

*Nachdruck verboten.
Uebersetzungsrecht vorbehalten.*

Die Psocidenfauna Perus.

Von

Dr. Günther Enderlein,

Assistent am Kgl. Museum für Naturkunde zu Berlin.

Hierzu Tafel 8 u. 9 und 4 Abbildungen im Text.

I n h a l t.		Seite
Einleitung		133
Uebersicht der peruanischen Psociden		135
Thyrsophorini		136
Psocini		144
Caecilini		147
Peripsocini		157
Literaturverzeichniss		159
Erklärung der Abbildungen		160

Einleitung.

Die Kenntniss der Psocidenfauna Südamerikas, die im Allgemeinen noch als sehr lückenhaft zu bezeichnen ist, erstreckt sich im Wesentlichen nur auf die Fauna der östlichen Länder, besonders auf Brasilien. Einige von BLANCHARD aus Chile beschriebene Arten sind zu ungenügend charakterisirt, als dass sie von Bedeutung wären; ebenso führt HAGEN in seiner Synopsis der Neuropteren Nordamerikas (in: Smithsonian Miscellaneous Collections, Washington, July 1861) in einem Anhang (p. 302) die Namen von 8 Psociden aus Brasilien an. Leider sind dies nur Sammlungsnamen ohne jede Beschreibung; diese Lücke wurde auch späterhin nicht von ihm ausgefüllt. Jeden Falls werden sie theilweise den später von KOLBE beschriebenen Arten angehören; auch diese gehören theilweise der brasilianischen Fauna an, doch stammt ein Theil vom Norden Südamerikas, aus Columbia. Aber gerade aus den westlichen Hochländern, die doch in Folge ihrer abweichenden klimatischen Verhältnisse und Lebensbedingungen charakteristische Formen erwarten liessen, waren bisher noch keine Vertreter der Psociden zu uns gelangt. Um so erfreulicher ist es dem,

dass eine reichhaltige Collection von Psociden aus der Gegend von Callanga in der an Bolivia grenzenden Provinz Yungas in der Nähe von Vilcanota Songo, Chaco, in Peru aus einer Höhe von 1000—2500 m vorliegt. Eine eingehende Bearbeitung zeigte, dass die Erwartung bei Weitem übertroffen wurde, denn mit Ausnahme einer einzigen Species gehörten sie sämmtlich neuen Arten an.

Es liegen 20 Arten vor (darunter eine bekannte), die den Gruppen der Thyrsophorini (5), Psocini (5), Caeciliini (9) und Peripsocini (1) angehören, und 6 neue dazu gehörige Varietäten. Sämmtliche Arten vertheilen sich auf 14 Gattungen, von denen 6 neu aufgestellt sind. Wie an andern durch klimatische Verhältnisse hervorragenden Orten sich besonders Extreme in der Anzahl der Flügeladern finden, wie es z. B. die Gattungen *Calopsocus* HAGEN von Ceylon, *Neurosema* MACLACHLAN von Neu-Guinea durch ihr abweichendes Geäder und die grosse Anzahl von Adern zeigen, so finden sich auch hier hervorragende Formen, sowohl nach dem Maximum als auch nach dem Minimum der Aderanzahl zu. Besonders ist die höchst extreme Gattung *Neurostigma n. g.* hervorzuheben, welche durch ihr rostförmiges, von 10—12 Queradern gebildetes Pterostigma sich gegenüber allen andern Psocidengattungen auszeichnet. Während sich hier schon 5 Aeste der Mediana finden, wie es bisher von keiner Gattung bekannt ist, steigt die Anzahl derselben bei *Ptiloneura n. g.* sogar auf 7—8. Im Gegensatz zu diesen Extremen reducirt sich die Aderzahl durch Bildung von nur 2 Aesten der Mediana bei der Gattung *Ptilopsocus n. g.* und *Polyppsocus* HAGEN und besonders extrem bei *Polyppsocus lunulatus n. sp.*, bei der die Gabel der Mediana ausserordentlich kurz ist, so dass diese Gattung auf eine vielleicht vorhandene, aber noch nicht bekannt gewordene Gattung hinweist, bei der sich eine völlig ungegliederte Mediana findet, wie dies für diejenige Untergruppe der Caeciliinen, bei welcher der Ramus radialis mit der Mediana eine Strecke vereinigt ist, schon in der aus dem Bernstein bekannten Gattung *Archipsocus* KÜNOW bekannt ist. Die auch aus dem Bernstein bekannte Gattung *Epipsocus* HAGEN, von der sich recente Formen in Ceylon finden, ist ebenfalls in einer neuen Form vertreten, die ich schon in der Berliner entomologischen Zeitschrift, V. 45, 1900, Heft 1 u. 2, p. 108, im Vergleich mit *Epipsocus ciliatus* (PICTET) HAGEN aus dem Bernstein beschrieben habe. Von der Gruppe der Thyrsophorinen, die ja für die Fauna Südamerikas charakteristisch ist, sind 5 hervorragende Vertreter vorhanden, seltsamer Weise keine von den bekannten und weit verbreiteten Arten BURMEISTER'S und WALKER'S

dabei, sondern 3 Gattungen (davon 2 neue) mit 4 neu beschriebenen Arten, mit der von MACLACHLAN beschriebenen *Thyrsopsocus* (*Thyrsophorus*) *bellus*. der einzigen schon bekannten unter den vorliegenden, und einer von derselben auffällig verschiedenen Varietät.

Eine Sammlung von über 100 Vertretern der Unterfamilie der Psociden aus Peru enthielt also nur eine bekannte Art in 2 Exemplaren, ein Beweis, wie ausserordentlich charakteristisch die Fauna Perus und wie verschieden sie von den umliegenden Ländern ist. Weitere Sammlungen werden jeden Falls eine noch grössere Anzahl von Formen nachweisen.

Auch an dieser Stelle sage ich nochmals Herrn Prof. KOLBE für die Freundlichkeit, mit der er mich durch seine Literaturkenntnis unterstützte, und Herrn Prof. Dr. THIEME für die Durchsicht der lateinischen Diagnosen meinen besten Dank.

Uebersicht der peruanischen Psociden.

Thyrsophorini.

Thyrsophorus BURMEISTER 1838.

metallicus n. sp.

Ischnopteryx n. g.

calacoroides n. sp.

Thyrsopsocus n. g.

peruanus n. sp.

bellus MACLACHLAN 1866

(*Thyrsophorus bellus* MAC LACHLAN).

var. *fuscognata* n. var.

psocoides n. sp.

var. *pedunculata* n. var.

var. *duplopostica* n. var.

Psocini.

Amphigerontia KOLBE 1880.

bicolor n. sp.

cinctipes n. sp.

hemiphaeoptera n. sp.

var. *hyalina* n. var.

Psocus LATREILLE 1794.

ochraceocristatus n. sp.

var. *conjungens* n. var.

Neopsocus KOLBE 1882.

callanganus n. sp.

Caeciliini.

Ptiloneura n. g.

bidorsalis n. sp.

var. *octoplumosa* n. var.

Epipsocus HAGEN 1866.

nepos ENDERLEIN 1900.

Ptilopsocus n. g.

fuscus n. sp.

desectus n. sp.

quadriguttatus n. sp.

griseolineatus n. sp.

Polypsocus HAGEN 1866.

lunulatus n. sp.

Elipsocus HAGEN 1866.

viridimicans n. sp.

Graphocaccilius n. g.

trypetoides n. sp.

Peripsocini.

Neurostigma n. g.

chaetoccephalum n. sp.

Thyrsophorini.

Grosse bis mittelgrosse Thiere mit grossem, fast dreieckigem Kopf und verhältnissmässig kleinen Augen. Die Ocellen stehen dicht zusammen auf einer kleinen, hügelartigen Erhebung zwischen den Augen. Antennen 13gliedrig, die beiden Basalglieder kurz, das 1. verhältnissmässig gross, das 2. sehr klein, zuweilen fast rudimentär. Vor allen übrigen Psociden sind die Thyrsophorinen durch das Verhalten des 3. und 4. Antennengliedes ausgezeichnet; diese beiden längsten Glieder sind in beiden Geschlechtern viel stärker, länger und dichter behaart als alle übrigen Glieder; bei den viel seltnern ♂♂ sind sie mit viel

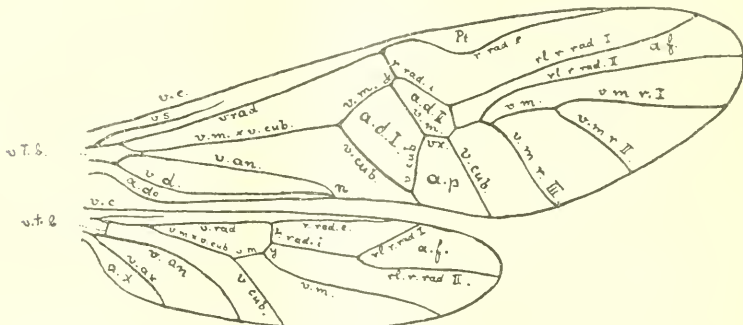


Fig. A. Geäder der Flügel von *Thyrsophorus (metallicus n. sp.)*. *v.c* Vena costalis, *v.s* Vena subcostalis, *v.r* Vena radialis, *r.rad.e* Ramus radialis exterior, *r.rad.i* Ramus radialis interior, *rl.r.rad.I* Ramulus rami radialis primus, *rl.r.rad.II* Ramulus rami radialis secundus, *v.m* \times *cub* Vena mediana \times Vena cubitalis, *vm* Vena mediana, *v.m.r.I—III* Venae medianae ramus I—III, *v.cub* Vena cubitalis, *v.an* Vena analis, *v.d* Vena dorsalis (der Vorderflügel), *v.t.b* Vena transversalis basalis, *y* Vena transversalis conjungens ramum radiale venae medianae, *v.ax* Vena axillaris (der Hinterflügel), *Pt* Pterostigma, *a.f* Cellula (Areola) furcalis, *a.d.I* Cellula (Areola) discoidalis prima, *a.d.II* Cellula (Areola) discoidalis secunda, *a.do* Cellula (Areola) dorsalis, *a.p* Areola postica, *vx* Scheitel (Vertex) der Areola postica.

dümmern und abstehenden Haaren besetzt, während die Haare bei den ♀♀ viel stärker und schräg nach vorn gerichtet sind. Entweder sind beide Glieder gleich dicht und stark behaart, oder das 4. überwiegt mehr oder weniger, wogegen dann die Behaarung des 3. zurücktritt. Bei dem Männchen einiger Arten der Gattung *Thyrsopsocus n. g.*, besonders bei den Arten, bei welchen der Scheitel der Areola postica gestielt und ungestielt vorkommt (*Thyrsopsocus psocoides n. sp.*), sind beide Glieder von den übrigen durch nur wenig längere und dichtere Behaarung unterschieden. Maxillartaster 4gliedrig, sehr kurz

behaart. Kopf und Abdomen ebenfalls kurz behaart, Thorax unbehaart. Beine sehr fein behaart. Letztes Beinpaar lang, Tarsen zweigliedrig, 2. Glied ein Drittel so lang wie das 1.

Flügel lang, Geäder wie bei *Amphigerontia*. Subcosta deutlich, dem Radius nahe anliegend. Der 2. Ast der Gabel des Ramus radialis ist jedoch stets mit der Mediana verwachsen oder durch einen Querast verbunden, Scheitel der Areola postica meist mit der Mediana verwachsen oder durch einen kurzen Stiel verbunden. Pterostigma lang, meist spitz endigend. Im Hinterflügel ist der Ramus radialis entweder mit der Mediana verwachsen wie bei den Psocinen, oder beide berühren sich nur in einem Punkte oder sind durch einen kurzen Querast verbunden, wie es die Species *Thyrsophorus metallicus n. sp.* zeigt; diese bildet, wie hierin so auch in andern Punkten, die extremste Form; Mediana ohne Gabel.

Die Thyrsophorinen repräsentiren die grössten Formen der Psociden; die grösste aller bis jetzt bekannten Arten ist der *Thyrsophorus metallicus n. sp.* mit einer Flügelspannung von 25 mm.

Thyrsophorus BURMEISTER 1838.

Caput magnum, antennarum articulus aut quartus aut tertius et quartus longissime pilosus. Pro- et mesothoracis pedes femoribus tibiis latis. Alae magnae, pterostigmate longo, angusto, acuto; rami radialis ramulus secundus cum mediana inter verticem areolae posticae et ramulum tertium aut secundum medianae connatus. Alarum posteriorum ramus radialis vena transversali brevi cum mediana conjunctus, aut breviter aut puncto connatus.

Sehr grosse Körperform mit grossem Kopf. Das 3. und 4. Antennenglied meist deutlich von einander isolirt, lang und beide gleichmässig (*Th. metallicus*) oder ungleichmässig (*Th. speciosus*) stark behaart. Femur ungefähr so lang wie die Tibia, beide in den beiden vordern Beinpaaren stark verbreitert, in dem hintern sehr lang und dünn. Tarsen 2gliedrig, zusammen ein Drittel so lang wie die Tibia, 2. ein Drittel des 1. Von den 4 Gliedern des Maxillartasters ist das 1. kurz, das 2. und 3. länger, das 4. fast so lang wie das 2. und 3. zusammen.

Vorderflügel: Pterostigma lang, schmal und spitz ausgezogen, Vertex schwach gebuchtet. Stiel der Gabelzelle kurz, 2. Ast derselben eine Strecke weit mit der Mediana zwischen deren 3. Ast und der Areola postica vereinigt, zuweilen verlässt der Endtheil desselben die Mediana erst zwischen dem 2. und 3. Ast der Mediana; dies scheint jedoch nur bei einigen Exemplaren der Species *Thyrsophorus*

speciosus BURM. vorzukommen. Vertex der Areola postica mit der Mediana verwachsen. Hinterflügel: Ramus radialis durch Querast mit der Mediana verbunden; bei der Species *Thyrsophorus speciosus* BURM. ist dies selten der Fall, und der Querast ist dann sehr kurz, meist findet sich hier der Ramus radialis kurz mit der Mediana vereinigt oder berührt sie in einem Punkte. Gabelzelle so lang wie der Stiel.

Thyrsophorus metallicus n. sp.

Piceus, post oculos maculis lateralibus flavis, antennis nigris, palpis maxillaribus fuscis articulo quarto nigro; thorace nigro, metathorace fusco, mesothoracis margine posteriore flava, abdominis fuliginosi apice lurido; pedibus nigris, tarsis fuscis; alis anterioribus fusconigris metallicis, pterostigmate luteo, cuneo luteo fuscoliciato, hoc licio ipso in basi sua violaceum colorem exhibente, ab hoc usque ad basin cellulæ furcalis pertinente; duabus maculis post pterostigma, in nodulo, in basi areolæ posticæ, margine inter areolam posticam et ramulum primum medianæ hyalinis; cellula dorsali flava; alis posterioribus fumatis. Alarum posteriorum ramus radialis vena brevi transversali cum mediana conjunctus.

Kopf schwarz, hinter den Augen je ein gelblicher Fleck, Augen und Antennen schwarz; 3. Glied kürzer als das 4. und gleichfalls behaart wie dasselbe, im Gegensatz zu *Th. speciosus* BURM., bei welcher Species das 4. Glied kürzer und länger behaart als das 3. ist. Maxillartaster braun, letztes Glied schwarz; Pro- und Mesothorax dunkelbraun, Hinterrand des letztern gelb, Metathorax braun. Abdomen schwärzlichbraun, Spitze gelblich. Beine schwarz, Tarsen braun.

Vorderflügel braunschwarz, blau bis violett metallisch irisierend, an der Basis der Radialgabelzelle gehen von einem Punkte aus zwei divergirende, dunkelbraune, schmale Streifen nach dem Scheitel des Pterostigmas zu, die vor demselben in violette Färbung übergehen; letztere Farbe verläuft im Pterostigma selbst. Dieses sowie das Feld zwischen den Streifen hell lehmgelb, ebenso ein über das Pterostigma heraustretendes Fleckchen hinter den beiden Streifen. Ausserhalb der Streifen zwei hyaline, farblose Flecken. Ein schmaler Streifen am Rande zwischen dem 1. Ast der Mediana und der Areola postica ebenfalls hyalin farblos, ebenso je ein kleiner Fleck an der Basis der Areola postica und am Nodus. Das Feld zwischen Vena dorsalis und Hinterrand (Dorsalzelle) intensiv gelb. Hinterflügel rauchgrau; Ramus radialis immer durch ein Querästchen mit der Mediana verbunden.

Vorliegende Species ist die grösste aller bis jetzt beschriebenen Psociden.

Flügelspannung: 25 mm.

Länge des Vorderflügels: $11\frac{1}{2}$ mm.

Callanga (Peru), 1 ♂, 2 ♀♀.

Ischnopteryx n. g.

Antennarum articulus tertius et quartus longius pilosus ceteris. Alae longissimae angustae. Pterostigma acutum longissimum. Rami radialis ramulus secundus cum mediana inter verticem areolae posticae et basin ramuli tertii medianae connatus. Ramulus secundus medianae brevis. Areola postica vertice lato cum mediana connata. Alarum posteriorum ramus radialis cum mediana latiore spatio connatus, quam quod in genere Thyrsophorus BURM. videmus.

Flügel lang und schmal, Pterostigma sehr lang, schmal, lang und spitz ausgezogen. 2. Gabelast der Radialgabel zwischen Scheitel der Areola postica und dem 3. Ast der Mediana mit letzterer eine Strecke weit vereinigt, wie bei der Gattung *Thyrsophorus*. 2. Ast der Mediana sehr kurz. Areola postica mit breitem Scheitel der Mediana vereinigt. 2. Discoidalzelle 3mal so lang wie breit. Hinterflügel: Radialramus eine Strecke weit mit der Mediana vereinigt. 3. und 4. Antennenglied sehr lang behaart. Schenkel der vordern Beinpaare etwas verbreitert.

Diese Gattung bildet einen Uebergang zwischen der Gattung *Thyrsophorus* BURMEISTER 1838 und *Thyrsopsocus n. g.*

Ischnopteryx calocoroides n. sp.

Flavosignatus, capite flavo nigrosignato, thorace nigro flavosignato, abdomine aut fusco aut fusco cum signis flavcolis, pedibus luridis tarso secundo nigro, alis fuscis margine anteriore hyalino pterostigmate brunneo ante basin et post apicem maculis flavis, arca basali et cellulae dorsalis apice flavis, apice alarum macula flava; alis posterioribus subfuscis, basi fusca, arca basali flava.

♀. Kopf gelb, am Hinterrande ein schwarzer Fleck, vor den Augen eine schwarze Querbinde, Augen schwarz; Antennen schwarzbraun. Maxillartaster gelbbraun. Prothorax schwarz, Meso- und Metathorax schwarz mit gelbem Vorderrand. Abdomen braun mit gelblicher Zeichnung oder ohne diese. Beine blass bräunlich, 2. Tarse schwarz.

Vorderflügel braun. Flügelwurzel gelb. Pterostigma rothbraun, an der Spitze und vor dem Scheitel tritt die Färbung etwas aus dem-

selben heraus und geht in intensiv gelbe Farbe über. Ein Fleck am Rande zwischen den Gabelästen intensiv gelb. Hyalin farblos sind alle diejenigen Partien, die zwischen der Mediana bis zum Querast des Radius und dem Vorderrande liegen, ein Fleck zwischen Gabelzelle und Pterostigma sowie ein sehr schwacher Randstreif zwischen Nodus und 1. Ast der Mediana. Das Uebrige braun, nach der Spitze zu dunkelbraun. Das Feld zwischen Dorsalader und Hinterrand (Dorsalzelle) in der Basalhälfte braun, das übrige gelb. Hinterflügel rauchgrau, an der Basis braun, Flügelwurzel gelb.

♂. Flügel viel dunkler. Es fehlt der gelbe Randfleck zwischen den Gabelästen (an dessen Stelle braune Färbung) sowie der hyaline Randstreifen zwischen Nodus und 1. Medianast.

Flügelspannung: ♂ 18 mm, ♀ 22—23 mm.

Länge des Vorderflügels: ♂ 8 mm, ♀ 10—11 mm.

Callanga (Peru), 5 ♂♂, 20 ♀♀.

Thyrsopsocus n. g.

Antennarum articulus tertius et quartus longius pilosus ceteris. Ramulus secundus cellulae furcalis rami radialis per venam transversalem cum mediana conjunctus, areolae posticae vertex medianae connata aut pedunculata. Ramus radialis alarum posteriorum cum mediana connatus.

Kopf am Hinterrande breit, daher etwas dreieckig. Der Gegensatz der beiden Bürstenglieder tritt bei den ♂♂ mehr zurück, da bei ihnen die übrigen Glieder stärker behaart sind; sehr wenig Differenzen finden sich noch bei den ♂♂ von *Thyrsopsocus psocoides n. sp.* Beide Bürstenglieder sind wenig von einander abgesetzt und machen den Eindruck eines einzigen Gliedes, sie sind kürzer als bei den übrigen Gattungen. Schenkel und Schienen der beiden vordern Beinpaare ein wenig verbreitert, sonst wie bei *Thyrsophorus*.

Vorderflügel: Pterostigma entweder gleichmässig mit schwach gebogenem Scheitel oder mit etwas spitzem oder mit ausgebuchtetem Scheitel. 2. Ast der Gabelzelle des Radialramus durch einen Querast mit der Mediana dicht hinter der Areola postica verbunden. Scheitel der Areola postica breit bis zu einem Punkte mit der Mediana vereinigt, oder durch einen Querast mit ihr verbunden. Hinterflügel: Radialramus eine Strecke weit mit der Mediana vereinigt.

Thyrsopsocus peruanus n. sp.

Niger, capite ochraceo nigrosignato, antennis fuliginosis articulis duobus basalibus atris, palpis maxillaribus subfuscis articulo apicali (IV.) nigro, thorace nigro suturis ochraceis, abdomine nigro, femoribus luridis, tibiis fuscis, tarsis piccis, alis anterioribus fascia longitudinali ad apicem fusca, pterostigmate brunneo, alarum basi fusca.

Kopf ockergelblich mit schwarzer Zeichnung. Augen schwarz, Antennen dunkelbraun, die beiden Basalglieder schwarz, Maxillartaster hellbraun, Endglied dunkelbraun. Thorax schwarz, Suturen ockergelb. Abdomen schwarz. Schenkel hellbraun, Schienen braun, Tarsen schwarzbraun.

Vorderflügel hyalin farblos. Pterostigma röthlichbraun, ein sehr schwach gelblicher Fleck oder Streifen ausserhalb der Spitze. Flügelwurzel braun, ein schmaler, brauner Streifen verfolgt die Mediana, füllt die 2. Discoidalzelle, die Gabelzelle sowie die Zelle zwischen dem 2. Ast der Gabel und der Mediana aus. Eine Abzweigung dieses braunen Streifens verfolgt die Cubitalader bis zur Areola postica und bildet von hier aus einen sehr schwachen und schmalen Randstreifen am Hinterrand bis zum 3. Ast der Mediana. Die beiden Zellen zwischen Analader und Hinterrand braun. Vertex der Areola postica breit, Pterostigma einfach und schwach gebogen. Hinterflügel: Flügelbasis und die Zellen zwischen Analader und Hinterrand braun.

Flügelspannung: ♂ 16 mm, ♀ 22 mm.

Länge des Vorderflügels: ♂ 7 mm, ♀ 10 mm.

Callanga (Peru), 1 ♂ und 2 ♀♀.

Thyrsopsocus bellus MACLACHLAN 1866.

(*Thyrsophorus bellus* MACLACHLAN.).

MACLACHLAN, in: Trans. entomol. Soc. London (ser. 3), V. 5 (1866), p. 345.

Fuscus, capite fulvo, oculis nigris, ocellis rubris, antennis nigris articulis binis basalibus fulvis, palpis maxillaribus fulvis articulo apicali nigro, thorace fusco tuberculis nigris, abdomine fusco; alis hyalinis pterostigmate flavo aut una aut duabus maculis miniatis, anterioribus habena pallidissimo-fulva a cellula discoidali secunda usque ad apicem areolae posticae marginalem.

Die Originalbeschreibung MACLACHLAN'S lautet:

„*T. piccus; antennis pilosis, nigricantibus, ad basin rufescentibus (♀ articulo 3^o haud incrassato); capite piceo (♀ infra pallido); scutello pallide vario; alis hyalinis, anticis maculis in dimidio basali (♂) intense*

fuscis, fascia media vittaque apicali testaceo-fumosis, pterostigmate triangulati, miniato, venis nigricantibus; pedibus castaneis; tibiis tarsisque anticis et tarsorum intermediorum posteriorumque apicibus infuscatis. — Var. (♀?). Alis anticis maculis in dimidio basali intense fuscis, sed vitta apicali nulla; pterostigmate flavo marginato, venis apicalibus flavis.

Habitat in Brasilia.“

Kopf hellbraun, Augen schwarz, Ocellen roth. Antennen schwarz, die beiden Basalglieder hellbraun. Maxillartaster hellbraun, Endglied schwarz. Thorax braun mit schwarzen Tuberkeln, Abdomen braun. Schenkel hellbraun, Enden dunkelbraun, Tibia und 1. Tarse braun, 2. Tarse schwarz.

Vorderflügel hyalin farblos, Pterostigma gelb mit einem orange-rothen Fleck an der Basis und in der Mitte. Scheitel hoch stumpf gebogen. Die gelbe Färbung tritt am Scheitel über dasselbe hinaus bis an die Basis der Gabelzelle, ebenso etwas über die Spitze. Von der Basis der Gabelzelle bis zum Hinterrand der Areola postica ein breiter, aber sehr schwach ockergelblich gefärbter Streifen mit schmalem Ausläufer am Rand bis zum 1. Ast der Mediana. Im ersten Drittel des Flügels kleine dunkelbraune Flecken am Radius und vor dem Nodus. Vertex der Areola postica schmal mit der Mediana vereinigt. Hinterflügel hyalin farblos.

Flügelspannung: 15 mm.

Länge des Vorderflügels: 7 mm.

Callanga (Peru), 2 ♀♀.

var. fuscisignata n. var.

Nigro-fuscus, capite brunneo maculis lateralibus flavis aut sine maculis, antennis fuscis binis articulis basalibus ochraceis, thorace aut nigro aut nigro cum suturis ochraceis, abdomine nigro, alis hyalinis, anterioribus fascia longitudinali fusca a cellula discoidali secunda usque ad apicem, altera parte hujus habenae ad apicem areolae posticae marginalem divergente, areola postica vertice medianae connata, pterostigmate ferrugineo, basi et apice flavis.

Kopf braun bis rothbraun, vor den Augen schwarz mit seitlichen gelben Flecken oder ohne diese (♂). Augen schwarz, Ocellen roth. Antennen braun mit ockergelben Basalgliedern. Maxillartaster braun mit schwarzem Endglied. Thorax schwarz mit ockergelben Suturen oder ohne diese (♀). Schenkel hellbraun, Enden dunkelbraun, Tibia und 1. Tarse braun, 2. Tarse schwarz.

Vorderflügel hyalin farblos, Pterostigma rostroth mit gelber Basis,

hinter der Spitze ein gelber Streifen, vor dem Scheitel gelbe (♂) oder rostbraune (♀) Zeichnung nach der Basis der Gabelzelle zu. Die 2. Discoidalzelle, Gabelzelle, Zelle zwischen dem 2. Gabelast und Mediana braun, ein Ausläufer begleitet die absteigende Cubitalader der Areola postica und bildet einen schmalen Randstreifen bis zum 3. Ast der Mediana (♂) oder bis zum 1. (♀). Kleine Flecke am Nodus und am Radius vor der 1. Discoidalzelle braun, oder ohne diese Flecke (♂). Hinterflügel hyalin farblos.

Flügelspannung: ♂ 14 mm, ♀ 17 mm.

Länge des Vorderflügels: ♂ 6 $\frac{1}{2}$ mm, ♀ 8 mm.

Callanga (Peru), 1 ♂, 1 ♀.

Durch die dunkle Zeichnung ist diese Varietät von der Stammform auffällig verschieden, doch ein Vergleich mit 2 Exemplaren von *Thyrsophorus bellus* MACLACHLAN im Museum für Naturkunde in Berlin, von denen ein Stück einen Uebergang zwischen Stammform und Varietät darstellt, zeigte die Zusammengehörigkeit beider Formen scharf.

Thyrsopsocus psocoides n. sp.

Fuscus, capite fusco maculis duabus triangularibus inter oculos et antennis lividis, oculis nigris, antennis fuliginosis aut nigris, duobus articulis basalibus lividis, thorace ochraceo tuberculis fuscis, abdomine fuliginoso, alis hyalinis, pterostigmate ferrugineo, areola postica medianae connata aut pedunculata (var. pedunculata).

Kopf braun, zwei dreieckige laterale Flecke zwischen Augen und Antennen gelb. Labrum dunkelbraun. Augen schwarz. Antennen dunkelbraun bis schwarz, die beiden Basalglieder gelblich. Die beiden Bürstenglieder sehr wenig von den nächst folgenden unterschieden (♂♂). Thorax ockergelb bis bräunlich, Tuberkel dunkelbraun bis schwarz, Suturen ockergelb. Abdomen dunkelbraun. Schenkel gelblich, Tibia und Tarsen dunkelbraun bis schwarz.

Flügel hyalin, an der innersten Basis schwach braun angehaucht, Pterostigma rostroth oder rostgelb, fast ein gleichschenkliges Dreieck, dessen Basis am Vorderrande liegt. Der übrige Flügel hyalin oder mit braunen Flecken am Nodus, an der Basis der Cellula postica, an der Basis des Ramus radialis und an der Basis seiner Gabelzelle. Cellula postica entweder wie bei den übrigen Formen mit der Mediana kurz vereinigt oder durch einen kurzen Querast mit dieser verbunden (*var. pedunculata*).

Flügelspannung: $13\frac{1}{2}$ mm.
 Länge des Vorderflügels: 6 mm.
 Callanga (Peru), 2 ♂♂.

var. pedunculata n. var.

Die Areola postica ist am Scheitel durch einen kurzen Querast mit der Mediana verbunden.

var. duplopostica n. var.

Cellula postica doppelte, indem der aufsteigende Ast der Cubitalader in der Mitte einen Zweig nach dem Hinterrande des Flügels entsendet.

Psocini.

Amphigerontia bicolor n. sp.

Amphigerontia KOLBE 1880.

Capite cretaceo margine posteriore maculo fusco nigrosignato, fronte lurido longitudinaliter nigrostriato, antennis fuscis articulis duobus basalibus cretaceis, prothorace duabus maculis fuscis, meso- et metathorace fusco, abdomine cretaceo nigro-annulato, pedibus fuscis, tibiis subfuscis; alis hyalinis, apice anteriorum brevissime piloso, vertice areolae posticae angusto, pterostigmate cretaceo ante apicem macula nigra; duabus maculis subbasalibus fuscis.

Kopf kreideweiss, am Hinterrande ein brauner Fleck, um die Augen eine gebogene Reihe sehr kleiner, dunkler Flecke. Stirn gelblichbraun mit feiner, schwarzer Längsstrichelung (ungefähr 10). Antennen braun, die beiden Basalglieder weisslich. Augen grau. Prothorax gelblichweiss mit zwei braunen Flecken, die eine helle Längsline zwischen sich lassen, Meso- und Metathorax braun, ersterer mit hellern Schulterecken. Abdomen kreideweiss mit schwarzer Querringelung. Beine dunkelbraun. Tibia heller.

Vorderflügel hyalin farblos, Scheitel des Pterostigmas nahe der Spitze. Vertex der Areola postica schmal. Rand zwischen Pterostigma und Mediana sehr schwach und sehr kurz behaart. Pterostigma kreideweiss mit schwarzem Querfleck vor der Spitze. Vor der Discoidalzelle und am Nodus braune Flecken, Flügelwurzel braun. Hinterflügel ebenfalls hyalin.

Flügelspannung: 14 mm.
 Länge des Vorderflügels $6\frac{1}{2}$ mm.
 Callanga (Peru), 1 ♀.

Amphigerontia cinetipes n. sp.

Capite lurido nigrosignato, antennis fuliginosis articulo primo basali lurido, palpis maxillaribus brunneis, articulo apicali nigro, prothorace nigro, mesothorace flavo duabus maculis nigris, metathorace nigro, abdomine flavo nigro-annulato, pedibus luridis, femoribus tibisque nigro-annulatis, tarsis nigricantibus; alis hyalinis pterostigmate subfusco, nodulo subfusco-maculato.

Kopf graubraun mit schwarzer Zeichnung, Stirn schwarz mit sehr undeutlicher Längsstrichelung. Augen schwarz, Antennen dunkelbraun, 1. Basalglied graubraun. Maxillartaster rothbraun, Endglied schwarz. Prothorax schwarz, Mesothorax gelb bis hellbraun mit schwarzen Schulterecken, Metathorax schwarz. Abdomen gelb bis hellbraun mit schwarzer Querringelung auf jedem Segment. Letztes Segment gelb. Cerci aussen schwarz, innen gelb. Beine hell gelbbraun, Schenkel mit schwarzem Fleck in der Mitte und an der Spitze, Tibia an den beiden Enden schwarz, in der Mitte schwarz geringelt. Tarsen grauschwarz.

Vorderflügel hyalin farblos. Pterostigma schmutzig hellbraun, Fleck am Nodus, vor der Discoidalzelle und an der Basis des Ramus radialis bräunlich. Hinterflügel hyalin farblos.

Flügelspannung: 12 mm.

Länge des Vorderflügels: $5\frac{1}{2}$ mm.

Callanga (Peru), 2 ♀♀.

Amphigerontia hemiphacoptera n. sp.

Fuscus (♂ *piceus, nitidus*), *palpis maxillaribus antennisque fuliginosis, thorace flavocristato, pedibus fuliginosis tarsis nigris; alis hyalinis dimidio basali fuscis, pterostigmate brunneo, vertice areolae posticae venae medianae connato.*

♀. Kopf braun oder gelblichbraun mit dunkler Zeichnung, Augen braun, Ocellen röthlich. Maxillartaster schwarz, Antennen dunkelbraun, die beiden Basalglieder hellbraun. Thorax braun mit gelblicher oder brauner Crista. Abdomen braun. Beine dunkelbraun, Tarsen schwarz, Schenkel des 3. Beinpaares gelbbraun, die der andern ebenso oder braun.

♂. Kopf, Thorax und Abdomen glänzend pechschwarz.

Vorderflügel hyalin farblos. Flügelbasis bis an die Discoidalzelle braun, Grenze ziemlich gerade zwischen Nodus quer bis zum Vorderende. Ebenso im Hinterflügel. Pterostigma braun oder rothbraun,

Basis und Spitze hellbraun, Scheitel ziemlich spitz bis abgerundet. Die Verbindung von Ramus radialis mit der Mediana ist entweder ein sehr kurzes Querästchen, oder beide Aeste sind in einem Punkt oder selten eine kurze Strecke weit vereinigt. Areola postica mit nicht sehr breitem, mit der Mediana verwachsenem Vertex.

Flügelspannung: ♂ 10 mm, ♀ 13 mm.

Länge des Vorderflügels: ♂ $4\frac{1}{2}$ mm, ♀ 6 mm.

Callanga (Peru), 6 ♂♂, 9 ♀♀.

var. hyalina n. var.

Flügel völlig hyalin farblos, Pterostigma matt braun (♂ und ♀).

Psocus ochraceocristatus n. sp.

Psocus LATREILLE 1794.

Fuscus, capite brunneo, antennis nigrofuscis articulis duobus basalibus luridis, palpis maxillaribus fuliginosis, thorace subfusco ochraceo-cristato, abdomine nigrofusco, femoribus luridis tibiis tarsisque binis nigris; alis fuliginosis posterioribus subfuscis.

Braun, Kopf röthlichbraun oder hellbraun, Augen grauschwarz, Antennen schwarzbraun, die beiden Basalglieder hellbraun. Maxillartaster dunkelbraun. Thorax hellbraun mit je zwei parallelen Cristen am Hinterrande des Meso- und Metathorax, die in der Mitte zusammenfließen. Abdomen schwarzbraun. Schenkel gelbbraun, Tibia und die beiden Tarsen schwarz.

Vorderflügel braun bis dunkelbraun, Pterostigma wie die Flügel oder dunkler braun; Adern dunkelbraun, die der Discoidalzelle und des Pterostigmas hell bis dunkel ockergelb, selten braun, die Adern der Basis der Gabelzelle und des Scheitels der Areola postica eine kurze Strecke unpigmentirt, farblos, Adern der Flügelspitze schwarzbraun. Der Ramus radialis ist bei dieser Species stets in einem Punkte mit der Mediana vereinigt. Hinterflügel angeraucht braun, grün bis roth irisirend; Adern braun.

Flügelspannung: 20—23 mm.

Länge des Vorderflügels: 9—10 mm.

Callanga (Peru), 4 ♂♂, 6 ♀♀.

var. conjungens n. var.

Der 2. Gabelast des Radialramus bildet einen Seitenast nach der Mediana zu, der jedoch blind endet. Es zeigt diese Varietät, dass ein Verwandtschaftsverhältniss zwischen der Gattung *Psocus* und den

Thyrsophorinen und besonders mit der Gattung *Thyrsopsocus* n. g. besteht.

Neopsocus callanganus n. sp.

Neopsocus KOLBE 1882.

Capite citreo maculis nigris, ocellis rubris, antennis nigris articulis duobus basalibus citreis articulo tertio fulvo; thorace fusco suturis luteis, abdomine citreo griseosignato, alis anterioribus Neopsoco rhenano similibus (fascia subbasalis deest), pterostigmate fuliginoso, posterioribus hyalinis.

Kopf gelb mit schwarzer Zeichnung. Augen gelblich-schwarz, Ocellen rötlich, Antennen schwarz, die beiden Basalglieder gelb, 3. Glied gelbbraun. Thorax braun mit gelblichen Suturen. Abdomen gelb mit grauem Rückenstreifen. Die 2 vordern Beinpaare blassbraun, Spitze der Tibia und die Tarsen schwarz. Schenkel des 3. Beinpaars rothbraun, vor der Spitze schwarz, Tibia braun, Spitze schwarz, Tarsen schwarz.

Vorderflügel hyalin, Pterostigma dunkelbraun. Die Enden aller Adern von einer zusammenfließenden braunschwarzen Zeichnung begleitet, mit Ausnahme des 1. Astes der Gabelzelle, an dessen Ende sich ein kleiner Fleck befindet. Die Zeichnung erstreckt sich auch auf die Partie zwischen Pterostigma und Scheitel der Areola postica. Vor der Basis der Discoidalzelle, vor und am Nodulus je ein bräunlicher Fleck. Hinterflügel hyalin farblos.

Flügelspannung: 11 mm.

Länge des Vorderflügels: 5 mm.

Callanga (Peru), 1 Exemplar.

Diese Species hat eine ausserordentliche Aehnlichkeit mit *Neopsocus rhenanus* KOLBE der europäischen Fauna, abgesehen von der Grösse (*Neopsocus rhenanus* KOLBE hat eine Flügelspannung von $6\frac{1}{2}$ mm, und die Länge des Vorderflügels beträgt 3 mm). Die Zeichnung der Flügel stimmt völlig überein, nur breitet sich bei *Neops. rhenanus* der Fleck vor dem Nodulus zu einer Querbinde (fascia subbasalis) aus, die vom Hinterrand bis zur Mediana sich erstreckt.

Caecillini.

Ptiloneura n. g.

Genus Caeciliinorum. Caput, pro-, mesothorax et abdomen longe pilosa. Oculi magni globosi. Antennae breves pilosae. Palpi maxillares

pilosi quattuor articulis. Pedes breviter pilosae duobus tarsis. Margines pilosi, venae in dimidio basali simpliciter, in dimidio altero bilateraliter pilosae. Alae anteriores duabus venis dorsalibus. Ramus radialis medianae vena longa transversali conjunctus. Mediana septem ramis. Alarum posteriorum ramus radialis medianae breviter connatus; ramus radialis et mediana cellula furcili.

Kopf, Pro- und Mesothorax und Abdomen lang behaart. Metathorax unbehaart. Kopf doppelt so breit wie die Breite der Augen, mit scharfer Mediansutur. Augen gross, fast kuglig hervorgewölbt. Antennen stark behaart, kürzer als die Vorderflügel, etwa bis zur Spitze des Pterostigmas reichend. Kiefertaster sehr stark behaart, 4gliedrig; 1. und 3. Glied kurz, 2. über doppelt so gross, 4. etwas grösser als das 2. Letztes Abdominalsegment sehr stark behaart. Beine kurz aber dicht behaart; Schenkel in der Mitte stark bogig verdickt. Tibia länger als die beiden Tarsen. Die 2. Tarse kaum halb so gross wie die 1.

Vorderflügel $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit. Alle Flügeladern, mit Ausnahme der kurzen Subcostalis, lang, aber nicht dicht behaart. Die Haare sind ziemlich regelmässig in bestimmten Entfernungen von einander angeordnet. Im Basalthheil der Adern nur eine Reihe Haare. Die Analis und die Adern der Spitzenhälfte zweireihig behaart, so dass sie ein gefiedertes Aussehen erhalten.

Hinterflügel. In der Basalhälfte sind die Adern unbehaart, die übrige Hälfte ist 2reihig behaart.

Flügelrand gänzlich in beiden Flügeln dicht behaart. Die Haare stehen in etwa 3 Reihen (optisch). Flügelmembran, mit Ausnahme des Pterostigmas, unbehaart und hyalin.

Adern des Vorderflügels. Pterostigma schwach geschweift. Radialramus kurz nach dem Insertionspunkt durch eine lange Querader mit der Mediana verbunden, ähnlich wie bei *Epipsocus* oder bei *Amphigerontia*. Gabelstiel so lang wie die Gabel. Gabeläste sehr geschwungen. Mediana mit 7 Aesten, von denen der 7. an seinem Anheftungspunkt gegabelt sein kann, wodurch 8 Aeste entstehen. Cubitalis normal, bildet die sehr hohe Areola postica, die einem spitzen, gleichschenkligen Dreieck gleicht, Vertex völlig abgerundet. Analis und Dorsalis normal. Vorhandensein einer zweiten, kurzen Vena dorsalis, ebenfalls einreihig behaart.

Adern des Hinterflügels. Radialramus und Mediana eine Strecke

weit vereinigt, beide bilden je eine Gabel, deren Stiel ungefähr so lang wie die Länge der Gabeln ist. Axillaris kurz, eine sehr schmale Zelle bildend.

Diese sehr interessante und abweichende Gattung fällt besonders durch den Besitz von 2 Dorsaladern (resp. 3 Analadern) auf, wie es nur noch bei der Gattung *Amphientomum* bekannt ist. Dies und die grosse Anzahl von 7 Aesten der Mediana sichert ihr eine hervorragende Stellung unter allen übrigen Psocidengattungen.

***Ptiloneura bidorsalis* n. sp.**

Prasino-luridus, oculis fuscis, antennis luridis articulis duobus basalibus fuscis, capite, pro- et mesothorace maculis nigris, metathorace fusco, abdomine nigro-annulato, pedibus pallido-ochraceis; alis hyalinis, venis marginibus fuscis, pterostigmate lateritio, habena ante marginem posteriorem ad apicem subfusca, posterioribus hyalinis.

Kopf, Pro- und Mesothorax schmutzig gelbgrün, schwarz gefleckt; Augen bräunlich. Ocellen gelb. Antennen sehr blass, die beiden Basalglieder braun, Kiefertaster und Beine blass ockergelb. Metathorax schwarzbraun. Abdomen schmutzig gelbgrün, schwarz geringt. Haare des letzten Segments zinnberroth.

Flügeladern blassbraun, Pterostigma, mit Ausnahme des Scheitels, dunkel rothbraun. Im Vorderflügel ein schmales Bändchen vor dem Flügelrand und parallel zu diesem hellbraun. Es beginnt am Ende des untern Radialgabelastes, legt sich in der Areola postica dem Hinterrande an, in der Mitte jeder Randzelle bis zur Areola postica eine (kurze) ebenso schmale Verbindung von derselben Färbung nach dem Flügelrande; von der Basis der Areola postica wendet sich das Band im Bogen nach dem Nodus und endet etwa in der Mitte der Analis, kurz vor dem Ende der zweiten Vena dorsalis. Hinterflügel hyalin.

Flügelspannung: 13 mm.

Länge des Vorderflügels: 6 mm.

Callanga (Peru), 1 Exemplar.

***var. octoplumosa* n. var.**

Wie *Ptiloneura bidorsalis*. Der 7. Ast der Mediana, von der Flügelspitze aus gezählt, ist an der Basis gegabelt, so dass 8 Aeste der Mediana entstehen.

Epipsocus nepos ENDERLEIN 1900.

ENDERLEIN, in: Berlin. entomol. Zeitschr., V. 45, 1900, Heft 1 u. 2, p. 108.
Epipsocus HAGEN, 1866.

♂. *Lurido-fuscus, capite profunda sutura longitudinali nigra, antennis fuscis, tuberculis thoracis fuscis, abdomine fusco apice lurido, pedibus fulvis, alis hyalinis, pterostigmate lurido, maculis inter venarum apices alarum anteriorum luridis.*

♀. *Ferrugineus, antennis luridis, pedibus pallido-ferrugineis, alis hyalinis pallido-ferrugineis, alis hyalinis pallido-ferrugineis pterostigmate brueno-ferrugineo, venis subfuscis, maculis inter venarum apices alarum anteriorum ferrugineis.*

♂. Kopf gelbbraun mit dunklem Medianstreifen längs der schwarzen Mediansutur, Labrum dunkelbraun, Antennen braun. Thorax schmutzig braun, Tuberkel dunkelbraun. Abdomen dunkelbraun, Spitze gelblich-braun. Beine blassbraun. Tibia mit 2 dunklen Ringen.



Fig. B.

Vorderflügel hyalin, zwischen den Enden der Adern dreieckige, bräunliche Flecke, mit Ausnahme des Feldes zwischen Gabel und Pterostigma. Pterostigma bräunlich. Vor demselben, am Radius ansitzend, der Stigmasack, der in beiden Geschlechtern stark entwickelt ist (Fig. B). Adern braun, an der Flügelbasis gelb. Hinterflügel hyalin.

♀. Kopf, Thorax, Abdomen rothbraun, Antennen hellbraun, Beine hell rostbraun, Flügel hell rostbraun, hyalin. Pterostigma dunkel rostbraun. Adern hellbraun.

Flügelspannung: ♂ $9\frac{1}{2}$ mm, ♀ 13 mm.

Länge des Vorderflügels: ♂ $4\frac{1}{2}$ mm, ♂ 6 mm.

Callanga (Peru), 1 ♂ und 1 ♀.

Der starke Geschlechtsdimorphismus, besonders bezüglich der Grösse der Augen, ist auch bei dieser Art auffällig. Abweichungen im Aderbau kommen durch Querverbindungen vor.

Ptilopsocus n. g.

Genus Caecilimorum. Capite piloso, brevi, antennis brevibus, pilosis. Palpus maxillaris articulis tribus. Thorace, abdomine, pedibus, binis tarsis breviter pilosis. Venae et margines pilosi. Ramus radialis cum mediana vena transversali conjunctus. Cellula furcalis longa, brevissime pedunculata. Mediana ramis duobus, pedunculus paulo longior cellula furcali. Areola postica curvata. Zona apicalis, pterostigma et areola postica

breviter pilosa. Alarum posteriorum ramus radialis venae medianae aut brevi spatio aut puncto connatus.

Kopf, Thorax und Abdomen kurz aber dicht behaart. Kopf breit und kurz. Antennen etwas kürzer als die Flügel, behaart. Maxillartaster 3gliedrig, behaart. Beine behaart, Tarsen 2gliedrig, 1. Tarse etwa 4 mal so lang wie die 2.

Flügeladern und besonders der Rand dicht und mehrreihig behaart, mit Ausnahme der Axillarader (der Hinterflügel), die nur an der Basis schwache Behaarung zeigt. Radialramus mit der Mediana durch eine Querader verbunden. Gabelzelle lang, sehr kurz gestielt. Mediana mit nur 2 Aesten, Stiel der Gabel etwa so lang wie die Gabel, länger oder bis 2 mal so lang. Areola postica gross, gebogen bis halbkreisförmig, höher als das Pterostigma, gehört nur dem Hinterlande an (im Gegensatz zu *Polypsocus*). Eine breite Apicalzone dicht und kurz behaart, das Pterostigma und die Areola postica fast ganz ausfüllend. Hinterflügel: Vereinigung des Ramus radialis mit der Mediana kurz oder nur in einem Punkte. Stiel der Gabel des Ramus radialis so lang oder fast so lang wie die Gabel.

Ptilopsocus fuscus n. sp.

Fuscus, capite, thorace abdomineque nigro, antennis fuscis, pedibus pallido-fulvis; alis fuscis, areola postica parva.

Kopf, Thorax, Abdomen schwarz; Maxillartaster und Antennen braun; Beine bräunlich, Schenkel des 3. Beinpaares gelblich.

Vorderflügel braun, die behaarten Partien im Pterostigma, in der Areola postica und am Rande zwischen beiden dunkler braun. Areola postica verhältnissmässig klein und niedrig. Im Hinterflügel ist die Basis des Radius nicht behaart.

Flügelspannung: 10—11 mm.

Länge des Vorderflügels: $4\frac{1}{2}$ —5 mm.

Callanga (Peru), 16 Exemplare.

Ptilopsocus desectus n. sp.

Fuscus, capite thoraceque fuliginosis, abdomine lurido aut fusco, apice nigro; pedibus fulvis, alis anterioribus fuscis, apice hyalino, posterioribus fuscis hyalinis.

Kopf und Thorax dunkelbraun, Abdomen hellbraun bis braun. Augen schwarz. Maxillartaster braun, die 3 Glieder ziemlich gleich lang. Die beiden Basalglieder der Antennen weiss, die nächsten

4 Glieder schwarz, ein Drittel der Länge an der Basis weiss, die übrigen Glieder weiss. Beine gelblichbraun.

Vorderflügel braun; Flügelspitze gelblich hyalin farblos, an der basalen Seite durch eine gerade Linie begrenzt, die von der Spitze des Pterostigmas bis zum Ende von Ast 2 der Mediana sich erstreckt. Hinterflügel bräunlich hyalin. Berührung von Radialramus und Mediana in einem Punkte.

Flügelspannung: $10\frac{1}{2}$ mm.

Länge des Vorderflügels: $4\frac{3}{4}$ mm.

Callanga (Peru), 6 Exemplare.

Ptilopsocus quadriguttatus n. sp.

Fuscus, capite fusco, oculis nigris, thorace abdomineque nigris, pedibus albido-fulvis; alis anterioribus fuscis, quinis maculis marginalibus hyalinis incoloratis, posterioribus fuscis duabus maculis hyalinis incoloratis.

Kopf hellbräunlich bis braun. Augen schwarz, Maxillartaster weiss; die beiden kurzen Basalglieder der Antennen weiss, die 4 nächsten Glieder schwarz, an der Basis weiss, die übrigen Glieder weiss. Beine gelblichweiss. Thorax und Abdomen schwarz.

Vorderflügel braun mit 5 gelblichweissen Flecken, der 1. an der Basis des Vorderrandes, der 2. bedeckt die Basalhälfte des Pterostigmas und breitet sich vor demselben basalwärts aus, der 3. am Apicalrande zwischen den Gabelästen des Radialramus bis an das Ende des 1. Mediana-Astes, der 4. füllt die Areola postica und erstreckt sich basalwärts von derselben, der 5. ist klein und schmal und erfüllt die Zelle zwischen Dorsalader und Hinterrand. Gabelzelle der Mediana wenig kürzer als der Stiel. Hinterflügel hyalin, hellbraun mit zwei ungefärbten Marginalflecken, der eine am Ende des Vorderrandes, der andere an dem des Hinterrandes. Flügelwurzel an der Basis des Radius ebenfalls farblos.

Flügelspannung: 10 mm.

Länge des Vorderflügels: $4\frac{1}{2}$ mm.

Callanga (Peru), 9 Exemplare.

Ptilopsocus griseolineatus n. sp.

Capite fusco-nigro, oculis nigris, antennis brunneis; thorace fusco, tuberculis nigris, abdomine fusco, pedibus pallido-fulvis, unguis nigris; alis hyalinis habena griseo-fusca longitudinali ad apicem. Cellula furcali venae medianae brevi.

Kopf schwarzbraun, Augen schwarz, Antennen röthlichbraun; Thorax braun mit schwarzen Tuberkeln, Abdomen dunkelbraun, Beine blass bräunlich, Krallen schwarz.

Vorderflügel farblos hyalin. Ein schwach graubraunes, schmales Band verfolgt das kurze Stück der Mediana von der Trennung vom Cubitalast bis zum Querast des Ramus radialis, geht dann bis zur Basis der Gabelzelle des Ramus radialis, von hier längs des 2. Astes derselben bis in die Nähe der Gabelzelle der Mediana und begleitet von hier an den 1. Ast der Mediana bis zum Apicalrand. Eine schwache Zone am Apicalrand als Ausläufer des Bandes ebenfalls graubraun. Hinterflügel farblos hyalin mit schwachem, bräunlichem Band längs der Mediana, das sich am Apicalrand ein wenig ausbreitet.

Flügelspannung: 12 mm.

Länge des Vorderflügels: $5\frac{1}{2}$ mm.

Callanga (Peru), 1 Exemplar.

Diese Art weicht durch den Flügelschnitt und dadurch, dass die Gabelzelle der Mediana im Vorderflügel nur halb so lang wie der Stiel ist, sehr von den übrigen *Ptilopsocus*-Arten ab, doch dürfte die Aufstellung einer neuen Gattung nicht angebracht sein.

Polypsocus HAGEN, 1866.

HAGEN, Psocid. Synopsis synonymica, in: Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 1866, p. 203.

Genus Caeciliinorum. Capite piloso, brevi, antennis brevibus, pilosis. Palpus maxillaris articulis tribus. Thorax, abdomen, pedes breviter pilosi. Duorum tarsorum articulus primus duplo major secundo. Venae et margines pilosi. Ramus radialis medianae venae transversali conjunctus. Cellula furcalis longa, brevissime pedunculata. Mediana ramis duobus, cellula furcalis brevissima. Arcola postica elongata ad marginem apicalem, recta. Zona angusta apicis, pterostigmatis, arcolae posticae breviter pilosa. Alarum posteriorum ramus radialis venae medianae breviter spatio aut puncto connatus. Cellula furcalis rami radialis brevissime pedunculata.

Von der 1866 von HAGEN aufgestellten Gattung gebe ich hier die noch fehlende ausführlichere Diagnose. Sie ist mit der Gattung *Ptilopsocus* nahe verwandt und unterscheidet sich von ihr durch folgende Punkte: Die Gabel der Mediana ist sehr kurz, ihr Stiel über 2- bis etwa 4 mal so lang wie sie selbst. Die Arcola postica nimmt

eine Sonderstellung gegenüber allen andern Psociden ein; sie streckt sich ausserordentlich lang und zieht sich nach der Flügelspitze zu; der sie bildende Cubitalast ist völlig gerade oder nur schwach gebogen. Die dicht und kurz behaarte Randzone ist sehr schmal und füllt nur die Randhälften von Pterostigma und Areola postica aus. Im Hinterflügel ist der Stiel der Gabelzelle des Ramus radialis sehr kurz. Das 1. Tarsenglied ist nur doppelt so gross wie das 2.

Polypsocus lunulatus n. sp.

Fuliginosus, antennis luridis articulorum apicibus nigris, articulis duobus basalibus articuloque tertio nigris; pedibus pallido-fuscis, tarsis fuscis, alis anterioribus fuliginosis, ante marginem apicalem fascia semilunari angusta alba; alis posterioribus fuliginosis; alarum venis fuscis.

Kopf breit, rothbraun. Die beiden Basalglieder der Antennen und das 3. (lange) Glied schwarz, die übrigen Glieder gelblichweiss, die Endhälften schwarz. Maxillartaster dunkelbraun. Augen gross, halbkuglig hervortretend, dunkel. Thorax schwarz. Beine hellbraun, Tarsen dunkler, Abdomen dunkelbraun.

Vorderflügel dunkelbraun, vor dem Apicalrand eine gebogene, gelblichweisse, schmale Binde, die am Rande des Pterostigmas ansetzt, in der Areola postica den Hinterrand berührt und diese ganz ausfüllt. Hinterflügel dunkelbraun.

Flügelspannung: 9 mm.

Länge des Vorderflügels: 4 mm.

Callanga (Peru), 1 Exemplar.

Vorliegende neue Art unterscheidet sich von der einzigen bekannten (nordamerikanischen) Art dieser Gattung *Polypsocus corruptus* HAGEN 1865 (= *Pol. abruptus* HAGEN 1865) wesentlich. Zunächst ist die braune Färbung viel dunkler. Während ferner bei *Polyps. lunulatus* die Apicalbinde am Pterostigma ansetzt, parallel zum Rande verläuft und die Areola postica gänzlich ausfüllt, beginnt bei *Pol. corruptus* dieselbe am Vorderrande an der Spitze des Pterostigmas, die Spitze desselben ausfüllend, und läuft ziemlich gerade nach dem Hinterrande, nur die Spitze der Areola postica ausfüllend (*Pol. abruptus* HAGEN = ♀ *Pol. corruptus* HAGEN) oder endigt, ohne überhaupt den Rand zu erreichen, vor der Areola postica (*Pol. corruptus* HAGEN).

Der Cubitalast der Areola postica ist bei *Pol. lunatus* fast

gerade und wendet sich noch nach der Flügelspitze, bildet somit die extremere Form, während er bei *Pol. corruptus* schon schwach gebogen ist und so nach der nahe verwandten Gattung *Ptilopsocus* überführt.

Elipsocus viridimicans n. sp.

Elipsocus HAGEN 1866.

Viridimicans, capite flavo-virente, oculis nigris, viridimicantibus, antennis nigris, articulis duobus basalibus viridimicantibus; prothorace allido, duabus maculis fuscis, mesothorace, metathorace abdomineque fuscis apicibus viridibus; pedibus pallidis, apicibus femorum tibiarumque fuscis; alis hyalinis viridimicantibus; pterostigmate duabus maculis fuscis.

Kopf grünlichgelb, grün schimmernd, Labrum grauschwarz; Augen schwarz, grün schimmernd; Antennen schwarz, die beiden Basalglieder grün schimmernd. Prothorakaltuberkel hell, mit zwei länglichen, halbmondförmigen, braunen Flecken längs der Medianlinie, Mesothorax braun mit schwacher, bellerer Zeichnung, Mitte des Hinterrandes grün, Metathorax unbehaart, braun, Mitte des Hinterrandes grün. Abdomen dunkel, nach dem Ende zu grünlich. Beine blass, Ende der Schenkel und Anfang der Tibia braun.

Flügel hyalin, grün his röthlich irisirend. Pterostigma hinter der Basis und an der Spitze schwach braun.

Flügelspannung: 11 mm.

Länge des Vorderflügels: 5 mm.

Callanga (Peru), 1 Exemplar.

Diese interessante Species erinnert in Flügelform und Grösse an *Mesopsocus* KOLBE und *Hemineura* TETENS, doch stellt die Bewimperung des Randes der Vorderflügel und des Randes der Gabelzelle des Ramus radialis im Hinterflügel ihre Zugehörigkeit zu der Gattung *Elipsocus* HAGEN sicher.

Graphocaecilius n. g.

Genus Caeciliinorum. Caput latissimum pilosum, oculis parvis, antennis longe pilosis. Thorax, abdomen et pedes brevissime pilosi. Alarum anteriorum venae pilosae, margo apicalis brevissima pilosa; cellula furcalis rami radialis pedunculo brevior. Pterostigma breviter pilosum. Alae anteriores non pilosae. Pedes duobus tarsis.

Kopf sehr breit, behaart; Augen verhältnissmässig klein, An-

tennen lang behaart, Haar dünn und abstehend, weniger dicht beim ♂. Thorax und Abdomen sehr kurz behaart. Prothorakaltuberkel sehr klein. Beine behaart. Schenkel nach dem Ende zu verdickt. Tibia länger als die beiden Tarsen. Die 2. Tarse weniger als halb so gross wie die 1.

Vorderflügel. Adern ziemlich lang behaart, mit Ausnahme der Analis. Membran unbehaart, Pterostigma kurz behaart. Der Vorder- rand, die Spitze bis zum Nodus sehr kurz und sehr weitstehend behaart. Gabelzelle des Radialramus kleiner als der Stiel, Gabeläste stark divergirend. Hinterflügel gänzlich unbehaart. Adern wie bei *Pterodela* KOLBE 1880. Gabeläste stark divergirend.

Die Gattung steht am nächsten der ebenfalls 2tarsigen Gattung *Pterodela* KOLBE 1880, von der sie sich im Wesentlichen durch die Behaarung der Adern des Vorderflügels und des Pterostigmas unterscheidet; aber auch die hohe Areola postica mit spitzem Vertex und die Vereinigung des Ramus radialis mit der Mediana bilden charakteristische Unterschiede. Das Flügelgeäder von *Graphocaecilius* hat eine auffallende Aehnlichkeit mit der Gattung *Elipsocus* HAGEN 1866, doch kann nur von einer zufälligen Parallelerscheinung die Rede sein, da ja *Elipsocus* durch seine 3gliedrigen Tarsen nicht mit *Graphocaecilius* verwandt ist.

Graphocaecilius trypetoides n. sp.

Niger, capite castaneo, antennis fuscis aut luridis (♀), *palpis maxillaribus luridis, pedibus subfuscis; alis anterioribus nigro-fuscis, fascia maculisque tribus hyalinis, posterioribus hyalinis.*

Kopf röthlichbraun, Antennen braun oder schmutzig blassgelb (♀), Kiefertaster ebenso, Thorax und Abdomen schwarz. Beine hellbraun.

Vorderflügel schwarzbraun, eine Binde vom Vorderrande vor dem Pterostigma bis zum Hinterrande zwischen Areola postica und Nodus hyalin farblos, eine Binde parallel zu dieser vom Vorderrand in der Mitte des Pterostigmas bis zum Ramus radialis, ein Fleck am Rande der Gabelzelle, ein Fleck am Vertex der 2. Medianarandzelle sowie ein Fleck längs der Basis des Radius, zwischen diesem und der Mediana hyalin farblos. Hinterflügel farblos, Membran zwischen Analis und Hinterrand blassbräunlich.

Flügelspannung: ♂ 6 mm, ♀ $7\frac{1}{2}$ mm.

Länge des Vorderflügels: ♂ $2\frac{3}{4}$ mm, ♀ $3\frac{1}{4}$ mm.

Callanga (Peru), 1 ♂ und 1 ♀.

Peripsocini.

Neurostigma n. g.

Genus Peripsocinorum. Caput latum longissime pilosum. Oculi magni. Antennae breves, longissime pilosae. Palpi maxillares quattuor articulis longe pilosis. Pro- et mesothorax pilosum, scapulariae longissime pilosae. Abdomen breviter pilosum. Pedes cum binis tarsis longe pilosi. Venae et margines longissime pilosi. Pterostigma octo ad decem venis transversalibus partitum. Ramus radiialis vena transversali medianae conjunctus. Mediana quinque ramis. Alarum posteriorum ramus radiialis medianae breviter connatus, mediana simplex, pedunculus cellulae furcalis rami radiialis brevis.

Kopf hoch gewölbt, breit, mit starken, sehr langen Haaren dicht besetzt; Mediansutur tief eingeschnitten. Labrum breit Geckig, sehr kurz behaart (Fig. C). Augen gross, halbkuglig hervortretend. Ocellen gross, eng zusammenstehend. Antennen verhältnissmässig kurz, bis zur Mitte des Pterostigmas reichend, dicht mit langen aber dünnen, weit abstehenden Haaren besetzt. Kiefertaster 4gliedrig, dick, sehr lang behaart. 1. Glied kurz und dick, fast kuglig, 2. Glied länger als das 3. und und so gross wie das 1.; 4. Glied so lang wie die 3 ersten zusammen, am längsten behaart, nach dem Ende zu conisch zugespitzt (Fig. D). Beine, be-



Fig. C.



Fig. D.

sonders die Tibia, lang behaart, Schenkel wenig verdickt. 2 Tarsen, die 1. fast 3mal so gross wie die 2., beide kürzer als die Tibia.

Flügelmembran unbehaart, mit Ausnahme des Randfeldes zwischen Analader und Axillarader im Hinterflügel. Adern sämmtlich 2reihig (bis 3reihig) behaart; Haar sehr lang, abstehend und regelmässig angeordnet. Subcosta schwach angedeutet, unbehaart. Flügelrand im Vorder- und Hinterflügel 2–3reihig behaart.

Anordnung der Adern: Vorderflügel. Der vordere Ast des Radius entsendet nach dem Vorderrande zehn bis zwölf Aeste, wodurch ein rostartiges Pterostigma entsteht, das also aus 9–11 Feldern zusammengesetzt ist. Alle Aeste sind ebenfalls 2reihig behaart. Radialramus durch eine lange Querader mit der Mediana verbunden, Gabelzelle über doppelt so lang wie der Stiel. Mediana mit 5 Aesten, vor dem 5. Ast (von der Flügelspitze aus gezählt) eine tiefe, ziemlich spitze Einbuchtung nach dem Hinterrande zu bildend. Cubitalader einfach, wie bei *Peripsocus*, ohne Bildung einer Areola postica.

Analıs und Dorsalis normal. Hinterflügel. Radialramus mit der Mediana kurz verwachsen; Gabelzelle etwa 3mal so lang wie der Stiel. Mediana ungegabelt. Die übrigen Adern normal.

Diese ausgezeichnete Gattung weicht von allen übrigen Psociden durch das rostähnlich getheilte Pterostigma ab, aber auch die auffallend starke Behaarung von Kopf und Mesothorax sowie die ungewöhnliche Anzahl der Aeste der Mediana lässt ihre Stellung isolirt erscheinen.

Neurostigma chaetocephalum n. sp.

Niger, capite nigro, antennis luridis, palpis maxillaribus fuliginosis; thorace nigro, abdomine pedibusque fuliginosis, tarsis fuscis; alis hyalinis dimidio basali nigro-fuscis, posteriorum subfuscis.

Kopf schwarz, Antennen sehr blass, die beiden Basalglieder dunkler, Kiefertaster dunkelbraun. Labrum bräunlich. Thorax schwarz, Abdomen dunkelbraun. Beine dunkelbraun, Tarsen braun. Die Basalhälfte der Vorderflügel dunkel schwarzbraun. An der Basis der Vena dorsalis, vor dem Nodus, vor dem Pterostigma helle Flecke, ebenso die Basalhälfte der Zelle zwischen dem Radius und der Mediana hell. Pterostigma bräunlich. Die Basalhälfte der Hinterflügel hellbraun.

Flügelspannung: $13\frac{1}{2}$ mm.

Länge des Vorderflügels: $6\frac{1}{4}$ mm.

Callanga (Peru), 1 ♂.

Berlin, 14. Mai 1900.

Verzeichniss der Literatur über südamerikanische Psociden.

- BURMEISTER, Handbuch der Entomologie, V. 2, Abth. 2, 1838, p. 772—278.
- RAMBUR, Histoire naturelle des Insectes. Neuroptères, Paris 1842, p. 317—324.
- BLANCHARD, in: GAY, CLAUD, Historia física y política de Chile según documentos adquiridos en esta república durante doce años de residencia en ella y publicada bajo los auspicios del supremo gobierno, (Paris und Santiago. Mit Atlas in Fol.), Zoologica, V. 6, 1851, 572 pag.
- WALKER, Catal. Brit. Mus., 1852, p. 479.
- , Characters of undescribed Neuroptera in the collection of W. W. SAUNDERS, Esq., in: Trans. entomol. Soc. London (ser. 2). V. 5, 1860, p. 198.
- MACLACULAN, R., New genera and species of Psocidae, in: Trans. entomol. Soc. London, (ser. 3) V. 5, 1866, p. 345.
- KOLBE, H. J., Neue Psociden des Kgl. Zoologischen Museums zu Berlin, in: Stettin. entomol. Z., 1883, p. 65—88.
- GIARD, ALFRED, Sur un exemplaire chilien de *Pterodela pedicularia* L. à nervation doublement anormale, in: Act. Soc. scient. Chili, V. 5, (1896) 1/3 livr., p. 19—21, avec 2 figg. — in: Ann. nat. Hist., (ser. 6) V. 17 (1896), p. 111—112, with 2 figg.
- ENDERLEIN, G., *Epipsocus ciliatus* HAGEN, eine Bernsteinpsocide, und *Epipsocus nepos* n. sp., Peru, in: Berlin. entomol. Z., V. 45, 1900. Heft 1 n. 2, p. 108—112.

Erklärung der Abbildungen.

Sämmtliche Figuren sind Sfach vergrößert.

Tafel 8.

- Fig. 1. *Thyrsophorus metallicus* n. sp. ♀.
 Fig. 2. *Ischnopteryx calacoroides* n. sp. ♀.
 Fig. 3. *Thyrsopsocus peruanus* n. sp. ♂.
 Fig. 4. " *bellus* M'LACHLAN, ♀.
 Fig. 5. " " var. *fuscognata* n. var. ♂.
 Fig. 6. " " " " " " ♀.
 Fig. 7. " *psocoides* n. sp. var. *pedunculata* n. var. ♂.
 Fig. 8. " " var. *duplopostica* n. var. Oberflügel.
 Fig. 13. *Psocus ochraceocristatus* n. sp. ♀.

Tafel 9.

- Fig. 9. *Amphigerontia bicolor* n. sp. ♀.
 Fig. 10. " *cinctipes* n. sp. ♀.
 Fig. 11. " *hemiphacoptera* n. sp. ♀.
 Fig. 12. *Neopsocus callanganus* n. sp. ♀.
 Fig. 14. *Ptiloneura bidorsalis* n. sp. var. *octoplumosa* n. var. ♀.
 Fig. 15. *Epipsocus nepos* ENDERLEIN, ♂, mit etwas abweichendem Geäder.
 Fig. 16. Derselbe, ♀, mit normalem Geäder.
 Fig. 17. *Ptilopsocus fuscus* n. sp.
 Fig. 18. " *desectus* n. sp.
 Fig. 19. " *quadriguttatus* n. sp.
 Fig. 20. " *griseolineatus* n. sp.
 Fig. 21. *Polypsocus lunulatus* n. sp.
 Fig. 22. *Elipsocus viridimicans* n. sp.
 Fig. 23. *Graphocaccilius tryptoides* n. sp. ♂.
 Fig. 24. *Neurostigma chaetocephalum* n. sp. ♂.





ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Enderlein Günther

Artikel/Article: [Die Psocidenfauna Perus. 133-160](#)