

Entomologische Zeitung

herausgegeben von dem
entomologischen Vereine
zu Stettin.

Redaction: Dr. **Heinrich Dohrn**, Vorsitzender.

In Commission bei der Buchhandlung R. Friedländer & Sohn in Berlin.

1905.

66. Jahrgang.

Heft I.

Zur Kenntniss aussereuropäischer Trichopteren.

(Neue Trichopteren des Hamburger und Stettiner Museums
und des Zoologischen Instituts in Halle, nebst Beschreibungen
einiger Typen Kolenati's und Burmeister's.)

Von **Georg Ulmer**, Hamburg.

Mit 4 Tafeln.

Diese Arbeit, in welcher anfangs nur die neuen Trichopteren des Hamburger Naturhistorischen Museums behandelt werden sollten, mußte erweitert werden, da sich die Notwendigkeit herausstellte, vor der Bestimmung des exotischen Materials gewisser Gegenden (hauptsächlich Süd-Amerikas) erst einmal die Typen älterer Autoren genauer zu untersuchen. Sind doch bis in die sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts hinein, und teilweise auch noch viel später, die Trichopteren meist so mangelhaft beschrieben worden, daß man manchmal sogar Familie und Gattung nicht wiedererkennen kann. Da damals die Zahl der aufgestellten Genera noch sehr gering war, so ist manche Art noch jetzt an durchaus falscher Stelle. Glücklicherweise ist durch gelegentliche Bemerkungen Hagens und besonders Mac Lachlans schon allerlei aufgeklärt, manche „*Phryganea*“ ist zu einem *Limnophilus*, mancher „*Leptocerus*“

zu einem *Macronema* geworden u. s. w.; aber wie viel jetzt noch zu ordnen übrig bleibt, das kann man aus einem Beispiel — statt vieler — ersehen: Keine einzige der 3 brasilianischen „*Mystacides*“-Arten Burmeisters ist eine *Mystacides*.

Daß es mir möglich war, wenigstens einige der bisher ungenügend bekannten Trichopteren-Species genauer kennen zu lernen, das verdanke ich den betreffenden Sammlungsvorständen in Wien und Halle. Herr Hofrath Prof. Dr. Fr. Brauer war so freundlich, mir durch Herrn Volontär J. Bischof die im k. k. Hofmuseum aufbewahrten Typen außereuropäischer Arten Kolenati's übersenden zu lassen; Herrn Bischof bin ich auch noch für zwei von ihm angefertigte Zeichnungen zu bestem Danke verpflichtet. Herr Prof. Dr. Grenacher hatte die Güte, meine an ihn gerichtete Bitte um Ueberlassung der Burmeister'schen Typen brasilianischer Trichopteren an Herrn Prof. Dr. O. Taschenberg weiterzugeben; so erhielt ich Burmeisters Originale, soweit sie in dem Zoologischen Institute der Universität Halle vorhanden waren; zugleich schickte mir Herr Prof. Taschenberg noch eine Reihe weiterer Arten aus Südamerika zur Bearbeitung. Endlich sandte mir Herr Dr. H. Dohrn noch die von ihm auf Sumatra gesammelten Trichopteren und das gesammte, sehr interessante, artenreiche Material außereuropäischer Trichopteren, die im Stettiner Museum vorhanden waren; besonders Südamerika ist darin mit neuen Gattungen und Arten vertreten. Allen genannten Herren, wie auch Herrn Oberlehrer Leopold Krüger-Stettin, der die letztgenannte Sendung freundlichst vermittelte, sage ich auch an dieser Stelle aufrichtigen Dank.

Das mir vorliegende Material verteilt sich hauptsächlich auf den asiatischen Kontinent, auf Sumatra, Südamerika und Westafrika. Für Sumatra gebe ich weiter unten am Schlusse der Arbeit eine Zusammenstellung der von dort bisher bekannten Arten.

Gleich an dieser Stelle möchte ich auf eine bisher über-

Steff. entomol. Zeit. 1905.

sehene morphologische Eigentümlichkeit einer Hydropsychiden-Gattung (*Dipseudopsis*) hinweisen. Die Arten dieser Gattung besitzen nämlich außer den 2 Paar Tastern noch ein Paar weiterer Mundanhänge, zwei schlanke, rüsselartige Fortsätze des Haustellum (Fig. 77). Diese 2 „Rüssel“ bilden ein bisher noch bei keiner Trichopteren-Art beobachtetes Organ, das auch nicht mit dem „Rüssel“ einer australischen Trichopteren-Gattung (*Plectrotarsus* Kol.) in Parallele gesetzt werden kann, da bei dieser Gattung der unpaare Rüssel eine Fortsetzung des Clypeus resp. der Oberlippe ist.

Eine andere Gruppe von Anhängen, über die erst wenig mitgeteilt worden ist, findet sich am Abdomen; hier sind die Anhänge (abgesehen von den Genitalanhängen und kurzen oder langen Spitzen der ventralen Mittellinie der letzten Segmente) sehr verschiedener Natur. Entweder handelt es sich um funktionslose Tracheenkiemen (vgl. Gerstäcker, Ztschr. wiss. Zool. 1874 p. 232; Palmén. Morphologie d. Tracheensystems, 1877 p. 44 ff.; Fr. Müller. Proc. Ent. Soc. London 1879 p. XIII.—XIV.; Mc Lachlan. Rev. and Syn. of the Trich. of the European Fauna, 1879. p. 488), oder um eiförmige Anhänge wie bei *Macronema auripenne* Ramb. und Verw. (s. w. u.), oder endlich um gewaltige chitinisirte Anhänge der dorsalen Fläche des Abdomen, wie bei *Homoeoplectron abdominale* n. sp. (s. w. u.).

Familie Phryganeidae.

Phryganea rotundata n. sp.

(Tafel I Fig. 1.)

Kopf gelbbraun; Mundteile und Fühler ebenso gefärbt; letztere aber dunkler, doch nicht auffallend, geringelt. Kopf und Prothorax mit langen, weißlichen Haaren. Ocellen auf schwärzlichen Höckern. Prothorax gelbbraun, ebenso die mittlere Partie der Mesothoracal-Oberfläche, die lateralen Partien dunkelbraun; Metathoracal-Oberfläche braun; Abdomen auf der

Dorsalfäche schwärzlich, mit helleren Segmenträndern und grauem Schimmer; Genitalanhänge braungelb, die Spitzen dunkler. Unterfläche des ganzen Tieres gelb; Beine gelb, mit gelben Dornen und Spornen; die meisten Dornen stehen je auf einem kleinen schwarzen Punkte; Tarsen der Vorderbeine an den distalen Enden mit dunkler Färbung und Behaarung. — Flügel breit abgerundet wie bei *Stenophylax latus* (s. w. u.), Flügelmembran grau, mit gelblichen Haaren bedeckt, am Thyridium eine kleine weiße Makel, Aderung kaum dunkler als die Grundfärbung; nur die Adern der basalen Partie des Vorderflügels braun und von braunen Punkten begleitet; im Costalraum und in den Apicalzellen heller und wenig dunkler gesprenkelt; Vorder- und Außenrand dunkelbraun, Randwimpern gelbgrau.

Genitalanhänge des ♂ (♀ unbekannt) ähnlich gebaut wie bei *Phryganea grandis* L. und *Phryganea Nattereri* Brauer; die Appendices anales groß, aus breiterer Basis stabförmig verschmälert (Fig. 1), am Ende zugespitzt und mit kurzen Borsten besetzt; medianwärts und schwach ventralwärts gekrümmt; zwei schlanke Spitzen ragen aus der zwischen den oberen und unteren Appendices gelegenen Höhlung hervor; diese stellen wohl die lateralen Endäste des Penis dar; unter den oberen Anhängen sieht man bei Betrachtung des Abdomens von der Seite (Fig. 1) dreieckige Anhänge, deren dorsaler Rand ausgeschnitten ist; die am weitesten ventralwärts gelegenen Anhänge erscheinen in Lateralansicht zweispeitzig, in Ventralansicht dreieckig zugespitzt; im Innern der Höhlung kann man noch ventralwärts von den erwähnten schlanken Fortsätzen ein Paar breiterer erkennen, die etwas zusammen geneigt sind; die lange Behaarung fast aller Teile macht das Bild etwas undeutlich. — Körperlänge: 15 mm, Flügelspannung: 41 mm; Länge des Vorderflügels 20 mm, Breite desselben 7,5 mm.

Es liegt ein ♂ vor mit der Fundortsnotiz: Il. R. Tancre ded. 30. XI. 1897 (Balkasch-See).

Nach dem Bau der Genitalorgane müßte diese Art in die Abteilung I (cfr. Hagen, Beiträge zur Kenntniß der Phryganeiden, Verh. zool.-bot. Gesellsch. 1873 p. 406) gehören; doch spricht dagegen die Form der Vorderflügel, welche die neue Art mehr der *Phryganea obsoleta* Hag. (vgl. l. c. p. 414 Abteilung II) ähnlich macht.

Familie Limmophilidae.

Limmophilus sitchensis Kol.

(Tafel I Fig. 2, 3.)

Kolenati, Wien. Ent. Monatsschr. 1859 p. 17. nur genannt.

Kolenati, Genera et Species Trichopt. II. 1859 p. 276.

Banks, Trans. Amer. Ent. Soc. XXV. 1899 p. 207

(*Limmophilus pacificus*).

Banks, Harriman Alaska Exped. (Proc. Washingt. Acad.

of Sc. II. 1900) X. 4. Neuropteroid Insects p. 468

t. XXVII. f. 8; t. XXVIII. f. 15.

Kolenati gab p. 276 eine Beschreibung, auf Taf. V. f. 58 ein Habitusbild der Art. Banks konstatiert p. 476 die Identität mit seiner Art *L. pacificus* und gab auf Taf. XXVII. und XXVIII. je eine Abbildung der Genitalanhänge, ♂ und ♀. Mir liegt die Type Kolenati's aus dem Wiener Hofmuseum vor und deshalb möchte ich einige Ergänzungen liefern; es ist ein ♀, dem die Fühler (mit Ausnahme der Basis) und einige Beine fehlen; an den Maxillartastern ist das zweite Glied das längste, die folgenden allmählich kürzer.

Kopf mit allen Anhängen rötlich. Thorax ähnlich, in der analen Partie aber dunkler; Hinterleib oben braun, unten nebst den Anhängen rötlich. — Beine gelbrot, mit schwarzen Dornen. — Vorderflügel gelblich-hyalin, mit mehr oder weniger zusammenfließenden braunen Makeln, von deren Verteilung Kolenati's Beschreibung und Figur ein ausreichendes Bild giebt; nur der schmale, schiefe Fensterfleck basalwärts vom Thyridium ist nicht deutlich genug gezeichnet.

Was nun die Genitalanhänge betrifft, so beschreibt Kolenati die des mir vorliegenden Exemplars (vgl. Fig. 2 und 3) als die des ♂; Banks aber bildet sie in seiner Figur als weibliche ab, und das ist richtig; nur erscheint die Form der oberen Anhänge in der Seitenansicht (vgl. seine Fig. 8 und meine Fig. 3) etwas anders, da ein breiterer Basalteil vorhanden ist; die in der Dorsalansicht (Fig. 2) sichtbaren medianen Spitzen sind mit den oberen Anhängen verbunden. Kolenati's Type ist bezeichnet: Sitka, Cygneus, 60, Kolenati. Körperlänge: 8 mm; Flügelspannung: 22 mm.

***Limnophilus amurensis* n. sp.**

(Tafel I. Fig. 4, 5.)

Kopf braunschwarz, mit schwarzen Haaren am Vorder- und Hinterrand. Mesonotum dunkelbraun, an den Seiten schwarz; Metanotum und Dorsalfläche des Abdomen dunkelbraun bis schwarzbraun, mit heller bräunlicher Einfassung der Ränder. Seitenlinie des Abdomen rötlich, beim ♀ wulstig; Ventralfläche des Hinterleibes rotbraun, Thoracalunterfläche braun; Beine mehr oder weniger bräunlich. Hinterschenkel und Basis der Mittelschenkel gelblichbraun; Dornen schwarz; die dunkelbraunen Vorderschenkel an den beiden Kanten der Innenfläche mit schwarzen Dörnchen besetzt; an der Ventralfläche des Prothorax, vor der Ansatzstelle der Hüften, je ein schwarzes Borstenbüschel. — Mundteile und Fühler braun, mit schwärzlichen Härchen bedeckt; alle Fühlerglieder an den Articulationen heller geringelt. — Vorderflügel in der Färbung gewissen dunklen Varietäten von *Limnophilus sparsus* Curt. ähnlich: Hyalin sind außer kleinen, in der dunklen Färbung zerstreuten Punkten folgende Partien: Der ganze Costalraum, die distale Hälfte des Subcostalraumes, ein großer Fleck, der vom Costalraum ausgehend über die distale Hälfte der Discoidalzelle bis fast zum Thyridium hinüberreicht und auch die basale Partie der ersten 2 oder 3 Apicalzellen umfaßt; ferner ein heller

Punkt am Thyridium und eine kurze, helle, die Adern begleitende sehr schmale Querbinde am Arculus. Alles übrige braun; Adern braun, mit schwarzen Haaren; Area interclavalis und die Gegend der Postcosta kielförmig erhaben, dunkler und wie die Bazalzelle dichter mit schwarzen Borstenhaaren besetzt; im distalen Winkel der Bazalzelle ein goldgelb behaarter Fleck. — Hinterflügel ganz hyalin, mit gelbbraunen Adern. — Discoidalzelle im Vorderflügel so lang oder wenig länger als ihr Stiel, im Hinterflügel ebenso. Ramus subdiscoidalis dem ersten Viertel oder Fünftel der Discoidalzelle gegenüber gegabelt; vierte Apicalzelle im Hinterflügel schief begrenzt, am Grunde fast so breit wie die zweite, auch im Vorderflügel breiter als bei *L. sparsus*.

Genitalanhänge des ♂: große (obere?) Appendices (Fig. 4), die analwärts in eine lange dorsoventrale Kante und einen dorsalen Zahn auslaufen; Kante und Zahn schwarz, alles übrige braun, die unteren Appendices sehr breit, plötzlich in einen schmalen, an der Spitze schwarzen, Fortsatz ausgezogen; medianer Endast des Penis schlank, laterale Endäste am Ende stark verbreitert, in 2 ungleich lange Gabeläste geteilt und stark behaart. — Die Anhänge des ♀ (Fig. 5) groß und vorragend, die oberen denen des ♂ ähnlich, aber ohne Zahn und dorso-ventral nicht so ausgedehnt.

Für diese, in die Nähe von *L. sparsus* Curt. zu stellende Art liegen 2 Exemplare aus dem Hamburger Museum vor; das ♂, bezeichnet: Amur, Dörries leg. 1878—1880, hat folgende Maße: Körperlänge: 10 mm, Flügelspannung: 29 mm; das ♀ mit der Bezeichnung: Amur, Dörries coll. von Brunn ded. Dämel vend. 1888, hat entsprechend 12 und 37 mm, ist also größer.

***Limnophilus appendix* n. sp.**

(Taf. I. Fig. 6, 7.)

Kopf oben, Thorax und Abdomen ganz schwarz, ersterer unten dunkelbraun, letzteres mit brauner wulstiger Seitenlinie;

Kopf und erste Brustsegmente gelb behaart; Fühler schwarzbraun, erstes Glied länger schwarz behaart; Mundteile gelbbraun. Beine hellgelbbraun, Hüften und Schenkel schwarz bis schwarzbraun, Gelenk zwischen beiden braun; Dornen schwarz, Sporne gelbbraun; Spornzahl 1, 3, 4; Sporn der Vorderschiene nicht abweichend gefärbt; erstes Tarsalglied länger ($1\frac{1}{2}$ mal) als das zweite. Vorderflügel wie bei *Limnophilus* gestaltet; graugelb, aber mit zahlreichen braunen Punkten gesprenkelt, die in der hinteren Hälfte des Flügels zahlreicher sind und denselben dort dunkler erscheinen lassen; am Thyridium ein schiefer schmaler hyaliner Fleck, am Pterostigma braun, schwarze Behaarung spärlich, auf den Längsadern länger; Discoidalzelle etwas länger als ihr Stiel; vierte Apicalzelle schief begrenzt, etwas schmaler als die zweite; Hinterflügel hyalin, am Apex bräunlich angehaucht; Discoidalzelle etwas länger als ihr Stiel; vierte Apicalzelle schief begrenzt und fast so breit wie die zweite; der Ramus subdiscoidalis gabelt sich dem ersten Viertel der Discoidalzelle gegenüber; ohne Bart.

Genitalanhänge des ♂: Tergit des letzten Segments gerade abgegrenzt (Fig. 6); obere Appendices sehr groß, vorragend, schlank stäbchenförmig, vor dem distalen Ende etwas verdickt, medianwärts und ventralwärts gekrümmt. Fortsätze „XIII d“ von oben gesehen sehr schmal, von der Seite betrachtet, aus breiterer Basis allmählich zugespitzt, dorsalwärts gebogen; in der Region der Seitenlinie je ein kürzerer, schmaler, stark behaarter Fortsatz (Fig. 7).

Das Material (♂) stammt aus dem Hamburger Museum und ist bezeichnet: Kuku-nor-Geb. R. Tanéré ded. 17. I. 1894.

Körperlänge: 10 mm; Flügelspannung: 27 mm; Fühler etwa so lang wie der Vorderflügel.

Diese Art paßt in allen Stücken in die Gattung *Limnophilus* hinein, nur die schiefe vierte Apicalzelle in beiden Flügeln ist in der genannten Gattung sehr selten.

Stenophylax latus n. sp.

(Tafel I, Fig. 8).

Augenscheinlich verwandt mit *Stenophylax micraulax* McLach. (Se. Res. Sec. Yarkand Miss. Neuroptera. Calcutta 1878 p. 3 und f. auf p. 4), aber ohne tiefe Grube an der Basis der Costa und mit noch breiteren Vorderflügeln, letztere auch anders gezeichnet.

Kopf schwarz, Hinterkopf rötlich, die Ocellen groß, nicht von einem anders gefärbten Ringe umgeben. Grundfarbe der Fühler rötlich, jedes der Glieder aber, mit Ausnahme derjenigen des letzten Drittels, breit braun geringelt. Palpen schlank, gelbbraun. Prothorax gut entwickelt, schwarz, die durch die mediane Längsfurche entstehenden Wülste stark erhaben und schwarz behaart. Mesonotum schwarzbraun, vorn und hinten braun, mit vier eingedrückten kurzen Längslinien; Metanotum rötlich, an den Schultern dunkel. Erstes Abdominalsegment fast ganz gelbbraun, die übrigen oben grau- bis schwarzbraun, aber alle mit roten Rändern; die letzten 2 oder 3 Segmente mit besonders langen Haaren. Ventralfläche gelbrot, die mittleren Segmente in ihrer medianen Partie mehr grau. Hüften, Schenkel, Schienen und Tarsen aller Beine gelbrot; Vordertibie an der Außenfläche schwarzbraun gefleckt; ebenso die vier ersten Tarsalglieder, bei denen die dunkle Färbung sich von der Basis an bis etwa zur Mitte erstreckt und in geringerer Ausdehnung auch am distalen Ende jedes Gliedes findet; Mittelschienen und Mitteltarsen sind ähnlich gezeichnet, doch nehmen die dunklen Makeln einen kleineren Raum ein; an der Mittelschiene finden sie sich nur in der Umgebung der Dornen; Hintertarsen nur am Grunde schwärzlich; alle Dornen schwarz. — Vorderflügel sehr breit, Grundfarbe der Membran grau, durchscheinend; an den Adern entlang, besonders auch an den Apicaladern graubraun und mit zahlreichen runden, gelblichen Punkten gesprenkelt; die Nervatur tritt dadurch sehr deutlich hervor; am Thyridium

und am Arculus eine kleine hyaline Makel; ein größerer gelb-behaarter Fleck, der besonders markant erscheint, weil die Umrandung dunkler ist, an der erhabenen Postcosta und zwar an derjenigen Stelle, wo die Ader der inneren Basalzelle einmündet; die Pterostigma-Gegend deutlicher gelb; Behaarung nur auf den basalen Teilen der Längsadern lang, schwarz. Radius gegenüber der Basis der ersten Apicalzelle stark gekrümmt; Discoidalzelle in beiden Flügeln sehr lang, die basale Begrenzung der vierten Apicalzelle in beiden Flügeln schief, im Vorderflügel schmaler, im Hinterflügel breiter als die der zweiten Apicalzelle. Hinterflügel getrübt, durchscheinend, mit braunen Adern. — Zwei Partien der Flügel sind durch ihre starke Behaarung sehr auffällig: Schwarze lange Haare stehen auf der Costa des Vorderflügels, in zwei Reihen angeordnet, fast von der Flügelbasis an bis etwa in die Pterostigma-Gegend, wo der Haarbesatz in die gewöhnliche Bewimperung allmählich übergeht; die Costa ist nicht ausgehöhlt wie das bei *Sten. micraulae* der Fall ist. Ferner findet sich im Hinterflügel an der inneren Längsader eine richtige, von langen gelben Haaren geschlossene Falten tasche.

Genitalanhänge (Fig. 8) nach ähnlichem Plane gebaut wie bei genannter Art, mit auffälligen Abweichungen jedoch in den Einzelheiten. Die Rückenplatte des VIII. Segments mit einem tiefen medianen Einschnitt und abgerundeten Ecken, mit schwarzen sehr eng aneinander stehenden Punkten gekörnt, die an den analen Rändern eine breite Binde bilden; die oberen Appendices gelbbraun, am gezähnten Rande schwarz, scharf zugespitzt; die Fortsätze von „XIII d“ (vgl. Zander's termini) am Ende schwarz, zugespitzt und dorsalwärts gerichtet; darunter sind die lateralen Endäste des Penis sichtbar, die wie bei *Limnophilus bipunctatus* Curt. und *L. griseus* L. gelb, lang und „spiralig aufgedreht“ sind (vgl. Zander, Morphol. Geschlechtsanh. Trichopt. 1901 p. 202 Textf. 3, g); wirkliche Valven (untere Appendices) sehe ich nicht, es müßten dem

schon zwei an der Bauchfläche befindliche rundliche Anhänge, die dem letzten Sternit eng anliegen und mit gelber Behaarung ausgestattet sind, als solche betrachtet werden.

Eine Linnophiliden-Species mit der Spornzahl 1, 3, 4, welche eine Faltentasche in den Hinterflügeln aufweist, ist bisher noch nicht bekannt.

Das Exemplar (♂), nach welchem die vorstehende Beschreibung entworfen wurde, gehört der Sammlung des Hamburger Museums an; es ist bezeichnet: Kuku-nor-Gebiet. R. Tancré, ded. 5. I. 1899, und hat folgende Maße: Körperlänge: 15 mm, Flügelspannung: 42 mm, Vorderflügel 20 mm, an der breitesten Stelle 8 mm breit. Die habituelle Ähnlichkeit zwischen dieser Art und *Phryg. rotundata* (s. vorh.) ist unverkennbar.

♀ unbekannt.

Platycentropus (n. g.) **maculipennis** Kol.

(Tafel I. Fig. 9, 10).

Kolenati. Genera et Species Trichopt. II. 1859 p. 280:

Halesus maculipennis: Nord-Amerika.

Diese Art unterscheidet sich in der Bildung des inneren Apicalspornes an der Hintertibie so auffällig von allen anderen *Halesus*-Arten, ja von den Linnophiliden überhaupt, daß ich dieses Merkmal als genügend betrachte, um eine neue Gattung darauf zu gründen. Der erwähnte Sporn (Fig. 9) ist nämlich nicht, wie sonst, dem äußeren Apicalsporn ähnlich, sondern stark lanzettförmig verbreitert; das distale Ende ist in eine kurze, sehr scharfe Spitze ausgezogen. Die erste Apicalzelle ist am Grunde viel spitzer als das bei *Halesus* zu sein pflegt, wo die erste Apicalader an der Basis meist stark geschwungen erscheint (Vorderflügel), die dritte Apicalzelle ist spitz; in beiden Flügeln ist die Discoidalzelle länger als ihr Stiel, im Vorderflügel mehr als 2 mal, im Hinterflügel fast 2 mal so lang.

Nur der Vollständigkeit halber sei hier auch eine kurze Beschreibung der Art gegeben: Kopf und Thorax rot, Mesonotum an den Seiten bräunlich; Fühler gelbrot, so auch

Mundteile und Vorderbeine, die übrigen Beine gelb. Abdomen oben braunrot, unten gelbrot. Flügel hyalin, in der Färbung etwas dem *Halesus hilaris* Mc Lach. und *Stenophylax alpestris* Kol. ähnelnd: Vorderflügel mit am Grunde ausgedehnten braunen Längsschattirungen, die viele glashelle Stellen freilassen: großer schief stehender hyaliner Fleck am Thyridium, ferner Costalraum und Basis der Apicalzellen hyalin; über die letzteren eine winklig gebrochene schmale braune Querbinde; vierte Apicalader von einem braunen Schatten begleitet, Apicalrand auch bräunlich; Hinterflügel in der Apicalhälfte schwach bräunlich. — Den charakteristischen Teil der Genitalanhänge (♂) bilden die schon von Kolenati erwähnten großen Fortsätze (nach Zander: XIII dorsal), die außen schwarz, innen braun gefärbt sind; die oberen und unteren Appendices (Fig. 10) sind kurz; der Penis hat häutige Endäste.

Das Exemplar ist bezeichnet: T? — ♀ unbekannt.

Chilostigma ruficolle n. sp.

(Tafel I. Fig. 12, 13).

Kopf, Fühler und Taster schwarz, nur an der Stelle, wo die Labialtaster entspringen, rötlich. Maxillartaster sehr lang und schlank; das erste Glied gar nicht sichtbar; zweites Glied fast so lang wie die Vorderschenkel, aber stäbchenartig dünn wie das etwas kürzere dritte Glied; auch die Labialtaster sind lang und dünn, ihr erstes Glied klein, ihr zweites wenig kürzer als das dritte. Prothorax auf der Dorsal- und Ventralfläche nebst den Vorderhüften rot; Meso- und Metathorax dunkelbraun; beide Segmente in der hinteren Partie und auf der Unterfläche nebst den betr. Hüften heller braun. Hinterleib ganz rötlich. Beine mit Ausnahme der Hüften schwarzbraun, mit schwarzen kurzen Dornen und dunkelbraunen Spornen. Spornzahl 1, 2, 2 (♂). Flügelmembran bräunlich, die Hinterflügel etwas heller, in der apicalen Partie aber wie die Vorderflügel gefärbt, letztere mit zahlreichen kleinen

Wärzchen, aus denen je ein halbaufrechtstehendes Haar entspringt; die Borstenhaare der Adern in der basalen Flügelpartie bedeutend stärker und länger als in der distalen; Costalrand dunkler als der übrige Flügel, so daß das Pterostigma zwar nicht vom Costalrand, aber doch von allen übrigen Teilen des Flügels sich in der Färbung deutlich hervorhebt. Die Subcosta mit dem Radius an dem Punkte, an welchem sie sich am nächsten kommen, durch eine Querader verbunden; am Thyridium und am Arculus ein heller hyaliner Fleck. Im Hinterflügel ist die vierte Apicalzelle nicht spitz, sondern am Grunde gerade abgegrenzt, sonst wie bei *Chilostigma Sieboldi* (Hag). Mc Lach. (vgl. Mc Lachlan, Rev. and. Syn. t. XX. f. 1.).

Genitalorgane des ♂: Der dorsale Halbring des VIII. Abdominalsegments ist in einen breiten, medianen, schwach ventralwärts gebogenen Fortsatz ausgezogen, unter diesem sieht man in eine weite Höhlung hinein, in welcher, von der ventralen Begrenzung her aufsteigend, ein Paar gelbbrauner zusammengehängter Lappen zu sehen ist. Jene Höhlung wird an der Bauchfläche zur Hauptsache von zwei kurzen, breiten Anhängen begrenzt, die an ihrem Ende dunkel gefärbt und dort mit zahlreichen schwarzen Borsten besetzt sind; zwischen diesen Anhängen (Valven?) ragen 2 stäbchenförmige Fortsätze, die am Ende knopfförmig verdickt sind und hier spiegelartig glänzen, noch weiter vor (laterale Endäste des Penis?), vgl. Fig. 12 und 13.

Körperlänge des ♂: 9 mm, Flügelspannung: 30 mm; ♀ unbekannt.

Fundortnotiz: Japan. Rolle vend. 22. IX. 1893. Hamburger Museum.

Diese neue, leider nur in einem Exemplare vorliegende Art paßt zwar nicht in allen Stücken (Palpen), aber doch in den wichtigsten (Spornzahl, Flügelbeschaffenheit) in die Gattung *Chilostigma* Mc Lach. hinein.

Familie Sericostomatidae.

Dicentropus n. g.

(Tafel III. Fig. 82, 83, 84, 85).

Kopf breit, oben mit 4 Paar borstentragender Warzen, ein Paar kleiner zwischen den Fühlern vorn nahe zusammen, ein ähnliches Paar am Hinterhaupt, ein drittes, etwas größeres oralwärts von diesem, nahe; jederseits neben den Augen (medianwärts von diesen) ein analwärts sich verbreiternder Wulst. Fühler dick, so lang oder wenig länger als die Flügel; erstes Glied so lang wie der Kopf, nicht auffällig behaart. Maxillartaster sehr kurz (σ), angelegt, dreigliedrig, die dritten Glieder mit einander verwachsen (Fig. 82), stark behaart, das zweite Glied trägt einen Haufen starrer, schwarzer Borsten. Labialtaster dreigliedrig, ziemlich lang, erstes Glied kurz. Spornzahl der Beine 2, 2, 2. Flügel ziemlich breit, dicht behaart; Discoidalzelle in beiden Flügeln geschlossen, im Vorderflügel Gabel 1, 2, 3, 5, im Hinterflügel Gabel 1, 2 und 5 vorhanden, Gabel 3 im Vorderflügel gestielt. Genitalanhänge des σ (Fig. 84, 85) s. w. u.

Ich rechne diese Gattung zu den Goerinen und stelle sie in die Nähe von *Olinga* Mc Lach. und *Oeconesus* Mc Lach.

Dicentropus flavipes n. sp.

Kopf, Brust und Hinterleib gelbbraun bis dunkelbraun; Fühler braungelb, gelb anliegend seidenartig behaart. Labialtaster und Beine wie die Fühler, Beine manchmal noch heller; Hinterschienen gebogen. Flügel (Fig. 83) sehr dicht hellgelb behaart, glänzend, mit zahlreichen Punktflecken goldiger und dunklerer Behaarung; Randwimpern je nach der Beleuchtung verschieden erscheinend, bei auffallendem Lichte dunkelbraun, bei durchfallendem hell. Hinterflügel etwas weniger dicht und im ganzen gleichmäßig goldgelb behaart; Randwimpern des Hinterrandes nach der Basis zu lang, gelb.

Genitalanhänge des σ (Fig. 84, 85): Tergit des X. Segm.

in 2 Hälften gespalten; jede in eine scharfe lateral gerichtete Spitze ausgezogen; obere Anhänge in Dorsalansicht seitwärts stehend, stäbchenförmig, nur wenig vorragend; untere Anhänge sehr groß, lang behaart, eingliedrig, mit kurzer ventralwärts gerichteter Spitze; an dem einen Exemplare, dessen Behaarung entfernt ist, sehe ich einen langen Zahn auf der dorsalen Kante dieser Anhänge; ich bin aber nicht sicher, ob nicht zusammengeklebte Haare den Zahn nur vortäuschen. Penis gerade, dorsoventral compress, mit parallelen Seiten, vor der Spitze ganz wenig erweitert und dort etwas behaart.

Körperlänge: 7—9 mm; Flügelspannung: 19—21 mm.

6 ♂♂ aus Sta. Catharina, von Lüderwaldt gesammelt, lagen mir aus dem Stettiner Museum vor.

♀ unbekannt.

Tetanonema n. g.

(Tafel III. Fig. 86, 87, 88, 89, 90).

Fühler lang und dünn, dreimal so lang wie der Vorderflügel; erstes Glied dick, so lang wie die drei folgenden Glieder zusammen oder etwas länger, länger auch als der Kopf; zweites Glied kurz, drittes so lang wie das vierte. Maxillartaster des ♂ dreigliedrig (Fig. 86), lang, erstes Glied sehr kurz, drittes etwas länger als zweites, alle lang behaart. Maxillartaster des ♀ fünfgliedrig (Fig. 87), erstes Glied sehr lang, die drei letzten kurz. Labialtaster kurz; beide Taster cylindrisch. Augen ziemlich klein. Körper dünn. Spornzahl der dünnen Beine 1, 2, 2, Sporn der Vordertibie sehr kurz, Innensporn der Mitteltibie recht lang; Sporne der Hintertibie gleich. Vorderflügel am Grunde schmal, vor dem Arculus etwas eingezogen (Fig. 88); Hinterflügel schmal und mit vorgezogenem Apex; Discoidalzelle im Vorderflügel geschlossen, lang, im Hinterflügel offen; in ersterem Gabel 1, 4 und 5 vorhanden, im Hinterflügel desgl., Behaarung des Vorderflügels dicht, glatt; Randwimpern vom Arculus nach dem Apicalrand

zu lang, wodurch die Verbreiterung des Flügels noch auffälliger erscheint; Hinterflügel mit langen Wimpern am Analrand. — Genitalanhänge s. w. u. — Diese Gattung gehört trotz der langen feinen Fühler zu den Sericostomatiden, und zwar in die Nähe von *Helicopsyche*, sich von dieser aber durch augenfällige Merkmale unterscheidend.

Tetanonema clarum n. sp.

Der ganze Körper hell. Kopf und Brust gelb bis gelbbraun. Hinterleib mit Ausnahme der letzten Segmente grau- oder gelbweiß, mit weißer Behaarung, die ersten beiden Körperabschnitte gelb oder graugelb behaart. Fühler gelb, am Grunde bis etwa zum Ende des ersten Drittels noch heller, dort auch deutlich aber schmal dunkelbraun geringelt an den Articulationen. Taster hellbraun, gelb behaart. Beine hellgelb, weißlich behaart, die Schenkel mit längerer, absteher Behaarung. Vorderflügel trotz ziemlich dichter Pubescenz noch durchscheinend; Behaarung aus dunkleren und helleren, aus schwärzlichen, weißen, gelben und rötlichen Haaren gemischt, schimmernd, im ganzen einen gelbbraunen hellen Ton ergebend. Randwimpern je nach der Beleuchtung verschieden, bei gewisser Ansicht kupferrot glänzend, in durchfallendem Lichte hellgelb, bei auffallendem Lichte dunkel. Hinterflügel durch wenig anliegende Haare getrübt, durchscheinend, fast weiß, irisierend, mit langen weißen Randwimpern am Hinterrande. Nervatur s. vorh. und Fig. 88. Genitalanhänge (♂) in den meisten Exemplaren sehr schlecht erkennbar (s. Fig. 89 und 90). Die unteren Anhänge sind groß und ausgehöhlt; in der Dorsalansicht sieht man neben dem Fortsatze des letzten Tergits 2 Stäbchen, an der Ventralfläche ein schlanker Zahn.

Körperlänge: 3,5—4,5 mm, Flügelspannung: 13—18 mm, Fühlerlänge bis ca. 25 mm.

Mehr als 20 Exemplare, von Lüderwaldt in Santa Catharina gesammelt, im Stettiner Museum.

Familie Leptoceridae.

Perissoneura paradoxa Mc Lach.

(Tafel I. Fig. 14, 15).

Mc Lachlan beschrieb (Journ. Linn. Soc. London. Zool. Vol. XI. 1871 p. 119—121. T. II. f. 8) nur das ♀; ich gebe hier die Beschreibung des abweichend gefärbten ♂.

Kopf mit den Fühlern, Brust und Hinterleib schwarz, letzterer mit braunen Segmenträndern und brauner Seitenlinie; die in beiden Geschlechtern fünfgliedrigen Maxillartaster gelbbraun, dicht mit zottigen schwärzlichen Haaren besetzt; Vorderbeine wie die Taster gefärbt, aber mit kurzen gelben Haaren bedeckt, Mittel- und Hinterbeine etwas dunkler. Vorder- und Hinterflügel gleichmäßig dicht behaart. dunkelbraun, etwas glänzend; auf jedem Flügel ein großer, weißer Haarfleck, der des Vorderflügels fast mondförmig, die Apicalzellen durchquerend. Im Costalfeld außer der Basalquerader 8 bis 12 Queradern, deren Zahl und Stellung aber selbst an einem und demselben Individuum variiert. Sonst alles wie bei dem ♀. Flügel am Apex mehr abgerundet.

Geschlechtsanhänge des ♂ (Fig. 14 und 15) folgendermaßen gebildet: Obere Anhänge (Appendices anales) groß, zugespitzt, behaart. Untere Appendices aus einem breiteren Grundstücke plötzlich verschmälert, braun, am Ende schwarz, dorsalwärts und medianwärts im Halbkreise gekrümmt. Der gerade, an der Spitze bräunliche Penis ragt aus der dorsoventral sich erstreckenden Penistasche hervor.

Ich habe 5 ♂♂ vor mir, alle aus Japan, davon 2 aus meiner Sammlung. Die 3 Exemplare des Hamburger Museums zeigen folgende Fundortsnotiz: Japan. Jos. Schedel. comm. I. II. 1901.

Körperlänge: 11—13 mm, Flügelspannung: 40 mm.

In Rev. and Syn. p. 290 stellt der Autor *Perissoneura* zu der „Sektion *Odontocerum*“; er kannte damals also wohl auch die ♂♂. Ich habe noch ein Exemplar dieser Gattung vor mir, ein ♀ aus Japan, das in allen Stücken *Perisson.*

paradoxa Mc Lach. gleicht, aber längere Vorderflügel hat als dieser Autor (l. c. T. II. f. 8) sie abbildet.

Barypenthus rufipes Burm.

Tafel I. Fig. 16, 17. 18).

- Barypenthus rufipes* Burm., Handb. d. Entom. 1839
p. 929. — Kolenati, Genera et Sp. Trich. II. 1859
p. 287 T. IV. f. 48. — Mc Lachlan, Trans. Ent.
Soc. Lond. 1866 p. 276 T. XVIII. f. 2.
?? *Musarna claudens* Walk., Trans. Ent. Soc. Lond.
1860 p. 179.

Kopf schwärzlich, mit großen vorstehenden Augen; Prothorax dunkelbraun, Mesothorax oben schwarzbraun, Metathorax braunschwarz, Abdomen oben tief dunkelbraun, unten gelbbraun, ebenso die Ventralfläche der Brust und die Hinterbeine, die anderen Beine rotgelb; die Spornzahl der Beine scheint 2, 2, 2 zu sein, die Sporne sind klein und schwach. (Burmeister giebt 0, 0, 2 an, Walker für seine Gattung *Musarna* ebenfalls, Kolenati für *Barypenthus* 2, 2, 2, Hagen in Synops. synonym. p. 799 desgleichen.) — Fühler (abgebrochen) nach Burmeister kürzer als die Oberflügel, gesägt, erstes Glied cylindrisch, kürzer als der Kopf, zweites kurz, die übrigen länger, an der Außenseite deutlich verdickt. Die Mundtheile fehlen der Type, nach Burmeister ist „der Mundfortsatz kurz, ebenso die dicht von abstehenden Haaren bedeckten runden Taster. Männliche Kiefertaster aufgebogen und an den Kopf gedrückt, deutlich dreigliedrig, das erste Glied kürzer als das zweite, aber ebenso lang wie das dritte etwas verdickte Endglied; weibliche Kiefertaster grade vorgestreckt, fünfgliedrig, das zweite Glied das längste, die 3 folgenden successiv kürzer, das letzte sehr klein. Lippentaster bei beiden Geschlechtern dreigliedrig, das letzte Glied ein kleiner kugeliger Knopf.“ — Flügel sehr breit, Vorderflügel dreieckig (Fig. 16), mit sehr dichter, einfarbig goldbrauner Behaarung und schwarzen

Härchen auf der Dorsalfläche, Ventralfläche von der Basis an bis über den Grund der Apicalzellen (also $\frac{2}{3}$ des Flügels) hinaus goldgelb behaart, der Rest des Vorderflügels unten wie die ganzen Hinterflügel oben und unten dunkelbräunlich behaart; Randbewimperung aller Flügel dunkelbraun, kurz. Discoidalzelle in beiden Flügeln geschlossen, ihr Stiel kurz; weiteres über die Nervatur siehe Figur 16. Zwischen Costa und Radius an der Basis des Vorderflügels eine tiefe, glatte, chitinine Furche.

Genitalanhänge des ♂ (Fig. 17 und 18) bestehen aus sehr großen zugespitzten oberen Appendices, einem Paar darunter liegender großer abgerundeter Anhänge, zwischen denen der Penis hervorragt, und einem Paar kürzerer dreieckiger Fortsätze der lateralen Randpartie des letzten Segments.

Die Type stammt aus der Gegend von Neu-Freiburg in Brasilien und ist von Beske gesammelt.

Mc Lachlan (l. c.) betrachtet die von ihm untersuchte Type von *Musarna claudens* Walk. als identisch mit *Baryp. rufipes* Burm. und giebt Figuren der Flügel, Taster und Genitalanhänge (♂); er stützt seine Ansicht hauptsächlich durch Kolenati's Habitusbild, das in der Farbengebung allerdings den Eindruck hervorruft, als seien die vier Flügel gleich. Mc Lachlan's Abbildung der Flügel zeigt einige Unterschiede gegen die Type Burmeisters, besonders im Aderverlanf (siehe z. B. sechste und siebente Apicalzelle); Kolenati's Figur des Flügelgeäders zeigt dort dieselbe Abweichung von Mc Lachlan's Figur; von der tiefen Basalfläche im Vorderflügel erwähnt Mc Lachlan nichts, er zeichnet dort eine Querader; die Genitalanhänge (in Mc Lachlan's Figur 2c und 2d) haben ganz andere Gestalt und sind einfacher gebaut als bei der mir vorliegenden Type. Dort constatirt Mc Lachlan, daß die Type Walker's (also wie die Type Burmeister's) ein ♂ sei. Walker sagt dann noch über die Vorderflügel: „with two slight incomplete bands, composed of short gilded streaks, the

one anterior, the other subapical“. Diese Binden fehlen der Type Burmeister's völlig. Ich glaube daher, daß „*Musarna*“ *claudens* Walk. eine von *Barypenthus rufipes* Burm. verschiedene *Barypenthus*-Species ist.

Körperlänge: 14 mm, Vorderflügelänge: 20 mm; größte Breite desselben: 10 mm.

Musarna concolor Burm.

(Tafel I. Fig. 19.)

Barypenthus concolor Burm., Handl. d. Entom. 1839 p. 929.

? *Musarna aperiens* Walk., Trans. Ent. Soc. Lond. 1860 p. 178. — Mc Lachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. 1866 p. 276 T. XVIII. F. 3.

Kopf und Brust oben dunkelbraun. Hinterleib oben grauschwarz, Analanhänge bräunlich; Kopf und Brust unten gelbrötlich, Hinterleib mehr gelbräunlich. Fühler nicht gesägt, mit schwarzen kurzen Haarborsten, Grundfarbe braun, die Articulationen rotgelb; erstes Glied kürzer als der Kopf, außen concav, innen convex, zweites Glied klein, auch drittes und viertes kürzer als die folgenden. Taster braun, mit schwarzen langen Haaren; Maxillartaster viergliedrig, erstes Glied kurz, zweites das längste, drittes und viertes etwa gleichlang. Labialtaster nach Burmeister dreigliedrig; ich meine aber außer dem kurzen Endgliede noch drei andere, unter sich gleichlange Glieder zu zählen. — Beine kurz behaart, Schenkel gelbrot, die übrigen Teile braun, Außenfläche dunkelbraun; an der Vorderschiene sehe ich keine Sporne, an der Mittel- und Hinterschiene je 2 kurze Apicalsporne, erstes Tarsalglied lang. — Flügel sehr breit, dreieckig; Costalrand der Vorderflügel stark gerundet (stärker als in Mc Lachlan's Figur von *Musarna aperiens* Walk.). In beiden Flügeln eine Apicalzelle mehr als bei *Barypenthus rufipes* Burm. (und *Musarna claudens* Walk.). Die Behaarung der Flügel bei weitem nicht so dicht.

wie bei *B. rufipes*, grauschwarz, in dem Costalraum und dem Subcostalraum bis zum Apex hin mehr gelbbraun; die tiefe Basalfurche des Vorderflügels wie bei voriger Art.

Genitalanhänge (♂) siehe Fig. 19; von oben her sind 2 große stumpf endigende Platten sichtbar.

Körperlänge: 22 mm. Flügelspannung: 75 mm, Länge des Vorderflügels: 35 mm. größte Breite: 17 mm. Fühlerlänge: 21 bis 22 mm.

Fundort wie der vorigen Art.

Ich möchte der Ansicht Mc Lachlans, daß *Musarna aperiens* Walk. (l. c.) mit dieser Art identisch sei, beistimmen. Bis auf einige Einzelheiten in der Flügelnervatur und -Form stimmen auch Mc Lachlan's Zeichnungen (T. XVIII. F. 3) mit der Type Burmeister's überein, so ist z. B. die Entfernung zwischen der ersten und zweiten Apicalader geringer. Die Furche im Vorderflügel erwähnt Mc Lachlan nicht, er zeichnet dort eine Querader.

Ich nehme für die Gattungen *Barypenthus* und *Musarna* folgende Arten an:

Barypenthus: *B. rufipes* Burm., *B. claudens* Walk.

Musarna: *M. concolor* Burm., *M. interclusa* Walk.

Marilia Fr. Müller.

Ogleich die Gattung *Marilia* in „Ueber die von den Trichopterenlarven der Provinz Sta. Catharina“ etc. (Ztschr. f. wiss. Zool. XXXV.) p. 76 nur mit folgenden wenigen Worten charakterisirt wurde: „Diese neue Gattung unterscheidet sich von *Odontocerum* durch die nicht gezähnten Fühler, durch die sehr großen Augen der Männchen (auf dem Scheitel der Männchen von *Marilia minor* berühren sich die Augen, bei *Marilia major* sind sie nur durch einen schmalen Zwischenraum getrennt), durch das Verschmelzen des Radius und der ersten Endader (sector apical) sowohl auf den Vorder- als auf den Hinterflügeln, und durch andere Merkmale“, — glaube

ich doch nicht zu irren, wenn ich gewisse Exemplare aus Sta. Catharina und *Mystacides albicornis* Burm. hierher rechne.

Spornzahl der Beine: 2, 4, 2, resp. 2, 4, 4; Sporne der Vordertibie gleich, die der übrigen Paare ungleich; die Subapicalsporne der Mitteltibie stehen am Ende des ersten Drittels, also weit basalwärts, die der Hintertibie, soweit vorhanden, etwa in der Mitte; Mittelbeine länger als Hinterbeine, alle, nebst den Spornen, nur ganz kurz anliegend behaart. Augen der ♂ groß. Fühler schlank, mehr als doppelt so lang wie der Vorderflügel, erstes Glied dick, fast so lang wie der Kopf, zweites Glied sehr kurz, ringförmig, die übrigen lang. Maxillartaster aufgerichtet, dicht behaart. Basalglied halb so lang wie das zweite, drittes etwas länger als zweites, viertes Glied so lang wie letzteres, das fünfte Glied etwas kürzer als das zweite. Labialtaster kurz, die beiden letzten Glieder etwa gleich lang. Prothorax klein. Abdomen schlank. Vorderflügel lang, an der Basis sehr schmal, nach dem Apex zu manchmal stark verbreitert; Apicalrand schief abgestutzt, am Arculus etwas eingezogen. Hinterflügel sehr breit, faltbar (♂); beide Flügel meist mit dichter Pubescenz, in beiden ist die Discoidalzelle geschlossen. Nervatur (Fig. 20) sehr unregelmäßig, nur die erste Apicalgabel deutlich; im Vorderflügel höchstens 7 Apicalzellen, im Hinterflügel nur 4, in beiden Flügeln mündet der Radius in den ersten Apicalsector, kurz vor dem Ende.

Marilia albicornis Burm.

Tafel 1. Fig. 20, 21, 22).

Mystacides albicornis Burm., Handbuch d. Entom. 1839
p. 918.

Leptocerus albicornis Burm., Walker, Catal. Brit. Mus.,
Neur. 1851 p. 69. — Hagen, Amer. Syn. 1861
p. 329. — Hagen, Syn. synonym. 1864 p. 827.

Der ganze Körper schwarzbraun, Fühlergrund, Taster und Beine gelbbraun, die Vorderbeine etwas dunkler, die Hinter-

beine etwas heller, ebenso die Schenkel der Mittelbeine, die 2 letzten Drittel des Fühlers sind weiß. Flügel sehr dicht behaart, so daß die Aderung erst nach Entfernung der Haare mittelst eines Pinsels deutlich sichtbar wird. Behaarung dunkelrotbraun bei geschlossenem Flügel, bei ausgespanntem Flügel dunkelbraun; auf dem Vorderflügel finden sich einige hellere Flecke, die gelbbraun behaart sind und ungefähr in der Flügelmitte näher dem Hinterrand auftreten, doch sehe ich sie auf dem zweiten Exemplar nicht. Randwimpern gut entwickelt, braun, sehr lang am Innenrande des Hinterflügels. Nervatur s. vorh. und Fig. 20.

Genitalanhänge des ♂ (s. Fig. 21 und 22) bestehen aus einem Paar oberer, einem Paar unterer Anhänge und dem Penis; die unteren Anhänge sind länger und schmaler als die oberen, und wie diese medianwärts schwach gekrümmt, beide Paare sind lang behaart.

Burmeister's Material (2 ♂ aus Brasilien), von Beske gesammelt, aus dem Zool. Institut in Halle hatte ich vor mir.

Körperlänge: 7 mm, Länge des Vorderflügels: 9 mm; Fühlerlänge: 24 mm.

Marilia major Fr. Müll.

(Tafel III. Fig. 91, 92.)

Grundfarbe des Kopfes dunkelbraun, die großen schwarzen Augen stehen auf der Dorsalfläche so dicht zusammen, daß nur ein schmaler, mit weißlichen Haaren dicht bedeckter Raum zwischen ihnen bleibt. Fühler fadenförmig, mehr als doppelt so lang wie die Vorderflügel, braun, vom vierten bis etwa zum zehnten Gliede schmal schwarz an den Articulationen, die folgenden Glieder in der distalen Hälfte weiß; erstes Glied auffallend groß, so lang wie der Kopf, zweites Glied klein. Unterfläche des Kopfes nebst den Tastern ebenfalls mit dichtem hellen Haarbesatz; Kiefertaster kräftig, zweites Glied etwas größer als das dritte, viertes und das fünfte gebogene Glied

noch kürzer, Grundglied kurz, dick; an der Innenkante ist die Behaarung des Tasters besonders dicht. Lippentaster zart, dreigliedrig. Prothorax sehr klein. Brust rotbraun. Mesonotum an den Seiten dunkler, die ganze Unterfläche hell behaart, Oberseite nackt. Hinterleib rotbraun. Beine gelbrot. Schienen und Tarsen mehr oder weniger dunkel, alles, mit Ausnahme der Schenkel dicht und kurz weißlich behaart; Spornzahl 2, 4, 4 (♂); Innensporne größer als Außensporne, die Subapicalsporne der Mittelbeine (diese sind bedeutend größer als die der Hinterbeine) stehen sehr weit basalwärts auf der Schiene. Die Vorderflügel (Fig. 91) sind schmal und lang, nach dem Apex hin wenig verbreitert, der Apicalrand fast gerade, die Hinterflügel sehr breit (♂), faltbar, dreieckig. Membran der Flügel etwas getrübt, die Vorderflügel mehr gelblich, die hinteren mehr grau, beide mit schwärzlicher Behaarung, unter der aber, besonders auf den Vorderflügeln, auf und neben den Längsadern auch zahlreiche hellgelbe Haare sichtbar sind; Randwimpern zeigen sich nur am Hinterflügel, sie sind aus schwärzlichen und goldgelben Haaren gemischt. Nervatur (Fig. 91) besonders im Hinterflügel absonderlich, in beiden ist eine lange geschlossene Discoidalzelle vorhanden; in beiden vereinigt sich der Radius kurz vor seinem Ende mit dem ersten Apicalsector; Medianzelle fehlend. Gabel 1 und 2 vorhanden; im Hinterflügel mündet die fünfte Apicalader in die sechste, dadurch wird gewissermaßen eine falsche Medianzelle gebildet. — Hinterleib rotbraun. Die Genitalanhänge (♂) weisen auf Verwandtschaft mit *Odontocerum* hin (Fig. 92): Tergit des letzten Segments in der Mitte des Hinterrandes dreieckig vorgezogen, ventralwärts davon ein Fortsatz, unter dem der Penis sich verbirgt, die oberen Appendices kräftig, gebogen; die unteren kürzer, von der Seite betrachtet, nach dem Ende hin allmählich schmaler werdend; Anhänge lang behaart.

Körperlänge: 11 mm; Flügelspannung: 30 mm.

1 ♂ aus Santa Catharina, gesammelt von Lüderwaldt (26. Januar), im Stettiner Museum.

Ich glaube, daß eines der im Stettiner Museum aus Santa Catharina vorhandenen ♀ dieser Art angehört; es hat auch die Spornzahl 2, 4, 4; auf den Vorderflügeln sind zahlreichere lichte Stellen. Die Hinterflügel sind viel schmaler als beim ♂ und haben etwas abweichende Nervatur (Fig. 93). Ein zweites ebenso großes ♀ hat nur 2, 4, 2 Sporne und unterscheidet sich auch sonst, ein drittes ♀ ist recht klein und gehört vielleicht zu *Marilia minor* Fr. Müll. So lange aber weitere ♂♂ nicht bekannt sind, möchte ich die 2 letztgenannten nicht beschreiben.

Körperlänge des ♀ von *Marilia major*: 7 mm, Flügelspannung: 20 mm. — Körperlänge des ♀ von *Mar. minor* (?): ca. 6 mm, Flügelspannung: ca. 17 mm; dies letztere hat 2, 4, 2 Schiensporne.

Allgemein ließe sich über die *Marilia*-Arten sagen: Die Spornzahl ist entweder 2, 4, 2 oder 2, 4, 4, aber in den Arten gleich; die ♂♂ haben breitere Hinterflügel als die ♀♀. Es existiren mindestens 4 Arten, davon 3, einander in der Färbung ähnliche, in Santa Catharina.

***Triplectides gracilis* Burm.**

(Tafel I. Fig. 23, 24, 25).

Mystacides gracilis Burm., Handb. d. Entom. 1839 p. 921.

Mystacides princeps Burm., ibid.

Triplectides gracilis Burm., Kolenati, Genera et Species Trich. II. 1859 p. 248.

Triplectides princeps Burm., Kolenati, ibid.

Kopf und Brust oben braunschwarz, mit gelbgrauer Behaarung. Unterfläche des Kopfes und erstes Fühlerglied rotgelb; Fühler graubraun, mit weißlicher Ringelung der ersten Glieder (basales Drittel der Fühler); mittleres Drittel der Fühler an jedem Glied schwarz geringelt (von außen her be-

trachtet), letztes Drittel einfarbig, sehr fein. — Vorderflügel sehr lang und schmal. Discoidalzelle lang, von etwa $\frac{1}{4}$ Flügel-länge (Fig. 23). Behaarung rotbraun, nicht sehr dicht, in den Apicalzellen mit einzelnen helleren Flecken undeutlich gesprenkelt, am Pterostigma und in der Anastomose-Region etwas dunkler. Hinterflügel bräunlich-hyalin, mit brauner Behaarung. Beine gelbbraun, nicht dunkler geringelt, Vorderbeine schwarzbraun behaart. — Kiefertaster sehr lang, dunkelbraun, mit gelblichen Haaren; erstes Glied kurz, zweites doppelt so lang, drittes noch länger, viertes ganz wenig länger als das erste, fünftes biegsam, so lang wie das dritte. — Hinterleib schwarzbraun, unten etwas heller.

Genitalanhänge (♂) gelbbraun, behaart (Fig. 24 und 25). Unter dem dreieckigen, stumpf abgerundeten Fortsatze des letzten Tergits zeigt sich ein Paar langer, schmaler, gerader Anhänge, die gerade nach hinten gerichtet sind; weiter ventralwärts ein Paar nach der Mitte und dorsalwärts geneigter dünner Appendices, die aus einem breiteren Grundgliede entspringen; ferner finden sich noch 2 ähnliche Fortsätze wie das oberste Paar, dicht nebeneinander, parallel verlaufend, am Sternit. Der Penis ist breit und flach, am Ende mit vertiefter Längsfurche versehen.

Länge des Körpers: 8—9 mm, Flügelspannung: 28—29 mm. Fühlerlänge etwa 45 mm.

Das eine vorhandene Exemplar (♂) aus dem Hamburger Museum trägt die Bezeichnung Santos, 25. 1. 1894. Dr. H. Brauns leg.

Außerdem habe ich noch Burmeister's Type von „*Mystucides gracilis*“ vor mir; es ist ein ungespanntes Exemplar, ♂, mit einem grünen Zettel bezeichnet, nach dem „Handbuch“ von Beske in Brasilien gesammelt; der Fühler ist auch 45 mm lang, vom Kopf bis zur Flügelspitze mißt es 17 mm; es ist auf den Flügeln etwas abgerieben; dadurch wie durch die verschiedene Größe hat Burmeister (und nach ihm Kolenati)

sich wohl verleiten lassen, ein zweites größeres,*) auf den Flügeln mit dichter Pubescenz bedecktes Exemplar als neue Art (*Mystacides [Triplectides] princeps*) zu beschreiben; die ebenso bezeichnete und aus derselben Lokalität stammende Type dieser letzteren Art, die ich auch vergleichen konnte, läßt weder in den Genitalorganen (♂), noch in der Flügelneratur die geringsten Unterschiede erkennen. Ich ziehe deshalb „*Mystacides*“ *princeps* Burm. auch zu *Triplectides gracilis* Burm.

Ueber die Gattung *Triplectides* ist noch einiges nachzutragen. Vor allem ist die Spornzahl nicht 2, 2, 3, wie Burmeister und Kolenati angeben, sondern 2, 2, 4, also wie bei *Tetracentron* Brauer; letztere Gattung hat aber abweichendes Flügelgeäder. Der bisher übersehene Sporn der Hintertibie ist schmaler und etwas kürzer als der andere; in der Type von „*Myst. gracilis*“ sehe ich die beiden Subapicalsporne, die dort eng zusammenstehen, deutlich am rechten Beine, am linken Beine fehlen beide; in dem Original-Exemplar zu „*Myst. princeps*“ sind am linken Beine alle 4 Sporne erkennbar, am rechten nur drei; an dem Stücke des Hamburger Museums sind die Sporne vollzählig, der äußere Subapicalsporn ist schwächer als der innere und scheint leicht abzufallen. — Burmeisters Typen haben eine mehr rotbraune Färbung auf Kopf und Brust.

Leptocella Mülleri n. sp.

(Tafel III. Fig. 94, 95).

Der ganze Körper braungelb, Abdomen mit Ausnahme der Anhänge aber heller. Kopf oben mit schneeweißen Haaren; ebensolche wohl auch auf Pro- und Mesonotum (bei dem mir vorliegenden Exemplar aber abgerieben). Mesonotum mit 2

*) Fühlerlänge: 60 mm, Entfernung vom Kopf bis zur Flügelspitze: 21 mm.

langen Längskielen. Fühler sehr lang und dünn, fast dreimal so lang wie der Vorderflügel, erstes Glied dick und so lang wie der Kopf, zweites Glied sehr kurz, bis hierher wie der übrige Körper gefärbt und mit weißen Haaren; vom dritten Gliede an cylindrisch, etwas dunkler, mit schmal dunkelbraun gesäumten Articulationen bis zum Ende des ersten Fühlerdrittels, Rest des Fühlers braun. Maxillartaster bräunlich, erstes Glied sehr kurz, die drei folgenden an Länge zunehmend, schlank, das fünfte fast so lang wie das dritte und recht lange vierte zusammen, biegsam, nicht lang behaart. Beine gelblich, Mittel- und Hinterbeine kurz weiß behaart, Vorderbeine sehr kurz, alle Beine dünn. Spornzahl 0, 2, 2. Flügel hyalin, Vorderflügel schwach hellgelb behaart und mit gelben Randwimpern; alle Adern gelblich und die Längsadern, mit Ausnahme von Costa, Subcosta und Radius mit dunkelbraunen Punkten, am Pterostigma ein kleiner weißer und an der Flügelbasis ein größerer weißer Haarfleck. Discoidalzelle gebogen, fast so lang wie ihr Stiel, erste Apicalgabel so lang wie ihr Stiel, dritte Endgabel etwas länger als ihr Stiel (Fig. 94). Hinterflügel breit, ohne Behaarung, mit schneeweißen, am Analrand besonders langen Randwimpern.

Genitalanlänge des ♂ (Fig. 95) weit vorragend. Tergit des letzten Segments in eine lange Spitze ausgezogen, daneben die oberen schlanken Anhänge, die am Ende nur wenig verbreitert sind; die unteren Anhänge am Ende in 2 Stücke gespalten, von denen das mediane breiter ist als das laterale; der Penis scheint laterale Endäste zu besitzen; zwischen den oberen und unteren Appendices 2 schlanke, zuerst dorsalwärts, dann anal-ventralwärts gebogene Anhänge, die am Ende etwas verbreitert sind.

Körperlänge: 8 mm, Flügelspannung: 22 mm.

1 ♂, von Lüderwaldt in Santa Catharina (1. XI.) gesammelt, im Stettiner Museum.

Ganonema brunneum n. sp.

(Tafel I. Fig. 26).

Kopf, Prothorax und Mesothorax dunkelbraun, der erstere dicht mit braunen Haaren besetzt; Metathorax und Abdomen braun. Fühler (gebrochen) dunkelbraun, dicht anliegend behaart. Taster und Beine gelbbraun, die ersteren dicht mit schwärzlichen Haaren besetzt. Augen silberglänzend, Schienen und Tarsen aller Beine braun, Spornzahl 2, 4, 4, Sporne innerhalb der Paare verschieden lang. Flügel halbdurchscheinend, mit brauner anliegender, ziemlich spärlicher Pubescenz, die am Vorder- und Hinterrand des Vorderflügels dichter ist; Vorderflügel mit stark vorgezogenem Apex, etwas gerundetem Apicalrand und langer geschlossener Discoidalzelle (s. Fig. 26). Aderung kaum dunkler als die Membran; an der Basis des Vorderflügels, der Subcosta entlang, eine Furche ähnlich wie bei *Barypenthus*, aber schwächer ausgebildet; auch eine Querader, die in jene Furche mündet, ist vorhanden. Hinterflügel viel schmaler und kürzer als die vorderen, mit offener Discoidalzelle (s. Fig. 26); an der Ader, welche die fünfte Apicalgabel trägt, und an der zweiten darauf folgenden Ader je eine Reihe langer Haare. Das Abdominalende (♀), das mehr gelb gefärbt ist, zeigt ähnliche Gestalt wie bei *Ganonema palliornae* Mc Lach. (cfr. Trans. Ent. Soc. London (3) V. 1866 t. XIX.).

Körperlänge: 12 mm, Flügelspannung: 33 mm.

Ich habe ein ♀ vor mir, von Dr. Dohrn gesammelt, bezeichnet: Sumatra, Soekaranda.

Von *G. palliornae* auf den ersten Blick wohl schon durch die Farbe der Fühler, dann aber auch durch die größere Flügelbreite und die Nervatur zu unterscheiden. Die neue Art hat mehr den Typus des *Ganonema vicarium* Walk. Ein zweites ♀, ebenfalls im Stettiner Museum, aus Java.

Rhabdoceras n. g.

(Tafel I. Fig. 27, 28, 29).

Spornzahl 2, 4, 4. Kopf quer breiter, ohne Nebenaugen, mit borstentragenden Warzen, von letzteren ein paar drei-

eckiger zwischen den Augen, ein weiteres Paar sehr viel kleinerer ein bedeutendes Stück oralwärts davon, nahe dem Vorderrand der Augen, aber auch noch zwischen diesen, ferner je eine schmale bohnenförmige Warze an der lateralen Kopf- fläche dicht hinter den Augen (analwärts), endlich eine einzelne Warze auf dem Vorsprunge des Clypeus. Fühler bedeutend länger als die Flügel (zerbrochen), schlank, erstes Glied kürzer als der Kopf, dick, zweites Glied kugelig, die übrigen cylindrisch, die ersten drei Glieder einfarbig, die folgenden fünf bis sieben Glieder mit schwarzen schiefen Streifen, hierdurch an die Fühler der meisten *Hydropsyche*-Arten erinnernd. — Maxillar- palpen ziemlich lang; erstes Glied das kürzeste, zweites wenig länger, das dritte Glied das längste, viertes und fünftes gleich- lang und etwas länger als das zweite. Labialtaster sehr kurz, dreigliedrig. — Prothorax kurz, breit, mit je einer stark er- habenen Warze an der Seite. Mesothorax groß, mit je einer Schulterwarze. — Hinterleib cylindrisch. Beide Flügel mit geschlossener Discoidalzelle; der Radius mündet in den ersten Apicalsector (Fig. 27). Die Medianzelle ist am proximalen Ende durch eine Querader geschlossen. Beine lang, schlank, behaart, ohne Dornen. Sporne behaart, innerhalb des Paares ungleich lang.

***Rhabdoceras japonicum* n. sp.**

Kopf und Thorax rotbraun, Abdomen heller, an der Unterseite rosa gefärbt. Fühler rötlich, die distale Hälfte aller Glieder braun, behaart, basale Glieder mit Ausnahme der drei ersten, mit schiefen schwarzen Linien. Palpen rot- braun, mit dunkelbrauner, dichtstehender Behaarung. Beine gelbrot, distale Partie der Tarsen bräunlich, erstes Tarsal- glied sehr lang; basale Partie der Vordertarsen weißlich be- haart. — Vorderflügel mit vorgezogenem Apex, schief abge- stutztem Apicalrand und kurzem Hinterrand. Hinterflügel so breit wie die vorderen, viel kürzer als diese. Beide Flügel

graubraun, mit zahlreichen kleinen hyalinen Punkten und brauner Behaarung. Die erste Apicalzelle reicht sehr weit basalwärts, im Vorderflügel alle 5 Endgabeln vorhanden, im Hinterflügel fehlt Gabel 4.

Das weitere über die Nervatur ersieht man aus Fig. 27. — Subcosta des Hinterflügels verdickt und sehr stark beborstet, besonders in der basalen Hälfte.

Genitalanhänge des ♂ (Fig. 28 und 29) braun, nach dem Ende aller Teile zu etwas heller, sehr lang behaart. Das neunte Segment endet in einen kurzen, dreieckigen Fortsatz der Dorsalfäche. Appendices anales lanzettförmig zugespitzt, medianwärts gekrümmt. Valvae aus einem breiteren Grundglied entspringend, schmal, stärker als die Appendices medianwärts gebogen, kurz zugespitzt. Zwischen beiden genannten Anhängen stülpt sich ein starker mit Stacheln besetzter Fortsatz hervor; an der ventralen Fläche scheint er ausgehöhlt zu sein und den Penis zu enthalten. — Abdomen des ♀ stumpf kegelförmig, ohne Anhänge.

Körperlänge: 10—11 mm. Flügelspannung: 27—30 mm.

Es liegen mir etwa 11/2 Dutzend Exemplare vor, alle in Alkohol, sie tragen die Notiz: Central-Japan. VI. 1896. T. Lenz v. 12. IX. 1896; dabei auch ein Zettel mit zum Teil japanischen Schriftzeichen.

Homoeoplectron n. g.

Diese Gattung, die 3 neue Arten umfaßt, gehört wie *Rhabdoceras* n. g., zur „Section *Calmoceeras*“, da im Vorderflügel alle 5 Endgabeln und eine Medianzelle vorhanden sind. Spornzahl der Beine 2, 4, 4 oder 2, 4, 3. Ganz besonders auffällig ist die Nervatur des Hinterflügels: Eine Discoidalzelle fehlt dort ganz, ebenfalls auch die erste Endgabel, die sonst stets vorhanden ist; der Radius ist im Hinterflügel mit dem ersten Apicalsector verbunden, im Vorderflügel nicht; im Hinterflügel ist die Subcosta wie bei *Rhabdoceras* mit

einer Reihe von stachelartigen Borsten besetzt, die aus kleinen Gruben entspringen; Endgabel 2, 3 und 5 sind hier vorhanden.

Trotz der ungleichen Spornzahl rechne ich die beiden neuen Arten in eine Gattung. Die Spornzahl 2, 4, 3 hat nur noch *Anisocentropus* Mc Lach., ein Genus, das aber ganz anderes Flügelgeäder besitzt. — Ob Fritz Müller's Gattung *Phylloicus* diese ist? Dort soll sich aber auch im Vorderflügel der Radius mit dem ersten Apicalsector vereinigen.

Homoeoplectron abdominale n. sp.

(Tafel I. Fig. 30, 31).

Kopf oben flach, aber mit einem mächtigen, oralwärts sich verbreiternden und zwischen den Fühlern etwas vordragenden und dort beborsteten medianen Längskiel; am Hinterrande des Kopfes, hinter den kleinen Augen, ein Paar Warzen. Fühler doppelt so lang wie der Vorderflügel, von gewöhnlicher Gestalt, erstes Glied dick, kürzer als der Kopf, wie das zweite, ebenfalls kurze Glied gebildet, die übrigen Glieder länglich, schwarzbraun; unter der Fühlerbasis ein Haarbüschel. Maxillartaster lang, kräftig, aufgerichtet, bräunlich, mit dichter schwarzer Behaarung; Basalglied kurz, zweites Glied lang, drittes Glied noch länger, viertes Glied kurz, fünftes etwa so lang wie das zweite, biegsam; Labialtaster klein, die zwei letzten Glieder ungefähr gleich lang. Pronotum schwach entwickelt, Mesonotum groß, wie Metanotum braun; Dorsalfläche des Abdomen hellerbraun, Unterfläche des ganzen Körpers hellbraun, Beine gelb, kurz anliegend behaart, nur die Tibie und Tarsen des Hinterbeines (Mittelbeine fehlen) braun bis schwarzbraun, die erste schwärzlich und sehr lang behaart; Spornzahl der Beine 2, 4, 4 (♂), die Sporne innerhalb der Paare ungleich lang, Innensporne länger als Außensporne. Flügel glänzend, braun, mit sehr wenig Behaarung, Vorderflügel nach dem Apex zu stark verbreitert, Apicalrand schief,

gerundet, an der Basis auf dem Mesonotum (Schulterecke) ein Borstenbüschel; die dunkelbraune Behaarung ist am Vorderende dichter und länger, zwei aus silbergrauen Haaren bestehende Binden laufen quer über den Flügel, die eine am distalen Ende der Discoidalzelle entlang bis zum Areolus, die andere ihr parallel am proximalen Ende derselben Zelle entlang und die Medianzelle schneidend; auch zwischen diesen Querbinden zerstreute silbergraue Haare; eine aus goldgelben Haaren bestehende Längsbinde findet sich dann noch im Cubitalraum, von der Flügelbasis an bis nicht zur Basis der Medianzelle; neben den helleren Binden ist die dunkle Behaarung dichter. Hinterflügel lang eiförmig, kaum so breit und viel kürzer als die Vorderflügel, der Costalrand, besonders an der Basis, mit Haftborsten; die Subcosta mit einer Reihe starker, aus Gruben entspringender Porsten besetzt (Fig. 30), ferner lange Haare auf der letzten gegabelten Längsader; die Flügelränder nur kurz und spärlich bewimpert, doch ist der Wimperbesatz am Hinterrande beider Flügel länger; ein sehr auffälliges Büschel von schwarzbraunen Haaren, das fast wie eine kompakte Masse aussieht, findet sich an der Basis des Hinterflügels und liegt beim gespannten Flügel über dem Hinterleibe, den später zu beschreibenden Anhang fast erreichend (Fig. 31). — Der Radius mündet nur im Hinterflügel in den ersten Apicalsector, hier ist die Nervatur, besonders auch die Apicalzellen, sehr unregelmäßig; Discoidalzelle im Vorderflügel geschlossen, im Hinterflügel offen, im letzteren Gabel 2, 3 und 5, im ersteren alle 5 Endgabeln vorhanden.

Die Dorsalfäche des Hinterleibes trägt eine bisher noch bei keiner Art beobachtete Auszeichnung in Form eines großen, in zwei symmetrische Lappen geteilten Anhangs (Fig. 31); er ist mehrfach gekrümmt, schwach chitinisiert, gelblich und reicht bis zum Ende des letzten Segments; er erhebt sich vom Rande des vierten oder fünften (?) Segments. Die Genitalorgane sind tief eingesunken und daher nicht deutlich erkennbar.

Körperlänge: 7 mm, Flügelspannung: 22 mm, Fühlerlänge: 20 mm.

Ich habe nur ein Exemplar (♂) vor mir, bezeichnet Are-as, es gehört dem Zoolog. Institut in Halle.

Homoeoplectron assimile n. sp.

Der vorher beschriebenen Art außerordentlich ähnlich. Kopf und Mesonotum noch dunkler, braunschwarz, der Kiel auf dem Kopf etwas flacher. Abdomen des ♂ braungelb, nach dem Analende hin dunkel, das des ♀ mattbraun, drittes Segment schwarzbraun; in beiden Geschlechtern ist die Unterfläche des Hinterleibs gelb bis rotgelb. Spornzahl der Beine 2, 4, 4; Innensporne überall länger als Außensporne. Nervatur der Flügel wie bei *H. abdominale*, statt der weißbehaarten Querbinden ein großer ebenso behaarter Punkt am Pterostigma; 2 goldig behaarte Längsstreifen an der Flügelbasis, die eine wie vorher, die andere die äußere Basalzelle füllend (diese Zeichnungen sind beim vorliegenden ♂ unkenntlich); die dunkle matte Behaarung steht längs dem Vorderrande und in den ersten drei Apicalzellen wie am Apicalrande dichter; dunkle Haarflecke auch an der Basis der Medianzelle und gegenüber am Radius (♀). Erstes, zweites und drittes Tarsalglied, letzteres nur zum Teil, gelblichweiß behaart. Abdomen des ♀ mit ineinander geschobenen Segmenten, daher kurz und breit. In keinem der Geschlechter ist ein abdominaler Dorsalanhang vorhanden. Die Genitalanhänge des ♂ ähnlich wie bei folgender Art; das Tergit des letzten Segments endet in einen beiderseits tief ausgeschnittenen schmalen Vorsprung; die oberen Anhänge lang und schlank, medianwärts etwas gebogen und lang behaart; der plattenartige Fortsatz, welcher den Penis von oben her deckt, ist am Ende eingeschnitten; die unteren Anhänge sind kurz, dreieckig, das Sternit des letzten Segments in der Mitte tief eingeschnitten.

Körperlänge: 5 (♀)—7 (♂) mm, Flügelspannung: 20 (♂) bis 22 (♀) mm.

2 Exemplare (1 ♂, 1 ♀) im Stettiner Museum, gesammelt von Lüderwaldt in Santa Catharina.

Homoeoplectron tricalcaratum n. sp.

(Tafel I. Fig. 32).

Kopf ähnlich so gebildet wie bei den 2 vorigen Arten, zu beiden Seiten des medianen Kieles etwas weniger vertieft; gelbrot, Mesonotum rotbräunlich, Abdomen rötlich, im apicalen Teile mehr braun; Unterfläche des Körpers gelbrot, ebenso die Mundteile und die Beine, von letzteren aber die Mittelhüften, Hinterhüften, Hinterschienen und -Tarsen braun. Fühler (zerbrochen) dunkelbraun, vielleicht heller geringelt, sonst wie bei voriger Art. Maxillartaster schlanker als bei dieser; erstes Glied kurz, zweites mehr als doppelt so lang, drittes noch bedeutend länger, gebogen, viertes Glied sehr kurz, fünftes so lang wie das zweite. Spornzahl der Beine 2, 4, 3; Sporne der Vordertibie, der einzelne Subapicalsporn der Hintertibie und die Außensporne der übrigen Spornpaare kurz; ich glaube nicht, daß noch ein weiterer Subapicalsporn an der Hintertibie vorhanden ist, er müßte dann schon mikroskopisch klein sein; Hintertibie nicht lang behaart, Mittelbeine länger als die Hinterbeine. — Flügel von ähnlicher Gestalt wie bei *H. abdominale*, Vorderflügel aber noch breiter; Nervatur (Fig. 32) ähnlich, im Hinterflügel fehlt nicht Gabel 2, aber sonst noch deutliche Unterschiede, die aus den Figuren erkannt werden können. Vorderflügel ziemlich dicht gelbbraun behaart, ohne Quer- oder Längsbinden von anderer Farbe; am Costalrand des Vorderflügels ist die Behaarung dichter; Wimpern des Hinterflügels ziemlich lang, die kompakte Masse von Haaren am Basalwinkel und die Haarreihe auf der Fläche fehlen, doch stehen im Basalwinkel die Haare ziemlich dicht und sind verhältnißmäßig lang; die Behorftung der Sub-

costa wie bei der vorigen Art. — Das Abdomen weist keine Anhänge der Dorsalfäche auf; doch ist dieselbe, von der Seite betrachtet, nicht gleichmäßig gerundet, sondern ungefähr in der Mitte (III. und IV. Segment) stark erhoben. Die Genitalorgane des ♂ sind nach demselben Plane gebaut wie bei der vorigen Art. Tergit des letzten Segments nicht in eine so lange Spitze ausgezogen. Penisdeckel viel schmaler und ebensowenig eingeschnitten wie das Sternit des letzten Segments.

Körperlänge: 7 mm, Flügelspannung: 21 mm.

Aus dem Zoolog. Institut in Halle liegen mir 2 Exemplare vor (1 ♂, 1 ♀), beide bezeichnet: Brasilien, Beske.

Familie Hydropsychidae.

Mc Lachlan teilt diese Familie (Rev. and. Syn. 1878 p. 350) in fünf Sektionen ein. Ich habe ziemlich viel Material der beiden ersten Sektionen (*Oestropsis*-Sektion und *Maeronema*-Sektion) gesehen und möchte daher einige allgemeine Bemerkungen über diese beiden vorausschicken, die vielleicht um so nützlicher sind, als von der *Oestropsis*-Sektion erst wenige Arten bekannt sind und von der zweiten Sektion, welche die Gattung *Maeronema* umfaßte, sehr viele Arten höchst unvollkommen beschrieben wurden.

Die *Oestropsis*-Sektion Mc Lachlan's ist identisch mit der von Brauer (Neue von Herrn G. Semper gesammelte Neuropteren, in Verh. zool. bot. Ges. Wien 1868 p. 264) aufgestellten Familie *Oestropsidae*, welche die Gattungen *Polymorphanisus* Walk. (2, 3, 3*), *Oestropsis* Brauer (1?, 3, 3), *Oestropsyche* Brauer ([2], 3, 3), *Amphipsyche* Mc Lach. (1, 4, 4), *Phanostoma* Brauer (2, 4, 2), *Aethaloptera* Brauer (0, 3, 2) und *Chloropsyche* Mc Lach. (0, 2, 2) umfaßt. — Brauer hatte seine Familie („Unterfamilie“) der Oestropsiden damit begründet, daß sie „durch die verkümmerten Mundteile von allen Phryganiden abweichen“ l. c. p. 264). Später

*) Die in Klammern beigefügten Ziffern geben die Spornzahl an.
Stett. entomol. Zeit. 1905.

(Beschreibung neuer und ungenügend bekannter Phryganiden und Oestriden, in Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1875 p. 74) hat er dann selbst dieses Merkmal als ein trennendes gegen die übrigen Familien aufgegeben und (l. c. p. 69—73) selbst zwei Arten beschrieben, die Taster besitzen; an der citierten Stelle (p. 74) sagt er: „Alle Oestropsiden haben eine, bei keiner anderen Phryganiden-Familie vorkommende blasige Gesichtsbildung und ein eigentümliches Geäder . . .“ „Auch die Ausbildung des Pronotums, ähnlich wie bei *Dipseudopsis* ist charakteristisch, ebenso sind es die Retinacula an den Hinterflügeln“. — Mc Lachlan, der (Rev. and. Syn. 1878 p. 350—351) eine detaillierte Beschreibung der „Sektion I = *Oestropsidae* Brauer giebt, weist aber nun schon darauf hin, daß die Maxillarpalpen ähnlich denjenigen der übrigen Hydropsychiden sind; auch einige Eigentümlichkeiten der Flügel, wie ihre Durchsichtigkeit, ihr eigentümlicher Talkglanz, das fast oder ganz vollständige Fehlen von Behaarung, das Vorhandensein falscher Costaladern etc. finden sich bei anderen Arten, nämlich bei einigen *Macronema*-Spezies.

Diese und andere Gründe führten Mc Lachlan dahin, die Oestropsiden Brauers nur als Sektion der Hydropsychiden anzusehen, die sogar durch eine Gattung (*Blepharopus* Kolenati) mit den Arten der Gattung *Macronema* verbunden erscheint (l. c. p. 351 und 353).

Ich möchte mich der Meinung des englischen Forschers anschließen und zur Unterstützung seiner Ansicht noch folgendes anführen. Aus dem Material Prof. Sjöstedt's, das in Kamerun gesammelt wurde, habe ich eine neue Art*) beschrieben, für die zugleich eine neue Gattung aufgestellt werden mußte (*Protomacronema* Ulmer); die dichte Behaarung der Flügel trennt sie von den Oestropsiden, die Nervatur, welche der Oestropsiden-Gattung *Amphipsyche* ähnelt, scheidet sie

*) *Protomacronema pubescens* Ulmer, vgl. Arkiv för Zoologi 1904 p. 416; hier folgt eine zweite Art: *P. splendens* n. sp.

Stett. entomol. Zeit. 1905.

wiederum durchaus von den *Macronema*-Arten; *Protomacronema* stellt also ein zweites Bindeglied zwischen den *Oestropsis*-Verwandten und *Macronema* dar.

Weiter unten werde ich eine neue Gattung *Synoestropsis* beschreiben, die habituell die größte Ähnlichkeit mit *Oestropsis* hat, sich aber durch das Fehlen der falschen Costaladern, durch andere Spornzahl etc. auszeichnet, eine „*Oestropside*“ also ohne falsche Costaladern.

Ferner sind schon längere Zeit einige Arten bekannt, die ganz und gar den Eindruck von Oestropsiden machen. ihrer sonstigen Organisation wegen aber in das Genus *Macronema* gestellt wurden: *Macronema albocircens* Walk., *Maer. pallidum* Guér. etc.; dazu kommen noch einige neue Arten, die weiter unten (*Leptonema*) beschrieben werden sollen. Sie verbinden alle, nebst *Blepharopus*, die Oestropsiden mit *Macronema*. Diese Gattung scheint auch sonst, abgesehen von der Verschiedenheit der Spornzahl an den Vordertibien, auf die man kein großes Gewicht zu legen braucht, nicht einheitlich organisierte Arten zu umfassen, worauf schon mehrfach von McLachlan hingewiesen wurde; leider sind die Beschreibungen vieler Arten ganz unzureichend; sicher ist aber, daß Arten ganz ohne Behaarung (habituell den Oestropsiden ähnlich) und wiederum Arten mit sehr starker Pubescenz (*Macronema uuripenne* Ramb. etc.), die ersteren mit breiter Discoidalzelle, die letzteren mit sehr kleiner, schmaler Discoidalzelle, sich in der genannten Gattung zusammenfanden; eine dritte Gruppe von Arten (*Maer. hyalinum* Pict. *Maer. radiatum* McLach., *Maer. zebratum* Hag. etc.etc.) zeigt wenig Behaarung und bunte Färbung auf den Vorderflügeln, diese Arten gleichen in ihrem Aussehen ganz und gar einer hier zu beschreibenden neuen Art, die aber, weil sie eine offene Discoidalzelle im Vorderflügel besitzt, nicht zu *Macronema* gehören kann (*Pseudomacronema*).

Es finden sich so viele Berührungspunkte zwischen den Oestropsiden und der *Macronema*-Sektion, daß man die ersteren

wohl nicht mehr als eine besondere Familie auffassen darf, ja selbst eine Trennung der resp. Arten in zwei Sektionen wird nur schwierig aufrecht zu erhalten sein. Ich glaube, es würde vorteilhafter sein, die Trennung fallen zu lassen und für alle dahin gehörenden Arten eine einzige Unterfamilie zu bilden; ich möchte für diese Unterfamilie den Namen *Macronematinae* vorschlagen.

In diese Unterfamilie wäre außer den oben genannten Gattungen und den neuen, noch zu beschreibenden, vielleicht auch *Leptopsyche* Mc Lach. zu rechnen. Ich hoffe, in einer anderen Arbeit, welche einen Katalog aller bisher beschriebenen Spezies bringen soll, näher auf die Subfamilien eingehen und die bekannten Gattungen auf dieselben verteilen zu können.

Die *Macronematinae* sind — mit ganz wenigen Ausnahmen — charakterisiert durch sehr lange feine Fühler mit dickem Grundgliede. Ein ganz konstantes Merkmal ist eine große Zelle in den Hinterflügeln, die durch den Sector radii, die folgende Längsader (ramus subdiscoidalis) und die basalen Begrenzungen der im Bereiche der zweiten und dritten Endgabel liegenden Apicalzellen (II. bis VI.) gebildet wird. Der Ausdruck „Subdiscoidalzelle“ würde für diesen Raum wohl passen.

Oestropsis Semperi Brauer.[^]

(Tafel I. Fig. 33).

Im Naturhistorischen Museum zu Hamburg befindet sich ein Exemplar (♂) dieser von Brauer (Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1868 p. 264. Taf. II. A. f. 1) beschriebenen Art mit der Bezeichnung: 37. C. Semper Coll. Rio Maputi. 16—18. X. 1864. — Dieses Stück hat Prof. Brauer wohl nicht mit vorgelegen, sonst würde er auf eine auffallende Merkwürdigkeit in den Vorderflügeln hingewiesen haben. Wie Fig. 33 (Partie des rechten Vorderflügels) zeigt, fehlt hier die Discoidalzelle ganz und der Sector radii verläuft ungeteilt bis zur Anastomose;

im linken Vorderflügel (Fig. 33) ist die Discoidalzelle wenigstens angedeutet, indem vom Sector eine kurze, nach der Anastomose hinzielende, sie aber lange nicht erreichende Ader entspringt. Wäre nicht die Andeutung der Zelle im linken Flügel vorhanden, so wäre das Exemplar wohl kaum dem Schicksal entgangen, einmal als neue Art beschrieben zu werden.

***Oestropsis fusca* n. sp.**

(Tafel III, Fig. 96).

Ogleich das Tier nicht vollständig erhalten ist, wage ich doch eine Beschreibung und Benennung, da es einerseits eine interessante *Oestropsis*-Form darstellt und andererseits so auffällig gezeichnet ist, daß man es mit keiner andern Art verwechseln kann.

Kopf, Prothorax und Mesothorax (vorn) hellgelb (im Leben vielleicht grünlich); Mesothorax hinten und unten mehr graugelb, auf der Dorsalfäche mit 3 großen blanken, schwarzen Makeln: schwarz sind das ganze Mittelfeld und 2 rechteckige Makeln oralwärts davon; Metathorax dunkler als der übrige Thorax, wie das Abdomen graubräunlich, mit rötlichem Schimmer, nur die 2 großen Wülste des Prothorax dünn behaart, das übrige nackt. Mundteile fehlend. Gesicht blasig. Fühler (zerbrochen) von gewöhnlichem Bau, hellgelb, an der Unterseite vom dritten Gliede an mit dunkler Längsbinde. Beine hellgelb, die stark erweiterten Tibien und Tarsen der Mittelbeine bernsteingelb, Spornzahl (♀) 1, 3, 3, auch sonst wie bei *Oestropsis bipunctata* Brauer. Flügel gleichartig braungetrübt, halbdurchsichtig, mit deutlichen dunkelbraunen Adern. Vorderflügel sehr breit, am Apex breit gerundet, Spitze nicht vorgezogen; Costal- und Subcostalraum dunkler, ebenso die Basis des Flügels; doch ist die dem Mesothorax nahe Flügelhaut gelb und hat nur im Costalraum eine dunkelbraune Makel, letzterer außer der basalen Querader noch mit 5—7 (links und rechts verschieden) falschen Adern im mittleren Drittel). Discoidal-

zelle durch 2 Queradern der Apicalzellen begrenzt (Fig. 96), dritte Zelle zweiwinklig, vierte schmal, Medianzelle am distalen Ende gerade begrenzt; Sector radii nicht mit der folgenden Längsader durch eine Querader verbunden. Die Hinterflügel nicht ganz erhalten, doch zeigt der linke eine Merkwürdigkeit der Nervatur: eine Discoidalzelle ist angedeutet, indem eine Querader fast bis zur Mitte des Zellenraumes ausgebildet ist. Haftborsten am Vorderrand wie bei allen mir bekannten *Macronematinae*-Arten; eine Reihe von Bürstchen auch zwischen Radius und seinem Sektor. Beide Flügelpaare sehr schwach mit niederliegenden feinen braunen Härchen besetzt. — Der Hinterleib (♀) ohne besondere Auszeichnung.

♂ unbekannt.

Körperlänge: 22 mm, Elügelspannung: 59 mm, größte Breite des Vorderflügels: 10 mm.

1 Exemplar (♀) von Dr. Dohrn auf Sumatra (Soekaranda) gesammelt, Stettiner Museum.

Synoestropsis n. g.

Nahe verwandt mit *Oestropsis* Brauer. durch folgende Merkmale davon unterschieden: Fühler des ♀ kürzer als die Vorderflügel; Spornzahl der Beine 1, 2, 2; Vorderflügel oft mit gebräunten oder geschwärzten Queradern; der Sector radii ist gekniet und am Knie durch eine Querader mit der folgenden Längsader (dem Stiel der Medianzelle) verbunden (Fig. 97, 98, 101 Taf. III. und Fig. 34, 35 Taf. I.).

Synoestropsis pedicillata n. sp.

(Tafel III. Fig. 97, 98, 99, 100).

Kopf und Brust hellgelb, gelbrötlich bis hellgelbbraun, Abdomen dunkel, Segmente graubraun mit schwärzlichen Rändern; ein Paar schwarzer Punkte auf dem Mesonotum medianwärts von den Schulterecken. Unterfläche des Thorax fast weiß, Hüften und Schenkel lang weiß behaart; doch fehlt diese Behaarung einzelnen Exemplaren (♀) und ist dort wohl ab-

gerieben. Beine hellgelb bis gelbgrün, Vorderbeine des ♂ wenig, Mittelbeine des ♂ stärker, Mittelbeine des ♀ sehr stark erweitert, wie bei *Oestropsis bipunctata* Brauer; Spornzahl 1, 2, 2, Sporne innerhalb der Paare sehr ungleich lang; Hinterbeine sehr schwach und kurz. Mundanhänge fehlend, Fühler des ♂ sehr lang, ca. $2\frac{1}{2}$ mal länger als der Vorderflügel, von gewöhnlicher Gestalt und Färbung; Fühler des ♀ kürzer als der Vorderflügel, sehr fein, ganz gelb oder gelbgrünlich. Flügel glashell, glänzend, der Vorder- und Hinterrand gelblich bis hellgraubraun; Queradern des Vorderflügels fast alle schwärzlich betupft, beim ♂ die Adern der Anastomose dunkler und dicker als die übrigen Adern, welche dieselbe Färbung haben wie die Membran. Vorderflügel sehr lang, die des ♀ eiförmig, die des ♂ am unteren Apicalrand äußerst schwach eingebuchtet; die Apicaladern von hellbräunlichen Schatten begleitet. Verlauf der Flügeladern siehe Fig. 97, 98. Die Form der Medianzelle ist in den Geschlechtern etwas verschieden: beim ♂ ist die siebente Apicalzelle sehr schief begrenzt und daher sehr breit; beim ♀ ist diese Zelle viel weniger schief begrenzt und nur so breit wie die sechste, die gerade begrenzt ist. Die Anastomose verläuft geradlinig (s. Fig. 97 und 98). Das charakteristische Moment liegt im Hinterflügel: die untere Begrenzung der Subdiscoidalzelle ist mit der folgenden Hauptlängsader schon vor der Teilung (Bildung der VI. Apicalzelle) durch eine Querader verbunden, — oder mit anderen Worten: die VI. Apicalzelle ist gestielt; bei den andern *Oestropsis*- und *Symoestropsis*-Spezies fallen Teilung und Beginn der Querader in einen Punkt zusammen oder die Querader liegt distalwärts von der Teilung. Hinterflügel sehr breit, dreieckig; Haftborsten wie gewöhnlich; fünfte Endgabel stets fehlend. Genitalanhänge des ♂: (Fig. 99 und 100). Zwischen dem VIII. und X. Abdominalsegment ist das IX. als eine halbkreisförmige Platte auf der Dorsalfläche sichtbar, wenn nicht der Hinterleib eingeschrumpft ist; das letzte Tergit am Hinterrande aus-

geschnitten, in der Seitenansicht stark nach oben gerichtet; die darunter befindlichen 2 Anhänge in Dorsalansicht stäbchenförmig, in Lateralansicht dreieckig zugespitzt. Penis in dieser Ansicht mit stark verdicktem Ende, untere Anhänge schlank.

Ich habe 10 Exemplare (♂ und ♀) dieser Art aus Sta. Catharina vor mir; sie gehören dem Stettiner Museum; hierher rechne ich auch noch 1 ♀ aus Espirito Santo, Brasilien, ebenfalls dem genannten Museum gehörig; es zeigt mehr als die übrigen ♀♀ die schwarzbraunen Punkte auf den Queradern.

Körperlänge: 12 mm (♀), 12—14 mm (♂); Flügelspannung: 37—41 mm (♀), 39—45 mm (♂); Fühlerlänge: 15 mm (♀); 52 mm (größtes ♂).

Synoestropsis obliqua n. sp.

(Tafel III, Fig. 101).

Diese Art ähnelt inbezug auf Flügelform mehr als die übrigen brasilianischen Arten der afrikanischen *Oestropsis bipunctata* Brauer; die Vorderflügel sind aber noch schlanker (auch länger als bei der vorigen Art) und unter dem Apex schwächer ausgeschnitten (wenig mehr als bei voriger). Der Verlauf des Flügelgeäders (Fig. 101) von *Oe. bipunctata*, *Oe. Semperi* und *Oe. fusca* in demselben Sinne verschieden, wie die der übrigen Arten mit derselben Spornzahl (1, 2, 2); Begrenzung der Discoidalzelle sehr schief. im Hinterflügel ist Endgabel 5 klein und sehr schmal, ihre Adern, besonders die obere, sind so gebogen, daß sie am Flügelrande fast wieder zusammentreffen. Die Flügel sind hyalin, die Adern des Vorderflügels dunkler und von sehr schmalen Schatten begleitet. Queradern nicht dunkel. Apex des Hinterflügels ziemlich stark vorgezogen. Thorax oben ganz ohne Flecken und Punkte.

Genitalanhänge (♂): Ähnlich wie bei *S. pedicillata*; Tergit des IX. Segments nicht sichtbar; Tergit des X. Segments schmaler als dort und eher abgestutzt als ausgerandet; die

2 Anhänge über dem Penis in Lateralansicht schmaler als bei *S. pedicillata*.

Körperlänge: 11—12 mm, Flügelspannung: 40—47 mm, Fühlerlänge: etwa 55 mm (größtes ♂).

Mir liegen 2 ♂♂ aus dem Stettiner Museum vor, bezeichnet: Rio grande do Sul (Brasilien).

Ob das im folgenden beschriebene ♀ zu dieser Art gehört, vermag ich nicht mit Bestimmtheit anzugeben; ich vermute es aber.

(Tafel I. Fig. 35).

Kopf gelb; Brust oben etwas dunkler, mit je einem kleinen schwarzbraunen Punkte auf der Schulter (Mesonotumvorderecke), unten weiß anliegend behaart; Abdomen rötlichgrau, mit grauem Schimmer. Fühler gelb, vom dritten bis etwa zum achtzehnten Gliede an fein braun geringelt, sehr fein, wohl kaum länger als die Vorderflügel (zerbrochen); Augen schwarz; Palpen verkümmert, nur 1 Paar sehr kurzer zarter Anhänge vorhanden, Vorder- und besonders die Mittelbeine sehr stark erweitert (♀); Vordertibie mit einem Apicalsporn, Mittel- und Hintertibie mit je einem kurzen und je einem längeren Apicalsporn; Subapicalsporne sehe ich nicht; die Spornzahl scheint also 1, 2, 2 zu sein; ich bin nicht ganz sicher, ob nicht auch an der Vordertibie noch ein kurzer Apicalsporn außer dem längeren vorhanden ist. Beine im ganzen gelblich gefärbt, die hinteren blaßgelb, die Schiene und die Tarsen des Vorderbeines mehr gelbbraun, bräunlich am distalen Ende der Vorderschiene und des ersten Tarsalgliedes. — Flügel ganz hyalin, nicht behaart und nicht mit goldiger Pubescenz in den Apicalzellen etc., an der Flügelbasis auf dem cubitus posticus ein schwarzbrauner Punkt, ähnlich wie der auf dem Mesonotum; ein weiterer, aber noch kleinerer Punkt dort, wo der cubitus anticus sich gabelt; der sector radii verläuft nicht geradlinig oder gebogen, sondern bildet kurz nach seinem Beginn ein Knie, welches durch eine Querader mit dem vorderen Ast des ebenfalls, aber

weniger, gebrochenen cubitus anticus verbunden ist. Medianzelle auch hier schmal und mit der folgenden Längsader durch eine Querader verbunden; weitere Queradern zwischen dieser Längsader (hinteren Ast des cubitus anticus) und dem cubitus posticus, und zwischen letzterem und der Begrenzung der inneren Basalzelle. Außer der basalen Querader im Costalraum keine weiteren Queradern, eine Andeutung einer solchen in der Gegend der Discoidalzelle; letztere dreieckig; alle 5 Gabeln vorhanden; erste Gabel sehr kurz, ihre obere Begrenzung (erster Apicalsector) nur wenig länger als die obere Begrenzung der Discoidalzelle; Flügel sehr lang, Costalrand bis zur Discoidalzelle gerade, Apicalrand nicht ausgeschweift. Hinterflügel am Grunde etwa $1\frac{1}{2}$ mal so breit als die größte Breite der Vorderflügel beträgt, mit Haftborsten; Gabel 2 bis 5 vorhanden; fünfte Gabel außerordentlich kurz und schmal; weiteres über die Nervatur ist aus Fig. 35 zu ersehen.

Genitalanhänge des ♀: Tergit des letzten Abdominalsegments stark vorgezogen, eine fast quadratische Platte bildend.

Körperlänge: 17 mm, Flügelspannung: 50 mm.

Ich habe ein ♀ vor mir mit der Bezeichnung Ald. d. Pedr. es gehört dem Zoolog. Institut in Halle.

Synoestropsis punctipennis n. sp.

(Tafel I. Fig. 34).

Kopf und Thorax überall gelblich bis gelbbraun; ein kleinerer, schwarzbrauner Fleck auf der Dorsalfäche des Mesothorax in jeder Schulterecke, also dicht in der Striktur zwischen genanntem Segment und Prothorax. Die ersten 3—4 Fühlerglieder wie der Kopf gefärbt oder etwas mehr grünlich, die übrigen Glieder (Fühler sind beide nicht vollständig) dunkel, schwarzbraun. Palpen rudimentär, als ganz kurze Spitzchen sichtbar. Hinterleib auf der Medianfläche aller Segmente schwärzlich, sonst wie Kopf und Brust gefärbt. Letztes Segment ganz gelblich. Analklappen (♀) grünlich. Flügel sehr lang

und schmal (Fig. 34), hyalin, mit einer den übrigen zwei *Synoestropsis*-Arten sehr ähnlichen Nervatur; Medianzelle aber lang und schmal, ihre hintere Längsader dem cubitus anticus 2 nicht anliegend, sondern mit demselben durch eine Querader verbunden; zwischen dem Sector radii und dem Cubitus anticus 1 eine kurze Querader; erste Endgabel so lang wie ihr Stiel; vierte Apicalgabel sehr lang und am Grunde spitz. Im Costalfeld keine falschen Queradern. Im Hinterflügel fehlt auch die fünfte Endgabel. Alle Adern beider Flügel nicht anders gefärbt als die Membran, nur Costa, Subcosta und Radius, nebst den von diesen eingeschlossenen Zwischenräumen im Vorderflügel grünlich; auf der Membran des letzteren, zum Teil auf den Queradern etwa 8 bis 10 dunkelbraune Punkte, die im basalen Drittel dichter zusammenstehen (cfr. Fig. 34). — Vorderbeine, deren Schiene und erstes Tarsalglied am distalen Ende bräunlich gefärbt sind, schwach erweitert; Mittelbeine stark erweitert, grünlich; Hinterbeine cylindrisch, gelblich oder gelbbräunlich wie die Vorderbeine. Spornzahl nicht deutlich erkennbar; am Ende der Vorderschiene sehe ich 2 sehr kurze Spitzen, an den Mittelschienen eine starke Apicalspitze, daneben eine kurze und (vielleicht?) eine sehr kleine Subapicalspitze; an der Hinterschiene sehe ich keine Sporne.

Länge des Körpers (♀): 15 mm. Flügelspannung: 41 mm.
— ♂ unbekannt.

Fundortsnotiz: Columbien, Bogota. Behm vend. 3. XII. 1900.

***Amphipsyche africana* n. sp.**

(Taf. I. Fig. 36, 37, 38, 39).

Die in Alkohol konservierten Exemplare zeigen folgende Farben: Kopf oben und unten gelb oder rötlich, die dorsalen Warzen weißlich; Fühler gelb, braun geringelt, sehr fein, die des ♀ nicht viel länger als die Flügel, die des ♂ etwa doppelt so lang. Mundteile hellgelb; Maxillartaster sehr schlank, mit langem fünften Gliede; Grundglied so lang wie das vierte.

zweites und drittes etwas länger; zweites Glied (Fig. 36) am Innenrande des distalen Endes in einen borstentragenden Fortsatz verlängert; erstes Glied der Labialpalpen länger und breiter als zweites, drittes schlank. Brust wie der Kopf gefärbt; Beine hellgelb, nur die Hüften gelbrot. Spornzahl bei ♂ und ♀ 0, 4, 4; alle Sporne innerhalb der Paare ungleich lang bei den sehr erweiterten Mittelbeinen; nur die Endsporne ungleich an der Hintertibie; erstes Tarsenglied aller Beinpaare etwa vier mal so lang wie das zweite. Flügel ganz hyalin; Aderung ähnlich wie bei *Amphipsyche proluta* Me Lachlan (cfr. Rev. and Syn. 1878 t. XXXVIII), in beiden Geschlechtern gleich, fast genau mit der Kameruner Gattung *Protomacronema* Ulmer übereinstimmend (s. Fig. 37); Discoidalzelle in beiden Flügeln fehlend; erste Apicalzelle im Vorderflügel gestielt; keine falschen Costaladern; am Arculus nicht eingezogen; Hinterflügel am Grunde sehr breit, dreieckig; Hafthäkchen und Ausbuchtung am Vorderrande vorhanden. Hinterleib rötlich, unten rosa gefärbt, beim Weibchen stumpf kegelförmig, von oben gesehen mit 3 kurzen, schmalen Fortsätzen. Genitalanhänge des ♂ mit langen schlanken unteren Appendices, deren Grundglied etwa zweimal so lang ist wie das zweite und keine starke Erweiterung am Ende (wie bei *A. proluta*) aufweist; Penis dick. Die darüber befindlichen Anhänge schlank, etwas dorsalwärts gekrümmt. Tergit des letzten Segments etwas vorgezogen und lang behaart (s. Fig. 38 und 39).

Körperlänge: 9 mm (♂), Vorderflügel: 10 mm lang (♀).
♂ etwas größer.

1 ♂ und 2 ♀ aus West-Afrika (H. Freyschmidt leg. ded. 18. VI. 1893).

Ich habe diese Art vorläufig zu *Amphipsyche* gestellt, obwohl ich mir einiger Abweichungen gegen *A. proluta* (Bau der Maxillartaster, Flügelnervatur, Spornzahl) bewußt bin. *A. africana* stellt gewissermaßen ein *Protomacronema* (bes. bez. des Geäders) non *pubescens* vor. Doch sind auch andere Unter-

schiede (Spornzahl, Beinbildung) so erheblich, daß ich die neue Art nicht in diese letztgenannte Gattung stellen konnte.

***Aethaloptera sexpunctata* Kol.**

(Tafel I. Fig. 40).

Setodes sexpunctata Kolenati, Genera et Spezies Trich. II.
1859 p. 266. t. III. f. 28.

Aus der Gattung *Setodes* wurde diese Art schon durch Brauer herausgenommen, zu den „Oestropsiden“ gestellt und in das Genus *Polymorphanisus* eingereiht (Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1868 p. 263). Da nun McLachlan (Annal. Soc. Entom. Belgique XV. 1872 p. 70) für *Polymorphanisus* die Spornzahl 2, 3, 3 feststellt, kann die Art auch darin nicht bleiben. Die Untersuchung der beiden mir zur Verfügung gestellten Typen Kolenati's ergab nämlich die Spornzahl 0, 3, 2, die ausschließlich der Gattung *Aethaloptera* Brauer (Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1875 p. 71) zukommt. Auch die übrigen Charaktere beweisen die Zugehörigkeit von „*Setodes sexpunctata*“ zu *Aethaloptera*.

Was den Subapicalsporn der Mittelschienen betrifft, so ist derselbe jedenfalls, da er eine außergewöhnliche Stellung besitzt, bisher übersehen worden. An der einen Type Kolenati's (bezeichnet: 74. Hügel) sieht man ihn deutlich, wenn man das Tier von unten her betrachtet, an der linken Mitteltibie, und zwar etwa am Ende des ersten Viertels des Gliedes, undeutlicher ist er an der andern Tibie zu erkennen; der zweiten Type (bezeichnet: Ind. or. Hügel) fehlen die Mittelbeine. — Das Flügelgeäder ist genau so wie bei *Aethaloptera dispar* Brauer (l. c. 1875. p. 71—72. t. IV. f. 4a). Ebenso auch die Färbung der Fühler; allerdings sind die Farben etwas verblaßt; Kopf, Brust und Abdomen gelb bis gelbrot; dunkelbraune Makeln finden sich an den in der Fig. 40 angegebenen Stellen, auch in der Mitte des Flügels, wo die Aderung wenig anders verläuft als bei *Aeth. dispar*.

Die in den 2 Typen nicht von allen Seiten sichtbaren Genitalorgane (♂) besitzen auch jene zwei oberen Anhänge (cfr. Brauer's Fig. 4b); dieselben sind an der lateralen Kante aber gerade und enden spitz; die unteren Appendices sind mehr dorsalwärts gerichtet und weniger stark gekrümmt.

Körperlänge: 6—7 mm, Vorderflügel: 10—11 mm lang (♂);
Länge des Fühlers: 25 mm (unvollständig).

Heimat nach Kolenati: Ostindien.

Die aus West-Afrika (Senegal) bekannte *Aeth. dispar* Brauer zeigt so viele ähnliche resp. gleiche Charaktere, daß man die Identität beider Arten annehmen könnte. Doch sind die 2 Arten sicher von einander verschieden, schon die Vorderflügel von *Aeth. dispar* sind viel breiter.

Blepharopus diaphanus Kol.

(Taf. I. Fig. 41, 42, 43).

Kolenati, Genera et Species Trichopt. II. 1859. p. 242
t. IV. f. 44.

Die mir vorliegende Type aus dem Wiener Hofmuseum gibt mir Gelegenheit, die kurze Beschreibung Kolenati's zu ergänzen.

Kopf, Brust und Hinterleib rotgelb bis hellrotbraun; Fühler rotgelb, fast doppelt so lang wie die Flügel; jedes Glied am distalen Ende schmal braun geringelt; erstes Glied dick, kegelförmig, halb so lang wie der Kopf; zweites Glied kurz, ringförmig, drittes Glied etwa doppelt so lang wie das vierte. Kopf auf der Dorsalfäche mit medianem, oral-analwärts verlaufenden, erhabenen Kiel. Mundteile fehlend (ob zerbrochen? Kolenati erwähnt sie nicht); Kopf und Prothorax wie die Beine dicht und lang grauweiß behaart. Erstes Glied des Vordertarsus fast halb so lang wie die Vordertibie, die am distalen Ende schwärzlich gefärbt ist; die übrigen Tarsalglieder kurz. Spornzahl der Beine (nach Kolenati) 2, 4, 4; die Type hat an der einen Vordertibie keinen Sporn; alle andern Beine

fehlend. — Flügel hyalin, farblos, nur der Vorderrand der Vorderflügel gelblich, Randwimpeln sehr spärlich, am Innenrand des Hinterflügels länger. — Radius des Vorderflügels mündet in den unteren Ast der Subcosta; Discoidalzelle im Vorderflügel geschlossen, kurz; alle 5 Endgabeln vorhanden, im Hinterflügel nur Gabel 2, 3 und 5; am Vorderrande Haftläkchen. Weitere Einzelheiten der Nervatur cfr. Fig. 41. Genital-Anhänge des ♂ (♀ unbekannt): (Fig. 42).

In der Dorsalansicht sieht man lange Borsten des letzten Tergits, darunter 2 schmale spitze Anhänge und noch weiter ventralwärts den dicken Penis und die unteren wenig zusammengeigten Appendices; in der Lateralansicht sind die zuerst genannten Anhänge sehr breit, dorsalwärts gekrümmt und zugespitzt; das zweite Glied der unteren Appendices ist sehr kurz.

Nachtrag: Mc Lachlan (Rev. and Syn. 1878 p. 353) sagt, daß *Blepharopus* sich von *Macronema* hauptsächlich durch die stark erweiterten Mitteltibien und -Tarsen in beiden Geschlechtern unterscheidet. — Herr J. Bischof, Volontär am Naturhistor. Hofmuseum in Wien, untersuchte auf meine Bitte die Maxillartaster eines nach der Type Kolenati's bestimmten Stückes gleichen Fundortes und sandte mir eine bei 50facher mikroskopischer Vergrößerung ausgeführte Abbildung, die verkleinert in Fig. 43 reproduziert wurde. Es zeigt sich da, unter Weglassung der starken Belaaung, daß das Grundglied das kürzeste ist, das zweite länger als dieses und am distalen Ende verbreitert, das dritte Glied das längste und ungleichmäßig chitinisiert, das vierte ähnlich wie das zweite, und das fünfte etwa so lang wie die 3 ersten zusammen.

***Blepharopus reticulatus* n. sp.**

(Tafel IV. Fig. 147).

Kopf braungelb, auf der Oberfläche ebenfalls mit hohem Längskiel. Fühler wie bei voriger Art. Maxillartaster stark seidenartig grauweiß bewimpert (wie auch besonders Prothorax,

vordere Partie des Mesonotum, alle Beine und die ganze Ventralfläche des Thorax); die lange Behaarung der Flügelbasis mehr gelb. Die Form der Taster ebenfalls ähnlich so wie bei *Bl. diaphanus* Kol. — Flügel hyalin; Vorderflügel sehr auffällig dunkelbraun genetzt; größere dunkle Makeln finden sich am Pterostigma, an den Queradern der Anastomose von der Discoidal- bis zur Medianzelle, an der Teilung des Radius und von dort hinüber über die folgenden Längsadern, und im Costalraum. Hinterflügel hyalin, mit gelbbraunlichen Adern; eine dunklere Partie dort, wo der Radius mit der ersten (vorhandenen) Apicalader zusammenfließt. Haftborsten wie bei den Verwandten. Beine gelb; Spitze der Vorderschiene schwarzbraun; alle Glieder an den Articulationen schmal bräunlich; Spornzahl 1, 4, 4 (♂); an den Vordertibien sehe ich nur einen kurzen dicken Sporn; Innensporne länger als Außensporne. — Flügelgeäder der Vorderflügel ähnlich wie bei der anderen *Blepharopus*-Art; doch ist im Vorderflügel (Fig. 147) die dritte Apicalzelle durch eine schiefe und eine kurze gerade Ader begrenzt; die obere Begrenzung der Medianzelle ist stark verdickt; im Hinterflügel ist die zweite Apicalzelle (die erste vorhandene) etwas breiter als bei *Bl. diaphanus*. Die Querader, welche die Basis der sechsten Zelle mit der folgenden Längsader verbindet, entspringt nicht an der Spitze dieser Zelle, sondern etwas distalwärts davon.

Auch die Genitalanhänge (♂) sind sehr ähnlich; der Penis ist am Ende vielleicht etwas weniger verdickt.

Körperlänge: 12 mm, Flügelspannung: 40 mm.

1 ♂ aus Santa Catharina (Lüderwaldt leg.) im Stettiner Museum.

Leptonema Guér.

Guérin-Menneville hat in seiner „Iconographie du Règne Animal de Cuvier“ Text p. 396 das Genus *Leptonema* gegründet (für eine Art [*pallida* Guér.] aus Brasilien) und das-

selbe hauptsächlich durch das Größenverhältnis zwischen den einzelnen Gliedern der Maxillar- und Labialtaster charakterisiert (nach Walker, Cat. Brit. Mus. Neur. 1852 p. 78): Das zweite Maxillartasterglied ist doppelt so lang wie das erste und auch länger als das dritte. — Hagen (Synopsis Neuropt. North-America 1861 p. 284, und andere Schriften) hat *Leptonema* zu *Macronema* Pict. gestellt. Nun ist aber bei *Macronema lineatum* Pict. — für diese Art wurde das Genus aufgestellt — das zweite Glied der Maxillartaster viel kürzer als das dritte (vgl. die Figur 1a bei Pietet, Descr. de quelques nouv. espèces de Névr. 1836); die Gattung *Leptonema* ist also sehr wohl von *Macronema* zu unterscheiden.

Genus *Leptonema**): Verwandt mit *Macronema*. Spornzahl 2, 4, 4; Sporne innerhalb der Paare ungleich lang, Innensporne länger; Kopf nur mit einer Erhebung zwischen und hinter den Fühlern; letztere lang und dünn, wie bei *Macronema*. Maxillartaster (siehe Fig. 44 und 56) mit großem zweiten und kleinerem dritten und ersten Gliede; einzelne Glieder manchmal stark erweitert; Labialtaster mit längerem dritten und zwei gleichlangen Basalgliedern; Prothorax gut entwickelt. Flügel meist gelblich- oder farblos-hyalin, mit bleichen oder grünlichen Adern. Nervatur (s. Fig. 45, 48, 50, 52, 57) wie bei *Macronema*; im Vorderflügel alle 5 Endgabeln, im Hinterflügel Gabel 2, 3 und 5 vorhanden; Discoidal- und Medianzelle im Vorderflügel geschlossen, groß; erste Apicalgabel gestielt; außer der basalen Costalquerader eine zweite etwa in der Mitte; Hinterflügel mit Hafthäkchen. — Hinterleib wie der ganze Körper gelb, gelbrot oder gelbbraun. Genitalanhänge des ♂ der Hauptsache nach aus Penis und ventralen Appendices bestehend; Abdomen des ♀ stumpf kegelförmig.

Von dieser Gattung liegen mir außer den 5 neuen Arten und einigen hier nicht beschriebenen Exemplaren die Type

*) Ich fasse *Leptonema* und *Macronema* (τὸ νῆμα) als sächliche Substantive auf.

von Kolenati's *Macr. agraphum*, Burmeister's *M. speciosum*, ferner *Lept. alborivens* Walk. und *Lept. pallidum* Guér. vor, von den beiden letzteren allerdings keine Typen; doch glaube ich mich in der Bestimmung nicht geirrt zu haben; die 2 Exemplare (♂) von *Lept. „pallidum“* aus Mexico stimmen in den Genitalanhängen ganz gut mit der Abbildung derselben (cfr. Banks, List of Neuropteroid Insects from Mexico 1901, t. XII. f. 5) überein; ich nehme an, daß Kolenati's *agraphum* von Guerin's *pallidum* verschieden ist, wenigstens ist Kolenati's Type von den mir vorliegenden 2 mexikanischen Exemplaren verschieden.

Leptonema agraphum Kol.

(Tafel I. Fig. 44; Taf. II. Fig. 45, 46, 47).

Macronema agraphum Kol., Kolenati, Genera et Spec. Trichopt. II. 1859 p. 238. t. II. f. 21.

Kopf, Brust und Beine bleichgelbrot; Fühler an den Articulationen schmal braun geringelt. Abdomen graurötlich, am analen Ende dunkler, Anhänge wie die Beine gefärbt. Flügel hyalin, Vorderflügel bleichgelb; dunklere Felder, die Kolenati l. c. beschreibt: „areis suturalibus et tribus primis cellulis arealibus intensius lividis vel ochraceis“, sind an der Type nicht erkennbar; nur die Cubitaladern treten deutlicher hervor. Stiel der ersten Apicalgabel so lang wie die Discoidalzelle; dritte Apicalzelle reicht ein Stückchen an der Discoidalzelle hinunter, aber nicht bis zur Mitte derselben; die Basis der fünften Apicalzelle befindet sich der Teilung des Sector radii, also der Basis der Discoidalzelle gegenüber; Medianzelle nicht breit, am distalen Ende nur zweiwinklig, die Begrenzung der sechsten Apicalzelle gerade; die siebente Apicalzelle reicht fast bis zur Mitte der Medianzelle hinunter. Die die Medianzelle mit der folgenden Längsader verbindende Querader nicht an der Basis der siebenten Apicalzelle entspringend, so lang wie deren „Stiel“, schief. — Hinterflügel

hyalin. dritte und vierte Apicalzelle gleich breit am Grunde, beide gerade begrenzt; die zweite breiter als die fünfte (vgl. Fig. 45); am Grunde etwa $1\frac{1}{2}$ mal so breit als die größte Breite der Vorderflügel.

Genitalanhänge (♂): Mittlere Anhänge (über dem Penis) schmal bandartig; letztes Glied der Valvae, von der Seite betrachtet, sehr schmal; Penis mit dorsalwärts gerichtetem Haken (vgl. Fig. 46 und 47).

Körperlänge: 10 mm, Flügelspannung: 33 mm.

Ich habe Kolenati's Type aus dem Wiener Hofmuseum vor mir. — *Leptonema (Macronema) agraphum* Kol. ist von mehreren Autoren als mit *Leptonema (Macronema) pallidum* Guér. resp. *albovirens* Walk. identisch betrachtet worden.

Leptonema albovirens Walk.

(Tafel II. Fig. 48, 49; Tafel III. Fig. 102).

Macronema albovirens Walk.; Walker, Catal. Brit. Mus. Neuropt. 1852 p. 76.

Kopf, Brust und Beine bleichgelb; Abdomen ebenso, in der analen Hälfte dunkler; Fühler und Taster gelbrot, erstere an den Articulationen braun geringelt; viertes Tasterglied schmal, zweites und drittes nur schwach erweitert, das zweite etwa doppelt so lang wie das vierte. — Flügel ganz hyalin, mit grünlichen Adern. Stiel der ersten Endgabel kürzer als die Discoidalzelle; zweite Apicalzelle sehr breit; dritte und fünfte Apicalzelle wie bei der vorigen, letztere aber nicht mit der Querader der Medianzelle abschließend, sondern an dieser ein Stück hinunterreichend, so daß die Medianzelle, die kaum so breit ist wie die Discoidalzelle, am distalen Ende dreiwinklig wird; die siebente Apicalzelle länger gestielt als bei voriger Spezies, der Stiel fast 2 mal so lang wie die (Medianzelle und Längsader verbindende) Querader; sie reicht bei weitem nicht bis zur Mitte der Medianzelle hinunter; die Begrenzung der sechsten Apicalzelle schief. — Hinterflügel: Die dritte

Apicalzelle viel, fast doppelt, breiter als die vierte, beide schief begrenzt; die zweite breiter als die fünfte. Hinterflügel am Grunde nur wenig breiter als die größte Breite der Vorderflügel (vgl. Fig. 48).

Genitalanhänge (♂): Fortsatz des letzten Abdominal-segments (Tergit) konisch, in eine deutliche Spitze verlängert; mittlere Anhänge (über dem Penis) breit, mit einem analwärts gerichteten schlanken Fortsatze; Valvae etwas dicker als bei voriger Art; Penis (Fig. 49) mit 2 schlanken Haken, einer anal-, der andere oralwärts gerichtet.

Ich habe ein Exemplar aus Callanga (Peru), das ich für diese Art halte. Körperlänge: 10 mm, Flügelspannung: 33 mm. Ferner sind 8 Exemplare im Besitze des Stettiner Museums, alle ♀♀; sie stammen aus Peru, Columbia, Venezuela und Guatemala. Herr W. F. Kirby hat die Freundlichkeit gehabt, eines der Exemplare mit Walker's Type im British Museum zu vergleichen.

Der ganze Körper bleichgelb, die Fühler bräunlich geringelt, die Beine fast weiß; Hinterleib manchmal etwas dunkler. Taster ganz kurz anliegend mit dunkleren Haaren besetzt; Beine mit eben solchen, aber weißlichen Härchen, nicht lang gewimpert. Flügel ähnlich wie bei *Leptonema albocivens* Walk. ganz farblos, fast hyalin, mit sehr zarter anliegender Behaarung (nur in der Lateralansicht sichtbar); Hinterflügel auf der zweiten der Subdiscoidalzelle folgenden Hauptflügsader (Fig. 102) mit einer aus goldgelben Härchen bestehenden Makel. Im Vorderflügel ist der Stiel der ersten Endgabel so lang oder länger als die Discoidalzelle.

Leptonema furcatum n. sp.

(Tafel II. Fig. 50, 51).

Kopf bleichgelb, Pronotum ebenso, die übrigen Thoracalsegmente und besonders das Abdomen mehr bräunlichgelb; Fühler (zerbrochen) am Grunde wie der Kopf gefärbt, ebenso

auch die Beine. Palpen braungelb; zweites, drittes und viertes Glied erweitert, zweites etwa doppelt so lang wie das dritte, viertes nur halb so lang wie drittes. — Flügel bleich hyalin, getrübt, die Adern am Grunde grünlich. Stiel der ersten Apicalgabel viel länger als die Discoidalzelle, zweite Apicalzelle breit, dritte Apicalzelle reicht bis zur Mitte (oder sogar etwas über diese hinaus) der Discoidalzelle; die Basis der fünften Apicalzelle befindet sich ganz wenig basalwärts von der Teilung des Sector radii; Medianzelle proportioniert, am distalen Ende dreiwinklig, die sechste Apicalzelle am Grunde ziemlich schmal, schmaler als die fünfte; Stiel der siebenten Zelle fast zweimal so lang wie die Querader, welche Medianzelle und folgende Längsader verbindet; diese Querader sehr schief. Im Hinterflügel ist die basale Querader der dritten Apicalzelle etwa 3 bis 4 mal so lang als die der vierten; die zweite Basalzelle breiter als die fünfte. Hinterflügel an der Basis wenig breiter als die größte Breite der Vorderflügel (vgl. Fig. 50).

Genitalanhänge (♂): Tergit des letzten Segments stark vorragend, am analen Ende eingeschnitten (Fig. 51); mittlere Anhänge (über dem Penis). schmal, zugespitzt, auf einer kreisförmigen Haut liegend (dorsale Wand der Penistasche?); Valvae am Ende deutlich gegabelt (vgl. Fig. 51). Penis vor dem Ende mit einem Paar sehr langer und feiner Chitingräten, die ventralwärts gerichtet sind und bogenförmig zusammenneigen. Abdomen dick, dorso-ventral comprimiert.

Ich besitze 1 Exemplar aus Espirito Santo (Brasilien); im Stettiner Museum 2 weitere ♂ von demselben Orte.

Körperlänge: 12 mm, Flügelspannung: 35 mm.

Leptonema crassum n. sp.

(Tafel II. Fig. 52, 53).

Kopf nebst Fühlern und Palpen, Thorax und Abdomen gelbbraunlich, letzteres mehr rötlich; Mitte des Mesonotum

gelb; Behaarung des Kopfes und Thorax, auch unten und an den Seiten sehr dicht seidenartig, weiß, lang. Fühler (zerbrochen) an den Articulationen und an der etwas verdickten Mitte der Grundglieder (ca. 2 bis 13) bräunlich. Maxillarpalpen sehr stark erweitert, besonders das zweite und dritte, die die größte Breite an den zusammenstoßenden Enden erreichen; zweites Glied länger als drittes und viertes zusammen; letztere beiden fast gleich. — Beine gelblich, Vorderbeine etwas dunkler. — Flügel gelblich hyalin, mit gelbbraunen Adern; Vorderflügel im Costalraum hauptsächlich in der Pterostigma-gegend mehr bräunlich. Erste Apicalgabel sehr schmal und spitz, ihr Stiel doppelt so lang wie die Discoidalzelle, in letzterer der untere Ast des Sector radii länger als der obere, zweite Apicalzelle breit, dritte reicht nicht weiter basalwärts als die vorhergehende; die Basis der fünften Apicalzelle befindet sich der Mitte der Discoidalzelle gegenüber; Medianzelle breit; am distalen Ende nur zweiwinklig; sechste Apicalzelle am Grunde sehr breit; viel breiter als die fünfte, siebente Zelle ungestielt, bis zur Mitte der Medianzelle hinunterreichend; die Querader zwischen dieser Zelle und der folgenden Längsader kürzer als die Basis der sechsten Apicalzelle, ganz wenig schief. Im Hinterflügel ist die basale Querader der dritten Apicalzelle kaum halb so lang wie die der vierten; die fünfte Zelle anastomosiert ganz anders als bei den vorhergehenden Arten; ihre Begrenzung bildet einen Bogen, der in die Querader der vierten Zelle und in die vollkommen ungebrochene Längsader einmündet. Hinterflügel fast $1\frac{1}{2}$ mal so breit am Grunde wie die größte Breite der Vorderflügel (vgl. Fig. 52).

Genitalorgane (♂): Mittlere Anhänge dreieckig, am lateralen Rand tief eingeschnitten; Valvae sehr dick, erstes Glied am Grunde schmal (vgl. Fig. 53).

Körperlänge: 12 mm, Flügelspannung: 35 mm.

Die Type befindet sich im Hamburger Museum und ist bezeichnet: Esperito Santo (Brasilien). J. Michaelis vend. 22. IV. 1898.

Leptonema pallidum Guér.

Nach 2 Exemplaren des Hamburger Museums, die ich für diese Art halte, gebe ich die Figuren 54 und 55; die 2 Stücke stammen aus: Soconusco (Chiapas) 1120 m. über Meer. Mexico, und sind von Herm. und Hans Kulow gesammelt. Die folgende Art steht ihr nahe.

Leptonema stigmatosum n. sp.

Tafel III. Fig. 103).

Kopf, Brust und Beine hellgelb, Tarsen manchmal etwas dunkler, ebenso die Taster; Fühler hellgelb, an den Artikulationen deutlich schmal braun geringelt. Abdomen wenigstens am analen Ende dunkel, in einem Exemplare sind alle Tergite und Sternite dunkel und nur die Strikturen hell. Flügel gleichmäßig gelblich-hyalin, etwas getrübt, mit wenigen dunklen anliegenden Härchen. Der bei allen Trichopteren sich findende eingedrückte Punkt am Grunde der zweiten Endgabel und ein ähnlicher (nur von *Leptonema* mir bekannt) nahe der proximalen Spitze der Medianzelle (in dem folgenden Flügelzwischenraum befindlich) ist von dicht stehenden schwarzen Haaren umgeben, so daß der Vorderflügel schon mit unbewaffnetem Auge 2 deutliche dunkle Punkte erkennen läßt; etwas dichter steht die Behaarung auch am Vorderrand und Apicalrand, wie in der Mitte der letzten Längsader. Stiel der ersten Apicalgabel etwas kürzer als die Discoidalzelle; dritte Apicalzelle reicht bis zur Mitte der Discoidalzelle hinunter; die Basis der fünften Apicalzelle befindet sich dem Grunde der Discoidalzelle gegenüber; fünfte Zelle reicht eine winzige Strecke an der Medianzelle, welche so breit ist wie die Discoidalzelle, hinunter, die siebente Apicalzelle kurz gestielt, die folgende Querader ebenso kurz, von der distalen Hälfte der Medianzelle ausgehend; Begrenzung der sechsten Zelle schief. Im Hinterflügel sind die zweite und dritte Apicalzelle einander gleich, die vierte etwas schmaler, die fünfte wieder so breit wie die dritte; Hinter-

flügel am Grunde nur wenig breiter als die größte Breite des Vorderflügels.

Genitalanhänge (♂): Die Anhänge über dem Penis (Fig. 103) breit, von oben gesehen an der Außenseite länger, in der Mitte durch eine Furche geteilt; Penis vor dem Ende mit ein Paar ventralwärts gerichteter Dornen, die in zahlreiche Spitzen aufgelöst sind. Untere Anhänge kräftig, ihr zweites Glied beträchtlich kürzer als das erste.

Körperlänge: 10—12 mm, Flügelspannung: 30—35 mm.

Aus dem Stettiner Museum sah ich 8 Exemplare, zum Teil aus Balzapamba (Ecuador, R. Haensch, Mai und Juni 1899), zum Teil aus Venezuela, Merida. 1 ♂ ohne geschwärzte Flügelpunkte ist etwas zweifelhaft.

Leptonema columbianum n. sp.

(Tafel III. Fig. 104).

Der ganze Körper fahlgelb, die Fühler und Mundteile mehr hellgelbrot, erstere bräunlich geringelt; Hinterleibsende (drei oder vier Segmente) dunkel. Beine, besonders Hinter- und Mittelschienen, kurz bewimpert mit weißen Härchen; Taster gelblich bewimpert. Flügel farblos, fast hyalin, nur im Costal- und Subcostalraum stärker getrübt; mit sehr feinen hellen Härchen schwach besetzt, die nur in Lateralansicht erkennbar sind. Nervatur kaum dunkler als die Membran, mit grünlichem Colorit. Discoidalzelle des Vorderflügels (Fig. 104) klein und sehr schmal, Medianzelle doppelt so lang und fast doppelt so breit. Stiel der ersten Apicalgabel fast zweimal länger als die obere Begrenzung der Discoidalzelle, die kürzer ist als die untere Begrenzung; zweite Apicalzelle breit, schief begrenzt, dritte spitz, sechste Zelle sehr breit, Stiel der siebenten sehr kurz. Im Hinterflügel ist die zweite Zelle sehr breit, die dritte und fünfte (II. und III. Endgabel) spitz; die Basis der auf die III. Apicalgabel folgenden Zelle

liegt weiter basalwärts als die Basis der fünften Apicalgabel. Hinterflügel nicht viel breiter als die Vorderflügel.

Im Stettiner Museum 4 ♀♀, bezeichnet: Columbia, Pehlke.
Körperlänge: 8 bis 10 mm; Flügelspannung: 25—30 mm.

Leptonema speciosum Burm.

(Tafel II. Fig. 56, 57, 58, 59).

Macronema speciosum Burm., Handb. d. Entom. 1839
p. 916. — Kolenati, Genera et Spezies Trich. II.
1859 p. 238 t. II. f. 20.

Trotz des etwas abweichenden Habitus — stärkere Behaarung der Flügel — rechne ich auch diese Art zu *Leptonema*, da das zweite Maxillartasterglied (cfr. Fig. 56) bedeutend länger ist als das dritte.*)

Kopf gelbrötlich, ebenso die Fühler, welche etwa doppelt so lang sind wie der Vorderflügel; Fühler sehr markant braun an allen Artikulationen der ersten Hälfte; die zweite Hälfte der Fühler aber etwas mehr bräunlich; erstes und zweites Glied ganz einfarbig gelbrötlich; die Taster etwas bleicher, an den Rändern aber dunkler, kurz und nur am langen zweiten, kürzerem dritten und kleinem vierten Gliede dichter behaart; diese 2 Glieder erweitert; fünftes Glied etwa so lang wie die vorhergehenden zusammen. Prothorax wie der Kopf gefärbt und wie dieser und Mesothorax mit längeren gelben Haaren; letzterer nur in der medianen Region gelbrot, an den Seiten braun; Metathorax bräunlich, nach hinten zu heller; Hinterleib oben dunkelbraun oder graubraun. Genitalanhänge und Unterfläche heller; Thoracalunterfläche und Vorderbeine nebst den Coxen der übrigen gelbrot, die anderen Teile gelb, mit kurzer gelber Behaarung; Beine lang und kräftig, kaum erweitert.

*) Burmeister, l. c. p. 915. gibt für die drei von ihm beschriebenen *Macronema*-Spezies an, daß „das zweite Glied sehr lang, länger als die beiden folgenden zusammen“ sei; er hat wohl nur „*Macr.*“ *speciosum* genauer untersucht; bei den 2 andern, *M. lineatum* und *M. hyalinum* trifft dies Merkmal nicht zu.

Spornzahl 2, 4, 4; alle Sporne groß; Innensporne etwas länger als Außensporne. — Vorderflügel nicht durchsichtig wie bei den übrigen *Leptonema*-Spezies, kaum durchscheinend, mit dichter anliegender gelber Behaarung, die aber an mehreren Stellen durch sehr stark hervortretende schwarzbraun behaarte Makeln und Streifen unterbrochen wird; solche schwärzlichen Partien finden sich in der Discoidalzelle, in der fast ganz davon ausgefüllten Medianzelle, in der zweiten bis siebenten Apicalzelle als Streifen in ihrer basalen Hälfte resp. dem basalen Drittel, ferner am Apicalrande und in der cellula thyridii, wo der lange Streifen von zwei helleren Flecken scharf begrenzt wird; weniger auffallend ist die dunkle Behaarung in der nach dem Costalrande zu an diesen letzten Längsstreifen anschließenden Region, in der vierten Apicalzelle, in der ersten Endgabel und im Zwischenraume zwischen der ersten Apicalader und dem Ende des Radius; ein sehr deutlicher Fleck befindet sich noch an der Flügelbasis und zwar an derjenigen Stelle, an welcher der Cubitus anticus in den Radius mündet. Flügelnervatur siehe Fig. 57. Medianzelle, wie bei *Leptonema agraphum* Kol. am distalen Ende nur zweiwinklig. Hinterflügel am Grunde etwa doppelt so breit wie die größte Breite des Vorderflügels, durchscheinend, mit sehr kurzer gelber Behaarung; Apicalpartie etwas gebräunt; Innenrand mit sehr langen gelben Haaren; im übrigen ist die Bewimperung der Flügelränder kurz. Nervatur der Hinterflügel (cfr. Fig. 57) gelbbräunlich; die fünfte Apicalgabel reicht sehr weit basalwärts.

Genitalanhänge des ♂ (Fig. 58 und 59) mit großen unteren Appendices, deren Hauptglied ziemlich breit ist; der Penis dick. Über ihm 2 schlankere längere Anhänge.

Das Hinterende des ♀ endet stumpf kegelförmig

Ich habe eine Type Kolenati's aus dem Wiener Hofmuseum (♀) und eine Type Burmeister's aus dem zoologischen Institut zu Halle (♂) vor mir gehabt. Beide stammen aus

Brasilien und sind von Beske gesammelt; ferner 2 nur schwach gezeichnete ♀♀ im Stettiner Museum aus Espirito Santo.

Körperlänge: 12 bis 13 mm. Flügelspannung: 34 bis 37 mm.

***Leptonema einctum* n. sp.**

(Tafel III. Fig. 105).

Mit *Leptonema speciosum* Burm. gehört diese Art zu denjenigen Arten der Gattung, welche auf den Vorderflügeln eine beträchtliche Behaarung und deutliche Zeichnung aufweisen. Kopf und Brust gelbbraun; Mesonotum jederseits dunkelbraun, Hinterleib braun, an der Seitenlinie schwarz, die letzten Segmente dunkelbraun, ebenso die Anhänge. Fühler, Mundteile und Beine gelbbraun, Mittel- und Hinterbeine, besonders an den Schienen und Tarsen, heller; zweites Glied der Maxillartaster fast doppelt so lang wie das dritte; Taster nicht dicht mit abstehenden gelblichen Haaren besetzt; Kopf, Pro- und Mesonotum mit kurzer, gelber, anliegender Behaarung, Grundfarbe der Vorderflügel gelblich; an den unbehaarten Partien hyalin; eine in regelmäßiger Anordnung vorhandene grauschwärzliche Behaarung wie die von gelblichen, zum Teil goldgelben Härchen begleiteten Adern lassen den Flügel hübsch gezeichnet erscheinen. Dunkel sind die distalen Partien aller Apicalzellen (aber so daß die Apicaladern dort gelb bleiben); weiter distalwärts folgt dann eine hyaline, spitzwinklich gebogene Linie in jeder Zelle (deutlich von der dritten an); diese Linien bilden zusammen eine die Apicalzellen durchschneidende quere Zickzackbinde; noch weiter distalwärts folgt eine dunkle Zeichnung von ähnlicher Gestalt, doch mit bedeutend längeren Schenkeln, deren Endpunkte fast die Basis der Apicalzellen erreichen.

Zerstreute dunkle Haarflecke finden sich dann weiter hauptsächlich in und an der Medianzelle, an der Basis des Sector radii und im Postcostalraume; die Discoidalzelle bleibt

ziemlich frei. Die Hinterflügel sind hyalin, aber durch anliegende schwache Behaarung, die an den Rändern, besonders am Apex dichter steht, dunkler; Adern gelblich. — Im Vorderflügel ist der Stiel der ersten Endgabel so lang wie die obere Begrenzung der Discoidalzelle, die untere Begrenzung ist kürzer. Die zweite Apicalzelle ist breit, die dritte und fünfte spitz, die vierte sehr schief begrenzt; die Medianzelle schmaler als die Discoidalzelle, die sechste Zelle am Grunde nur halb so breit wie die zweite, der Stiel der siebenten Zelle etwas länger als die folgende Querader. Im Hinterflügel ist die zweite Zelle am breitesten, dann folgt die fünfte, die dritte, endlich die vierte, die fast spitz ist.

Genitalanhänge (♂): Tergit des letzten Segments in einen stumpf konischen Fortsatz verlängert; die über dem Penis befindlichen 2 Anhänge ziemlich schlank, lateralwärts ausgeschnitten (Fig. 105); daneben etwas mehr ventralwärts je ein dünnerer Anhang (ob damit in Verbindung?); Penis am Ende etwas verdickt, ohne Dornen. Untere Anhänge ziemlich dick, zweites Glied etwas kürzer als erstes, nicht zugespitzt.

1 ♂ im Stettiner Museum, bezeichnet: Balzapamba (Ecuador), R. Haensch.

Körperlänge: 11 mm, Flügelspannung: 32 mm.

Protomacronema splendens n. sp.

(Tafel III. Fig. 106).

Kopf, Brust und Beine gelbbrot, die ersten beiden mit gelbroten aufrechten Haaren besetzt, die auf Kopf, Prothorax und vorderer Partie des Mesothorax sehr dicht stehen; Beine kurz behaart, die Femora und Tibien aber, besonders die hinteren, mit langen gelblichen Haaren; Vordertarsen braun. Mitteltibie schwach erweitert. Fühler (zerbrochen) von gewöhnlicher Gestalt, mit sehr dickem Grundgliede; die ersten 6 bis 8 Glieder rötlich, die folgenden immer dunkler werdend, mit Ausnahme der 2 ersten Glieder an den Artikulationen schmal

dunkelbraun geringelt; vom 13. Gliede etwa an ist die Ringelung nur noch mit der Lupe erkennbar. Kopfwülste hinter den Fühlern sehr groß. Taster gelbbrot, schlank; Maxillartaster mit kurzem ersten, langem am distalen Ende lateralwärts etwas erweiterten, zweiten Gliede und etwa gleichlangem dritten Gliede. Labialtaster mit größerem zweiten und schlankem dritten Gliede, das länger ist als die 2 ersten zusammen; Taster kurz anliegend behaart. Spornzahl der Beine 0, 4, 4; Vordertibie ohne Fortsatz; Innensporne länger als die Außensporne. Flügel ziemlich breit (Fig. 106); Vorderflügel mit kurzen anliegenden Härchen, die ebenso gefärbt sind wie die betreffenden Partien des Flügels. Vorderflügel von der Basis an bis zur Anastomose von oben gesehen strohgelb, in der Pterostigmaengegend etwas dunkler, von der Seite gesehen, gelbrötlich; das letzte Flügeldrittel chokoladenbraun, mit 2 hyalinen Makeln, von denen die größere einen rechten Winkel bildet (s. Fig. 106); der Apicalrand an der fünften und sechsten Apicalzelle deutlich eingezogen; Randwimpern dunkel, am Apex jedoch (III. bis V. Zelle) silberweiß; Hinterflügel hyalin, am Apex rauchbraun, dieser dreieckig. Nervatur zeigt einige Besonderheiten: Der Vorderflügel hat außer der Costalquerader noch 2 schräge Adern in der distalen Flügelhälfte; die zweite und vierte Apicalader sind stark geschwungen, ebenso auch die letzten Längsadern; Medianzelle am distalen Ende sehr breit und dort von drei Queradern begrenzt; Costalraum breit. Im Hinterflügel ist die erste (vorhandene) Apicalzelle gestielt, die zweite und dritte Endgabel sind spitz, die fünfte kurz und breit; die untere Begrenzungsader der Subdiscoidalzelle ist gebrochen. Abdomen dunkelrotbraun, schwärzlich gerandet an jedem Segment.

Genitalanhänge des ♂ ganz ähnlich gebaut wie bei *Proto-maeronema pubescens* Ulmer: Penis vor der Spitze kugelförmig (etwas schwächer als bei genannter Art) angeschwollen; die 2 Anhänge über dem Penis in der Dorsalansicht am Ende

abgerundet; Tergit des letzten Segment vorgezogen; Behaarung hier und an den unteren Anhängen ebenso.

♀ unbekannt.

Körperlänge: 11 mm, Flügelspannung: 36 mm; Länge des Vorderflügels 17, des Hinterflügel: 11 mm.

1 Exemplar (♂), bezeichnet „Gabun“ (Westafrika) im Stettiner Museum.

Diese schöne Art ist sicher kein echtes *Macronema*; ich stelle sie aus den vorher angegebenen Gründen zu *Protomacronema*: sie ist eine Form, die eine weitere Annäherung an *Amphipsyche* Mc Lach. vom Amur darstellt, indem die Behaarung der Flügel schon schwächer wird und schon einige Costalqueradern auftreten.

Macronema hyalinum Pict.

(Tafel II. Fig. 60, 61, 62).

Pictet, Nouv. Neur. Mus. Genève 1836 p. 401. t. f. 2.

Kolenati, Genera et Spec. Trich. II. 1859 p. 239. t. II. f. 22.

Die Beschreibungen der genannten Autoren sind kurz, wie die Abbildung Pictet's und Kolenati's zwar kenntlich, aber genügen den neueren Ansprüchen nicht mehr, um so weniger, als mir eine ganz ähnlich gefärbte Art aus Peru bekannt ist, die wegen der offenen Discoidalzelle etc. nicht in die Gattung *Macronema* gestellt werden kann.

Kopf, Brust und Oberfläche des Hinterleibes schwarz; die erstgenannten Körperabschnitte glänzend; Unterfläche des Abdomen schwarzbraun oder dunkelbraun. Die Fühler, welche etwa doppelt so lang sind wie die Vorderflügel, am Grunde schwarz, in der letzten Hälfte schwarzbraun, fadenförmig dünn; die Kopfwarzen hinter den Fühlern in einen zwischen Auge und Fühler verlaufenden spitzen Fortsatz verlängert, der braun gefärbt ist; in der Mittellinie des Kopfes eine oralwärts steil abfallende Erhöhung, kleinere Warzen, wie die vorderen beiden mit schwarzen Haaren besetzt, am Hinterkopfe. Taster dunkel-

gelb, viertes Glied der Maxillartaster aber dunkelbraun, letztes Glied etwas heller gelb; erstes Glied sehr kurz, zweites länger, drittes länger als erstes und zweites zusammen, viertes Glied so lang wie das zweite, nur das vierte ganz schwach erweitert; Behaarung sehr kurz und anliegend; erstes Glied der Labialtaster etwas länger als das zweite. Beine gelbrot, doch sind alle Hüften, mit Ausnahme der braunen distalen Enden, braunschwarz; braunschwarz ist die Tibie der Vorderbeine, dunkelbraun auch die Tibie des Mittelbeines und bräunlich alle Tarsen. Spornzahl 2, 4, 4; die Sporne der nicht mit gebogenem Fortsatz versehenen Vordertibie sehr ungleich, nicht in allen Exemplaren gleich gut sichtbar; auch die Sporne der übrigen Beine ungleich lang, Innensporne stets länger. Flügel hyalin, fast nackt, sehr hübsch schwarzbraun gezeichnet; die Anordnung der dunklen und hellen Makeln variiert etwas; die schwarzen Makeln sind alle mit einander verbunden; die hyalinen Flecke liegen alle, mit Ausnahme einer langen, durch einen dunkelbraunen Streif geteilten Binde im basalen Flügel-drittel, quer; zwei derselben nach dem Vorderrande, drei nach dem Hinterrande zu, ohne denselben zu berühren; die ersteren beiden dieser fünf fast nackten hyalinen Flecke sind in der Region des Costal- und Subcostalraumes goldgelb behaart. Hinterflügel hyalin, am Apex mit einem großen schwarzbraunen Randfleck, am Vorderrand mit zwei kleinen und am Hinterrande mit einem großen, nicht scharf begrenzten Flecke nach der Basis zu; Nervatur des Vorderflügels gelbbraun, des Hinterflügels dunkelbraun; genaueres über Verlauf der Adern ist aus Fig. 60 ersichtlich.

Genitalanhänge des ♂ (Fig. 61 und 62) einfach; eine breite, schwach ausgerandete Dorsalplatte mit starker Behaarung, darunter die Penistasche, deren Rand (von oben gesehen) stark ausgeschnitten erscheint, und 2 in der Seitenansicht schlanke Appendices inferiores; alle diese Teile schwarzbraun; Penis am Ende rundlich erweitert; die Appendices sind manchmal etwas stärker gekrümmt.

Körperlänge: 8—9 mm, Flügelspannung: 21—24 mm, Fühlerlänge etwa 21 mm.

Folgende Exemplare lagen mir vor: 2 Originale Kolenati's (♂), bezeichnet: Brasilien, Beske, resp. Slitt.; ferner 3 Exemplare (♂) des Hamburger Museums aus Espirito Santo (Brasil.), coll. Michaelis, und endlich 1 ♂ meiner Sammlung, ebenfalls aus dem letzteren Fundorte.

Macronema Dohrni n. sp.

(Tafel II. Fig. 63.)

Grundfarbe des Kopfes oben und unten, des ersten Fühlergliedes und des ganzen Prothorax rotgelb, glänzend. Kopf oben hinter den Fühlern mit 1 Paar sehr großen, braunbehaarten Warzen; zwischen diesen eine dunkelbraune kielförmige Erhabenheit, die sich zwischen die basalen Fühlerglieder fortsetzt; analwärts ist dieser Kiel T-förmig mit einem zweiten, ebenfalls dunkelbraunen, zwischen den Augen liegenden Querkiele verbunden, so daß eine ähnliche Figur zu erkennen ist wie bei *Pseudomacronema vittatum* n. sp. (s. w. u.); das Paar hinterer Warzen ist groß, aber etwas weniger erhaben als das vordere Paar. Fühler lang und dünn, mehr als doppelt so lang wie der Vorderflügel; Basalglied sehr dick, kurz, rotgelb; die folgenden 3 Fühlerglieder (das zweite kurz, das dritte lang wie alle übrigen) sind außen rot, innen und oben schwarzbraun; fast schwarz sind die darauf folgenden Glieder 5 bis 11 (das 11. schon mehr braun); an diese reihen sich 12—14 Glieder von hellgelber, z. T. fast weißer Färbung an, die sehr schmal bräunlich geringelt sind; der Rest des Fühlers ist dunkelbraun; mit bloßem Auge betrachtet erkennt man am Fühler also 4 verschieden gefärbte Zonen: ein rotes Grundglied, dann eine (etwa 6 mm lange) schwarze Fühlerpartie, darauf ebenso viel weiß und endlich von der Mitte an eine einfarbig dunkelbraune Zone. — Maxillartaster sehr lang; die drei ersten Glieder und das fünfte hellbraun; das vierte

ganz. das fünfte am Grunde dunkelbraun; Basalglied sehr kurz. zweites Glied etwas länger, drittes fast doppelt so lang wie das vorhergehende, viertes Glied kürzer als das dritte, fünftes sehr dünn, fast 2 mal so lang wie die vier ersten zusammen; alle kurz und zart behaart. Labialpalpen mit 2 etwa gleich langen Grundgliedern und einem Endglied, das mindestens $1\frac{1}{2}$ mal so lang ist wie die zwei ersten; die Glieder dunkelbraun. — Mesothorax und Metathorax oben und unten tiefschwarz. ersterer glänzend, letzterer analwärts etwas heller. Vorderbeine mit schwarzen Hüften, rotgelbem Femur, schwarzer Tibie (und schwarzen gleichen Spornen), rotgelbem ersten Tarsalglied und dunkelbraunen letzten Tarsalgliedern; Mittel- und Hinterbeine gleichmäßig gefärbt: Hüften außen schwarz. Schenkel gelbrot, die übrigen Abschnitte der Beine mehr bräunlich; doch ist das erste Tarsalglied der Hinterbeine in der basalen Hälfte gelbrot; außer der überall vorhandenen feinen anliegenden Behaarung tragen die Hintertibien noch längere dunkle Haare, die nach innen gerichtet sind; Sporne dunkelbraun; Spornzahl 2, 4, 4, Sporne innerhalb der Paare ungleich lang; Innensporne länger. Mittelbeine (♂) schwach erweitert. — Flügel breit; Vorderflügel glänzend dunkelbraun mit dunklem Purpurschimmer; wenig behaart; Behaarung schwärzlich, nach dem Apex zu von dem Pterostigma aus und in den ersten vier Apicalzellen dichter; vier große hyaline, von einander getrennte Makeln, deren Lage durch die punktierten Linien in der Figur angegeben ist; am Grunde der dritten Apicalzelle ein kleiner hyaliner Punkt. Adern dunkelbraun, auf den Makeln weiß. Hinterflügel braun, subhyalin, von der Seite mit schwachem Schimmer, nach dem Apex zu dunkler, am Vorderrand heller und dort vor dem Apex sehr tief ausgeschnitten. Nervatur siehe Figur 63! Stiel der ersten Endgabel länger als die Discoidalzelle; im Hinterflügel ist die fünfte (vorhandene) Apicalzelle am Grunde eckig begrenzt (zweiwinkelig); fünfte Endgabel lang.

Genitalanhänge des ♂ sind nach demselben Typus gebaut wie die der andern mir bekannten *Macronema*-Arten; Tergit des letzten Segments mit langen Borstenhaaren, nicht vorgezogen; Anhänge über dem Penis dorsalwärts gekrümmt, vor dem Ende abgesetzt und dann zugespitzt; Penis am Ende etwas verdickt und mit einer sehr kurzen analwärts gerichteten Spitze. Untere Anhänge dünn und schlank, die 2 Glieder gleich lang.

♀ unbekannt.

Körperlänge: 9 bis 10 mm, Flügelspannung: 27 bis 28 mm; Fühlerlänge: 30 mm.

Von dieser sehr hübsch gezeichneten und etwas an *Macronema hyalinum* Piet. erinnernden Art habe ich 2 Exemplare (♂) aus Dr. Dohrns Sammlung (Stettiner Museum) vor mir, bezeichnet: Sumatra, Liangagas.

***Macronema distinguendum* n. sp.**

Nahe verwandt mit *Macronema Dohrni* n. sp. und dieser Art auch in der Färbung sehr ähnlich, außer durch geringere Größe aber noch durch folgende Merkmale zu unterscheiden: Fühler am distalen Ende nicht dunkler als in der Mitte; Kopf nicht mit dunklerer Zeichnung. Vordertarsen einfarbig hellgelb; Hüften aller Beine dunkelgelb oder bräun. nie schwarz; Mittel- und Hinterbeine gleichmäßig gelb, nur die distale Spitze der Tibie dunkler, ohne längere Haare. Flügel ähnlich gezeichnet wie die vorige Art, aber mit nur 3 großen hyalinen Flecken von ähnlicher Lage und Gestalt; es fehlt die Längsmakel zwischen Radius und seinem Sector; die nahe dem Arculus befindliche Makel ist weiter basalwärts gerückt, liegt der dreieckigen Vorderrandmakel gegenüber und berührt den Hinterrand des Flügels; bei vier Exemplaren ist noch außer dem hyalinen Punkte der dritten Apicalzelle eine kleine hyaline Längsmakel an der Basis der fünften Zelle vorhanden; bei einem Exemplare fehlt diese Makel. Discoidalzelle im Vorderflügel bedeutend länger als bei *Macr. Dohrni*, der Stiel der

ersten Apicalgabel nur wenig mehr als halb so lang wie die Discoidalzelle; im Hinterflügel ist die fünfte Apicalzelle nicht eckig, sondern wie gewöhnlich begrenzt, einwinklig, ihre obere Apicalader gerundet; die fünfte Apicalader ist sehr schmal, am Grunde spitz und reicht nicht bis zur Querader hinauf.

Die Genitalanhänge des ♂ ähnlich wie bei voriger Art; Anhänge über dem Penis schlanker, nicht abgeschmürt, spitz (in der Seitenansicht); Abdomen des ♀ schief abgestutzt, letztes Tergit vorgezogen.

Körperlänge: 8 mm, Flügelspannung: 20 bis 23 mm.
Fühlerlänge: mehr als 20 mm (zerbrochen).

Aus Dr. Dohrn's Sammlung: 1 ♂ aus Sockaranda, 1 ♀ aus Bekantiang, die übrigen aus Liangagas; alle von Sumatra.

Macronema fasciatum Albarda.

H. Albarda, Neuroptera in „Midden-Sumatra“, Natuurlijke Historie. Vijfde Afdeeling. 1881. p. 18. t. V. f. 2.

Da in dem von Dr. Dohrn gesammelten Materiale und sonst im Stettiner Museum einige Stücke dieser Art vorhanden sind, möchte ich einige Ergänzungen zu der Beschreibung Albarda's geben; vor allem fehlt dort eine Abbildung und Beschreibung der Nervatur, eine solche ist hier um so notwendiger, als dieses Autors Abbildung (t. V.) 2a ♀, welche ein halbseitiges Habitusbild giebt, den Eindruck erwecken könnte, als sei die Nervatur ganz unregelmäßig. Das ist nicht der Fall. Die Discoidalzelle ist im Vorderflügel geschlossen; der Stiel der ersten Apicalgabel länger (fast 2 mal) als die Discoidalzelle und nur wenig kürzer als der obere Ast der Gabel. Die Anastomose bildet eine gerade Linie, nur die dritte, fünfte und siebente Apicalzelle sind länger; die distalen Begrenzungsadern der Discoidal- und Medianzelle stehen genau unter einander; im Hinterflügel ist die fünfte Apicalgabel ziemlich kurz, so lang wie ihr Stiel (Entfernung von der Querader bis zur Teilung). Die weiblichen Exemplare haben die

mittleren Segmente des Abdomen (III.—VII.) sehr dunkel, sonst sind sie wie die ♂ sehr hell gefärbt. — Die brasilianische Art *Macr. digramma* Mc. Lach. (Linn. Soc. Journ. Zool. Vol. XI. 1871. p. 131 t. III. f. 15) bildet in gewissem Sinne ein Gegenstück zu dieser; es sind dort 2 helle Querbinden auf dunklem Grunde. — Spornzahl 2, 4, 4. Das dritte Glied der Maxillartaster ist nur wenig länger als das zweite.

Dr. Dohrns Exemplare stammen von Sockaranda (Januar 1894) und von Liangagas. — Zu dieser Art rechne ich auch noch 3 andere Exemplare des Stettiner Museums. Von der typischen Form unterscheiden sich dieselben durch den breit dunklen Apicalteil der Vorderflügel, der gegen die Grundfarbe scharf abgesetzt ist (1 ♂, 1 ♀ aus Sikkim, Gebiet des Himalaya); in dem dritten Exemplare (♂ aus Java) ist die dunkle Apicalbinde nur durch einen Schatten angedeutet; an den 2 erstgenannten Stücken sind auch die Vordertarsen dunkler als gewöhnlich. Morphologische Unterschiede sehe ich nicht.

Macronema parvum n. sp.

(Tafel III. Fig. 107.)

Kopf, Brust und Hinterleib braun bis dunkelgraubraun, nackt; Hinterleibsende und die Ränder dieses Körperteiles schwärzlich; Unterfläche des ganzen Körpers heller gelbbraun, so auch Taster und Beine. Fühler gelbbraun, Articulationen schmal schwarz geringelt im ersten Drittel. Kiefertaster mit kurzem zweiten und doppelt so langem dritten Gliede; das erstgenannte an der Innenfläche mit verhältnismäßig langen und starken Borsten besetzt; im übrigen wie die Beine nur kurz anliegend gelb behaart; Spornzahl der Beine 0, 4, 4; unter den Börstchen der Vordertibie ragen keine durch Größe hervor; Längenverhältnis wie gewöhnlich. Pronotum in der vorderen Hälfte der Länge nach eingedrückt, so daß die Seitenteile etwas vorragen. Flügel von gewöhnlicher Form, die hinteren wenig breiter als die recht breiten vorderen. Diese

von gelblicher Grundfarbe; die ganze hintere Hälfte (der Länge nach von der Basis bis zum Arculus, der Quere nach von der Region der Medianzelle an bis zur Postcosta) ist dunkelgrau braun; eine noch etwas dunklere Querbinde verschmilzt am Arculus damit und wird nach vorn hin breiter; darin 1 oder 2 oder gar kein hellerer Punkt; am Apicalrand ein etwas schmalerer Fleck derselben dunklen Farbe wie die Querbinde, diese entweder an einem Punkte (etwa in der Partie der III. bis V. Apicalzelle) erreichend, oder von ihr getrennt. In den Apicalzellen findet sich also entweder eine dunkle breite Querbinde, die sich in einen ebenso gefärbten Apicalfleck fortsetzt, und dann nur je eine helle Makel am Vorder- und Hinterrand, oder die beiden dunklen Partien sind von einander durch eine sanduhr-ähnliche helle Makel, die die ganze Breite des Flügels ausfüllt, getrennt. Überall auf den helleren Flügelpartien stehen gelbe, auf den dunklen Partien neben diesen auch dunklere Haare, z. T. grün schimmernd, alle anliegend und kurz; die Farbe der Randwimpern richtet sich nach der Färbung der betreffenden Flügelregion. Im Costalraum sieht man 3 bis 5 silberbehaarte Punkte. Hinterflügel hyalin, mit bräunlichem Scheine, fast nackt, Randwimpern braun; Hafthäkchen und Behaarung des Vorderrandes gelb; Apex dunkel. Im Vorderflügel ist die Discoidalzelle sehr klein; Stiel der ersten Apicalgabel doppelt so lang wie die genannte Zelle; im Hinterflügel treten die braunen Adern deutlich hervor, besonders die fünfte Endgabel und ihr Stiel (Fig. 107).

Genitalanhänge (♂): Charakteristisch ist der dünne, am Ende spatelförmig verbreiterte Penis (Fig. 108); die unteren Anhänge schlank, medianwärts gebogen, am Ende etwas verdickt.

Körperlänge: 6 mm, Flügelspannung: 17—18 mm.

Das Material dieser Art besteht in 2 ♂♂, bezeichnet „Südamerika“, Stettiner Museum, und aus 1 nicht ganz vollständigen Exemplare in meiner Sammlung.

Macronema bicolor n. sp.

(Tafel IV. Fig. 109, 110).

Oberfläche des Kopfes, der Brust und des Hinterleibes hellrotbraun, letzterer auf den vier letzten Segmenten dunkler; Unterfläche mehr gelbbraun. Erstes und zweites Fühlerglied wie der Kopf, die übrigen Glieder gelbbraun, die distale Hälfte aller Glieder bis zum ersten Fühlerdrittel braun, die Artikulationen bis dorthin fein undentlich schwarz, der Rest des Fühlers einfarbig dunkelbraun. Taster hellgelbbraun; erstes und zweites Glied kurz, zweites innen mit langen goldgelben Borstenhaaren, die übrigen Glieder (das dritte sehr lang) kürzer und heller bewimpert. Brust unten und Beine wie die Taster, Tarsen etwas dunkler. Spornzahl der Beine 0, 4, 4. Vordertibie ohne Fortsatz. Alle Beine wie gewöhnlich, auch die Sporne; hellgelbe Bewimperung besonders an den Hüften und Schenkeln. Flügel von gewöhnlicher Gestalt. Vorderflügel gelblich hyalin, am Pterostigma deutlicher gelb, die 2 ersten Apicalzellen und von der ersten Apicalader zum Costalrand hin ausgeprägt dunkelbraun; die folgenden Apicalzellen (III. bis V.) nur im basalen Drittel dunkler, sonst wie alle folgenden goldgelb behaart; Umgebung des Arculus bis fast zur Medianzelle hin dunkel beraucht; überall dunkelbraune Härchen, die auf den dunkeln Partien sehr dicht stehen und an den genannten Stellen von gelben resp. goldgelben Härchen fast ganz verdrängt werden. Hinterflügel hyalin, farblos, nur am Apex bräunlich und am schwach ausgeschnittenen, mit Haftborsten versehenen Vorderrande mehr gelblich. Im Vorderflügel ist die Discoidalzelle von der gewöhnlichen geringen Größe; Stiel der ersten Endgabel etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie die Discoidalzelle. Medianzelle viel größer und breiter als diese, oben und unten gebogen begrenzt; sechste Apicalzelle sehr breit; im Hinterflügel ist die dritte Endgabel spitz.

Genitalanhänge des ♂ (Fig. 109, 110) zeigen eine große letzte Rückenplatte, die in der Mitte eingeschnitten ist, schlanke,

am Ende etwas erweiterte untere Anhänge und einen doppelt gabelförmig geteilten Penis.

♀ unbekannt.

Körperlänge: 10 bis 12 mm. Flügelspannung: 30 bis 34 mm. Hinterflügel fast $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie die Vorderflügel.

Mir liegen 2 ♂ vor aus der Sammlung des Stettiner Museums, bezeichnet: Santa Catharina (Brasilien), Lüderwaldt, das eine mit dem Datum 26. I.

Macronema (Leptonema?) sparsum n. sp.

(Tafel II. Fig. 64.)

Kopf hellgelbbraun, fast eben, mit spärlicher weißer Behaarung; Prothorax gelb, Mesothorax rotgelb, ebenso Metathorax; Abdomen bräunlich, die postsegmentalen Ränder etwas heller. Unterseite des Körpers, mit Ausnahme des dunkleren Hinterleibes, dunkelgelb, ähnlich auch Beine, Palpen und Fühler. Letztere etwa doppelt so lang wie der Vorderflügel (zerbrochen), die ersten Glieder etwas dunkler geringelt; das dicke erste Glied gelbbraun; die Glieder des ersten Fühlerdrittels tragen an der Unterseite einige Börstchen. Palpen braun, behaart; Basalglied kurz, zweites Glied sehr lang, drittes Glied etwa halb so lang wie das zweite, viertes etwas länger als drittes, fünftes Glied so lang wie 3 und 4 zusammen. Spornzahl der Beine 2, 4, 4; Sporne innerhalb der Paare ungleich lang; alle Innensporne länger als die Außensporne; Beine nebst den Spornen dicht aber kurz gelb behaart. — Flügelmembran gelblich, hyalin, mit sehr kurzer und spärlicher gelber Behaarung; Vorderflügel mit bräunlichen Längsadern und besonders in der apicalen Hälfte mit zahlreichen zerstreuten dunkleren Haarpunkten, die mit helleren Punkten der Grundfarbe so abwechseln, daß die Apicalzellen fast gegittert erscheinen; am Costalrand, in der Pterostigmaregion und am Apicalrand an den Einmündungen der Apicalsectoren etwas deutlichere dunkle Punkte; Bewimperung des Apicalrandes ab-

wechselnd gelb und braun. Hinterflügel etwas breiter als die ziemlich breiten Vorderflügel, heller als diese, nicht gegittert, nach dem Apex zu etwas dunkler. Nervatur siehe Figur 64. Dritte Endgabel des Vorderflügels spitz, dritte Gabel des Hinterflügels gestielt.

Genitalanhänge des ♂ wie bei den andern *Macronema*-Arten. Anhänge über dem Penis kürzer als dieser und dorsalwärts gekrümmt; untere Appendices schlank, zweites Glied viel kürzer als erstes, zugespitzt.

Es liegt nur 1 Exemplar (♂) vor, bezeichnet: Brasilien. Beske. Es gehört der Sammlung des Zoolog. Instituts in Halle.

***Macronema argentineatum* n. sp.**

(Tafel IV. Fig. 111, 112, 113).

Der ganze Körper schwarzbraun bis schwarz, nackt, nur auf dem Kopfe neben den Augen und auf den Seiten des Pronotum mit längeren silberweißen Haaren; Mesonotum mit kleinen grüngoldenen Schüppchen. Fühler (zerbrochen) von gewöhnlichem Bau. Oberseite dunkler als die Unterseite. Ventralfläche des Kopfes mit den Tastern, ferner Beine und Ventralfläche des Hinterleibes gelbbraun; Brust unten dunkelbraun, wie auch die Vorder- und Mittelschenkel. Maxillartaster sehr schlank, erstes und zweites Glied sehr kurz, letzteres goldgelb bürstenartig behaart (Innenkante), drittes Glied sehr lang, viertes halb so lang wie dieses, fünftes Glied bedeutend länger als die vier ersten zusammen, alle kürzer behaart als das zweite. Spornzahl der Beine 1 (?), 4, 4; an der linken Vorder- tibia sehe ich einen großen Sporn (keinen Fortsatz), an der rechten keinen Sporn; Innensporne länger als Außensporne; alle Beine gelbbraun anliegend behaart. — Flügel von gewöhnlicher Form; Vorderflügel von der Unterfläche gesehen dunkelbraun mit heller Querbinde und hellerem Costalraum; von oben betrachtet ist nur die Region der Apicalzellen dunkelbraun; der Hauptteil des Flügels (Basis bis zur Pterostigma-Arculus-Region) mehr olivenbraun; von der Seite und mit Lupen-

vergrößerung erkennt man auf dieser Partie dichtstehende smaragdgrüne glänzende Schüppchen; die helle Querbinde Pterostigma-Areulus, die aus einzelnen mehr oder weniger zusammenfließenden Makeln besteht, ferner ein größerer Fleck in der Mitte der zweiten, dritten und vierten Apicalzelle, endlich der Apex und der größte Teil des Costalraumes sind mit silberglänzenden Schüppchen bedeckt; auch die Wimpern des Apicalrandes beider Flügel sind silberweiß, die des Hinterflügelapex allerdings nur bei gewisser Beleuchtung. Hinterflügel bräunlich hyalin, irisierend. Apex und Hinterrand dunkler; Adern beider Flügel dunkelbraun. im Vorderflügel (Fig. 111) zum Teil durch die dichte Beschuppung etwas undeutlich.

Genitalanhänge (♂) siehe Figur 112 und 113. Tergit des letzten Segments viereckig, am Hinterrand fast gerade; die 2 Fortsätze über der Penistasche groß, seitwärts gespreizt; Penis scheint am Ende gespalten (im Original zurückgezogen); Sternit des IX. Segments in einen langen, schmalen Fortsatz ausgezogen.

Körperlänge: 8 mm, Flügelspannung: 25 mm, Hinterflügel etwa $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie der Vorderflügel.

1 ♂ aus Pará (Amazonenstrom) im Stettiner Museum.

Es ist diese mit ihrer silbernen und smaragdnen Beschuppung eine der schönsten *Macronema*-Arten, die ich kenne.

***Macronema fulvum* n. sp.**

(Tafel II. Fig. 65, 66, 67).

Kopf, Pro- und Mesonotum rotbraun; ersterer an dem durch Quersfurche abgetrennten oralen Kopfteile zwischen den Fühlern mit stark glänzender, niederliegender silberweißer Behaarung; ebenso silberweiß sind auch die lateralen Kopfpartien zwischen den Augen und das Pronotum (siehe auch weiter unten Vorderflügel). Metanotum und erste Hälfte des Abdomen braungelb, zweite Hälfte lehmfarbig, mit dunkleren Segmentmitten. Unterfläche des Kopfes rotbraun, Mundteile

und Beine gelbbraun. Fühler sehr fein und lang; Basalglied dick, innen schwarzbraun, außen wie die andern Fühlerglieder bräunlich; die Fühlerglieder dunkler geringelt, von innen betrachtet mit breiterer brauner Zone am distalen Ende jedes Gliedes; letzte Hälfte des Fühlers einfarbig. — Maxillartaster mit kurzem ersten Gliede, etwas längerem zweiten, sehr langem dritten (fast doppelt so lang wie erstes und zweites zusammen), kürzerem vierten (halb so lang wie drittes Glied) und außerordentlich schlankem fünften Gliede; erstes und zweites Glied innen dicht und lang goldgelb behaart; drittes und viertes Glied mit spärlicherer gelber Behaarung. Zweites Glied der Labialtaster $1\frac{1}{2}$ fach so lang wie erstes Glied; drittes so lang wie die ersten zwei zusammen. — Spornzahl der Beine 0, 4, 4; Vordertibie ohne jenen Fortsatz wie bei *M. auripenne*, außen mit 3 schmalen braunen Querhändern; Sporne der übrigen Beine innerhalb der Paare ungleich lang, alle Innensporne länger als die äußeren. Erstes Tarsalglied aller Beine etwa so lang wie die folgenden 4 zusammen. — Vorderflügel am Außenrande gerade abgestutzt. Hinterflügel am Grunde sehr breit, dreieckig. Flügelmembran gelblich-hyalin, bräunlich im letzten Drittel des Costalraumes (nach dem Pterostigma zu), in den ersten 2 Apicalzellen und in dem Raume zwischen Costa, Radius und seinem Sector; diese dunkleren Partien werden hervorgerufen durch dort dichtere goldbräunliche, anliegende Behaarung, die auf den übrigen Flügelfeldern sehr spärlich ist; der Costalraum etwa bis zur Mitte silberweiß behaart, wie Kopf und Pronotum; diese Silberfärbung ist am stärksten von dem Flügelgrunde an bis zur basalen Costalader; ein spärlich silberbehaarter Streif zieht quer über den Flügel vom Pterostigma an bis zum Arculus. Discoidalzelle sehr klein, Stiel der ersten Apicalgabel so lang wie die Discoidalzelle; zweite Apicalzelle breit, gerade begrenzt, dritte schmal, stumpfspitzig, vierte gerade begrenzt, schmaler als die zweite; Medianzelle mehr als doppelt länger und viel breiter als die

Discoidalzelle; sechste Apicalzelle sehr breit, fast gerade begrenzt, siebente schmal am Grunde, spitz, weiter basalwärts reichend als die breitere fünfte. Subcosta (wie manchmal bei *Macronema*) vor dem Ende gegabelt, ein Ast geht zur Costa, der andere zum Radius. Hinterflügel am Apex etwas dunkler als die übrige Membran; mit Hafthäkchen an der Costa und dahinter, am Costalrand nicht eingeschnitten; zweite und dritte Apicalzelle gerade begrenzt, erstere schmaler als letztere, vierte spitz (Fig. 65).

Genitalanhänge des ♂ siehe Figur 66 und 67; Dorsalplatte viereckig, am distalen Rand, der in der Mitte schwach eingeschnitten ist, breiter als am proximalen; lang behaart; darunter ist die Penistasche sichtbar, deren Wände in zwei lateralwärts gerichtete, dreieckig zugespitzte Zipfel ausläuft; in Dorsalansicht ist nur die obere Kante sichtbar, in Ventralansicht die innere Fläche. Penis am Ende in 2 dünne, im Halbkreis zusammeneigte Äste gespalten; untere Appendices schlank, stark medianwärts und weniger dorsalwärts gekrümmt, in der Lateralansicht S-förmig, vor dem Ende schwach verdickt.

Als Material zur Beschreibung lag vor 1 ♂ (Hamburger Museum), bezeichnet: Ilha grande, Brasil. Dr. H. Brauns. 23. XII. 1893.

Körperlänge: 9 mm, Flügelspannung: 28 mm, Fühler (nicht vollständig): 37 mm.

Ganz nahe verwandt, wenn nicht identisch, sind wohl 3 Stücke aus dem Stettiner Museum, bezeichnet: Chiriqui, von denen 2 dunklere Vorderflügel und daselbst im apicalen Teile 2 oder 3 ausgeprägte fast hyaline Querbinden besitzen. Die Genitalien sind sehr ähnlich.

Die jetzt noch folgenden Arten der Gattung *Macronema* (*M. auripenne* Ramb., *M. obscurum* n. sp., *M. ocellatum* Walk., *M. excisum* n. sp.) sind charakterisiert durch das Fehlen von

Spornen an der Vordertibie; dafür aber ist das distale Ende der Vordertibie (Fig. 69) an der Außenkante in einen Fortsatz verlängert, der in 2 nach innen gerichtete Spitzen ausläuft. Ferner besitzen die genannten Arten an der Ventralfläche des fünften Abdominalsegments 1 Paar gelbbrauner kurzer Lappen, die in der Strikture zwischen dem vierten und fünften Segmente zu entspringen scheinen. Diese beiden Merkmale (Vordertibie, Ventrallappen) wären gut geeignet, die Arten von *Macronema* abzutrennen; leider aber giebt Pictet für *Macronema lineatum* (also diejenige Art, auf welche die Gattung sich gründet) nichts über diese Verhältnisse an; es ist nicht bekannt, wie die Vordertibie von *Maer. lineatum* beschaffen und ob ein Ventrallappen vorhanden ist. Leider läßt sich an der im Genfer Museum vorhandenen Type dieser Art nur wenig erkennen; wie Herr Frey-Gessner die Güte hatte mir mitzuteilen, fehlen der Type u. a. auch die Vorderbeine.

Außer den drei hier behandelten Arten gehört noch in dieselbe Gruppe *Macronema nireistigma* Walk., *M. abjurans* Walk. und *M. quadrifurea* Walk. (vgl. Mc Lachlan, Trans. Ent. Soc. London 1866 p. 275).

Kolenati's Gattung *Macrostemum* (Genera et Spec. Trich. II. 1859 p. 240) läßt sich nicht aufrecht erhalten; sie beruht z. T. auf der — aber falschen — Ansicht, daß *M. hyalinum* Pict. die Spornzahl 0, 4, 4 hat.

Macronema auripenne Ramb.

(Tafel II. Fig. 68, 69, 70, 71).

Rambur, Névroptères 1842. p. 507.

Kolenati, Genera et Species II. 1859 p. 240. t. II. f. 23.

Den kurzen Beschreibungen der genannten Autoren ist noch folgendes hinzuzufügen (nach 2 Typen Kolenati's und einigen Exemplaren des Hamburger Museums): Dorsalfläche von Kopf und Thorax schwarz, mit goldigen schuppenartigen Haaren; Ventralfläche des Kopfes gelbbraun, wie auch die

Mundteile und Beine nebst der Unterfläche des Abdomen; letztere und die Unterfläche des Thorax manchmal dunkelbraun, Oberfläche des Abdomen schwärzlich mit helleren Segmenträndern. Fühler dunkel rotbraun, basale Hälfte der Glieder schwarzbraun (undeutlich) geringelt; Basalglied oben schwarzbraun bis fast schwarz, dick. Kopf mit je einem runden Hülgel neben den Augen; sein orales Ende durch eine tiefe Querfurche von der übrigen Kopfpartie getrennt. Maxillartaster mit langem dritten Gliede. Spornzahl der Beine 0. 4. 4. (Vordertibie cfr. Fig. 69.) — Vorderflügel ziemlich lang und schmal (Kolenati's Figur [l. c. t. II. f. 23] dieses Flügels ist am Grunde zu schmal); mit dunkel goldgelber, glänzender Pubescenz; in der Gegend der Anastomose und in den Apicalzellen, besonders den ersten und am Pterostigma, goldbraun. Discoidalzelle geschlossen, alle 5 Endgabeln vorhanden; Stiel der ersten Gabel halb so lang wie die Discoidalzelle. Hinterflügel (und bei 2 abgeriebenen Stücken auch die Vorderflügel) bräunlich hyalin, mit brauner, anliegender dichter Behaarung; Endgabel 2, 3 und 5 vorhanden (Fig. 68). — Ventralfläche des fünften Abdominalsegments jederseits mit einem gelbbraun glänzenden, in der Striktur zwischen viertem und fünftem Segment entspringenden Lappen. — Tergit des letzten Segments vorspringend, behaart; Penis rundlich erweitert, von den mittleren Anhängen (Fig. 70 und Fig. 71) überragt; untere Appendices schlank, zweigliedrig, halbkreisförmig medianwärts gekrümmt.

Körperlänge: 10—12 mm. Flügelspannung: 28—30 mm; Fühlerlänge 50 mm, mehr als drei mal so lang wie ein Vorderflügel.

Außer den 2 Typen Kolenati's (eine sehr abgerieben) rechne ich die folgenden Exemplare des Hamburger Museums hierher: 2 Exemplare, bezeichnet: *Ilha grande*, Brasilien. 7. 10. 1893. Dr. H. Brauns; 1 Exemplar mit mehr gleichförmig dunkler Flügelpubescenz von *Espirito Santo*, Brasilien,

coll. Michaelis; wahrscheinlich gehören auch andere dunklere Exemplare (Museum Stettin und Institut Halle), hierher. An einem Exemplare meiner Sammlung aus Callanga (Peru) kann ich Struktur-Unterschiede nicht finden, doch ist Kopf und Thorax rot gefärbt und die Fühler sind sehr deutlich gelb und braun geringelt; ich betrachte das Stück vorläufig nur als Lokalform.

Von *M. auripenne* Ramb. lagen mir nur ♂♂ vor.

Macronema obscurum n. sp.

Kopf oben schwarz, in der Mitte schwarzbraun, mit schwarzen kurzen Haaren; Pronotum schwarz, Mesonotum ebenso, in der Mitte aber mit schwach bräunlichem Schimmer; Metanotum dunkelbraun; Abdomen ebenso, in den Strikturen etwas heller. Unterfläche des Kopfes, Mundteile und Grundfarbe der Fühler gelb, letztere aber auf der dorsalen Fläche in der ersten Hälfte durch braun fast ganz verdrängt; zweite Hälfte nur schmal braun geringelt; auf der Ventralfläche sind die braunen Partien schmaler. Maxillartaster mit langem dritten Gliede. Beine gelbbrot bis gelb, Grundfarbe überall mehr oder weniger durch braune und schwärzliche Behaarung verdeckt; Schenkel und Tarsen aber hell. — Flügel mit ziemlich dichter, etwas fleckiger Behaarung von schwarzbrauner Farbe; die nicht sehr breiten Hinterflügel bei gewisser Beleuchtung opalartig durchscheinend. Der lappenförmige Fortsatz des fünften Hinterleibsegments gelb, von $\frac{1}{3}$ Segmentlänge.

Genitalanhänge des ♂ wie bei voriger Art.

Ein Exemplar aus dem Hamburger Museum, bezeichnet: Alto da Serra bei Santos, 26. 1. 1894. Dr. H. Brauns leg. vend. 20. VIII. 1894.

Körperlänge: 7 mm. Flügelspannung: 20 mm, Fühler über 30 mm lang.

Macronema oculatum Walk.

(Tafel II. Fig. 72).

Macronema oculata Walk., Catal. Brit. Mus. Neur. 1852
p. 75.

Kopf oben schwärzlich, in der Medianlinie und am Hinterhaupte dunkelbraun; Pronotum dunkelbraun; Mesonotum schwarzbraun, hinten wie das Metanotum, dunkelrotbraun. Kopf und Pronotum mit ganz kurzen schuppenartigen goldgelben Haaren spärlich besetzt; Abdomen ganz dunkelbraun. Fühler gelbbraun, die ersten vier oder fünf Glieder der Geißel einfarbig, nur schmal dunkler geringelt; die übrigen Glieder in ihrer basalen Hälfte dunkelbraun, so daß der Fühler sehr deutlich geringelt ist; die Endglieder einfarbig braun, sehr fein; Fühler fast dreimal so lang wie der Vorderflügel. Ventralfläche des Kopfes, nebst den Palpen, und der Brust, nebst den Beinen, hellgelbbraun. Maxillartaster mit kurzem ersten Gliede; zweites Glied nur wenig länger; drittes Glied fast doppelt so lang wie die zwei ersten zusammen, viertes halb so lang wie drittes, fünftes Glied sehr dünn, länger als die vier vorhergehenden zusammen. Labialpalpen sehr kurz. Spornzahl der Beine 0, 4, 4. Vordertibie mit Fortsatz wie bei *M. auripenne* Rambur; Größenverhältnis der Sporne wie gewöhnlich in dieser Gattung. Flügel ziemlich einfarbig; Vorderflügel und Vorderrand der Hinterflügel mit ganz kurzer, spärlicher goldgelber Behaarung; Vorderflügel lang, ziemlich schmal, nicht hyalin; der Hauptsache nach dunkelbraun, in der Seitenansicht mit dunklem Purpurschimmer; Costal- und Subcostalraum wie die Region der Discoidalzelle heller; die 5 ersten Apicalzellen mit deutlicherer goldgelber Pubescenz, die in jeder dieser Zellen einen langen Streifen bildet; die folgenden Apicalzellen — mit Ausnahme ihrer Basis — gelb, fast hyalin, so daß hier vom Arculus an apical- und costalwärts ein großer heller Fleck erscheint, der den Apicalrand erreicht. Hinterflügel ebenfalls mit dunklem Purpurschimmer; am Costalrand gelb, am Apex

dunkler; Haftbörstchen vorhanden; Hinterflügel nur wenig breiter als die Vorderflügel an ihrer größten Breite. Nervatur siehe Figur 72.

Genitalanhänge des ♂ wie bei den verwandten Arten.

Körperlänge: 10 mm. Flügelspannung: 26 mm, Länge des Fühlers etwa: 37 mm.

Es liegen mir 4 Exemplare vor, bezeichnet: Columbian. Sie gehören der Sammlung des Zoolog. Instituts zu Halle.

Ich glaube, daß diese Exemplare wirklich die Walker'sche Art darstellen, obwohl ich die Type nicht vergleichen konnte. Die Beschreibung genügt nicht zur absolut sicheren Feststellung. Walker's Exemplare stammen aus Venezuela; Herr W. F. Kirby hat ein Exemplar mit der Type Walker's verglichen und ist der Ansicht, daß es dieselbe Art sei.

Macronema excisum n. sp.

(Tafel IV. Fig. 114.)

Macr. excisum gehört zu denjenigen Arten der Gattung, deren Vordertibie keine Sporne besitzt, aber am distalen Ende in einen langen Fortsatz verlängert ist.

Kopf, Brust und Hinterleib oben schwarz, letzterer mit helleren Segmenträndern; Kopf, Pro- und Mesonotum mit goldiger Behaarung, die bei dem vorliegenden Exemplare nur auf dem Pronotum vollständig vorhanden ist. Fühler von gewöhnlichem Bau, braun; erstes (sehr dickes) Glied oben schwarz, die übrigen Glieder hellbraun, an den Articulationen breit schwarz; Ende der Fühler gleichfarbig dunkel. Unterfläche des Kopfes und die Taster gelbbraun, erstes und zweites Glied der Maxillartaster sehr kurz, innen mit längerer absteigender goldgelber Behaarung; drittes Glied sehr lang und wie die übrigen kürzer behaart. Unterfläche des Prothorax gelb, Meso- und Metathorax und Beine gelbbraun, Schenkel und Hüften heller. Spornzahl der Beine 0, 4, 4; Vorderschiene mit Fortsatz; am Ende dieser Schiene ein deutlicher Zahn (Andeutung

eines Spornes); Bildung der Beine (♀) wie gewöhnlich; alle, besonders an den Hüften und Schenkeln mit gelben Haaren. Flügel gleichartig dunkel, mit gelben und schwarzen Härchen besetzt; auf dem Vorderflügel erscheint die apicale Partie, die durch eine gelbliche, schwach S-förmig geschwungene Querlinie von der andern Flügelregion abgeteilt ist, etwas heller; der Apicalrand ist wieder dunkel; Apex ziemlich stark vorgezogen, so daß der Apicalrand ausgeschnitten ist (weniger als bei *Protomacronema splendens* n. sp.); auch der Costalraum und der Postcostalraum in der Mitte ist etwas heller. Die Discoidalzelle (Fig. 114) ist ziemlich groß, etwa wie bei *Leptonema*; der Stiel der ersten Apicalzelle ist sehr kurz; Medianzelle etwas größer und kaum so breit wie die Discoidalzelle; die sechste Apicalzelle am Grunde breit. Der Hinterflügel ist ebenso breit wie der vordere, am Vorderrand und neben der fünften Apicalgabel und ihrem Stiele hell, gelblich behaart. Haftborsten am kaum ausgeschnittenen Vorderrande wie gewöhnlich. — Unterfläche des Abdomen ähnlich wie seine Oberfläche, aber etwas heller; der Anhang lang, mit schmalem Grunde und breiterem Ende.

Körperlänge: 19 mm, Flügelspannung: 35 mm, größte Breite des Vorderflügels: 6 mm.

1 ♀ aus dem Stettiner Museum, bezeichnet: Santa Inéz (Ecuador). R. Haensch.

Pseudomacronema n. g.

Verwandt mit *Macronema* Pict., unterschieden davon durch die offene Discoidalzelle etc.

Dorsalfäche des Kopfes mit 2 großen haarbesetzten Warzen hinter den Fühlern; weiter analwärts noch 2 kleine, zwischen diesen 4 Warzen ein dunkel gefärbter Kiel, bei den ♀ sind Warzen und Kiel niedriger; keine Ocellen. Fühler fein, mit dickem, kurz kegelförmigen Grundglied, dickem zweiten und lang kegelförmigem dritten Gliede. Maxillartaster mit sehr

kurzem Basalglied, kurzem distalwärts etwas verbreiterten zweiten, etwas längerem dritten und vierten (beide gleich lang) Glied; drittes Glied in der Mitte des Innenrandes, viertes nach dem distalen Ende zu etwas erweitert; fünftes Glied etwas länger als die 4 ersten. Labialpalpen mit längerem ersten Gliede, kürzerem zweiten und einem Endgliede, das kaum so lang ist wie beide zusammen; alle Taster zart, wenig behaart. — Spornzahl der Beine 0, 4, 4; kein Fortsatz an der Vordertibie; Sporne innerhalb der Paare ungleich, innere länger; Tibie und Tarsus der Mittelbeine beim ♂ wenig, beim ♀ sehr stark erweitert, ausgehöhlt und bewimpert. — Flügel fast nackt; Vorderflügel lang, am Grunde schmal, am Apex bedeutend breiter, Apicalrand schief abgestutzt (Fig. 73); Costalraum sehr breit, besonders in der Pterostigmaregion, wo die Subcosta stark gebogen ist; in diese Krümmung hinein mündet der Radius; die Krümmung der Subcosta ist durch eine Querader mit der Costa und noch eine undeutlichere, die wie eine Furche aussieht, mit dem Sector verbunden (oberer Ast); Discoidalzelle offen; Gabel 1, 2, 3 und 4 vorhanden; Gabel 1 gestielt; Medianzelle geschlossen; alle Apicalzellen kurz. — Hinterflügel dreieckig, am Grunde breit; Costalrand vor dem Apex ausgebuchtet (Fig. 73); die Subcosta und der eng anliegende Radius münden gemeinsam in den ersten (vorhandenen) Apicalsector; die Adern dieser Mündungsregion gebräunt und verdickt; Gabel 2, 3 und 5 vorhanden. — Genitalorgane siehe Art-Beschreibung.

Columbien. — Die Gattung *Leptopsyche* Mc Lach. von der Insel Dorey steht *Pseudomacronema* wohl nahe.

***Pseudomacronema vittatum* n. sp.**

(Tafel II. Fig. 73).

Kopf mit den Mundteilen, Pronotum und Grund der Vorderflügel gelb. Fühler gelb, fein braun geringelt die ersten Glieder, Basalglied und zweites Glied außen braun. ♂ mit

dunkelbraunem Kiel (siehe Gattungsbeschreibung) auf dem Kopfe, ♀ fast ohne Kiel, mit dunkelbrauner gebogener Querbinde (concave Seite analwärts gerichtet). Vorderbeine gelb, an Schenkel, Schiene und Klauenglied gebräunt; Mittel- und Hinterbeine hellgelb, schwach behaart; Mesonotum braun, die ganze mittlere Partie heller; Metanotum und proximale Hälfte des Abdomen gelbrötlich, distale Hälfte des letzteren bei einzelnen Exemplaren noch etwas dunkler; alle Körperteile unbehaart. Vorderflügel hyalin mit zahlreichen, z. T. einzelnen, z. T. zusammenfließenden Punkten und Makeln, die mehr oder weniger dunkelbraun sind; ihre Lage ist durch die punktierten Stellen in Figur 73 angedeutet; die Adern treten deutlich hervor; Hinterflügel ganz hyalin, die Adern sind braun; die des Apex mit brauner Umgebung; Hafthäkchen vorhanden.

Die Genitalorgane des ♂ zeigen nur einen am distalen Ende verdickten Penis und 2 schlanke untere Appendices, deren letztes Glied stäbchenförmig und senkrecht in die Höhe gerichtet ist; Tergit des letzten Segments mit langen Borstenhaaren. Das Hinterleibsende des ♀ ist in einen Fortsatz ausgezogen, der am Ende mit 2 oder 3 lateralwärts gerichteten, je eine lange Borste tragenden Spitzen ausgestattet ist.

Ich habe fünf Exemplare dieser Art aus dem Hamburger Museum vor mir; drei derselben sind bezeichnet: Columbien, Bogota; Behn vend. 3. XII. 1900; zwei tragen die Notiz: Columbien, Petersen leg. Dr. Behn del. 11. XI. 1890.

Körperlänge: 8 bis 9 mm, Flügelspannung: 26 bis 27 mm.

Hydropsyche hamifera n. sp.

(Tafel IV. Fig. 115, 116, 117, 118.)

Kopf, Brust und Hinterleib rotgelb oder rotbraun, Hinterleib eines ♀ dunkelbraun. Fühler dunkelgelb bis rotgelb, am Ende dunkler, vom dritten Gliede an deutlich dunkelbraun geringelt. Kopf und Pronotum ziemlich lang und dicht gelblich behaart. Maxillartaster. Labialtaster und Beine gelbbrot

oder etwas dunkler; Schienen und Tarsen der Hinterbeine mehr gelb. Erstes Glied der Maxillartaster kurz und dick, zweites Glied mehr als doppelt so lang und mit „Innenbürste“, drittes und viertes Glied unter sich gleichlang, nur halb so lang wie das zweite; alle ziemlich dick; fünftes Glied fein, schwach länger als die vorhergehenden zusammen. Spornzahl der Beine 2, 4, 4. Innensporne der Mittel- und Hinterbeine länger als die Außensporne; die Subapicalsporne der Hinterbeine jedoch fast gleich. Mittelbeine der ♀ stark erweitert (Tibie und Tarsus); die äußere Fußklaue des ♂ (wie bei *Hydropsyche* stets) zu einem Borstenbüschel umgebildet. Vorderflügel ziemlich lang und schmal, mit geradem Hinterrand und schief abgestutzten Apicalrand; die hellgraue Grundfarbe der Membran wird durch goldgelbe und goldbraune, in kleinen Punkten (Tupfen) zusammenstehende Härchen ganz verdeckt; am Apicalrand etwas dunkler. Membran der Hinterflügel hellgrau, durchscheinend, mit anliegenden Härchen von hellroter Färbung spärlich besetzt; am Apex stehen diese Härchen dichter; Randwimpern des Hinterrandes ziemlich lang, je nach der Beleuchtung hell (gelblich, rötlich, grau) oder dunkel erscheinend. Discoidal- und Medianzelle (Fig. 118) in beiden Flügeln geschlossen; im Hinterflügel liegen Medianzelle und fünfte Endgabel (nebst ihren „Stielen“) sehr eng zusammen.

Genitalanhänge des ♂ (Fig. 115—117) gelb; der Fortsatz des letzten Segments (dorsal) in der Dorsalansicht groß, weit vorragend, in der zweiten Hälfte gabelförmig geteilt; die beiden Äste sind gebogen, besitzen an der medianen Kante je einen Zahn (vielleicht oralwärts von diesem noch einige oder einen weiteren kleineren) und liegen am Ende über einander gekreuzt; von der Seite gesehen ist der Fortsatz sehr groß, am Ende schlank, abwärts gebogen; über den unteren Anhängen (lateralwärts) steht ein Paar am Ende beborsteter Anhänge; die unteren Appendices sind sehr schlank. Der Penis ist groß; von oben gesehen (Fig. 117) vor dem geteilten.

chitinen Ende mit 2 lappenförmigen Anhängen und 2 schlanken Chitingräten, die oralwärts gerichtet sind; das Penisende ist dreiteilig in Haken aufgelöst; zwei Haken liegen in der Horizontalebene neben einander, einer darunter; der letztere ist spitzer und den beiden oberen am Ende genähert (Fig. 116). Das Abdomen des ♀ ist mit seinem letzten Tergit aufgestülpt, so daß es wie eine abgerundete glänzende Kuppe fast dorsalwärts zeigt.

3 Exemplare (1 ♂, 2 ♀) im Stettiner Museum, aus Celebes; 1 weiteres ♂, ebendaher, zeigt die Genitalien nicht so deutlich; der dorsale Fortsatz des letzten Segments ist nicht gut erkennbar; der untere Endhaken des Penis ist noch bedeutend größer und überragt die 2 oberen Haken dorsalwärts; ob das Tier eine andere Art darstellt, möchte ich nicht entscheiden.

Körperlänge: 8—9 mm. Flügelspannung: 21—23 mm.

Hydropsyche javanica n. sp.

(Tafel IV, Fig. 119, 120, 121.)

Der vorigen Art sicher nahe stehend, aber durch geringere Größe, anderes Flügelgeäder und besonders durch den Bau der Genitalorgane leicht zu unterscheiden.

Färbung ähnlich wie bei der vorigen (Fühler zerbrochen); Hinterleib in der zweiten Hälfte fast schwarz oben, vom basalen Ende an allmählich dunkler werdend. Vorderflügel am Grunde schmaler, mit fast gleichmäßiger goldgelber Behaarung, in der nur einzelne größere braune Haarpunkte, besonders nahe dem Hinterrande, zu sehen sind. Im Hinterflügel, welcher am Analrand mit langen gelblichen Wimpern ausgestattet ist und noch schwächere Behaarung aufweist wie bei der vorigen Art, ist keine Medianzelle vorhanden; möglicherweise ist dieselbe nur in einer Falte des nicht gut gespannten Flügels verdeckt.

Genitalanhänge des ♂ (Fig. 119—121). Fortsatz des letzten Segments ähnlich wie bei voriger Art, die beiden Gabeläste aber nicht gekreuzt, wahrscheinlich ohne Zähne; die

lateralen kurzen Anhänge weniger sichtbar; die unteren Anhänge mit äußerst dünnem, grätenartig-chitinigem Endgliede (Fig. 119), das nicht dicker ist als die erwähnten Gabeläste; Penis ähnlich; der untere Haken aber viel länger als die oberen.

Körperlänge: 6 mm, Flügelspannung: 15 mm.

1 ♂ aus Java. Stettiner Museum.

Hydropsyche asiatica n. sp.

(Tafel IV. Fig. 122, 123, 124.)

Kopf und Brust rotgelb, dicht gelb behaart. Fühler hellgelb, vom dritten Gliede an um die Artikulationen herum breit braun geringelt, so daß nur die Mitte jedes Gliedes hell bleibt; Ende des Fühlers noch dunkler. Taster und Beine wie bei *H. hamifera* n. sp., ebenso die Flügel; doch ist die Behaarung der breiteren Vorderflügel eine mehr gleichmäßig gelbrote; am Analrand dunkler, am Apicalrand deutlicher dunkel punktiert. Im Hinterflügel ist die zweite Endgabel kurz gestielt, d. h. sie erreicht nicht die Querader, welche die Discoidalzelle mit der Medianzelle verbindet. Hinterleib grau-braun, mit helleren Segmenträndern.

Genitalanhänge des ♂ (Fig. 122—124). Der Fortsatz des letzten Segments breit, in der ersten Hälfte mit scharfer Längskante, am Hinterrande schwach eingeschnitten; untere Anhänge in Dorsalansicht kräftig, zweites Glied aber dünn. Penis (Fig. 123, 124) von oben gesehen mit fast parallelen Rändern, an der Spitze tief ausgeschnitten, so daß 2 gezähnte Lappen entstehen; in Lateralansicht ebenso breit, am Ende schwach rundlich erweitert.

Körperlänge: 8 mm, Flügelspannung: 23 mm.

1 ♂ aus Sikkim (Himalaya) im Stettiner Museum. Ein zweites, etwas kleineres ♂ aus Java gehört wohl auch hierher; im Bau der Genitalorgane scheinen einige graduelle Unterschiede zu bestehen.

Hydromanicus flavoguttatus Albarda.

Albarda, Neuroptera in Veth's „Midden-Sumatra“, Leiden
1881 p. 19 t. VI. f. 1.

Zwei von Dr. Dobrn bei Soekaranda auf Sumatra gesammelte Exemplare unterscheiden sich in einigen Einzelheiten von den betr. Beschreibungen und Abbildungen, die Albarda gegeben hat. Die Fühler zeigen nur vom dritten bis sechsten Gliede jene schiefen dunklen Linien wie bei *Hydropsyche*. Die Maxillartaster haben ein sehr kurzes erstes Glied; das zweite Glied ist lang, nach dem distalen Ende hin allmählich erweitert; das dritte Glied ist kürzer als das zweite und in der Mitte erweitert, im ganzen breit; das vierte Glied ist so lang wie das zweite, aber schmal, das fünfte Glied sehr dünn, länger als die vier ersten zusammen; sieht man die Taster von der Seite her an, so erscheinen die Glieder gleichmäßig breit, wie Albarda sie gezeichnet hat. In den Flügeln finde ich einige Abweichungen von Albarda's Figur 1e. Die Querader zwischen Discoidalzelle und der folgenden Längsader geht von der zweiten Apicalgabel aus, nicht von der Zelle selbst; diese Gabel reicht bis zur Mitte der Discoidalzelle hinunter; die Querader, welche diese Zelle schließt, steht gerade, nicht schief. Im Hinterflügel ist die dritte Endgabel kürzer, ihr Stiel (die Entfernung von ihrer Basis bis zur Querader) ist fast so lang wie die Gabel selbst.

Trotz dieser Verschiedenheiten glaube ich nicht, eine andere Art vor mir zu haben; die Genitalanhänge des ♂ stimmen gut überein. Die Art hat jedenfalls ziemliche Verwandtschaft mit *Hydropsyche*.

Hydromanicus luctuosus n. sp.

(Tafel IV. Fig. 125, 126, 127).

Kopf und Hinterleib schwärzlich, letzterer matt, Hinterrand der Segmente heller; Kopf dicht mit schwärzlichen und dunkelgelben Haaren besetzt; ähnliche auch auf dem Pronotum

und der vorderen Partie des Mesonotum; Metanotum dunkelbraun, die anderen 2 Brustsegmente schwarzbraun. Fühler von gelber Grundfarbe, die aber nur in der Mitte der Glieder stehen geblieben ist und an beiden Enden weithin durch schwarz verdeckt ist; jedes Glied in der Mitte dicker als an den Enden. Taster gelbbraun, dunkelbraun behaart. Erstes Glied der Maxillartaster kurz, die drei mittleren etwa gleichlang, das letzte länger als die übrigen znsammen. Beine braun. Hüften etwas heller; Spornzahl 2, 4, 4; Außensporn der Vorder Tibie sehr kurz; auch die Innensporne aller andern Tibien länger als die Außensporne. Mittelbeine des ♀ nicht erweitert. Flügel wie bei *Hydropsyche* gestaltet, lange nicht so breit wie bei *H. unicolor* Mc. Lach. (Fig. 125); Vorderflügelmembran grau, mit zahlreichen dunkelbraunen Härchen und zahlreichen goldgelben Haarfleckchen geziert; am Apicalrand etwas dunkler als die übrige Partie. ebenso an der Basis der Postcosta; Randwimperung des Apicalrandes abwechselnd goldgelb und dunkelbraun; Membran des Hinterflügels grau, mit dunkelbraunen Härchen; Randwimpern ebenso gefärbt. Nervatur siehe Figur. Der Stiel der ersten Endgabel im Vorderflügel ist beim ♂ kürzer als beim ♀.

Genitalanhänge des ♂ (Fig. 126, 127) braun. Fortsatz des letzten Tergits lang, stäbchenförmig (Dorsalansicht); zu beiden Seiten je ein schmaler, kürzerer dreieckiger Anhang. der dorsalwärts gerichtet ist; Penis dick, vor der Spitze an der ventralen Seite etwas eingeschnitten; untere Anhänge lang und schmal, das letzte Glied kurz. Der Hinterleib des ♀ ähnlich wie bei *Hydrops. hamifera*.

Körperlänge: 6 mm. Flügelspannung: 21 mm.

2 Exemplare (1 ♂, 1 ♀), bezeichnet: Sikkim (Himalaya) im Stettiner Museum.

Hydromanicus fasciatus n. sp.

Kopf und Brust rotgelb, Hinterleib schwarz. unten bräunlich. Fühler dunkelbraun, jedes Glied am distalen Ende nach

innen etwas erweitert, so daß der Fühler schwach gesägt erscheint. Taster tief dunkelbraun, mit schwarzen Härchen besetzt; erstes Glied der dicken Maxillartaster kurz, die folgenden drei an Länge allmählich abnehmend; das fünfte etwas länger als die übrigen zusammen. Beine dunkelbraun, Hüften und Schenkel aber gelbrot; Spornzahl der Beine 2, 4, 4; alle Innensporne länger als die Außensporne; Hintertibien mit ziemlich langen schwarzen Haaren; Mittelbeine des ♀ nicht erweitert. Flügel kurz und breit, die hinteren so breit wie die vorderen; beide granbraun, Vorderflügel etwas dunkler, in der Mitte mit ziemlich breiter silberweiß behaarter sehr deutlicher Querbinde von der Costa bis zur Postcosta; Wimpern des Apicalrandes wie die Querbinde. Nervatur ähnlich wie bei *H. unicolor* Mc Lach., im Vorderflügel reicht die dritte Endgabel nicht bis zur Mitte der Medianzelle. Im Hinterflügel reicht die zweite Apicalgabel ein Stückchen an der Discoidalzelle hinunter; die Querader, welche die letztere mit der folgenden Längsader verbindet, geht von der Mitte dieser Zelle aus. Abdomen des ♀ endigt in einen ziemlich langen spitzen Fortsatz.

Körperlänge: 6 mm, Flügelspannung: 15 mm.

1 ♀ im Stettiner Museum, bezeichnet: Philippinen, Bazilan. II.—III. 98. Doherty.

Das Tier bildet in der Flügelfärbung ein Gegenstück zu *Maerocoma fuscium* Albarda, wo auf hellem Grunde eine dunkle Querbinde zu sehen ist.

Chimarra morio Burm.

(Tafel II. Fig. 74, 75).

Burmester, Handbuch der Entom. 1839 p. 911; Kolenati, Genera et Spec. Trich. II. 1859 p. 206; Walker, Catal. Brit. Mus. Neur. 1852 p. 81.

Kopf, Brust und Hinterleib schwarz; Fühler und Taster schwarzbraun. Beine dunkelbraun. Flügel durchscheinend.

gleichmäßig dunkel, mit kurzer spärlicher Behaarung von schwarzer Färbung; Adern deutlich, dunkelbraun; die Queradern der Anastomose, die die Medianzelle mit der folgenden Längsader verbindende Querader und die Ader am Arculus aber hyalin; keine runde nackte Stelle bei der Discoidalzelle; die letztere in beiden Flügeln lang, geschlossen; im Vorderflügel, wie bei *Chimarra marginata* L., Gabel 1, 2, 3, 5; im Hinterflügel 1, 2, 3, 5 vorhanden; nur Gabel 3 gestielt (Fig. 74); Subcosta und Radius in beiden Flügeln an der Basis eng nebeneinander verlaufend, letzterer mit dem Ende der Discoidalzelle durch eine Querader verbunden; Flügelform ähnlich wie bei *Chim. marginata*. — Die Schenkel aller Beine breit, flach; Spornzahl (1). 4, 4; Sporne groß. Innensporne etwas länger als Außensporne; die Subapicalsporne der Mittelbeine proximalwärts, diejenigen der Hinterbeine etwas distalwärts von der Mitte der betr. Schiene. — Kopf und Prothorax mit längeren, schwärzlichen Haaren. Fühler fadenförmig, kaum so lang wie die Flügel; erstes Glied von den übrigen wenig verschieden. Maxillartaster groß und kräftig (Fig. 75); erstes Glied kurz, zweites das längste, am Ende mit starkem Borstenbüschel, viertes kürzer als das dritte, fünftes gebogen, etwas länger als das dritte, in zahlreiche kurze Abschnitte geteilt; Labialtaster schlanker, erstes und drittes Glied lang, zweites kurz.

Genitalanhänge des ♀ ähnlich wie bei *Chim. marginata* (vgl. Mc Lachlan's Figur 9 auf Tafel XLV in Rev. and. Syn. 1879).

Körperlänge: 6 mm. Flügelspannung: 18 mm.

Ich hatte zwei ungespannte Exemplare aus der Sammlung des Zoologischen Instituts zu Halle vor mir mit der Bezeichnung: Brasilien. Beske; also wahrscheinlich Typen Burmeisters; außerdem noch ein ♀ aus der Sammlung des Hamburger Museums, gespannt; dies letztere ist bezettelt: Illa grande. Brasilien, 7. 10. 1893. Dr. H. Brauns leg.

Der Sporn an der Vorderschiene ist sehr klein, ich sehe ihn nur bei stärkerer mikroskopischer Vergrößerung.

Vielleicht gehören diese und die folgenden Arten in die Gattung *Cargia* Walk. (Trans. Ent. Soc. London (2) V. 1858—1861 p. 179), deren Beschreibung Mc Lachlan (Trans. Ent. Soc. London (3) V. 1866 p. 277) berichtigt und ergänzt. Da aber Mc Lachlan hier wie auch Rev. and. Syn. 1879 p. 430. Anmerk. und p. 431 über die Trennung der Gattung *Cargia* (mit der einen Art *braconoides* Walk.) von *Chimarra* keine Entscheidung trifft, auch l. c. p. 431 hinzufügt: „My previous assertion that the anterior wings have no nude space was scarcely correct“, müssen beide Arten vorläufig bei *Chimarra* bleiben. Die dunkle Färbung, die spärliche Behaarung, die lange Discoidalzelle, das Fehlen einer nackten Zelle, die kürzeren, abgerundeten Flügel gewähren aber ein von *Chimarra marginata* ganz verschiedenes Bild.

Hagen beschreibt ganz kurz einige „*Chimarra*“-Arten aus Ceylon (Synopsis der Neuroptera Ceylons, Verh. Zool.-bot. Ges. Wien 1858 p. 486, 1859 p. 210); er fügt p. 486 hinzu: „Novum Subgenus“, ohne unterscheidende Charaktere anzuführen. — Fritz Müller hat (Entomol. Nachr. 1887 p. 290) für die 2 brasilianischen Arten die Gattung *Chimarrhodes* zu bilden vorgeschlagen.

***Chimarra brasiliانا* n. sp.**

(Tafel IV, Fig. 128, 129.)

Der ganze Körper oben und unten schwarz, nicht glänzend, Abdomen mehr schwarzbraun. Fühler kaum so lang wie die Flügel, erstes Drittel oder etwas mehr dunkelgelb, Rest des Fühlers schwarzbraun. Kopf und Pronotum dicht und ziemlich lang hellgelb behaart, vordere Partie des Mesonotum spärlicher und kürzer behaart, etwas glänzend. Maxillarpalpen braunschwarz, wie bei *Ch. morio* (Fig. 75) gebaut; Labialpalpen etwa halb so lang, braun, mit ziemlich großem

zweiten Gliede. drittes Glied kürzer und dunkler. Vorderbeine mit Ausnahme der etwas dunkleren Hüften gelbbraun; die anderen Beine braun bis dunkelbraun, Tarsen etwas heller; Spornzahl der Beine 0, 4, 4; Innensporne etwas länger als Außensporne. Flügel schmal und lang; Vorderflügel dicht mit dunkelbraunen Härchen besetzt und mit zahlreichen silber- bis hellgoldig glänzenden Haarflecken gesprenkelt (Fig. 128). Randwimpern dunkel und hell gemischt; Hinterflügel viel weniger und einfarbig dunkel behaart, glänzend; im Vorderflügel ist auch die Querader der Discoidalzelle hyalin; fünfte Endgabel im Hinterflügel nicht gestielt. Stiel der Discoidalzelle gerade.

Genitalanhänge ♂ (Fig. 129a, b, c): In der Dorsalansicht sieht man 2 große schwarze, lateralwärts eingezogene obere Appendices, zwischen ihnen einen schlanken Fortsatz des letzten Tergits und an den Seiten (weiter ventralwärts) 1 Paar schmale Anhänge; in Lateralansicht erkennt man außerdem die aus breiterer Basis allmählich verschmälerten unteren Appendices, die an der Spitze in schwarze Borsten aufgelöst sind und einen ebenfalls beborsteten Anhang tragen (s. auch Fig. 29c).

Körperlänge: 5 mm, Flügelspannung: 15 mm.

6 Exemplare aus dem Stettiner Museum, bezeichnet Santa Catharina (Lüderwaldt leg. Nov. und Dez.).

***Chimarrha concolor* n. sp.**

(Tafel II, Fig. 76.)

Kopf schwarz, Fühler dunkelbraun, schmal heller geringelt; Kiefertaster schwärzlich, wie die der vorigen Art gebaut. Brust und Hinterleib schwarz; letzterer an den Seiten mehr bräunlich, am Ende gelb oder braun. Beine braun, Hüften und Schenkel dunkelbraun; Sporne 1, 4, 4; Sporn der Vordertibiae schon mit Lupe zu sehen; Sporne innerhalb der Paare fast gleich. Flügel (s. Fig. 76) subhyalin, mit kurzer, anliegender, spärlicher gelbbrauner Behaarung; Adern dunkel-

braun, nur 4 Queradern (eine verbindet die Discoidalzelle mit dem Stiel der dritten Endgabel, die zweite schließt die Medianzelle, die dritte schließt die Thyridiumzelle, und die vierte befindet sich am Arculus) im Vorderflügel hyalin; die Flügel irisieren. Im Vorderflügel ist der Stiel der Discoidalzelle sehr stark gekrümmt; die Thyridiumzelle ist der Medianzelle sehr ähnlich; im Hinterflügel ist auch Gabel 5 kurz gestielt; keine nackte Zelle im Vorderflügel. — Das Hinterleibsende des ♀ ist lang und spitz ausgezogen. Die Anhänge des ♂ sind wegen der Flügellage in dem Objekte nicht deutlich erkennbar; die unteren Anhänge sind dreieckig zugespitzt (Ventralansicht), viel breiter als bei *Chimarra marginata* L. (vgl. Fig. 6 auf Tafel XLV bei Mc Lachlan, Rev. and Syn.).

Körperlänge: 4 bis 5 mm, Länge des Vorderflügels: 6 bis 7 mm; ♀ größer als ♂.

Zwei Exemplare, 1 ♂, 1 ♀, aus Dr. Dohrn's Sammlung sind vor mir; beide aus Sumatra, Sinabong.

Dipseudopsis Walk.

Walker, Catal. Brit. Mus. Neuropt. 1852 p. 91.

Mc Lachlan, Trans. Ent. Soc. London. 1863 p. 496.

Mc Lachlan, Névropt. de Célèbes. 1875 p. 14.

Einige der *Dipseudopsis*-Arten zeichnen sich durch zwei merkwürdige, sehr lange rüsselförmige Mundanhänge aus, die bisher noch nicht gefunden waren; sie sind die enorm verlängerten lobi externi der ersten Maxille (Fig. 77); außerdem sind noch die 2 Paar wohlentwickelten Taster vorhanden, welche an den mir bekannten Arten folgende Gestalt haben: Maxillartaster groß, compref, die vier ersten Glieder breit, das fünfte schmal, rund; das zweite Glied ist am distalen Ende in einen Fortsatz ausgezogen, der einige Dornen trägt (Fig. 77a); das längere dritte Glied ist daher nicht an der Spitze des zweiten Gliedes, sondern vor derselben inseriert; viertes Glied nur halb so lang wie das dritte. Labialtaster

dünn, Basalglied sehr lang, am distalen Ende, wie das zweite kurze Glied, stark verbreitert; drittes Glied so lang wie das erste.

* Jene rüsselförmigen Mundanhänge sehe ich außer an der 1 neuen Art noch bei *Dipseudopsis nebulosa* Albarda, während ich sie bei *Dips. nervosa* Brauer (die Type hatte ich nicht, ebensowenig wie von der folgenden Art) und *Dips. infuscatata* nicht zu erkennen vermag. Ob die als Lippentaster abgebildeten Organe von *Nesopsyche* (vgl. Mc Lachlan, Trans. Ent. Soc. London 1868 t. XII. f. 6b) diese Anhänge sind? — In getrockneten Stücken liegen sie der Ventralfläche des Prothorax oft dicht an und sind auch wegen ihrer hellen Farbe leicht zu übersehen.

***Dipseudopsis africana* n. sp.**

(Tafel II. Fig. 77, 78.)

Das Material befindet sich in Spiritus: Kopf oben braun, vorn schwarzbraun; Prothorax weiß, Mesonotum vorn braun, hinten wie das Metanotum gelbbraun; Hinterleib oben gelb bis gelbbraun, unten weißlich, nur die unteren Appendices braun. Ventralfläche des Thorax an den Chitinteilen gelb resp. bräunlich (Pronotum). Beine gelb, Schienen und Füße wie auch die Hüften dunkler, alle Glieder mit braunen Artikulationen; Innensporn der Hinterschiene (Fig. 78) an der Basis gekniet, am Ende schwach erweitert, gesägt und in einen großen Zahn ausgezogen. — Flügel gelblich-hyalin; Vorderflügel mit undeutlich begrenzten bräunlichen Längsstreifen, einer im Costalraum, ein zweiter zwischen Radius und seinem Sector, ein dritter zwischen den Cubitus-Längsadern, ein anderer am Pterostigma; auch die Subapicaladern sind bräunlich, die übrigen gelb; am Thyridium ein kleiner farblos-hyaliner Fleck. Behaarung kurz, anliegend, spärlich, weiß. Erste Apicalgabel etwas kürzer wie ihr Stiel, dritte Gabel so lang wie ihr Stiel; fünfte Gabel kurz gestielt wie bei der folgenden Art. Im Hinterflügel ist die zweite Apicalgabel

spitz, nur bei starker Vergrößerung ist hier eine sehr kurze Querader erkennbar; Hinterflügel etwas breiter als bei *D. nebulosa*. Mundteile braun bis dunkelbraun, „Rüssel“ weiß, Labialtaster nur am letzten Gliede braun, sonst gelb. — Fühler (zerbrochen) so lang oder etwas länger als der Vorderflügel, gelbrot, Grundglied braun.

Genitalanhänge (♂) nach demselben Typus gebaut wie die der zweiten Art; zwischen den ventralen Appendices findet sich ein herzförmiger Fortsatz, der dort fehlt. — Näheres über die Mundorgane siehe Gattungsbeschreibung.

Körperlänge: 11—13 mm, Flügelspannung: ca. 36 mm. (Flügelspannung der Hinterflügel ca. 24 mm).

Material aus dem Hamburger Museum: 3 ♂, bezeichnet: Gabun, M. Dinklage leg. ded. 10. XII. 1894.

Dipseudopsis nebulosa Albarda.

(Tafel II. Fig. 79).

Albarda kannte nur das ♀; hier gebe ich die Beschreibung des ♂: Kopf und Prothorax glänzend gelbrot, Mesothorax in der oralen Hälfte schwärzlich, in der analen dunkelbraun; von letzterer Färbung auch Metathorax; vordere Kopfparteie (vor den Fühlern) und die Mundteile braun bis schwarzbraun, „Rüssel“ heller. Fühler so lang oder etwas länger als der Vorderflügel, bräunlich, dunkler geringelt. — Maxillartaster siehe Genus-Beschreibung und Figur 77, kurz schwarz behaart. Labialtaster mit langem, von der schmalen Basis an stark verbreitertem zweiten Gliede; ebenso behaart. — Vorderflügel braun, durchscheinend, mit 2 großen hyalinen Makeln; die eine dieser Makeln ist dreieckig und wird hinten von dem Cubitus anticus 2 begrenzt; die zweite, wie die erste in der basalen Hälfte des Flügels befindliche Makel scharf abgegrenzt gegen die dunkle Grundfarbe; sie füllt die der Anastomose genäherte Hälfte der Apicalzellen aus, erste Apicalgabel sehr kurz; der Stiel der dritten Endgabel halb so lang wie diese; fünfte

Apicalgabel kurz gestielt. Hinterflügel hyalin. Apicalzellen und Costalraum bräunlich; zweite Apicalgabel am Grunde nicht spitz, sondern von einer schiefen Querader begrenzt. — Beine gelbbraun, die Hüften schwarzbraun, Basis aller Schenkel und die Artikulationen, auch an den Tarsen braun; Hinter-tibien ganz braun. Sporne innerhalb der Paare ungleich, innere Sporne größer; Innensporne der Hinterbeine schraubenförmig gewunden, am unteren Rande der breiteren basalen Partie behaart, distale Partie sehr schmal und aufwärts gekrümmt (Fig. 79); Beine kurz behaart. — Abdomen am Grunde und an der Spitze dunkelbraun, die vier oder fünf mittleren Segmente gelbrot. — Genitalanhänge (♂) kurz; unter dem Tergit des achten Abdominalsegments ragt eine an der Spitze dreieckig abgerundete Platte hervor; weiter ventralwärts ein Paar breiter dorso-ventral gerichteter Appendices, und ferner am Sternit befestigt 2 Anhänge von dreieckiger Gestalt, die schwach dorsalwärts geneigt sind; ein Penis ist nicht deutlich erkennbar.

Körperlänge: 10 mm, Flügelspannung: 26—27 mm; Flügelspannung der hinteren Flügel: 17—19 mm.

Das ♂ wurde beschrieben nach zwei Stücken des Hamburger Museums, bezeichnet: Serdang. Sumatra. O. Puttfarcken leg. ded. 1. X. 1894.

Ferner sah ich Dr. Dohrn's Material aus Sumatra (s. w. u.). Darin sind auch mehrere ♀♀ von *Dipseudopsis nebulosa* vorhanden, die ein ganz anderes Habitusbild ergeben als die ♂♂; daß die letzteren aber doch dieser Art angehören, schließe ich aus der Tatsache, daß alles „*nebulosa*“-Material aus ♀♀ besteht, während alle so wie vorstehend beschrieben aussehenden Exemplare ♂♂ sind.

Plectrocnemia aurea n. sp.

(Tafel IV. Fig. 130, 131).

Körper dunkel; Kopf oben und Pronotum dicht mit langen goldgelben und bräunlichen Haaren bedeckt; auf dem

Mesonotum, das vorne schwärzlich; hinten dunkelbraun ist, nur spärliche Behaarung derselben Farbe wie auf dem Kopfe; Metanotum und Abdomen nackt, braunschwarz, letzteres mit dunkelbraunen Segmenträndern. Fühler dunkelgelb. Mundanhänge bräunlich; Maxillartaster mit 2 ganz kurzen Grundgliedern, einem langen dritten, etwas kürzeren vierten und einem fünften Gliede, das etwa so lang ist wie die übrigen zusammen. Brust unten braun, alle Beine gelbbraun. Innen- sporne etwas länger als Außensporne. Mittelbeine schwach erweitert (♀). Flügel von gewöhnlicher Form, mit dunkelbraunen und goldigen Haaren dicht bedeckt; größere goldbehaarte Flecke und Streifen finden sich im Costal- und Subcostalraum, in der II., III. und IV. Apicalzelle, am Apicalrand, am ganzen Hinterrand und 3 schiefstehende schmale Goldbinden in der hinteren basalen Flügelhälfte; Hinterflügel durch anliegende braune Behaarung etwas getrübt, Adern braun; Wimpern beider Flügel braun und hell gemischt. Nervatur wie bei den Arten der palaearktischen Fauna. Im Vorderflügel sind drei Queradern hyalin: diejenige, welche die Discoidalzelle mit der Medianzelle verbindet; diejenige, welche die Medianzelle schließt, und diejenige, welche die vierte mit der fünften Apicalgabel resp. der letzteren Stiel, verbindet. Der Stiel der ersten Endgabel ist so lang wie die erste Apicalader; die zweite Endgabel wie bei *Pl. conspersa* Curt., die dritte und vierte reichen ein kleines Stückchen an der Medianzelle hinunter, die erstere weniger als die letztere. Im Hinterflügel ist die obere Begrenzung der Discoidalzelle ebenso lang wie der Stiel der ersten Gabel und fast so lang wie der erste Apicalsector; die Teilung des Sector radii (Basis der Discoidalzelle), die folgende spitze Apicalzelle und die fünfte Apicalgabel reichen successive weiter basalwärts. — Genitalanhänge (♀) siehe Fig. 130, 131. Das Hinterleibsende zeigt auf der Ventralfläche einen tiefen Querspalt, der analwärts in eine Höhlung übergeht.

Körperlänge: 12 mm, Flügelspannung: 36 mm.

Im Stettiner Museum 1 ♀ dieser sehr schönen Art, bezeichnet Sikkim.

Polyplectropus n. g.

(Tafel IV. Fig. 132, 133, 134, 135).

Spornzahl 3, 4, 4; Subapicalsporn der Vordertibie am Ende des ersten Tibiendrittels: Mittelbeine des ♀ stark erweitert. Fühler kurz und kräftig. Maxillartaster mit kurzen ersten und zweiten Gliede, drittes Glied recht lang, viertes kürzer, fünftes so lang wie die übrigen zusammen. Flügel ziemlich lang und schmal; im Vorderflügel alle 5 Endgabeln vorhanden, alle mit Ausnahme der zweiten gestielt (Fig. 132); im Hinterflügel nur Gabel 2 und 5, beide gestielt; im Vorderflügel ist die Discoidalzelle geschlossen; im Hinterflügel offen; die in der Figur punktierten Queradern hyalin. Medianzelle schmal. — Wie das auch die Genitalanhänge (s. w. u.) erweisen, gehört die Gattung zu den *Polycentropinae*.

Polyplectropus flavicornis n. sp.

Kopf und Brust dunkelbraun, grau behaart; Hinterleib mehr schwarzbraun. Fühler dunkelgelb, kaum so lang wie die Flügel, mit dicken Gliedern. Taster braun, etwas heller kurz behaart. Flügel (Fig. 132) durchscheinend, von hell grauer Grundfärbung der Membran; Vorderflügel mit dunklen und hellgoldigen Haaren; die letzteren kleine Haarflecke bildend, die aber nicht deutlich hervortreten. Hinterflügel schwächer behaart, einfarbig grau-hyalin; Randwimpern beider Flügel hell.

Genitalanhänge des ♂ s. Fig. 133—134. In Dorsalansicht erkennt man die rechteckige Dorsalplatte; ferner 1 Paar oberer Anhänge, lateralwärts davon die etwas größeren Valvae und zwischen diesen und der Dorsalplatte 2 Anhänge, die vor der Spitze einen Dorn tragen; die von den Ecken des letzten Segments bis zu den Hinterecken der Dorsalplatte schräg verlaufenden 2 Chitinspangen setzen sich (in Fig. 133 nicht, wohl

aber in Fig. 135 sichtbar) ventralwärts fort. In Ventralansicht (Fig. 134) erscheinen der dicke Penis und die Valvae, die einen medioanalwärts gerichteten dünnen Fortsatz aufweisen; in Lateralansicht (Fig. 135) sind alle Teile sichtbar: d = Dorsalplatte, o = obere Anhänge, c = Chitinfortsatz, v = Valvae, p = Penis; wozu der Fortsatz c_1 gehören mag, kann ich nicht sagen. Der Hinterleib des ♀ endet mit einer kurzen Spitze, die einige winzige Fortsätze hat.

Körperlänge: 3.5—4 mm, Flügelspannung: 12—15 mm; die ♀ scheinen größer zu sein als die ♂.

3 Exemplare (♂ und ♀) im Stettiner Museum, 1 zerlegtes ♂ in meiner Sammlung; gesammelt von Lüderwaldt in Santa Catharina im Oktober und November.

***Smicridea nivea* n. sp.**

Tafel IV. Fig. 136, 137).

Der ganze Körper oben dunkelbraun, Brust schwarzbraun, unten heller braun. Kopf und die 2 ersten Brustsegmente oben mit ziemlich langen weißen Haaren dicht bedeckt. Fühler fadenförmig dünn, kaum so lang wie die Flügel, braun, alle Glieder aber bis zu ihrer Mitte oder weiter schneeweiß behaart (anliegend). Augen kupferglänzend. Maxillartaster von gewöhnlicher Gestalt: erstes Glied sehr kurz, zweites und drittes kurz, unter einander etwa gleichlang; viertes Glied länger als das dritte, fünftes etwas länger als die übrigen zusammen; braun, kurz behaart. Beine braun, die Mittelbeine mit kurzen anliegenden weißen Härchen an Schiene und Fuß; Hinterbeine an diesen Teilen lang und dicht ringsum weiß bewimpert, am Schenkel kurz behaart. Spornzahl der Beine 1. 4, 4; an der Vordertibia kurz, braun; an den übrigen Tibien länger, weiß behaart; Innensporne wenig länger als Außensporne; die Subapicalsporne stehen auf den Mitteltibien in der Mitte, auf den Hintertibien etwas distalwärts von dieser. — Flügel etwa von der Form der *Macronema*-Flügel (typische Gruppe): Vorder-

flügel apicalwärts allmählich verbreitert, am Grunde ziemlich schmal, am Apicalrand schief abgestutzt; Hinterflügel breiter, gerundet, ganz mit dichter weißer, glänzender Pubescenz bedeckt, die von der Seite gesehen, einen blauweißen Schimmer hat. Vorderflügel mit ähnlicher Behaarung, die aber durch zerstreute braune Härchen einen etwas dunkleren Ton besitzt; größere und kleinere braune bis dunkelbraune Haarflecken sind auf dem Vorderflügel überall zu finden, besonders in den Apicalzellen, wo sie zu 2 Querbinden zusammenfließen, deren eine sich dicht neben dem ebenfalls schmal gebräunten Apicalrand befindet; Randwimpern am Apicalrand braun und weiß gemischt, am Hinterrande weiß und länger; Hinterflügel am Hinterrande mit langen weißen Wimpern. Nervatur des Vorderflügels: Erste Endgabel viel, zweite wenig kürzer als die dritte; die vierte Gabel reicht noch weiter an der Medianzelle hinunter als bei *S. saucia* Mc Lach., so daß ihr „Stiel“ so lang ist wie die Querader, welche die Zelle mit der folgenden Längsader verbindet; ganz nahe basalwärts von jener ersten Querader ist die zweite; fünfte Endgabel kürzer als die vierte. Discoidalzelle so lang, aber schmaler als die erste Apicalgabel; die Nervatur des Hinterflügels ist wegen der starken Behaarung schwierig erkennbar, ähmlich wie bei *S. saucia* Mc Lach.

Genitalanhänge (♂) siehe Figur 136 und 137. Tergit des letzten Segments lang, aufgebogen, in zwei Teile gespalten; Penis am Ende etwas verdickt und mit 2 sehr kurzen Fortsätzen. Untere Anhänge mit langen weiblichen Haaren. Am Anfang des VI. Segments (Ende des V.) ein ebensolcher langer Fortsatz jederseits wie bei *Rhyacophylax* (s. w. u.).

Körperlänge: 7 mm, Flügelspannung: 16 mm.

2 ♂♂, bezeichnet: Billopp. 12. 2. 1891, im Stettiner Museum.

Rhyacophylax Fr. Müll.

(Tafel IV. Fig. 138—143).

Fritz Müller hat diese Gattung in der mehrfach erwähnten Arbeit (Ztschr. f. wiss. Zool. XXXV.) p. 53 nur mit folgen-

den Worten beschrieben: „im Bau der Fühler und Flügelnerven der Gattung *Smicridea* Mc Lachlan ähnlich. Ebenso wie beide Geschlechter von *Smicridea* haben die Weibchen einen einzigen Sporn an den vorderen, vier Sporne an den mittleren und vier an den hinteren Schienen; die Männchen dagegen haben nur zwei Sporne an den hinteren Schienen.“ und p. 75: „wird in die vierte Sektion eintreten müssen“.

Fühler fadenförmig, dünn; erstes Glied etwas dicker, kurz, zweites Glied noch kürzer und auch kürzer als das dritte, dieses kürzer als das vierte; Fühler etwa so lang wie der Vorderflügel. Maxillartaster lang und schlank, erstes und zweites Glied sehr kurz, letzteres mit längeren Borsten innen, drittes und viertes Glied gleichlang, weniger behaart, fünftes Glied so lang wie die übrigen zusammen. Labialtaster kurz. Keine Nebenaugen. Spornzahl der Beine 1, 4, 4 (♀), resp. 1, 4, 2 (♂); Sporn der Vorderschiene kurz, die übrigen lang und gleich. Mittelbeine des ♀ erweitert. Discoidalzelle im Vorderflügel sehr schmal (Fig. 138), Medianzelle groß; alle 5 Endgabeln vorhanden, die drei ersten lang gestielt; im Hinterflügel keine Discoidalzelle; Endgabel 2, 3 und 5; Stiel dieser Endgabel und die vorhergehende Längsader nahe an einander, wie bei *Smicridea murina* Mc Lach. Abdomen des ♂ am Grunde des VI. Segments jederseits mit einem langen, dünnen, gegliederten Anhang (Fig. 139 und 140). Penis sehr groß und im rechten Winkel abwärts gekrümmt.

Ich beschreibe nun zunächst einen *Rhyacophylax* aus Columbien, da ich von diesem reichlich Material habe, und gehe dann zu dem brasilianischen *Rhyacophylax* über.

***Rhyacophylax columbianus* n. sp.**

(Tafel IV. Fig. 138, 139, 140).

Kopf dunkelbraun, mit graugelben Haaren dicht besetzt, ebenso Pro- und Mesonotum; der übrige Teil des Körpers nackt, dunkelbraun, Hinterleib mit helleren Segmenträndern.

Fühler gelb, an den Artikulationen schmal dunkel geringelt. Taster und Beine gelbbraun, behaart. Flügel breit (Fig. 138), Apicalzellen des Vorderflügels lang; letzterer dicht gelbbraun behaart, dazwischen mit goldgelben Härchen; durch die Mitte der Apicalzellen läuft eine etwas hellere, schmale Querbinde — oder die ganze apicale Partie dieser Zellen ist etwas heller. Hinterflügel dunkler behaart als die Vorderflügel und mit langen bräunlichen Wimpern am Hinterrande.

Genitalanhänge des ♂ (Fig. 140) groß; die unteren Anhänge schlank, die beiden Glieder gleichlang; Penis stark, vor der Spitze mit 2 kurzen, vielzackigen Anhängen; von oben her wird er durch eine tief eingeschnittene Platte bedeckt; Tergit des letzten Segments am Hinterrande abgerundet.

Körperlänge: 3 mm, Länge des Vorderflügels: 4 mm, Flügelspannung: 8—9 mm.

9 Exemplare (♂ und ♀), bezeichnet: Columbia, Pehlke, aus dem Stettiner Museum.

Aus Santa Catharina (von Lüderwaldt gesammelt, Stettiner Museum) habe ich noch 6 *Rhyacophylax*-Exemplare vor mir, die durchschnittlich etwas größer sind als die columbischen; sie unterscheiden sich von diesen ferner durch — bei einigen und gerade den größeren — hellere Färbung, schwächere Behaarung der Flügel und dadurch, daß die apicale Partie (distale Hälfte der Apicalzellen) dunkler ist als der größte Teil des Vorderflügels; in diesem sind die Queradern dunkelbraun; die zweite Apicalgabel ist bedeutend kürzer als die erste und dritte, oder wenigstens liegen die Apicaladern von etwa $\frac{1}{3}$ des Grundes an so eng zusammen, daß sie wie eine Ader erscheinen; die vierte Apicalgabel reicht viel weiter an der Medianzelle hinunter als bei den columbischen Exemplaren. Im Hinterflügel ist die zweite Apicalgabel am Grunde sehr schmal, die dritte Gabel ist bedeutend länger als die erste. Auch die Genitalanhänge scheinen etwas anders gebaut zu sein als bei den Stücken aus Columbia.

Eine Reihe weiterer brasilianischer Exemplare ist sicher eine zweite Art:

Rhyacophylax brasilianus n. sp.

(Tafel IV. Fig. 141, 142, 143).

Körper in den vorliegenden Exemplaren ziemlich verschieden gefärbt. Kopf braun bis dunkelbraun; Brust gelbbraun bis dunkelbraun; Hinterleib gelbbraun bis schwarz. Behaarung wie bei der columbischen Art, ähnlich auch Fühler, Taster und Beine. Flügel jedoch ganz anders gefärbt, viel dunkler; jene helle, über die Mitte der Apicalzellen laufende Querbinde ist vorhanden; die basale Flügelhälfte wie die Querbinde gelblich; in dieser Partie mehrere dunkle Punkte, von denen einer am Grunde der Medianzelle befindliche deutlich ist; die ganze Region der Apicalzellen (mit Ausnahme der Querbinde und einiger kleiner hellen Punkte am Apicalrand) dunkel graubraun bis grauschwarz. Der Vorderflügel ist am Apicalrand ganz schwach ausgeschnitten (Fig. 141) und zeigt in der zweiten Endgabel an der Stelle, wo sich der Flügelpunkt befindet, eine deutliche Erweiterung; sonst ähnlich wie bei der vorhergenannten brasilianischen Form: vierte Endgabel die Medianzelle aber nur berührend; im Hinterflügel (Fig. 141) ähnlich wie bei den helleren brasilianischen Exemplaren.

Genitalanhänge des ♂ (Fig. 142, 143) unterscheiden sich von denen des *R. columbianus* hauptsächlich durch das Tergit des X. Abdominalsegments, das in einen Fortsatz ausgezogen ist; der Penis besitzt vor seinem Ende keinen Höcker.

Familie Rhyacophilidae.

Rhyacophila maculipennis n. sp.

(Tafel II. Fig. 80, 81).

Dorsalfläche des Kopfes dunkelbraun, fast schwarzbraun, Ventralfläche braun; Palpen braunschwarz, mit hellbraunen Artikulationen. Erstes Glied der Maxillartaster sehr kurz, das zweite das längste, das dritte, verhältnismässig breite so

lang wie das vierte; das fünfte Glied kürzer als das vorhergehende, am distalen Ende etwas erweitert; Grundglied wenig behaart. Fühler gelbbraun, die mittlere Partie jedes Gliedes etwas dunkler und mit schwärzlichen Härchen anliegend besetzt. Kopfoberfläche mit aufrechtstehenden gelben Borsten bedeckt. Prothorax sehr schmal, gelbbraun; Mesothorax oben ebenso gefärbt, an den Seitenflächen aber schwärzlich; Methathorax ganz gelbbraun; Haarbedeckung des Thorax wie beim Kopfe. Abdomen braun, die drei letzten Segmente und die Geschlechtsanhänge heller, gelbbraun. — Vorder- und Mittelbeine dunkler als Hinterbeine; die letzteren, mit Ausnahme der Hüfte, welche braun tingiert ist, gelb; der Schenkel etwas dunkler, besonders an den Kanten und den Enden. Hüften und Schenkel der beiden vorderen Beinpaare schwärzlich; Grundfarbe der Schienen und Tarsen gelbrot bis gelbbraun; Vorder- und Mittelschiene in der distalen Hälfte schwarzbraun, doch so, daß an dem Orte des oberen Spornes ein heller, scharf begrenzter Ring von der Grundfarbe erkennbar ist; die distalen Enden der Vorder- und Mitteltarsen braunschwarz; erstes Tarsalglied aller Beine am längsten, so lang wie zweites und drittes zusammen; viertes Glied am kürzesten, fünftes etwas länger als viertes; Klauen und Sporne braun; letztere kurz und innerhalb der einzelnen Paare gleichlang. — Flügel am Apex ziemlich zugespitzt, hyalin, mit wenig Behaarung: sehr kurze goldgelbe Härchen und etwas längere schwarze auf den Vorderflügeln; alle Ränder kurz mit gelben Haaren gewimpert; Wimperhärcchen nur an den Hinterrändern beider Flügelpaare etwas länger; am Vorderrand der Vorderflügel schwarze, dickere Haare, nicht gefiedert. Vorderflügel dicht mit größeren und kleineren braunen resp. schwarzbraunen Flecken gesprenkelt, die im apicalen Drittel zum Teil zu Querbinden zusammenfließen; am Außenrande bleibt in jeder Apicalzelle ein kleiner hyaliner Fleck der Grundfärbung; am Thyridium ein heller kleiner Fleck. Hinterflügel fast ganz hyalin, nach dem Apex

zu etwas dunkler, hell und bräunlich gesprenkelt; Adern der Anastomose und Sector radii braun, die übrigen heller.

Genitalanhänge des ♂ im allgemeinen nach demselben Plane gebaut wie bei den Verwandten; neuntes Segment auf der Dorsalfläche mit langem, medianen Fortsatze, der in der Lateralansicht (Fig. 81) am distalen Ende wenig abwärts gekrümmt ist; darunter bemerkt man in der Dorsalansicht (Fig. 80) eine Höhlung (Penistasche?), deren Wandung in zwei schlanke, anal- und ventralwärts gerichtete Fortsätze ausgezogen ist. Die unteren Appendices schlank, bandförmig, eingliedrig, vor dem abgerundeten Ende schwach breiter; noch weiter ventralwärts liegen zwei spitze gekrümmte Anhänge; ob dieselben mit den unteren Appendices (Valvae) an der Basis verwachsen sind, ist an dem vorliegenden Exemplar nicht zu erkennen. Aus der erwähnten Höhlung ragt eine scharfe, dunkler gefärbte Spitze hervor; der eigentliche Penis mit seinen lateralen Endästen scheint tiefer zu liegen; wenigstens sehe ich in der von den unteren Appendices gebildeten Höhlung drei schlanke Spitzen.

♀ unbekannt.

Fundortnotiz: Kuku-nor-Geb. R. Taneré, ded. 17. I. 1894. (1 ♂). Hamburger Museum.

***Psilochorema longipenne* n. sp.**

(Tafel IV, Fig. 144, 145, 146).

Kopf braun, zwischen den Augen mit einem schwarzbraunen Querkiel, der in der Mitte unterbrochen ist. Oellen deutlich; die schlanken Fühler am Grunde gelbbraun, vom siebenten Gliede etwa an dunkelbraun, so lang oder ganz wenig länger als die Flügel: Grundglied dick, kürzer als der Kopf. Maxillartaster mit nicht gegliedertem fünften Gliede. Brust dunkelbraun, wie der Kopf mit langen dunkelbraunen und kürzeren gelben Haaren besetzt. Spornzahl der Beine 2, 4, 4; an der Vordertibie ist der Innensporn viel länger als der

Außensporn; an der Mitteltibie ist der innere Subapicalsporn etwas länger als der äußere; die übrigen Paare sind gleich; die Subapicalsporne der verhältnismäßig kurzen Mitteltibie stehen in der Mitte dieser; am Hinterbein stehen dieselben etwa am Ende des dritten Viertels, von der Basis der langen, gebogenen Tibie an gerechnet. Flügel (Fig. 144) in der Ruhe wie gewöhnlich, nicht flach liegend; lang und schmal; Vorderflügel mit großer geschlossener Discoidalzelle und mit kleinerer Medianzelle; Gabel 1 bis 5 vorhanden; im Hinterflügel ist die Discoidalzelle offen und nur Gabel 1, 3 und 5 vorhanden. Vorderflügel rauchbraun mit zerstreuter goldgelber und schwärzlicher Behaarung; die goldgelben Haare bilden an verschiedenen Stellen Punktflecken; Adern dunkelbraun, mehrfach hell unterbrochen; Queradern hyalin. Hinterflügel getrübt, durchscheinend, irisierend; Randwimpern am Analrand lang, je nach der Beleuchtung goldgelb oder dunkelbraun. Beine gelbbraun; Hüften und Schenkel dunkelbraun, doch die Gelenke hell. — Hinterleib oben schwarz, unten gelbbraun bis braun; alle Anhänge auch gelbbraun. In der Medianlinie der Ventralfläche finden sich bei ♂ und ♀ lange chitinige Anhänge (Fig. 146); der größere zeigt sich am Hinterrande des sechsten Segments und ist analwärts gerichtet; der kleinere, am Hinterrande des siebenten Segments befindliche, ist fast senkrecht nach unten gerichtet.

Genitalanhänge des ♂ (Fig. 145, 146) nach demselben Bauplane wie bei *Rhyacophila*. Dorsalwärts befindet sich ein langer Anhang, der in Lateralansicht am Ende breit, wie gewunden aussieht, in der Ansicht von oben her aber aus breiterer Basis lang zugespitzt erscheint; ventralwärts von demselben (in Fig. 145 z. T. sichtbar) nimmt man 2 etwas divergierende Stäbchen wahr, die als Penis aufzufassen sind; die unteren Anhänge sind groß und breit; zum Penis gehören wohl noch 2 Paar von gebogenen Chitingräten, von denen die eine in Figur 146 bei c. sichtbar ist; nahe dabei (a) findet sich noch

ein kleiner Anhang, der bei Dorsalansicht ganz an der Seite steht. Das Hinterleibsende des ♀ endet spitz.

Körperlänge: 6 mm. Flügelspannung: 20 mm (♀), beim ♂ etwas weniger.

Psilochorema gehört zu den Rhyacophiliden; nahe verwandt sind *Hydrobiosis* Me Lach. und *Philanisus* Walk., die neue Art ähnelt im Geäder und im Bau der Genitalanhänge dem neuseeländischen *Hydrobiosis frater* Me Lach.; das Flügelgeäder meiner Art ist in beiden Geschlechtern gleich.

Zusammenstellung der bisher auf Sumatra gefundenen Trichopteren.

1. *Limnophilus sparsus* Curt. 1 ♀ von Dr. Dohrn gesammelt, bezeichnet: Soekaranda. — Das Exemplar unterscheidet sich nicht von dunkleren Formen unserer Gegend. Das Vorkommen einer Limnophilide — und noch dazu einer europäischen Art — so nahe dem Äquator in einem ganz anders gearteten Faunengebiet ist höchst auffällig.
2. *Mystacides longicornis* L. 1 ♂ von Dr. Dohrn gesammelt, bezeichnet: Soekaranda. — Auch dieses Stück ist von weniger deutlich mit Binden gezeichneten Exemplaren Europas nicht zu unterscheiden. *Mystacides* ist aus Asien überhaupt nicht bekannt geworden.
3. *Asotocerus fuscipennis* Albarda; durch ihn von Moeera Laboe beschrieben; von Dohrn 2 Exemplare gefunden, beide bezettelt: Soekaranda. — Die Farbe des Vorderflügels ist heller als das die Abbildung 1 auf Tafel V. (Albarda, in „Midden-Sumatra“) erwarten läßt. Die Flügelspannung des einen Exemplares, das ein ♀ zu sein scheint (die Hinterleibsspitze fehlt) ist 30 mm, die des ♂ 24 mm. Das dritte Fühlerglied ist in beiden Exemplaren etwas länger als die zwei folgenden zusammen.

4. *Ganonema pallicorne* Mc Lach.; von ihm (Trans. Ent. Soc. London. 1866 p. 254 t. XIX. f. 1) beschrieben.
5. *Ganonema brunneum* n. sp. (s. vorher). 1 Exemplar (♀) von Dr. Dohrn bei Soekaranda gesammelt.
6. *Oestropsyche Palingenia* Brauer; von ihm (Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 1868 p. 266 t. II. f. 2) für die Philippinen bekannt geworden; 1 ♂ von Dr. Dohrn gesammelt: Liangagas; die vierte Apicalzelle erreicht gerade noch die Anastomose.
7. *Macronema fasciatum* Albarda (s. vorher).
8. *Macronema fenestratum* Albarda; von ihm (l. c. p. 18 t. V. f. 3) aus Solok beschrieben.
9. *Macronema Dohrni* n. sp. (s. vorher).
10. *Macronema distinguendum* n. sp. (s. vorher).
11. *Hydropsyche* n. sp. 1 ♀, wahrscheinlich *H. hamifera* n. sp.
12. *Hydromanicus flavoguttatus* Albarda (s. vorher).
13. *Chimarraha concolor* n. sp. (s. vorher).
14. *Dipseudopsis nebulosa* Albarda. 20 Exemplare aus Soekaranda und Liangagas. Jan. 1894 (s. vorher); von Albarda l. c. p. 19 t. V. f. 4 beschrieben; die mir vorliegenden weiblichen Exemplare sind alle etwas heller gefärbt und haben weniger deutlich hervortretende Adern. Nahe verwandt ist jedenfalls *Dipseudopsis nervosa* Brauer.
15. *Dipseudopsis nervosa* Brauer. Zu dieser, in den Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 1868 p. 267 beschriebenen Art rechne ich ein von Dohrn ebenfalls bei Soekaranda gefundenes ♀ mit dunklen Fühlern und sehr kurzer, lang gestielter erster Apicalgabel.
16. *Dipseudopsis infuscata* Mc Lach.; von ihm (Tijdschr. v. Entom. XVIII. 1875 p. 15 t. II. f. 7—10) aus Celebes beschrieben; nur 1 ♀. bezeichnet „Liangagas“, von Dr. Dohrn gesammelt; die Bestimmung bleibt daher unsicher; auf jeden Fall ist das Stück von den 2 vorher genannten Arten (No. 15 und 16) verschieden; das Flügel-

geäder stimmt auch nicht ganz mit Mc Lachlans Figur 7 überein: So ist z. B. die dritte Apicalgabel des vorliegenden Exemplares viel länger als ihr Stiel, in genannter Abbildung dagegen sehr kurz; auch Unterschiede in der Färbung finden sich; doch ist es nicht ratsam, eine *Dipseulopsis*-Art aus einer Gegend, in der schon andere Spezies der Gattung bekannt sind, lediglich nach 1 ♀, dem noch dazu die Beine fehlen, zu beschreiben.

17. bis 19. Es sind noch 3 Arten, jede nur in einem Exemplare, ganz kleiner Trichopteren vorhanden, die ich nicht beschreiben möchte, da sie z. T. nicht gut konserviert sind; die eine Species ist eine Leptoceride, die beiden andern sind Hydropsychiden; eine der letzteren, die dem Flügelgeäder nach in die Nähe von Lype gehört, hat keine Taster, sehr stark erweiterte Mittelbeine und einen in lange Legeröhre ausgezogenen Hinterleib (♀). Eine Beschreibung behalte ich mir vor, bis ich mehr Material habe.

Figuren-Erklärung zu Ulmer, Zur Kenntnis aussereuropäischer Trichopteren.

Tafel I.

1. Genitalanhänge (♂) von *Phryganea rotundata* n. sp., von der Seite.
2. Genitalanhänge (♂) von *Limnophilus sitchensis* Kol., Dorsalansicht.
3. desgl., Lateralansicht.
4. Genitalanhänge (♂) von *Limnophilus amurensis* n. sp., Lateralansicht.
5. desgl., ♀.
6. Genitalanhänge (♂) von *Limnophilus appendix* n. sp., Dorsalansicht.
7. desgl., Lateralansicht.

8. Genitalanhänge (♂) von *Stenophylax latus* n. sp., Lateralansicht.
9. Hinterbein (Ende der Tibie und des ersten Tarsalgliedes nebst 2 Spornen) von *Platycentropus maculipennis* Kol.
10. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Lateralansicht.
11. desgl., Dorsalansicht.
12. Genitalanhänge (♂) von *Chilostigma ruficolle* n. sp., Dorsalansicht.
13. desgl., Lateralansicht.
14. Genitalanhänge (♂) von *Perisoneura paradoxa* Mc Lach., Dorsalansicht.
15. desgl., Lateralansicht.
16. Vorderflügel von *Barypenthus rufipes* Burm.
17. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Lateralansicht.
18. desgl., Dorsalansicht.
19. Genitalanhänge (♀) von *Musarna concolor* Burm., Dorsalansicht.
20. Flügel von *Marilia albicornis* Burm.
21. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Dorsalansicht.
22. desgl., Lateralansicht.
23. Flügel von *Triplectides gracilis* Burm.
24. Obere Appendices (♂) derselben Art, Dorsalansicht.
25. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Lateralansicht.
26. Flügel von *Ganonema brunneum* n. sp.
27. Flügel von *Rhabdoceras japonicum* n. sp.
28. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Dorsalansicht.
29. desgl., Ventralansicht.
30. Flügel von *Homoeoplectron abdominale* n. sp.
31. Abdomen etc. derselben Art, Dorsalansicht.
32. Flügel von *Homoeoplectron tricalcaratum* n. sp.
33. Vorderflügel (♂) von *Oestropsis Semperi* Brauer; ohne Discoidalzelle.
34. Flügel von *Synoestropsis punctipennis* n. sp.
35. Flügel von *Synoestropsis obliqua* n. sp. (♀).

36. Maxillartaster von *Amphipsyche africana* n. sp.
37. Flügel derselben Art.
38. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Dorsalansicht.
39. desgl., Ventralansicht.
40. Vorderflügel von *Aethaloptera scirpauctata* Kol.
41. Flügel von *Blepharopus diaphanus* Kol.
42. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Lateralansicht.
43. Maxillartaster derselben Art.
44. Maxillartaster von *Leptonema agraphum* Kol.

Tafel II.

45. Flügel von *Leptonema agraphum* Kol.
46. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Lateralansicht.
47. desgl., Dorsalansicht, halbseitig.
48. Flügel von *Leptonema albocircens* Walk.
49. Penis derselben Art.
50. Vorderflügel von *Leptonema furcatum* n. sp.
51. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Dorsalansicht.
52. Flügel von *Leptonema crassum* n. sp.
53. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Dorsalansicht, halbseitig.
54. Genitalanhänge (♂) von *Leptonema pallidum* Guér., Dorsalansicht, halbseitig.
55. Penis derselben Art.
56. Maxillartaster von *Leptonema speciosum* Burm.
57. Flügel derselben Art.
58. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Dorsalansicht.
59. desgl., Lateralansicht.
60. Flügel von *Macronema hyalinum* Pict.
61. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Dorsalansicht.
62. desgl., Lateralansicht.
63. Flügel von *Macronema Dohrni* n. sp.
64. Flügel von *Leptonema sparsum* n. sp.
65. Flügel von *Macronema fulvum* n. sp.

66. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Dorsalansicht.
67. desgl., Lateralansicht.
68. Flügel von *Macronema auripenne* Ramb.
69. Distales Ende der Vordertibie nebst den 2 ersten Tarsalgliedern derselben Art.
70. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Dorsalansicht.
71. desgl., Lateralansicht.
72. Flügel von *Macronema oclatum* Walk.
73. Flügel von *Pseudomacronema vittatum* n. sp.
74. Flügel von *Chimarra morio* Burm.
75. Maxillartaster derselben Art.
76. Flügel von *Chimarra concolor* n. sp.
77. Kopf und Brust von *Dipseudopsis africana* n. sp.,
77a. basale Hälfte des Maxillartasters.
78. Sporne der Hintertibie (♂) derselben Art.
79. Sporne der Hintertibie (♂) von *Dipseudopsis nebulosa* Albarda.
80. Genitalanhänge (♂) von *Rhyacophila maculipennis* n. sp.,
Dorsalansicht.
81. desgl., Lateralansicht.

Tafel III.

82. Maxillartaster (♂) von *Dicentropus flavipes* n. sp.
83. Flügel derselben Art.
84. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Dorsalansicht.
85. desgl., Lateralansicht.
86. Maxillartaster (♂) von *Tetanonema clarum* n. sp.
87. desgl. (♀) derselben Art.
88. Flügel derselben Art.
89. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Dorsalansicht.
90. desgl., Lateralansicht.
91. Flügel von *Marilia major* Fr. Müll.
92. Genitalanhänge derselben Art (♂), Dorsalansicht.
93. Hinterflügel derselben Art (♀).

94. Flügel von *Leptocella Mülleri* n. sp.
 95. Genitalanhänge des ♂ derselben Art, a) Dorsalansicht;
 b) Lateralansicht; c) untere Anhänge, schief von der
 Seite und von hinten gesehen.
 96. Vorderflügel von *Oestropsis fusca* n. sp. nebst dem
 discoidalen Teile des Hinterflügels (96a).
 97. Flügel von *Synoestropsis pedicillata* n. sp. (♂).
 98. desgl. (♀).
 99. Genitalanhänge (♂) derselben Art. Dorsalansicht.
 100. desgl., Lateralansicht.
 101. Flügel von *Synoestropsis obliqua* n. sp. (♂).
 102. Mittlere Partie des Hinterflügels von *Leptonema albo-*
evirens Walk. (♀).
 103. Genitalanhänge (z. T.) von *Leptonema stigmatosum* n. sp. (♂),
 Dorsalansicht.
 104. Vorderflügel von *Leptonema columbianum* n. sp.
 105. Genitalanhänge (z. T.) von *Leptonema cinctum* n. sp. (♂),
 Dorsalansicht.
 106. Flügel von *Protomacronema splendens* n. sp.
 107. Flügel von *Macronema parvum* n. sp.
 108. Penis derselben Art, Dorsalansicht.

Tafel IV.

109. Penis von *Macronema bicolor* n. sp., Dorsalansicht.
 110. desgl., Lateralansicht.
 111. Flügel von *Macronema argentilineatum* n. sp.
 112. Genitalanhänge derselben Art (♂), Dorsalansicht.
 113. desgl., Lateralansicht.
 114. Flügel von *Macronema excisum* n. sp.
 115. Genitalanhänge (♂) von *Hydropsyche hamifera* n. sp.,
 Dorsalansicht.
 116. desgl., Lateralansicht.
 117. Penis derselben Art, Dorsalansicht.
 118. Hinterflügel (z. T.) derselben Art.
 119. Distales Ende einer unteren Appendix, Dorsalansicht,
 von *Hydropsyche jaramia* n. sp.

120. Penis derselben Art, Lateralansicht.
121. desgl., Dorsalansicht.
122. Genitalanhänge (♂) von *Hydropsyche asiatica* n. sp., Dorsalansicht.
123. Penis derselben Art, Dorsalansicht.
124. desgl., Lateralansicht.
125. Flügel von *Hydromanicus luctuosus* n. sp.
126. Genitalanhänge derselben Art (♂), Dorsalansicht.
127. desgl., Lateralansicht.
128. Flügel von *Chimarra brasiliana* n. sp.
129. Genitalanhänge derselben Art (♂); a) Dorsalansicht; b) Lateralansicht; c) untere Appendices, Lateralansicht, stärker vergrößert.
130. Genitalanhänge (♀) von *Plectrocnemia aurea* n. sp., Lateralansicht.
131. desgl., Ventralansicht.
132. Flügel von *Polyplectropus* (n. g.) *flavicornis* n. sp.
133. Genitalanhänge (♂) derselben Art, Dorsalansicht.
134. desgl., Ventralansicht.
135. desgl., Lateralansicht.
136. Genitalanhänge (♂) von *Smicridea nirea* n. sp., Dorsalansicht.
137. desgl., Lateralansicht.
138. Flügel von *Rhyacophylax columbianus* n. sp.
139. Lateraler Anhang des Abdomen derselben Art.
140. Genitalanhänge derselben Art (♂) nebst den letzten Abdominalsegmenten, Dorsalansicht.
141. Apicale Flügelpartie von *Rhyacophylax brasilianus* n. sp.
142. Genitalanhänge derselben Art (♂), Lateralansicht.
143. desgl., Dorsalansicht.
144. Flügel von *Psilochorema longipenne* n. sp.
145. Genitalanhänge derselben Art (♂), Dorsalansicht.
146. desgl., Lateralansicht.
147. Discoidal- und Medianzelle des Vorderflügels von *Blepharopus reticulatus* n. sp.







