nov.

Nur eine Gattung:

1. *Psilopsocus* Enderlein 1903 aTypus: *P. nigricornis* Enderlein 1903 a12. Familie: **Myopsocidae** Enderlein 1903 a

- 1 (2) Media im Vorderflügel mit 5 Ästen. Klauen mit Zahn vor der Spitze.

A. *Pentacladinae* nom. nov.

Nur eine Gattung:

1. *Pentacladus* Enderlein 1906 bTypus: *P. eucalypti* Enderlein 1906 b

- 2 (1) Media im Vorderflügel mit 3 Ästen.

- 3 (4) Zwischen *Pterostigma* und rr eine Querader.

B. *Propsocinae* Enderlein 1903 a

Nur eine Gattung:

2. *Propsocus* McLachlan 1866Typus: *P. pallipes* McLachlan 1866

- 4 (3) Zwischen *Pterostigma* und rr keine Querader.

- 5 (10) Klauen mit Zahn vor der Spitze. Vorderflügel mit flechtenartiger Zeichnung.

C. *Myopsocinae* Enderlein 1903 a

- 6 (7) Im Hinterflügel sind rr und m eine Strecke weit verschmolzen.

3. *Rhaptoneura* Enderlein 1910 aTypus: *Rh. dispar* Enderlein 1910 a

- a (b) Die Areola postica berührt die Media in einem Punkte oder ist mit ihr durch eine Querader verbunden.

a) *Rhaptoneura* Enderlein 1910 a s. str.

b (a) Die Areola postica ist mit der Media eine Strecke weit verschmolzen.

b) *Phlotodes* Enderlein 1910 a

Typus: *Ph. kolbei* (Enderlein 1903 a)

7 (6) Im Hinterflügel sind rr und m durch eine Querader verbunden.

8 (9) Vorderflügel ohne sackartige Ausbuchtung am Hinterrand und ohne Einkerbungen zwischen den Aderenden.

4. *Myopsocus* Hagen 1866 b

Typus: *M. unduosus* (Hagen 1859)

a (b) Die Areola postica berührt die Media in einem Punkte oder ist mit ihr durch eine Querader verbunden.

a) *Lichenomima* Enderlein 1910 a

Typus: *L. conspersa* Enderlein 1910 a

b (a) Die Areola postica ist mit der Media eine Strecke weit verschmolzen.

b) *Myopsocus* Hagen 1866 b s. str.

9 (8) Vorderflügel zwischen an und ax mit sackartiger Ausbuchtung, Außenrand zwischen den Aderenden schwach eingekerbt.

5. *Lophopterygella* Enderlein 1907 a

Typus: *L. camelina* Enderlein 1907 a

(= *Festona Navás* 1920)

10 (5) Klauen ohne Zahn vor der Spitze. Vorderflügel ohne flechtenartige Zeichnung.

#### D. *Tricladellinae* nom. nov.

Nur eine Gattung:

6. *Tricladellus* Enderlein 1909 c

Typus: *T. frogatti* (Enderlein 1906 b)

(= *Tricladus* Enderlein 1906 b nec Fairmaire 1902)

Anscheinend kommt in der Gattung *Tricladellus* auch gelegentlich ein schwach entwickelter Klauenzahn vor. Im Vorderflügel sind Rand und die Adern in der Außenhälfte (immer?) ganz schwach pubesziert. Die Stellung von *Pentacladus* und *Tricladellus*, auch die von *Propocus* innerhalb der Familie der *Myopsociden* ist unsicher. Die Familienzugehörigkeit muß durch weitere Untersuchungen bestätigt werden.

#### 15. Familie: **Psocidae** (Stephens 1829) Roesler 1940 c

(= *Psocidae* + *Thyrsophoridae* + *Hemipsocidae* Pearman 1936 a)

1 (50) Media im Vorderflügel mit 3 Ästen, oder kurzflügelig.

2 (45) Klauen mit Zahn vor der Spitze. Beim ♀ 3 Paar Gonapophysen vorhanden. Subgenitalplatte des ♀ in der Mitte des Hinterrandes mit löffelartigem Fortsatz. Paraprokt des ♂ mit Klammerhaken, mit dem bei der Kopulation der Fortsatz der Subgenitalplatte des ♀ zurückgebogen wird, um die Genitalöffnung freizulegen.

3 (40) Pterostigma in der Distalhälfte am breitesten.

#### A. *Psocinae* (Swainson 1840) Chapman 1930

4 (39) Radialgabel im Vorderflügel frei, nicht mit der Media verbunden.

5 (34) Endglied des Maxillarpalpus gestreckt, mindestens 2,5 mal so lang wie breit.

6 (29) Fühler kaum länger als der Vorderflügel, oft kürzer. Dorsalvalve

der Gonapophysen des ♀ meist zugespitzt. Larven mit am Ende geknöpften Drüsenhaaren.

- 7 (14) Hypandrium des ♂ aus dem 8. und 9. Sternit gebildet, die, in der Mitte miteinander verwachsen, eine sehr stark chitinierte schwarze Kapsel bilden, welche ventral mindestens 1 Viertel, bisweilen über die Hälfte des Abdomen bedeckt. Parameren getrennt. Im Vorderflügel ist an der Areola postica der erste Abschnitt von  $cu_1$  meist deutlich kürzer als der zweite.
- Amphigerontiini* Roesler 1940 c
- 8 (9) Areola postica mit der Media durch eine lange Querader verbunden. Hypandrium an der Spitze einfach gerundet.
1. *Elaphopsocus* Roesler 1940 c  
Typus: *E. glaphyrostigma* Roesler 1940 c
- 9 (8) Scheitel der Areola postica breit mit der Media verschmolzen. Hypandrium an der Spitze mit Wülsten, Leisten, Dornen oder Fortsätzen.
- 10 (12) Imagines ohne geknöpft Drüsenhaare.
- 11 (13) Media vor ihrer Vereinigung mit  $cu_1$  gerade oder nach innen bogig, d. h. Discoidalzelle außen meist konkav. Im Vorderflügel sind rr und m meist eine kürzere oder längere Strecke weit verschmolzen. Parameren mit Haken.
2. *Blaste* Kolbe 1883 a  
Typus: *B. quieta* (Hagen 1861)  
(= *Euclismia* Enderlein 1925).
- a (b) Adern im Vorderflügel sehr lang behaart.
- b) *Lasiopsocus* Enderlein 1907 b  
Typus: *L. michaelsoni* Enderlein 1907 b
- b (a) Adern im Vorderflügel sehr kurz behaart oder unbehaart.
- c (d) Fortsätze des Hypandrium und Parameren symmetrisch.
- c) *Blaste* Kolbe 1883 a s. str.
- d (c) Fortsätze des Hypandrium und Parameren unsymmetrisch.
- d) *Blastopsocus* Roesler 1942  
Typus: *B. variabilis* (Aaron 1883)
- 12 (10) Imagines besonders am Kopf mit geknöpften Drüsenhaaren; ♀ brachypter. Parameren schaufelförmig.
3. *Neopsocopsis* Badonnel 1935 a  
Typus: *N. hirticornis* (Reuter 1893)
- 13 (11) Media vor ihrer Vereinigung mit  $cu_1$  nach außen bogig, d. h. Discoidalzelle außen konvex. Im Vorderflügel sind rr und m durch eine meist sehr lange Querader verbunden. Parameren schaufelförmig.
4. *Amphigerontia* Kolbe 1880 a  
Typus: *A. bifasciata* (Latreille 1799)
- 14 (7) Hypandrium des ♂ nur aus dem 9. Sternit gebildet, auf die Hinterleibspitze beschränkt. Parameren zu einem ringartigen Gebilde verwachsen. Im Vorderflügel ist an der Areola postica der erste Abschnitt von  $cu_1$  meist deutlich länger als der zweite.
- Psocini* (Kolbe 1880 a) Roesler 1940 c
- 15 (27) Augen nicht gestielt.
- 16 (17) Außenrand des Vorderflügels und Spitze des Hinterflügels fein behaart. Am Pterostigma ein undeutlicher Queraderstummel. An der Areola postica ist der erste Abschnitt von  $cu_1$  sehr kurz.

5. *Ptycta* Enderlein 1925Typus: *P. haleakalae* (Perkins 1899)

17 (16) Vorderflügel gänzlich unbehaart.

18 (28) Pterostigma mit deutlich gewinkeltm Scheitel, die Innenseite davor konkav. Metastigmalsaum endet am Scheitel.

19 (24) Scheitel des Pterostigma sehr scharf und spitz, meist mit Queraderstummel.

20 (23) Imagines ohne geknöpft Drüsenhaare. Areola postica mit m eine Strecke weit verschmolzen.

21 (22) An der Areola postica ist der erste Teil von  $cu_1$  kürzer als der zweite.6. *Maheella* Enderlein 1931Typus: *M. laevidorsum* Enderlein 193122 (21) An der Areola postica ist der erste Teil von  $cu_1$  so lang oder länger als der zweite.7. *Copostigma* Enderlein 1903 aTypus: *C. dorsopunctatum* Enderlein 1903 a

a (d) Im Vorderflügel berühren sich rr und m in einem Punkt oder sind durch eine Querader verbunden.

b (c) An der Areola postica bilden der erste und der zweite Abschnitt von  $cu_1$  einen Winkel. Fühler des ♂ äußerst kurz und anliegend behaart.a) *Copostigma* Enderlein 1903 a s. str.c (b) An der Areola postica bilden der erste und der zweite Abschnitt von  $cu_1$  eine gerade Linie. Fühler des ♂ lang abstehend behaart.b) *Mecampsis* Enderlein 1925Typus: *M. cinctifemur* Enderlein 1925

d (a) Im Vorderflügel sind rr und m eine Strecke weit verschmolzen.

c) *Clematostigma* Enderlein 1906 bTypus: *C. maculiceps* (Enderlein 1903 a)

23 (20) Imagines besonders am Kopf mit geknöpften Drüsenhaaren. ♀ brachypter. Die Areola postica wird von m oft nur in einem Punkte berührt.

8. *Neopsocus* Kolbe 1882 bTypus: *N. rhenanus* Kolbe 1882 b(= *Barnola Navás* 1909)

24 (19) Scheitel des Pterostigma schwach abgerundet, stets ohne Queraderstummel.

25 (26) An der Areola postica bilden der erste und der zweite Abschnitt von  $cu_1$  eine gerade Linie oder nahezu so, wodurch der Scheitel der Areola postica distalwärts verschoben ist. Parameren des ♂ am Ende nicht mit einem unpaaren keulen- oder knopfartigen Fortsatz. Außenvalve der Gonapophysen des ♀ schmal.9. *Trichadenotecnum* Enderlein 1909 aTypus: *T. sexpunctatum* (Linné 1761)

a (d) Im Vorderflügel sind rr und m meist in einem Punkte vereinigt. Hypandrium mit 1-2 langen Chitinspangen, ohne Dornen. Parameren gegen das Ende zu verschmälert.

b (c) Endabschnitt von  $cu_1$  mäßig steil. Vorderflügel mit aus winzigen Punkten zusammengesetzter flechtenartiger Zeichnung.

a) *Loensia* Enderlein 1924Typus: *L. fasciata* (Fabricius 1787)

- c (b) Endabschnitt von
- $cu_1$
- sehr steil. Vorderflügel mit vielfach zerrissener Binden- und Fleckenzeichnung. In den Außenrandzellen oft je ein großer dunkler Fleck.

b) *Psocomesites* Roesler 1942Typus: *P. continuatus* Roesler 1942

- d (a) Im Vorderflügel sind rr und m meist eine Strecke weit verschmolzen. Hypandrium mit Dornen und unregelmäßigen Zacken. Parameren gegen das Ende zu verbreitert.

- e (f) Endabschnitt von
- $cu_1$
- mäßig steil. Vorderflügel mit aus winzigen Punkten zusammengesetzter flechtenartiger Zeichnung.

c) *Trichadenopsocus* Roesler 1942Typus: *T. desolatus* (Chapman 1930)

- f (e) Endabschnitt von
- $cu_1$
- sehr steil. Vorderflügel mit vielfach zerrissener Binden- und Fleckenzeichnung. In den Außenrandzellen meist je ein großer dunkler Fleck. Fühler der Larven sehr lang und dünn.

d) *Trichadenotecnum* Enderlein 1909 a s. str.

- 26 (25) An der Areola postica bilden der erste und der zweite Abschnitt von
- $cu_1$
- einen sehr deutlichen Winkel, so daß der Scheitel nicht distalwärts verschoben ist. Parameren am Ende mit einem keulen- oder knopfartigen Fortsatz. Außenvalve der Gonapophysen des ♀ sehr groß und fast kreisrund.

10. *Psocus* Latreille 1794Typus: *P. bipunctatus* (Linné 1761)(= *Psochus* Latreille 1796)

Weitaus die meisten der bis heute als *Psocus* beschriebenen Arten gehören nicht in diese Gattung. Als Sammelgattung für unzulänglich bekannte Arten wurde *Psocidus* Pearm. aufgestellt, die ich hier als Anhang folgen lasse. Zwei weitere Gattungen, die wegen ganz unzureichender Beschreibung nicht eingeordnet werden können, seien auf Grund der Geringfügigkeit der angegebenen Merkmale vorerst als Untergattungen dazugestellt. Die letzte dürfte nur eine zufällige Geäderaberration darstellen.

11. *Psocidus* Pearman 1934Typus: *P. zanzibarensis* Pearman 1934a) *Sigmatina* Enderlein 1925Typus: *S. azteca* (Banks 1920)b) *Clistopsocus* Navás 1924 cTypus: *C. serrei* Navás 1924 c

- 27 (15) Kopfkapsel jederseits des Scheitels mit einem langen Fortsatz, der das Auge trägt (Augen gestielt).

12. *Steleops* Enderlein 1910 aTypus: *S. punctipennis* Enderlein 1910 a

- a (b) Im Vorderflügel sind rr und m durch eine Querader verbunden.

a) *Pelmatocoria* Enderlein 1910 aTypus: *P. pedunculata* Enderlein 1910 a

- b (a) Im Vorderflügel sind rr und m eine Strecke weit verschmolzen.

b) *Steleops* Enderlein 1910 a s. str.

- 28 (18) Pterostigma innen bis zum Flügelrand gleichmäßig gerundet, auch in der vorderen Hälfte innen konvex, am Scheitel nicht gewinkelt. Metastigmalsaum reicht bis zum Flügelrand. Hypandrium des ♂ blasig abstehend. Drüsenhaare der Larven sehr schwach und klein.

13. *Oreopsocus* Roesler 1939

Typus: *O. montanus* (Kolbe 1884)

- 29 (6) Fühler wenigstens um die Hälfte länger als der Vorderflügel. Dorsale Valve der Gonapophysen des ♀ am Ende breit gerundet. Larven ohne geknöpfte Drüsenhaare. Meist große Arten.

*Metylophorini* Roesler 1940 c

- 30 (31) Adern und Hinterrand des Vorderflügels, besonders in der basalen Hälfte, behaart. Scutellum des Meso- und Metathorax je mit einem langen abstehenden Dornfortsatz.

14. *Diplacanthoda* Enderlein 1909 b

Typus: *D. bouvieri* Enderlein 1909 b

- 31 (30) Vorderflügel gänzlich unbehaart. Thorax ohne Fortsätze.

- 32 (33) An dem sehr spitzen Scheitel des Pterostigma ein deutlicher Queraderstummel. Die beiden distal die Discoidalzelle begrenzenden Aderabschnitte ( $m$ ,  $cu_1$ ) gleichlang. Parameren bilden ein Rechteck mit zwei Spitzen am Ende.

15. *Brachinodiscus* Enderlein 1925

Typus: *B. cinctipes* (Enderlein 1900)

- 33 (32) An dem schwach gerundeten Scheitel des Pterostigma kein Queraderstummel. Der die Discoidalzelle distal abgrenzende Media-Abschnitt viel länger als der entsprechende Abschnitt von  $cu_1$ . Parameren anders.

16. *Metylophorus* Pearman 1932 a

Typus: *M. nebulosus* (Stephens 1836)

- a (b) Discoidalzelle im Vorderflügel doppelt so lang wie breit. Hypandrium symmetrisch. Parameren am Ende klaffend.

a) *Ophthalmopsocus* Roesler 1942

Typus: *O. forficularis* Roesler 1942

- b (a) Discoidalzelle im Vorderflügel höchstens 1,5 mal so lang wie breit. Hypandrium unsymmetrisch. Parameren geschlossen.

- c (d) Außenrand des Vorderflügels ohne Einbuchtungen. Dorsalvalve der Gonapophysen des ♀ ohne auffällige Behaarung. Fortsatz am Hinterrand der Subgenitalplatte des ♀ mehr als doppelt so lang wie breit.

b) *Metylophorus* Pearman 1932 a s. str.

- d (c) Außenrand des Vorderflügels beim ♀ zwischen den Adern schwach eingebuchtet. Dorsalvalve des ♀ lang und zottig behaart. Fortsatz der Subgenitalplatte kurz, so lang wie breit.

c) *Pilipsocus* Badonnel 1935

Typus: *P. intricatus* (Enderlein 1907)

- 34 (5) Endglied des Maxillarpalpus gedrungen, kaum doppelt so lang wie breit. Fühler fast doppelt so lang wie die Vorderflügel oder noch länger. Dorsalvalve der Gonapophysen des ♀ am Ende mit ganz kurzer Spitze. Larven ohne geknöpfte Drüsenhaare, meist gesellig lebend. Große bis sehr große Arten.

*Cerastipsocini* Roesler 1940 c

- 35 (36) Im Vorderflügel bildet  $r_{4+5}$  bei der Abzweigung vom Radialgabelstiel mit  $r_{2+3}$  einen spitzen Winkel von etwa  $60^\circ$ .

17. *Psococerastis* Pearman 1932 a

Typus: *P. gibbosa* (Sulzer 1776)

- a (b) Fühler sehr dick und kräftig. Pterostigma breit dreieckig. Flügel stark gerundet. Hypandrium symmetrisch, sehr klein, davor ein großer abstehender, schwach chitinisierter Zapfen. Parameren am Ende mit flaschenförmigem Fortsatz.

a) *Dactylopsocus* Roesler 1940 c

Typus: *D. fumigatus* (Kolbe 1883 a)

- b (a) Fühler schlank. Pterostigma normal geschweift. Flügel mehr zugespitzt. Hypandrium unsymmetrisch, von normaler Größe, ohne Zapfen davor. Parameren ohne Fortsatz.

b) *Psococerastis* Pearman 1932 a s. str.

- 36 (35) Im Vorderflügel bildet  $r_{4+5}$  bei der Abzweigung vom Radialgabelstiel mit  $r_{2+3}$  einen rechten oder noch größeren Winkel.

- 37 (38) Die ersten Fühlergeißelglieder nicht auffällig verdickt.

18. *Cerastipsocus* Kolbe 1884

Ich lege fest als Typus: *C. fuscipennis* (Burmeister 1839)

(= *Cerastis* Kolbe 1883 a nec Ochseneimer 1816 nec Hübner 1816 = *Titella* Navás 1912)

- a (d) Im Vorderflügel bildet  $r_{4+5}$  bei der Abzweigung vom Radialgabelstiel mit  $r_{2+3}$  einen rechten Winkel, sc mündet nicht in den Vorderrand.

- b (c) Zelle  $M_3$  im Vorderflügel nicht wesentlich schmaler als Zelle  $M_2$ .

a) *Cerastipsocus* Kolbe 1884 s. str.

- c (b) Zelle  $M_3$  im Vorderflügel weniger als halb so breit wie Zelle  $M_2$ .

b) *Clematoscenea* Enderlein 1907 a

Typus: *C. lemniscata* (Enderlein 1903)

- d (a) Im Vorderflügel bildet  $r_{4+5}$  bei der Abzweigung vom Radialgabelstiel mit  $r_{2+3}$  einen Winkel von nahezu  $180^\circ$ , sc mündet in den Vorderrand.

c) *Sigmatoneura* Enderlein 1908 a

Typus: *S. subcostalis* (Enderlein 1903)

- 38 (37) Wenigstens das erste Fühlergeißelglied sehr stark verdickt, etwa ebenso dick wie das zweite Fühlergrundglied.

19. *Eremopsocus* Mc Lachlan 1866

Typus: *E. infumatus* Mc Lachlan 1866

- a (d) Nur das erste Fühlergeißelglied verdickt, die folgenden normal.

- b (c) Hinterschiene normal zylindrisch, nicht verbreitert.

a) *Dinopsocus* Banks 1920 nec Martynow 1928

Typus: *D. atratus* Banks 1920

- c (b) Hinterschiene beiderseits breit flügelartig verbreitert.

b) *Podopteroocus* Banks 1920

Typus: *P. longicornis* Banks 1920

- d (a) Die beiden ersten Fühlergeißelglieder stark verdickt, die folgenden schwächer.

- e (f) Erstes Fühlergeißelglied zylindrisch, gleichmäßig verdickt. Discoidalzelle des Vorderflügels höchstens um die Hälfte länger als breit.
- c) *Syngonosoma* Kolbe 1883 a  
 Typus: *S. flagellicorne* Kolbe 1883 a  
 (= *Nescus Navás* 1925)
- f (e) Erstes Fühlergeißelglied keulenförmig, am Ende am breitesten. Discoidalzelle doppelt so lang wie breit.
- d) *Eremopsocus* Mc Lachlan 1866 s. str.
- 39 (4) Im Vorderflügel ist  $r_{4+5}$  mit der Media verbunden.  
*Cycetini* Roesler 1940 c  
 Nur eine Gattung:
20. *Cycetes* Enderlein 1907 a  
 Typus: *C. thyrsochorides* Enderlein 1907 a  
 (= *Goya Navás* 1927 b nec *Ragonot* 1888)
- 40 (3) Proximale Hälfte des Pterostigma am breitesten.  
*Thyrsochorini* Kolbe 1882 a
- 41 (44) Vorderschienen normal zylindrisch.
- 42 (43) Im Vorderflügel sind in der Discoidalzelle und apikalwärts bis zur Radialgabel an den Flügeladern zahlreiche unregelmäßig verzweigte Aderstummel vorhanden, die ein dichtes Netzwerk bilden.
21. *Dictyopsocus* Enderlein 1901  
 Typus: *D. pennicornis* (Burmeister 1839)
- 43 (42) Im Vorderflügel keine derartigen Aderstummel vorhanden.
22. *Thyrsoopsocus* Enderlein 1900  
 Typus: *Th. peruanus* Enderlein 1900
- a (d) Im Vorderflügel ist  $r_{4+5}$  mit m durch eine Querader verbunden oder berührt m in einem Punkte.
- b (c) Pterostigma kurz und sehr breit.
- a) *Colpostigma* Enderlein 1925  
 Typus: *C. elegans* Enderlein 1925
- c (b) Pterostigma lang und schmal.
- b) *Thyrsoopsocus* Enderlein 1900 s. str.
- d (a) Im Vorderflügel ist  $r_{4+5}$  mit m eine Strecke weit verschmolzen. Vorderflügel sehr lang und schmal.
- c) *Poecilopsocus* Roesler 1940 c  
 Typus: *P. calacoroides* (Enderlein 1900)  
 (= *Ischnopteryx* Enderlein 1900 nec *Agassiz* 1846)
- 44 (41) Vorderschienen abgeflacht und sehr stark verbreitert.
23. *Thyrsochorus* Burmeister 1839  
 Typus: *Th. speciosus* Burmeister 1839
- a (b) Nur das 3. Fühlerglied (1. Geißelglied) verdickt.
- a) *Thyrsochorus* Burmeister 1839 s. str.
- b (a) Das 3. und 4. Fühlerglied (1. und 2. Geißelglied) verdickt.
- b) *Gigantopsocus* Enderlein 1925  
 Typus: *G. metallicus* (Enderlein 1900)
- 45 (2) Klauen ohne Zahn vor der Spitze. Fühler hell und dunkel geringelt. Subgenitalplatte des ♀ am Hinterrand einfach gerundet. Beim ♂ am Paraprokt kein Klammerhaken.

B. *Antipsocinae* Roesler 1940 c

- 46 (49) Vorderflügel am Rande und auf den Adern behaart.  
 47 (48) Vorderflügel außer Adern und Rand auch auf der Membran behaart, besonders in der Basalhälfte. Behaarung struppig.
24. *Matsumuraiella* Enderlein 1906 a  
 Typus: *M. radiopicta* Enderlein 1906 a
- 48 (47) Vorderflügel nur am Rande und auf den Adern behaart. Behaarung fein und einreihig.
25. *Antipsocus* Roesler 1940 c  
 Typus: *A. radiolosus* Roesler 1940 c
- 49 (46) Vorderflügel nur im Basaldrittel auf den Adern behaart, Rand kahl. Beim ♀ nur 1 Paar Gonapophysen.
26. *Anomopsocus* Roesler 1940 c  
 Typus: *A. amabilis* (Walsh 1862)  
 (= *Pseudopsocus* Chapman 1930 nec Kolbe 1882 b)
- 50 (1) Media im Vorderflügel mit 2 Ästen. Kurzflügigkeit nicht bekannt.

C. *Hemipsocinae* Roesler 1940 c

- 51 (52) Im Vorderflügel ist  $cu_1$  normal entwickelt, durch Querader mit m verbunden; rr und m berühren sich in einem Punkte.
27. *Hemipsocus* Sélys Longchamps 1872  
 Typus: *H. chloroticus* (Hagen 1858)
- 52 (51) Im Vorderflügel mündet  $cu_1$  in die Media, absteigender Ast von  $cu_1$  fehlt; rr und m eine lange Strecke weit verschmolzen.
28. *Anopistoscena* Enderlein 1912  
 Typus: *A. specularifrons* Enderlein 1912

14. Familie: **Mesopsocidae** (Enderlein 1903 a) Roesler 1940 c

- 1 (14) Axillarader im Hinterflügel viel kürzer als die halbe Analader. Bei flügellosen ♀♀ ist die Subgenitalplatte in der Mitte des Hinterrandes zweispitzig mit einer Ausrundung dazwischen.
- 2 (5) Hinterflügelrand bis auf den Costalteil ringsum behaart. Stets voll geflügelt. Hypandrium des ♂ stark chitinisiert. Subgenitalplatte des ♀ am Hinterrand in der Mitte mit unpaarem Fortsatz.

A. *Philotarsinae* Roesler 1940 c

- 3 (4) Am Scheitel des Pterostigma ein Queraderstummel.
1. *Philotarsopsis* Tillyard 1923  
 Typus: *Ph. delicatus* Tillyard 1923
- 4 (3) Am Scheitel des Pterostigma kein Queraderstummel.
2. *Philotarsus* Kolbe 1880 a  
 Typus: *Ph. flaviceps* (Stephens 1836)
- a (b) Vorderflügel stark verbreitert.
- a) *Zelandopsocus* Tillyard 1923  
 Typus: *Z. formosellus* Tillyard 1923
- b (a) Vorderflügel schmal, gestreckt.
- b) *Philotarsus* Kolbe 1880 s. str.
- 5 (2) Hinterflügelrand kahl, höchstens zwischen der Radialgabel behaart. ♀♀ oft flügellos. Hypandrium des ♂ häutig. Subgenitalplatte des

♀ am Hinterrand mit 2 kleinen Spitzen und einer Ausrandung dazwischen.

B. *Elipsocinae* (Karny 1930) m.

6 (13) Beim ♀ 3 Gonapophysenpaare vorhanden. Segmente des Abdomen beim ♀ deutlich getrennt.

7 (12) Abdomen oben ohne Höcker. Mesothorax nicht rückgebildet.

8 (9) Im Vorderflügel ist auch die Analis behaart. ♀♀ stets voll geflügelt.

3. *Elipsocus* Hagen 1866 b

Typus: *E. westwoodi* Mc Lachlan 1867

(= Cabarer Navás 1908)

a (b) Im Hinterflügel ist cu nicht eingekrümmt. Im Vorderflügel sind rr und m eine Strecke weit verschmolzen.

a) *Elipsocus* Hagen 1866 b s. str.

b (a) Im Hinterflügel ist cu vor der Mündung in den Hinterrand stark basalwärts eingekrümmt.

c (d) Im Vorderflügel sind rr und m eine Strecke weit verschmolzen.

b) *Palistreptus* Enderlein 1920

Typus: *P. inconstans* (Perkins 1899)

d (c) Im Vorderflügel sind rr und m durch eine Querader verbunden.

c) *Kilauella* Enderlein 1913

Typus: *K. erythrosticta* (Perkins 1899)

9 (8) Im Vorderflügel ist die Analis unbehaart. ♀♀ stets flügellos.

10 (11) Hinterflügel gänzlich unbehaart (♂). Vordertibien mit 4 Endspornen. Fühler fast so lang wie der Körper. Paraprokt auch beim ♀ mit Sinnesfeld.

4. *Hemineura* Tetens 1891

Typus: *H. dispar* Tetens 1891

(= *Actenotarsus* Enderlein 1907 c)

11 (10) Hinterflügelrand an der Radialgabel behaart (♂). Vordertibien mit 2 Endspornen. Fühler des ♀ höchstens so lang wie der halbe Körper. Paraprokt beim ♀ ohne Sinnesfeld.

5. *Pseudopsocus* Kolbe 1882 nec Chapman 1930

Typus: *P. rostocki* Kolbe 1882 b

(= *Leptella* Reuter 1893 nec Hall et Clarke 1892

= *Leptodella* Reuter 1904

= *Anisopsocus* Ribaga 1910)

12 (7) ♂ unbekannt. ♀ flügellos. Abdomen oben mit einer Höckerreihe. Mesothorax rückgebildet. Alle Tibien mit 4 Endspornen.

6. *Hexacyrtoma* Enderlein 1908 b

Typus: *H. capensis* Enderlein 1908 b

13 (6) ♂ unbekannt. ♀ flügellos. Gonapophysen fehlen. Abdominalsegmente 2-8 völlig verschmolzen.

7. *Lesneia* Badonnel 1931 a

Typus: *L. capensis* Badonnel 1931 a

14 (1) Axillarader im Hinterflügel mindestens halb so lang wie die Analader. Flügel gänzlich unbehaart. Subgenitalplatte der oft flügellosen ♀♀ am Hinterrand mit langem Fortsatz in der Mitte.

C. *Mesopsocinae* (Enderlein 1903 a) m.

15 (16) Augen nicht gestielt.

8. *Mesopsocus* Kolbe 1880 aTypus: *M. unipunctatus* (Müller 1764)(= *Trocticus* Bertkau 1883 b= *Cyrtopsocus* Costa 1885= *Holoneura* Tetens 1891 nec Kieffer 1894)

16 (15) Kopfkapsel jederseits des Scheitels mit einem langen Fortsatz, auf dem das Auge sitzt (Augen gestielt).

9. *Labocoria* Enderlein 1910 aTypus: *L. diopsis* (Enderlein 1902)15. Familie: **Pseudocaeciliidae** (Pearman 1936 a) m.(= *Pseudocaeciliidae* + *Trichopsocidae* + *Archipsocidae*+ *Pterodelidae* + *Peripsocidae* Pearman 1936 a= *Pseudocaeciliidae* + *Lachesillidae* Roesler 1940 c)

1 (30) Areola postica vorhanden. (Kurzflügelige ♀ haben entweder behaarte Flügelstummel oder nur 1 Paar Gonapophysen. Auch brachyptere ♂ und völlig flügellose Arten kommen vor.)

2 (27) Adern und Rand des Vorderflügels behaart. Bei flügellosen Formen sind die Fühler kürzer als der Körper.

3 (26) Flügel vorhanden oder fehlend, außer der Ader- und Randbehaarung höchstens mit einzelnen Haaren auf der Membran. Flügeladern auch bei brachypteren Formen bis zum Flügelrand deutlich.

4 (11) Adern im Vorderflügel mehrreihig behaart.

A. *Pseudocaeciliinae* Roesler 1940 c

5 (10) Media im Vorderflügel mit 3 Ästen.

6 (9) Klauen mit Zahn vor der Spitze.

7 (8) Im Vorderflügel stehen die Haare auf den Adern.

1. *Mesocaecilius* Okamoto 1910Typus: *M. quadrimaculatus* Okamoto 1910

8 (7) Im Vorderflügel stehen die Haare neben den Adern.

2. *Cladioneura* Enderlein 1906 bTypus: *C. pulchripennis* Enderlein 1906 b

a (b) Im Vorderflügel außer der Behaarung längs der Adern nur neben dem Pterostigma einige Haare; rr und m eine Strecke weit verschmolzen; Axillarzelle beim ♂ ohne Sinneskolbengruppe.

a) *Cladioneura* Enderlein 1906 b s. str.

b (a) Im Vorderflügel außer der Behaarung längs der Adern überall einzelne Haare auf der Membran; rr und m durch Querader verbunden; Axillarzelle beim ♂ mit zahlreichen Sinneskolben.

b) *Scytopsocus* Roesler 1940 bTypus: *S. coriaceus* Roesler 1940 b

9 (6) Klauen ohne Zahn vor der Spitze.

3. *Pseudocaecilius* Enderlein 1903 aTypus: *P. elutus* Enderlein 1903 a(= *Hageniella* Enderlein 1903 a nec Meunier 1897)

a (b) Radialgabelstiel im Vorderflügel fast gerade.

a) *Pseudocaecilius* Enderlein 1903 a s. str.

b (a) Radialgabelstiel im Vorderflügel stark S-förmig gekrümmt.

b) *Ophiodopelma* Enderlein 1908 aTypus: *O. ornatipenne* Enderlein 1908 a

10 (5) Media im Vorderflügel mit nur 2 Ästen.

4. *Scottiella* Enderlein 1931Typus: *S. micans* Enderlein 1931

11 (4) Adern im Vorderflügel nur einreihig behaart, oder flügellos.

12 (19) Klauen ohne Zahn vor der Spitze.

B. *Trichopsocinae* nom. nov.

13 (14) Scheitel des Pterostigma mit Queraderstummel.

*Fülleborniellini* Roesler 1940 c

Nur eine Gattung:

5. *Fülleborniella* Enderlein 1902Typus: *F. nyassica* Enderlein 1902

14 (13) Scheitel des Pterostigma ohne Queraderstummel, oder brachypter.

15 (18) Fühler knapp so lang wie der Vorderflügel, bei brachypteren Formen kürzer als der Körper.

*Trichopsocini* Roesler 1940 c

16 (17) ♂ und ♀ voll geflügelt. Vorderschienen mit 2, Mittel- und Hinterschienen mit 4 Endsporen.

6. *Trichopsocus* Kolbe 1882Typus: *T. hirtellus* (Mc Lachlan 1877)

17 (16) ♂ unbekannt, ♀ kurzflügelig. Vorder- und Mittelschienen mit 2, Hinterschienen mit 3 Endsporen.

7. *Chaetopsocus* Pearman 1929Typus: *Ch. richardsi* Pearman 1929

18 (15) Fühler doppelt so lang wie der Vorderflügel.

*Palaeopsocini* Roesler 1940 c

Nur eine Gattung:

8. *Palaeopsocus* Kolbe 1883 bTypus: *P. tener* (Hagen 1856)

19 (12) Klauen mit Zahn vor der Spitze.

C. *Reuterellinae* Enderlein 1903 f.

20 (23) Im Hinterflügel sind rr und m eine Strecke weit verschmolzen.

♂ und ♀ voll geflügelt. Beim ♀ nur 1 Paar Gonapophysen.

*Graphocaeciliini* Roesler 1940 c

21 (22) Media im Vorderflügel 3 ästig; rr und m eine Strecke weit verschmolzen.

9. *Graphocaecilius* Enderlein 1900Typus: *G. trypetoides* Enderlein 1900

22 (21) Media im Vorderflügel 2 ästig; rr und m durch Querader verbunden.

10. *Hemicaecilius* Enderlein 1903 bTypus: *H. bogotanus* Enderlein 1903 b(Alle andern als *Hemicaecilius* beschriebenen Arten gehören zu *Mepleres* End.)

- 23 (20) Im Hinterflügel sind rr und m durch eine Querader verbunden. ♀, bisweilen auch ♂ flügellos. Beim ♀ 3 Paar Gonapophysen.

*Reuterellini* Enderlein 1927

- 24 (25) Fühler normal, 13 gliedrig. ♂ geflügelt. Körper ohne verästelte Dornen.

11. *Reuterella* Enderlein 1903 f.Typus: *R. helvimacula* (Enderlein 1901)

- 25 (24) Fühler nur 10 gliedrig. Auch das ♂ flügellos. Körper mit verästelten Dornen besetzt.

12. *Nepiomorpha* Pearman 1936 bTypus: *N. crucifera* Pearman 1936 b

- 26 (3) Vorderflügel vorhanden, mehr oder weniger verkürzt, mit in der Außenhälfte erloschenem Geäder, stets auf der ganzen Flügelfläche lang und dicht behaart. Fühler sehr kurz, Klauen ungezähnt.

D. *Archipsocinae* Enderlein 1903 a

Nur eine Gattung:

13. *Archipsocus* Hagen 1882Typus: *A. puber* Hagen 1882

- 27 (2) Vorderflügel gänzlich unbehaart. Bei flügellosen Formen sind die Fühler viel länger als der Körper. Klauen mit Zahn vor der Spitze.
- 28 (29) Hypandrium des ♂ einfach gerundet. Beim ♀ sind 3 Paar Gonapophysen vorhanden. Nur eine große, geflügelte Art aus dem Bernstein bekannt.

E. *Electropsocinae* nom. nov.

Nur eine Gattung:

14. *Electropsocus* Roesler 1940 cTypus: *E. unguidens* Roesler 1940 c

- 29 (28) Hypandrium des ♂ besteht aus 2 getrennten Chitinplatten mit je einem großen Haken. Beim ♀ nur 1 Paar Gonapophysen. Kleine Arten.

F. *Lachesillinae* (Karny 1930) m.

Nur eine Gattung:

15. *Lachesilla* Westwood 1840Typus: *L. fatidica* (L. 1758) Westw. 1840  
(= *greeni* Pearm. 1933)(= *Pterodela* Kolbe 1880 b= *Leptopsocus* Reuter 1899= *Terracaecilius* Chapman 1930)

- 30 (1) Areola postica fehlt (cu einfach). Kurzflügelige ♀ haben stets völlig haarlose Flügelstummel und 3 Paar Gonapophysen. Brachyptere ♂ und ungeflügelte Formen sind nicht bekannt.
- 31 (36) Klauen mit Zahn vor der Spitze. Im Hinterflügel sind rr und m eine Strecke weit verschmolzen.

G. *Peripsocinae* (Enderlein 1903 a) m.

- 32 (35) Vorderflügel wenigstens auf den Adern behaart, cu gerade.  
 33 (34) Media des Vorderflügels 2 ästig. Adern und Rand des Vorderflügels und Rand des Hinterflügels behaart.

16. *Notiopsocus* Banks 1913  
 Typus: *N. simplex* Banks 1913

- 34 (33) Media des Vorderflügels 3 ästig. Adern des Vorderflügels lang behaart, der Rand nur schwach. Hinterflügel unbehaart.

17. *Kaestneriella* Roesler 1942  
 Typus: *K. pilosa* Roesler 1942

- 35 (32) Vorderflügel kahl, cu vor der Mündung basalwärts gekrümmt, m mit 3 Ästen.

18. *Peripsocus* Hagen 1866 b  
 Typus: *P. phaeopterus* (Stephens 1836)

(= *Peripsocopsis* Tillyard 1923)

- 36 (31) Klauen ohne Zahn vor der Spitze. Im Hinterflügel sind rr und m durch eine Querader verbunden.

H. *Ectopsocinae* nom. nov.

Nur eine Gattung:

19. *Ectopsocus* Mc Lachlan 1899  
 Typus: *E. briggsi* Mc Lachlan 1899

(= *Microsocus* Enderlein 1901)

16. Familie: **Neurosemidae** Karny 1930

(= *Calopsocidae* Pearman 1936 a)

- 1 (4) Vorderflügel normal gestreckt, etwa dreimal so lang wie breit.  
 2 (3) Alle Äste von r, m und cu im Vorderflügel durch zahlreiche Queradern netzartig verbunden.

1. *Neurosema* Mc Lachlan 1866  
 Typus: *N. apicalis* Mc Lachlan 1866

- 3 (2) Nur die Äste von r durch Queradern netzartig verbunden, Äste von m und cu frei.

2. *Diria* Navás 1924 b  
 Typus: *D. javana* Navás 1924 b

- 4 (1) Vorderflügel breit eiförmig, nur doppelt so lang wie breit. selten etwas länger.

3. *Calopsocus* Hagen 1866 b  
 Typus: *C. infelix* (Hagen 1858)

- a (b) 1. Geißelglied der Fühler stark verdickt und behaart.

a) *Mindaus* Navás 1927 c  
 Typus: *M. irretitus* Navás 1927 c

- b (a) 1. Geißelglied der Fühler nicht verdickt.

b) *Calopsocus* Hagen 1866 b s. str.

17. Familie: **Polypsocidae** (Pearman 1936 a) Roesler 1940 b

(= *Amphipsocidae* + *Caecilidae* + *Stenopsocidae*  
 + *Polypsocidae* Pearman 1936 a)

- 1 (6) Hinterhaupt sehr scharfkantig, Kopf flach.

A. *Dypsocinae* Enderlein 1903 a

- 2 (3) *Areola postica* mit m eine Strecke weit verschmolzen; m 2 ästig.  
 1. *Isophanes* Banks 1937  
 Typus: *I. decipiens* Banks 1937
- 3 (2) *Areola postica* frei, nicht mit m verbunden; m 3 ästig.
- 4 (5) Geäder normal, nicht verzerrt.  
 2. *Coryphosmila* Enderlein 1925  
 Typus: *C. dolabrata* (Hagen 1858)
- a (d) 1. Fühlergeißelglied nicht dicker als die folgenden.  
 b (c) Im Vorderflügel sind rr und m durch eine Querader verbunden.  
 a) *Mepachycera* Enderlein 1925  
 Typus: *M. parvula* (Banks 1920)
- c (b) Im Vorderflügel sind rr und m eine Strecke weit verschmolzen.  
 b) *Coryphosmila* Enderlein 1925 s. str.
- d (a) 1. Fühlergeißelglied stark verdickt und lang, die folgenden schlanker. Im Vorderflügel sind rr und m eine Strecke weit verschmolzen.  
 c) *Coryphocopsis* Enderlein 1926  
 Typus: *C. jacobsoni* Enderlein 1926
- 5 (4) Geäder verzerrt.  
 3. *Dypsocus* Hagen 1866 b  
 Typus: *D. coleopratus* (Hagen 1858)
- a (b) Keines der Fühlergeißelglieder verdickt. Im Vorderflügel sind rr und m eine Strecke weit verschmolzen.  
 a) *Protodypsocus* Enderlein 1903 a  
 Typus: *P. fissiceps* Enderlein 1903 a
- b (a) Die ersten Fühlergeißelglieder verdickt. Im Vorderflügel sind rr und m durch eine Querader verbunden.
- c (d) Nur das 1. und 2. Fühlergeißelglied verdickt.  
 b) *Dypsocus* Hagen 1866 b s. str.
- d (c) 1.-5. Geißelglied der Fühler verdickt, die folgenden schlanker.  
 c) *Coryphaca* Enderlein 1910 b  
 Typus: *C. inka* Enderlein 1910 b
- 6 (1) Hinterhauptskante völlig abgerundet.
- 7 (12) Die *Areola postica* ist mit der *Media* durch Aderverschmelzung oder Querader verbunden, d. h. *Discoidalzelle* geschlossen (auch bei brachypteren ♀♀ erkennbar). Flügellose Formen nicht bekannt. *Media* im Vorderflügel 3 ästig.

B. *Stenopsocinae* Enderlein 1903 a

- 8 (11) Zwischen *Pterostigma* und rr keine Querader. Rand des Hinterflügels außen in seiner ganzen Länge behaart.
- 9 (10) *Pterostigma* kurz und breit. *Areola postica* mit m durch eine sehr lange Querader verbunden.  
 4. *Kodamaius* Okamoto 1908  
 Typus: *K. brevicornis* Okamoto 1908

- 10 (9) Pterostigma sehr lang und schmal. Areola postica mit m eine Strecke weit verschmolzen.  
5. *Taeniosigma* Enderlein 1901  
Typus: *T. elongatum* (Hagen 1858)
- 11 (8) Zwischen Pterostigma und rr eine vollständige Querader. Rand des Hinterflügels höchstens an der Radialgabel behaart.  
6. *Stenopsocus* Hagen 1866 b  
Typus: *St. immaculatus* (Stephens 1836)
- a (b) Pterostigma lang und schmal. Adern und Rand des Vorderflügels meist stärker behaart.  
a) *Stenopsocus* Hagen 1866 b s. str.
- b (a) Pterostigma kurz und breit. Adern und Rand des Vorderflügels sehr schwach behaart.  
b) *Graphopsocus* Kolbe 1880 a  
Typus: *G. cruciatus* (Linné 1768)  
(= *Teratopsocus* Reuter 1893)
- 12 (7) Areola postica frei, nicht mit der Media verbunden, wenn ausnahmsweise, dann ist m im Vorderflügel mehr als 3 ästig. Oder flügellos.
- 13 (22) Am Pterostigma eine meist unvollständige Querader nach rr vorhanden. Stets voll geflügelt.  
C. *Amphipsocinae* Roesler 1940 b
- 14 (19) Im Vorderflügel hat rr 3-4 Äste, Adern im Basalteil des Flügels mit Haarpinseln. Media im Hinterflügel gegabelt.  
*Harpezoneurini* nom. nov.
- 15 (16) Zwischen dem Pterostigma und rr und zwischen der Areola postica und m je eine vollständige Querader.  
7. *Pentathyrsus* Enderlein 1912  
Typus: *P. vespertilio* Enderlein 1912
- 16 (15) Am Scheitel des Pterostigma und bisweilen auch an der Areola postica nur ein Aderstummel.
- 17 (18) Im Vorderflügel sind rr und m eine Strecke weit verschmolzen, m mit 5-7 Ästen. Behaarung sehr struppig.  
8. *Harpezoneura* Enderlein 1909 c  
Typus: *H. multifurcata* Enderlein 1909 c
- 18 (17) Im Vorderflügel berühren sich rr und m in einem Punkt oder sind durch eine Querader verbunden, m mit 4 Ästen. Behaarung fein.  
9. *Xenopsocus* Kolbe 1885  
Typus: *X. hageni* Kolbe 1885
- 19 (14) Im Vorderflügel ist rr 2 ästig, keine Haarpinsel auf den Adern. Media im Hinterflügel einfach.  
*Amphipsocini* nom. nov.
- 20 (21) Media im Vorderflügel 3 ästig.  
10. *Amphipsocus* Mc Lachlan 1872  
Typus: *A. pilosus* Mc Lachlan 1872  
(= *Rosega* Navás 1931)
- 21 (20) Media im Vorderflügel 2 ästig.

11. *Ypsiloneura* Pearman 1932 bTypus: *Y. kirpatricki* Pearman 1932 b

22 (13) Am Scheitel des Pterostigma keine Spur einer Querader, oder Flügel rückgebildet.

23 (24) Cubitus im Vorderflügel mit 5 Ästen. Voll geflügelt.

D. *Schizopechinae* Roesler 1940 b

Nur eine Gattung:

12. *Schizopechus* Pearman 1934Typus: *S. marshalli* Pearman 1934

24 (23) Cubitus im Vorderflügel 2 ästig (Areola postica normal). Beim ♀ zuweilen Flügel verkümmert oder fehlend.

25 (38) Die Basis der Areola postica ist ganz wesentlich kürzer als das Pterostigma, meist viel weniger als halb so lang. Beim ♀ sind die Flügel zuweilen rückgebildet.

E. *Kolbeinae* Roesler 1940 b

26 (33) Hinterflügelrand außen ringsum behaart.

*Kolbeini* nom. nov.

27 (28) Adern im Vorderflügel und in der Außenhälfte des Hinterflügels mehrreihig behaart. Brachyptere ♀ mit struppig behaartem Körper.

13. *Kolbea* Bertkau 1883 aTypus: *K. quisquiliarum* Bertkau 1883 a(Ursprünglich *Kolbia*, von Enderlein 1901 in *Kolbea* berichtigt.)

a (b) Pterostigma kurz und breit. Behaarung sehr lang und struppig.

a) *Dasypsocus* Enderlein 1906 aTypus: *D. solox* (Enderlein 1903 a)

b (a) Pterostigma schlank. Behaarung ziemlich kurz. ♀ zuweilen fast flügellos.

b) *Kolbea* Bertkau 1883 a s. str.

28 (27) Adern im Vorderflügel mit Ausnahme von r einreihig behaart, im Hinterflügel unbehaart. Brachyptere ♀♀ fein behaart.

29 (30) In der Außenhälfte des Vorderflügels ist auch die Membran gleichmäßig behaart. Voll geflügelt.

14. *Ptenolasia* Enderlein 1911Typus: *P. pilosa* (Hagen 1882)

30 (29) In der Außenhälfte des Vorderflügels nur auf den Adern und in der Umgebung des Pterostigma einzelne Haare. Flügel beim ♀ zuweilen rückgebildet.

31 (32) Im Vorderflügel ist m 3 ästig. ♀ bisweilen brachypter.

15. *Caecilius* Curtis 1837C. *fuscopterus* (Latreille 1793)

a (b) Pterostigma außergewöhnlich lang und schmal, ohne deutlichen Scheitel.

a) *Tagalopsocus* Banks 1916Typus: *T. luzonensis* Banks 1916

b (a) Pterostigma breiter, Scheitel deutlich.

c (d) Pterostigma mit sehr breitem, rechtwinklig vorgezogenem Scheitel, dahinter sehr steil. Areola postica steil.

b) *Maoripsocus* Tillyard 1923Typus: *M. semifuscatus* Tillyard 1923

- d (c) Pterostigma mit stumpfem oder abgerundetem Scheitel.  
 e (h) Ventralvalve beim ♀ zugespitzt, meist mit winzigen Dörnchen. Dorsalvalve endet in eine Spitze.  
 f (g) Dorsalvalve des ♀ sehr lang, mit gerader Spitze.  
     c) *Caecilius* Curtis 1837 s. str.  
 g (f) Dorsalvalve des ♀ kurz, am Ende eingekrümmt.  
     d) *Enderleinella* Badonnel 1932  
     Typus: *E. obsoleta* (Stephens 1836)  
 h (e) Ventralvalve des ♀ stumpf, ohne Dörnchen. Dorsalvalve breit gerundet.  
     e) *Paracaecilius* Badonnel 1931 a  
     Typus: *P. berlandi* Badonnel 1931 a
- 32 (31) Im Vorderflügel ist m 2 ästig. Voll geflügelt.  
     16. *Mepleres* Enderlein 1926  
     Typus: *M. maeandricus* Enderlein 1926
- a (b) Im Vorderflügel sind rr und m durch eine Querader verbunden.  
     a) *Hageniolo* Banks 1931  
     Typus: *H. solitaria* Banks 1931
- b (a) Im Vorderflügel sind rr und m eine meist lange Strecke weit verschmolzen.  
     b) *Mepleres* Enderlein 1926 s. str.
- 33 (26) Hinterflügelrand höchstens an der Radialgabel behaart.  
     *Dasydemellini* nom. nov.
- 34 (37) Im Vorderflügel sind Rand und Adern behaart.
- 35 (36) Im Vorderflügel stehen die Haare auf den Adern. ♀ zuweilen flügellos.  
     17. *Dasydemella* Enderlein 1909 a  
     Typus: *D. silvestrii* Enderlein 1909 a
- 36 (35) Im Vorderflügel stehen die Haare neben den Adern.  
     18. *Teliapsocus* Chapman 1930  
     Typus: *T. conterminus* (Walsh 1863)
- 37 (34) Vorderflügel gänzlich unbehaart.  
     19. *Ptenopsila* Enderlein 1923  
     Typus: *P. delicatella* (Blanchard 1851)
- 38 (25) Die Basis der Areola postica ist meist ebenso lang, oft noch länger als das Pterostigma. Im Vorderflügel ist m nur 1-2 ästig, rr und m durch Querader verbunden. Zuweilen sind die Flügel des ♀ verkürzt, elytrenartig verhornt, mit kaum erkennbarem Geäder.  
     F. *Polypsocinae* (Enderlein 1906 d) Roesler 1940 b
- 39 (40) Media im Vorderflügel zweiästig. ♀ bisweilen mit kurzen, knappen Hinterleib deckenden elytrenartigen Flügeln.  
     20. *Polypsocus* Hagen 1866 b  
     Typus: *P. corruptus* (Hagen 1861)  
     (= *Ptilopsocus* Enderlein 1900)
- 40 (39) Media im Vorderflügel nur einfach.  
     21. *Monocladellus* Enderlein 1909 c  
     Typus: *M. ohausianus* Enderlein 1909 c

## Alphabetisches Verzeichnis der Gattungen

Die Zahlen geben die Familien, die großen Buchstaben die Unterfamilien an. Ein Stern (\*) bedeutet, daß die Gattung als Untergattung zu werten ist. Eingeklammerte Namen bezeichnen synonyme oder präokkupierte Genera.

(Actenotarsus End.) . . . . .	14. B.	* Dactylopsocus Rsl.	13. A.
(Albardia Jacobs. et Bi.) . . . . .	1. C.	Dasydemella End.	17. E.
Allopsocus Banks vgl. S. 125.		* Dasypsocus End. . . . .	17. E.
Amphientomum Pict.	6. D.	* Deipnopsocus End. . . . .	1. B.
Amphigerontia Klbe. . . . .	13. A.	(Dendroneura End.)	8.
Amphipsocus Mc Lachl.	17. C.	Dictyopsocus End.	13. A.
(Anisopsocus Rib.)	14. B.	* Dinopsocus Banks	13. A.
Anomopsocus Rsl.	13. B.	Diplacanthoda End. . . . .	13. A.
Anopistoscena End.	13. C.	Dirla Nav.	16.
Antipsocus Rsl.	13. B.	Dorypteryx Aar.	3. A.
Archipsocus Hag.	15. D.	Dypsocus Hag.	17. A.
(Atropos Leach) . . . . .	1. C.	Echinopsocus End.	2. C.
(Axinopsocus End.)	3. A.	Echmepteryx Aar. . . . .	2. C.
(Barnola Nav.)	13. A.	Ectopsocus Mc Lachl.	15. H.
* Bebiosis End.	1. A.	Elaphopsocus Rsl. . . . .	13. A.
Belapha End. . . . .	5. A.	Electrentomum End.	6. A.
Belaphotroctes Rsl.	5. A.	Electropsocus Rsl.	15. E.
(Bertkauia Klbe.)	9. C.	Elipsocus Hag. . . . .	14. B.
Blaste Klbe. . . . .	13. A.	Embidopsocus Hag. . . . .	5. A.
* Blastopsocus Rsl.	13. A.	(Embidotroctes End.)	5. A.
Brachinodiscus End.	13. A.	Empheria Hag. . . . .	1. A.
(Cabarer Nav.)	14. B.	* Empheriella End.	1. B.
Caecilius Curt. . . . .	17. E.	* Enderleinella Bad.	17. E.
Callistoptera End.	10.	Eosilla Rib. . . . .	1. B.
Calopsocus Hag. . . . .	16.	Epipsocus Hag. . . . .	9. C.
Cerastipsocus Klbe.	13. A.	Eremopsocus Mc Lachl.	13. A.
(Cerastis Klbe.)	13. A.	(Euclismia End.)	13. A.
Cerobasis Klbe. . . . .	1. C.	Euplocania End.	8.
Chaetopsocus Pearn.	15. B.	(Eutroctes Rib.)	5. A.
Cladioneura End.	15. A.	(Fabrella Lacroix)	3. A.
Cladiopsocus Rsl.	8.	(Festona Nav.) . . . . .	12. C.
* Clematoscena End.	13. A.	(Fita Nav.) . . . . .	3. A.
* Clematostigma End.	13. A.	Fülleborniella End.	15. B.
* Clistopsocus Nav.	13. A.	Gambrella End.	3. A.
(Clothilla Westw.)	1. C.	* Gigantopsocus End. . . . .	13. A.
* Colposeopsis End.	6. D.	Goja Nav. . . . .	9. A.
* Colpostigma End.	13. A.	(Goya Nav.) . . . . .	13. A.
Compsocus Banks	6. B.	Graphocaecilius End.	15. C.
Copostigma End.	13. A.	* Graphopsocus Klbe.	17. B.
* Coryphaca End. . . . .	17. A.	(Hageniella End.)	15. A.
* Coryphocopis End.	17. A.	* Hageniola Banks	17. E.
Coryphosmia End.	17. A.	Harpezoneura End. . . . .	17. C.
Cuixa Nav.	1. C.	Hemicaecilius End.	15. C.
Cycetes End. . . . .	13. A.	Hemineura Tet.	14. B.
Cymatopsocus End.	6. C.	Hemipsocus Sél. . . . .	13. C.
Cyptophania Banks	2. C.	Hemiseopsis End.	6. D.
(Cyrtopsocus Costa)	14. C.		

(Heteropsocus Verrill)	1. B.	(Nescus Nav.)	13. A.
Hexacyrtoma End.	14. B.	Neurosema McLachl.	16.
(Holoneura Tet.)	14. C.	Neurostigma End.	9. B.
* Hormocoria End.	6. D.	Notiopsocus Banks	15. G.
(Hyperetes Klbe.)	1. C.	Notolepium End.	2. B.
(Ischnopteryx End.)	13. A.	(Nymphopsocus End.)	3. A.
Isophanes Banks	17. A.	* Nymphotroctes Bad.	4. B.
Kaestneriella Rsl.	15. G.	(Ocellataria Weber)	3. A.
* Kilauella End.	14. B.	* Ophiopelma End.	15. A.
Kodamaius Okam.	17. B.	* Ophthalmopsocus Rsl.	13. A.
Kolbea Bertk.	17. E.	Oreopsocus Rsl.	13. A.
Labocoria End.	14. C.	* Oxypsocus Till.	2. C.
Lachesilla Westw.	15. F.	Pachytroctes End.	4. B.
(Lapithes Bertk.)	9. C.	Palaeopsocus Klbe.	15. B.
* Lasiopsocus End.	13. A.	* Palaeoseopsis End.	6. D.
(Lepidilla Rib.)	2. C.	Palaeotroctes End.	4. B.
Lepidopsocus End.	2. C.	* Palistreptus End.	14. B.
Lepinotus Heyd.	1. C.	* Paracaecilius Bad.	17. E.
Lepium End.	2. B.	(Paradoxenus Motsch.)	1. C.
Lepolepis End.	2. D.	(Paradoxides Motsch.)	1. C.
(Leptella Reut.)	14. B.	Paramphientomum End.	6. D.
(Leptodella Reut.)	14. B.	* Parelectrentomum Rsl.	6. A.
(Leptopsocus Reut.)	15. F.	Parempheria End.	3. A.
Lesneia Bad.	14. B.	Paropsocus Scudd. vgl. S. 125.	
* Lichenomima End.	12. C.	* Pelmatocoria End.	13. A.
Liposcelis Motsch.	5. B.	Pentacladus End.	12. A.
* Loensia End.	13. A.	Pentathyrus End.	17. C.
* Loneura Nav.	8.	Perientomum Hag.	2. B.
Lophopterygella End.	12. C.	(Peripsocopsis Till.)	15. G.
* Loxopholia End.	2. C.	Peripsocus Hag.	15. G.
Maheella End.	13. A.	* Peritroctes Rib.	4. B.
* Maoripsocus Till.	17. E.	Philotarsopsis Till.	14. A.
Marcenendius Nav.	6. D.	Philotarsus Klbe.	14. A.
Matsumuraiella End.	13. B.	* Phlotodes End.	12. C.
* Mecampsis End.	13. A.	* Pilipsocus Bad.	13. A.
* Mepachycera End.	17. A.	Plaumannia Rsl.	7.
Mepleres End.	17. E.	* Podopteroecus Banks	13. A.
Mesocaecilius Okam.	15. A.	* Poecilopsocus Rsl.	13. A.
Mesopsocus Klbe.	14. C.	Polypsocus Hag.	17. F.
Metylophorus Pearm.	13. A.	Prionoglaris End.	3. B.
(Micropsocus End.)	15. H.	Propsocus McLachl.	12. B.
* Mindaus Nav.	16.	* Protodypsocus End.	17. A.
Monocladellus End.	17. F.	* Psacadium End.	4. B.
Myopsoenema End.	1. C.	Pseudocaecilius End.	15. A.
Myopsocus Hag.	12. C.	Pseudopsocus Klbe.	14. B.
Myrmicodipnella End.	1. C.	(Pseudopsocus Chappm.)	13. B.
* Nanopsocus Pearm.	4. B.	Psilopsocus End.	11.
Neopsocopsis Bad.	13. A.	Psocatropos Rib.	3. A.
Neopsocus Klbe.	13. A.	(Psochus Latr.)	13. A.
* Neotroctes Rsl.	4. B.	Psocidus Pearm.	13. A.
Nephax Pearm.	6. D.	(Psocinella Banks)	3. A.
Nepiomorpha Pearm.	15. C.	Psococerastis Pearm.	13. A.
Nepticulomima End.	2. B.	* Psocomesites Rsl.	13. A.
		Psocus Latr.	13. A.

Psocilla Hag.	1. B.	Syllysis Hag.	6. D.
Psyllipsocus Sél.	3. A.	* Syngonosoma Klbe.	13. A.
Psylloneura End.	4. A.	Taeniosigma End.	17. B.
* Psyllotroctes Rsl.	4. A.	* Tagalopsocus Banks	17. E.
* Ptenocorium End.	2. C.	Tapinella End.	4. A.
Ptenolasia End.	17. E.	(Tasmanopsocus Hickm.)	2. C.
Ptenopsila End.	17. E.	Teliapsocus Chapm.	17. E.
(Pterodela Klbe.)	15. F.	(Teratopsocus Reut.)	17. B.
(Pteroxaniella Karn.)	2. C.	(Terracaecilius Chapm.)	15. F.
Pteroxanium End.	2. C.	Thylacella End.	2. A.
Ptiloneura End.	8.	* Thylacomorpha End.	2. C.
Ptiloneuropis Rsl.	8.	* Thylacopsis End.	2. C.
(Ptilopsocus End.)	17. F.	Thylax Hag.	2. A.
Ptycta End.	13. A.	Thyrsochorus Burm.	13. A.
Reuterella End.	15. C.	Thyrsoopsocus End.	13. A.
Rhaptoneura End.	12. C.	(Tichobia Klbe.)	1. C.
* Rhyopsocopsis Pearm.	1. B.	Tineomorpha End.	6. C.
Rhyopsocus Hag.	1. B.	(Titella Nav.)	13. A.
(Rosega Nav.)	17. C.	* Trichadenopsocus Rsl.	13. A.
Schizopechus Pearm.	17. D.	Trichadenotecnum End.	13. A.
(Scolioipsyllopsis End.)	3. B.	Trichempheria End.	1. A.
Scolopama End.	2. C.	Trichopsocus Klbe.	15. B.
Scottiella End.	15. A.	Tricladellus End.	12. D.
* Scytopsocus Rsl.	15. A.	(Tricladus End.)	12. D.
Semnopsocus Laing	5. A.	* Trigonosceliscus End.	5. A.
Seopsis End.	6. D.	Triplocania Rsl.	8.
Seopsocus Rsl.	6. D.	(Troctes Burm.)	1. C. u. 5. B.
* Sigmatina End.	13. A.	(Trocticus Bertk.)	14. C.
* Sigmatoneura End.	13. A.	Trogium Ill.	1. C.
Soa End.	2. B.	(Tropusia Hag.)	5. A.
Sphaeropsocus Hag.	4. B.	Udamolepis End.	2. A.
Steleops End.	13. A.	Valenzuela Nav. vgl. S. 125.	
Stenopsocus Hag.	17. B.	(Vulturops Townsend)	3. A.
(Stenotroctes End.)	5. A.	Xenopsocus Klbe.	17. C.
Stigmatopathus End.	6. D.	Ypsiloneura Pearm.	17. C.
* Stimulopalpus End.	6. D.	* Zelandopsocus Till.	14. A.

### Literaturverzeichnis

Es sind nur die Arbeiten aufgeführt, die zitiert sind oder in denen sich Neubeschreibungen von Gattungen finden.

- Aaron, F. (1884): Description of new Psocidae in the collection of the American Entomological Society. Trans. Amer. ent. Soc. *11*, p. 37-40.  
 — (1886): On some new Psocidae. Proc. Acad. nat. Science. Philadelphia, *38*.  
 Badonnel, A. (1931 a): Contribution à l'étude de la faune du Mozambique. Voyage de M. P. Lesne (1928-1929). 4<sup>e</sup> note: Copéognathes. Ann. Sci. nat. Zool., sér. 10, *14*, p. 229-260.  
 — (1931 b): Copéognathes de France (III<sup>e</sup> note). Bull. Soc. zool. France, *56*, p. 341-347.  
 — (1932): Copéognathes de France (IV<sup>e</sup> note). Bull. Soc. ent. France, *37*, p. 77-79.  
 — (1935 a): Psocoptères de France (VIII<sup>e</sup> note). Bull. Soc. zool. France, *60*, p. 418-423.  
 — (1935 b): Psocoptères nouveaux d'Afrique et d'Arabie. Rev. franç. d'Entomologie, *2*, p. 76-82.

- (1938): Psocoptères de France (9<sup>e</sup> note). Bull. Soc. ent. France, 43, p. 17-22.
- Ball, A. (1936): Un Psoque qui perd une partie de ses pièces buccales en devenant adulte. Mém. Mus. Royal Hist. nat. Belgique, 2. sér. 3, p. 395-399.
- Banks, N. (1900): A new Genus of Atropidae (Psocinella n. g.). Entom. News 11, p. 431-432.
- (1913): Neuropteroid insects from Brazil. Psyche, Boston, 20, p. 83-89.
- (1916): Neuropteroid insects of the Philippine Islands. Philipp. J. Sci., 11, p. 195-217.
- (1920): New neuropteroid insects. Bull. Mus. C. Z. Harvard, 64, p. 299-362.
- (1929): A classification of the Psocidae. Psyche, Boston, 36, p. 321-325.
- (1930): Some new neotropical Neuropteroid insects. Psyche, Boston, 37, p. 183-191.
- (1931): On some Psocidae from the Hawaiian Islands. Proc. Hawaii. ent. Soc. (1929/30), 7, p. 437-441. 1931 (IV).
- (1937): Neuropteroid insects from Formosa. Philipp. J. Sci. 62, Nr. 3, p. 255-289.
- Bertkau, P. (1883 a): Über den Geschlechtsdimorphismus und die Speicheldrüsen der Psociden. Verh. nathist. Ver. Rheinlande u. Westfalen. 39, p. 125-133.
- (1883 b): Über einen auffallenden Geschlechtsdimorphismus bei Psociden nebst Beschreibung einiger neuer Gattungen und Arten. Arch. Naturgesch., 69.
- Burmeister, H. (1839): Handbuch der Entomologie. 2, p. 772-781.
- Carpenter, F. M. (1932): The lower Permian insects of Kansas. 5.: Psocoptera and additions to the Homoptera. Amer. J. Sci. 24, p. 1-22.
- Chapman, P. J. (1930): Corrodentia of the United States of America I. suborder Isotecnomera. J. New York ent. Soc. 38, p. 219-290 und p. 319-402.
- Costa, A. (1885): Notizie ed osservazioni sulla Geofauna Sarda. Memoria IV.
- Curtis, J. (1837): British Entomology. 14, p. 648.
- Enderlein, G. (1900): Die Psocidenfauna Perus. Zool. Jahrb. Syst. 14, p. 133-166.
- (1901): Neue deutsche und exotische Psociden sowie Bemerkungen zur Systematik. Zool. Jahrb. Syst. 14, p. 537-548.
- (1902): Zur Kenntnis der Insekten Deutsch-Ostafrikas. 2. Mitt. Zool. Mus. Berlin 2, p. 7-16.
- (1903 a): Die Copeognathen des indo-australischen Faunengebietes. Ann. Mus. Nat. Hungar. 1, p. 179-344.
- (1903 b): Zur Kenntnis amerikanischer Psociden. Zool. Jahrb. Syst. 18, p. 351-364.
- (1903 c): Neue Copeognathen aus Kamerun. Zool. Jahrb. Syst. 19, p. 1-8.
- (1903 d): Über die Morphologie, Gruppierung und systematische Stellung der Corrodentien. Zool. Anz. 26, p. 423-437.
- (1903 e): Ein neuer Copeognathentypus, zugleich ein neuer deutscher Wohnungsschädling. Zool. Anz. 27, p. 76.
- (1903 f.): Über die Stellung von Leptella Reut. und Reuterella nov. gen., die Vertreter zweier neuer europäischer Copeognathensubfamilien. Zool. Anz. 27, p. 131-134.
- (1904): Die von Herrn Prof. Dr. Fr. Dahl im Bismarck-Archipel gesammelten Copeognathen nebst Bemerkungen über die physiologische Bedeutung des Stigmasackes. Zool. Jahrb. Syst. 20, p. 105-112.

- (1905): Morphologie, Systematik und Biologie der Atropiden und Troctiden. Result. Swed. Exped. Egypt. (Jägerskiöld).
  - (1906 a): Die Copeognathen Japans. Zool. Jahrb. Syst. 23, p. 243-256.
  - (1906 b): Die australischen Copeognathen. Zool. Jahrb. Syst. 23, p. 401-412.
  - (1906 c): Zehn neue außereuropäische Copeognathen. Ent. Zeit. Stettin 67, p. 306-316.
  - (1906 d): Einige Notizen zur Kenntnis der Copeognathen Nordamerikas. Ent. Zeit. Stettin 67, p. 317-320.
  - (1906 e): The scaly winged Copeognatha. Spolia Zeylan. 4, p. 39-122.
  - (1907 a): Die Copeognathen Javas. Notes Leyden Mus. 29, p. 107-126.
  - (1907 b): Copeognatha. In: Michaelsen und Hartmeyer, Die Fauna Südwest-Australiens. I, Lief. 3, p. 331-340.
  - (1907 c): Actenotarsus, eine neue Copeognathengattung aus Spanien. Zool. Jahrb. Syst. 25, p. 503-506.
  - (1908 a): Die Copeognathenfauna der Insel Formosa. Zool. Anz. 33, p. 759-779.
  - (1908 b): Copeognatha. In: Schulze, L., Forschungsreise im westlichen und zentralen Südafrika. Denkschr. med. nat. Ges. Jena 13, p. 349-351.
  - (1909 a): Neue Gattungen und Arten nordamerikanischer Copeognathen. Boll. Laborat. Zool. Agric. Portici 3, p. 329-339.
  - (1909 b): Diplacanthoda Bouvieri, nouveau genre de Copeognathes (Psocinae) de Madagascar. Bull. Mus. hist. nat. Paris 15, p. 448-449.
  - (1909 c): Neue Gattungen und Arten von Copeognathen aus Transvaal sowie aus der Ohaus'schen Ausbeute aus Ecuador. Ent. Zeit. Stettin 70, p. 266-273.
  - (1909 d): Copeognatha (Biospeologica XI). Arch. Zool. expér. gén. 5. sér. I, p. 533-539.
  - (1910 a): Eine Dekade neuer Copeognathengattungen. SB. Ges. Naturf. Fr. 10, p. 63-77.
  - (1910 b): Neue außereuropäische Copeognathen. Zool. Anz. 36, p. 161-169.
  - (1911): Die fossilen Copeognathen und ihre Phylogenie. Palaeontographica 58, p. 279-360.
  - (1912): Über einige hervorragende neue Copeognathengattungen. Zool. Anz. 39, p. 298-306.
  - (1913): Beiträge zur Kenntnis der Copeognathen I., II. Zool. Anz. 41, p. 353-360.
  - (1917): Beiträge zur Kenntnis der Copeognathen IV. Zool. Anz. 49, p. 254-256.
  - (1920): Die Copeognathen der Hawaii-Inseln. Zool. Jahrb. Syst. 43, p. 449-460.
  - (1922): A scaly-winged Psocid, new to science, discovered in Britain. Ent. monthl. Magaz. 58, p. 101-104.
  - (1923): Beiträge zur Kenntnis der Copeognathen VII. Zool. Anz. 55, p. 245-248.
  - (1924): Copeognatha. In Dampf, A., Zur Kenntnis der Estländischen Moorfauna (II). SB. Naturf. Ges. Dorpat 37, p. 34-37.
  - (1925): Beiträge zur Kenntnis der Copeognathen IX. Konowia 4, p. 97-108.
  - (1926): Die Copeognathenfauna Javas. Zool. Meded. Leyden 9, p. 50-70.
  - (1927): Copeognatha. In: Bröcher, Ehrmann, Ulmer, Die Tierwelt Mitteleuropas 4, 2, VII, p. 1-16.
  - (1931): Die Copeognathenfauna der Seychellen. Trans. Linn. Soc. London (2) Zool. 19, p. 207-240.
- Hagen, H. A., und Pictet, F. J. (1856): Die im Bernstein befind-

- lichen Neuropteren der Vorwelt. In: Berendt, Die im Bernstein befindlichen organischen Reste der Vorwelt. 2, 2. Berlin.
- Hagen, H. A. (1865 a): Synopsis of the Psocina without ocelli. Ent. monthl. Magaz. 2, p. 121-124.
- (1865 b/66 a): On some aberrant genera of Psocina. Ent. monthl. Magaz. 2, p. 148-152 (1865), p. 170-172 (1866).
- (1866 b): Psocinorum et Embidinorum Synopsis synonymica. Verh. zool. bot. Ges. Wien 16, p. 201-222.
- (1876):: Pseudo-Neuroptera. Bull. U. S. Mus. nr. 3, p. 52-57.
- (1882/83): Beiträge zur Monographie der Psociden (der 1. Teil [p. 217-237] irrtümlich unter dem Titel „Über Psociden im Bernstein“ abgedruckt). Ent. Zeit. Stettin 43, p. 217-237 und p. 265-300 (1882) und 44, p. 285-332 (1883).
- Handlirsch, A. (1925): Corrodentia. In: Schröder, Handbuch der Entomologie 3, p. 507-515.
- Heyden, C. H. G. (1850): Zwei neue deutsche Neuropterengattungen. Ent. Zeit. Stettin 11, p. 83-85.
- Hickman, V. V. (1933): A contribution to the study of Tasmanian Copeognatha. Pap. et Proc. Royal Soc. Tasmania 1933, p. 77-89.
- Illiger, J. K. W. (1798): Verzeichnis der Käfer Preußens. Anhang: Versuch einer natürlichen Ordnungs- und Gattungsfolge der Insekten. Halle 1798, p. 500.
- Jacobson, G. G., und Bianchi, W. L. (1904): Die Orthopteren und Pseudoneuropteren des Russischen Reiches und der angrenzenden Länder (russisch). Petersburg 1902-1905, p. 475-496.
- Karoly, H. H. (1930): Zur Systematik der Orthopteroiden Insekten II. Treubia Buitenzorg 12, p. 431-461.
- (1932): Psocoptera. In: Insects of Samoa VII, 4. p. 117-129. British Mus. (Nat. Hist.), London.
- Kolbe, H. (1880 a): Das Flügelgeäder der Psociden und seine systematische Bedeutung. Ent. Zeit. Stettin 41, p. 179-186.
- (1880 b): Monographie der deutschen Psociden mit besonderer Berücksichtigung der Fauna Westfalens. 8. Jahresber. Westf. Prov. Ver. Wiss. Kunst (für 1879), p. 73-142.
- (1882 a): Das phylogenetische Alter der europäischen Psocidengruppen. 10. Jahresber. Westfäl. Prov. Ver. Wiss. Kunst, p. 18-27.
- (1882 b): Neue Psociden der paläarktischen Region. Entom. Nachr. 8, p. 207-212.
- (1883 a): Neue Psociden des Königl. zoologischen Museums zu Berlin. Ent. Zeit. Stettin 44, p. 65-87.
- (1883 b): Neue Beiträge zur Kenntnis der Psociden der Bernstein-Fauna. Ent. Zeit. Stettin 44, p. 186-191.
- (1884): Der Entwicklungsgang der Psociden im Individuum und in der Zeit. Berl. Entom. Zeitschr. 28, p. 35-38.
- (1885): Zur Kenntnis der Psociden-Fauna Madagaskars. Berl. Entom. Zeitschr. 29, p. 183-192.
- (1888): Psocidae. In: Rostock, Neuroptera germanica, p. 171-193. Jahresber. Ver. Naturk. Zwickau.
- Lacroix, J. L. (1915): Psocides nouveaux. Bull. Soc. ent. France 1915, p. 192-195.
- Laing, F. (1925): On a new genus and species of Psocoptera from British Guiana. Entomologist, London 58, p. 289-290.
- Latreille, C. (1794): Extrait d'un mémoire pour servir de suite à l'histoire des Termès, ou Fourmis blanches. Bull. Soc. Philomat. 7, p. 84-85.
- (1796): Précis des Caractères génériques des Insectes disposés dans un Ordre naturel. Paris 1796, p. 99.

- (1810): Considérations générales sur l'Ordre naturel des Animaux composant les Classes des Crustacés, des Arachnides et des Insectes. Paris 1810, p. 277, 435.
- Leach, W. (1815): In: The Edinburgh Encyclopaedia conducted by D. Brewster. Edinburgh (1809-1831) 9, p. 139.
- MacLachlan, R. (1866): New genera and species of Psocidae. Trans. ent. Soc. London (sér. 3) 5, p. 344-352.
- (1872): Description of a new genus and five new species of exotic Psocidae. Ent. monthl. Magaz. 9, p. 74-78.
- (1899): Ectopsocus briggsi, a new genus and species of Psocidae found in England. Ent. monthl. Magaz. 35, p. 277-278.
- v. Motschulsky, V. (1851): Bull. Soc. Imp. Natural. Moscou 24, p. 510-511.
- (1852): Etudes entomologiques I, p. 19-20.
- Navás, L. (1908): Neurópteros nuevos. Mem. R. Acad. Cienc. Barcelona, ser. 3, 6, p. 401-423.
- (1909): Barnola lepidinus. Act. Mem. Congr. Natural. Españ. 7, p. 157.
- (1912): Neurópteros nuevos de América. Broteria 10, p. 194-202.
- (1913): Sócidos (Ins. Neur.) de España, nuevos. Rev. Ac. Ci. Madrid 12, p. 329-335.
- (1922): Insectos exóticos. Broteria 20, p. 49-63.
- (1924 a): Excursio Entomologica al Cabreres (Girona-Barcelona). Junta Ci. Nat. Barcelona 4, p. 3-59.
- (1924 b): Mis excursiones Entomológicas del verano de 1924. Broteria ser. Zool. 21, p. 115-150.
- (1924 c): Insectos de la América Central. Broteria, ser. Zool. 21, p. 55-86.
- (1925): Insectos exóticos nuevos o poco conocidos. Mem. Real. Acad. Ci. Barcelona 19, p. 181-200.
- (1927 a): Insetti raccolti nel porto di Genova sulle banane delle Canarie. Bull. Soc. ent. Ital. 59, p. 150-152.
- (1927 b): Communicationes Entomologicas. 8. Socopteros del Museo Hamburgo. Rev. Ac. Ci. Zaragoza 11, p. 37-52.
- (1927 c): Insecta orientalia. Mem. Acad. Nuovi Lincei, Roma 10, p. 11-26.
- (1931): Insectes du Congo Belge (Ser. VI). Rev. Zool. Bot. afric. 21, p. 123-144.
- Okamoto, H. (1907): Die Psociden Japans. Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. 2, p. 113-147.
- (1910): Die Caeciliiden Japans. Ann. Mus. Nat. Hungar. 8, p. 185-212.
- Pearman, J. V. (1928): Some Psocoptera from the New Hebrides. Ent. monthl. Magaz. 64, p. 133-137.
- (1929): New species of Psocoptera from warehouses. Ent. monthl. Magaz. 65, p. 104-109.
- (1932 a): Notes on the genus Psocus, with special reference to the British species. Ent. monthl. Magaz. 68, p. 193-204.
- (1932 b): Some coccophagus Psocids (Psocoptera) from East Africa. Stylops, London 1, p. 90-96.
- (1933): A new species of Terracaecilius (Psocopt.). Ent. monthl. Magaz. 69, p. 81-83.
- (1934): New and little known African Psocoptera. Stylops 3, p. 121-132.
- (1935): Two remarkable Amphientomids (Psocoptera). Stylops 4, p. 134-137.
- (1936 a): The taxonomy of the Psocoptera: Preliminary sketch. Proc. Roy. Entom. Soc. London B 5, p. 58-62.
- (1936 b): Two new Psocids from Ceylon. J. Sci. Ceylon (B) 20, p. 1-7.

- Pictet, F. J. (1854): *Traité de Paléontologie ou Histoire naturelle des Animaux fossiles considérés dans leurs Rapports zoologiques et géologiques.* ed. 2, 2, p. 376. Paris.
- Reuter, O. M. (1893): *Corrodentia Fennica. Psocidae.* Acta Soc. Faun. Flor. Fennica 9, p. 1-49.
- (1899): *Anteckningar om Finska Psocider.* Acta Soc. Faun. Flor. Fennica 17, p. 1-7.
- (1904): *Neue Beiträge zur Kenntnis der Copeognathen Finnlands.* Acta Soc. Faun. Flor. Fennica 26, p. 1-26.
- Ribaga, C. (1899): *Descrizione di nuovo genere e di una nuova specie di Psocidi trovato in Italia.* Riv. Patol. vegetale 8, p. 156-159.
- (1905): *Descrizione di nuovi Copeognathi.* Redia 2, p. 99-110.
- (1908): *Un nuovo Copeognato dell'Isola di Giava.* Redia 5, p. 20-26.
- (1910): *Anisopsocus lichenophilus nuovo Copeognato.* Redia 6, p. 272-281.
- (1911): *Nuovi Copeognati Sudafricani.* Redia 7, p. 156-171.
- Roesler, R. (1939): *Beiträge zur Kenntnis der Copeognathenfauna Deutschlands.* Zool. Anz. 125, p. 157-176.
- (1940 a): *Neue und wenig bekannte Copeognathengattungen I.* Zool. Anz. 129, p. 225-243.
- (1940 b): *Neue und wenig bekannte Copeognathengattungen II.* Zool. Anz. 130, p. 1-25.
- (1940 c): *Neue Copeognathen.* Arb. morph. taxon. Entom. Berlin-Dahlem 7, p. 236-244.
- (1943): *Über einige Copeognathengenera.* Ent. Zeit. Stettin 104, p. 1.
- Scudder, S. H. (1890): *The fossil Insects of North America, with notes on some European species.* Bd. II. Tertiary Insects. New York.
- de Sélys-Longchamps, E. (1872): *Notes on two new Genera of Psocidae.* Ent. monthl. Magaz. 9, p. 145-146.
- Shipley, A. E. (1904): *The orders of Insects.* Zool. Anz. 27, p. 259-262.
- Stephens, F. (1829): *A systematic Catalogue of British Insects.* London, p. 312.
- (1836): *Illustrations of British Entomology; or Synopsis of indigenous Insects.* London Bd. 6, p. 115 ff.
- Tetens, H. (1891): *Zur Kenntnis der deutschen Psociden.* Ent. Nachr. 17, p. 369-384.
- Tillyard, R. J. (1923): *A monograph of the Psocoptera, or Copeognatha, of New Zealand.* Trans. N. Z. Inst. Wellington 54, p. 170-192.
- (1926 a): *The insects of Australia and New Zealand.* Sydney, p. 126-130.
- (1926 b): *Kansas Permian insects. 8. The order Copeognatha.* Amer. Journ. Sci. 17, p. 315-349.
- (1928): *Kansas Permian insects. 12. The family Delopteridae.* Amer. Journ. Sci. 16, p. 469-484.
- Townsend, Ch. H. T. (1912): *Vulturopinae, a new subfamily of the Psocidae; type Vulturops gen. nov.* Ent. News 23, p. 266-269.
- Verrill, A. E. (1902): *The Bermuda islands: their scenery, climate, productions, physiography, natural history, and geology.* Trans. Connecticut Acad. 17 (p. 413-956), p. 817-819.
- Weber, S. E. (1907): *A new Genus of Atropidae.* Entom. News 18, p. 189-194.
- Westwood, J. O. (1840): *An Introduction of the modern Classification of Insects.* London (1839/40), Bd. 2.
- (1841): *Ann. Mag. nat. Hist. London 6, p. 480.*

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitung Stettin](#)

Jahr/Year: 1944

Band/Volume: [105](#)

Autor(en)/Author(s): Roesler Rudolf

Artikel/Article: [Die Gattungen der Copeognathen 117-166](#)