Trichopteren aus Java.

Von

Georg Ulmer, Hamburg.

Mit 19 Abbildungen im Text.

Aus Java waren bisher folgende Trichopteren bekannt:

Leptoceridae:

1. *Ganonema pallicorne* Mc LACH. (auch auf Sumatra).

Hydropsychidae:

2. *Macronema fasciatum* ALBARDA (auch auf Sumatra).
3. *Macronema fenestratum* ALBARDA (auch auf Sumatra).
4. *Hydropsyche javanica* ULMER.
5. *Hydromanicus irroratus* BRAUER.
6. *Dipseudopsis nebulosa* ALBARDA (auch auf Sumatra).
7. *Polyplectropus javanicus* ULMER.

Das von Herrn Prof. KRAEPELIN gesammelte Material, das mir zur Bearbeitung freundlichst übergeben wurde, enthält folgende Arten:

1. *Goera conclusa* n. sp.
2. *Setodes brunnea* n. sp.
3. *Hydromanicus annulatus* n. sp.
4. *Hydropsychodes Kraepelini* n. sp.

Ferner beschreibe ich hier aus derselben Kollektion noch die bisher unbekannten Larven einer *Notanatolica*-Spezies, und endlich javanisches Material (*Hydromanicus aspersus* n. sp.; *Hydromanicus irroratus* BRAUER ♂) aus dem Stettiner resp. dem Wiener Museum; eine javanische *Notanatolica*-Art aus dem Museum in Stettin kann vorläufig weder genauer determiniert noch event. beschrieben werden, da die bekannten Spezies dieser Gattung nicht genügend charakterisiert sind. — Die Fauna Javas enthält demnach — ohne die *Notanatolica* sp. — 12 Arten.

Fam. Sericostomatidae.

Goera conclusa n. sp.

Diese Art ähnelt in der Färbung außerordentlich der europäischen *Goera pilosa* FABR.; wie dort sind die Fühler gelbbraun, die Flügel grau, die Vorderflügel mit dichter, goldgelber Pubescenz; die Beine haben gelbbraune Färbung, die Hinterbeine und alle Sporne sind dunkler.

Kopf und Brust dunkelgelb, Hinterbrust gelbbraun; Abdomen oben dunkelbraun, unten braun. — Die wichtigsten Unterschiede liegen in der Form und Nervatur der Flügel, wie in der Form der Abdominalspitze (♀). Die Flügel sind verhältnismäßig länger und schmäler, so daß sie den Flügeln von *Silo* nahekommen. Der erste Apikalsektor reicht mindestens bis zur Mitte der Discoidalzelle hinunter; die nackte zellenartige Stelle in der area interclavalis kleiner, weniger erweitert; im Hinterflügel ist die

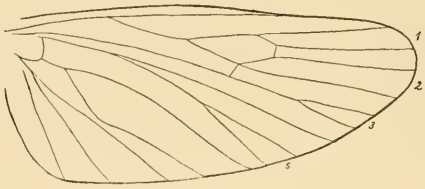

Fig. 1.

Fig. 2.

Discoidalzelle (Fig. 1) geschlossen; die Querader im linken Flügel ist allerdings undeutlicher. Statt des bei *Goera pilosa* FABR. (♀) vorhandenen Zahnes auf der Ventralfläche des VI. Segments findet sich hier ein schmaler Fortsatz, welcher so lang ist, wie das Segment, und links und rechts von demselben je 2 Zähnchen am Rande eines Wulstes. Das Abdomen läuft nicht in einen gabelförmig geteilten Fortsatz aus, sondern in eine einfache stumpfe Spitze (Fig. 2). — Körperlänge: 8 mm, Flügelspannung: 20 mm, 1 ♀, bez. Tjibodas. Java. K. KRAEPELIN leg. 25.—28. III. 1904. Hamburger Museum.

Fam. Leptoceridae.

Setodes brunnea n. sp.

Mit Ausnahme von *Setodes argentifera* MC LACH. gehört wohl keine der bisher aus dem indischen Gebiete beschriebenen „*Setodes*"-Arten in diese Gattung; HAGENS Arten aus Ceylon sind nicht genügend bekannt. — Kopf dunkelgelbbraun, Augen schwarz, Fühler mit dickem, großen dunkelgelben Grundgliede; die übrigen Glieder, mit Ausnahme des zweiten, sehr kurzen Gliedes, lang und dünn, hellgelb, bis etwa zur Mitte an den Artikulationen fein schwarz. Maxillartaster dunkelbraun; das zweite Glied dem dritten an Länge fast gleich; die ersten vier Glieder nur an der Innenkante behaart, das letzte, biegsame Glied ringsum bewimpert. Brust dunkelbraun, fast schwarz, Metanotum und die ganze Unterfläche braun. Flügel lang, Vorderflügel braun, unbehaart, von der Seite betrachtet mit Purpurschimmer; Aderung deutlich, wenig dunkler als die Membran; erste Apikalgabel gestielt; die vierte vorhandene Apikalzelle

spitz am Grunde; dort ein hyaliner Punkt; die Adern der Anastomose voneinander entfernt (Fig. 3). Hinterflügel grau, aber durchsichtig, glänzend, irisierend, mit sehr langer fünfter Endgabel; Sector radii an der Basis undeutlicher. Beine dunkelgelb; Spornzahl 0, 2, 2. Abdomen schwarzbraun, nach der Basis zu etwas heller, die Genitalanhänge des vorliegenden ♂ sind leider weit zurückgezogen und daher schlecht zu sehen;

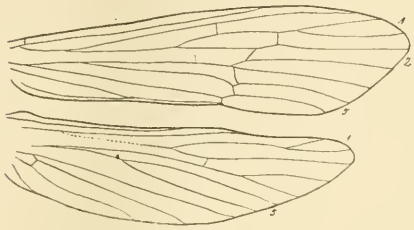

Fig. 3.

Fig. 4.

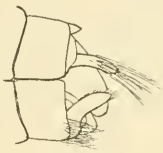

Fig. 5.

in Dorsalansicht sind zwei breitere appendices praeanales sichtbar (Fig. 4), welche lang behaart sind; in Lateralansicht (Fig. 5) erscheinen dieselben sehr schmal; die Genitalfüße sind nicht größer als die Praeanalanhänge und wahrscheinlich einfach. Körperlänge: 4 mm, Flügelspannung: 11 mm.

1 ♂, bez. Borobudur. Java. K. KRAEPELIN, leg. 17. III. 1904, ded. 8. VI. 1904. Hamburger Museum.

Larven von *Notanatolica* sp.

Unter Prof. KRAEPELINs Material befinden sich mehrere große Larven mit der Fundnotiz Tjibodas, Java 25.—28. III. 1904, welche mit der von HUDSON (New Zealand Neuroptera. London 1904, t. X. f. 2–6) abgebildeten Larve von *Triplectides obsoleta* MC LACH. eine außergewöhnliche Ähnlichkeit aufweist. Obgleich nun HUDSON seine Larven nicht ausführlich genug beschreibt, um Organ für Organ vergleichen zu können, so glaube ich doch nicht, daß die mir vorliegenden Larven der Gattung *Triplectides* angehören; diese ist nämlich bisher nur in Brasilien und auf Neu-Seeland gefunden worden, während das australische und indische Gebiet statt *Triplectides* die verwandte *Notanatolica* aufweisen. Ich gebe hier eine genauere Beschreibung der Larven, weil über die Morphologie derselben und ihrer Verwandten noch fast nichts bekannt ist. — Kopf, Pro- und Mesonotum schwarzbraun, letzteres in der analen Partie heller braun; Kopf mit gelben Punkten, von denen einer an dem Vorderrande des Clypeus, ein Paar weiterer wenig analwärts von den Augen und zwischen diesen auf dem Clypeus, ein vierter und fünfter Punkt weiter analwärts von diesen und mehr lateralwärts (außerhalb des Clypeus) steht; ferner im Hinterwinkel des Kopfschildes ein gelber Punkt und

zwei aus kleineren Punkten bestehende pleurale Punktreihen, ebenfalls gelb, aber weniger deutlich. Mittellinie des Pro- und Mesonotums gelb, am Vorder- und Hinterrand etwas erweitert; vor dem postsegmentalen Rande jederseits etwa 5 gelbe zu einer Gruppe zusammenstehende kleine Punkte; Mesonotum mit zerstreuten gelben Punkten. Metanotum weich, mit 2 Paaren graubrauner Chitinschildchen, von denen die zwei größeren, rundlichen, an der Mittellinie stehenden Schildchen mit einigen dunkelgrauen Punkten, die seitlichen, längeren Schildchen mit einer aus dunkelgrauen Punkten zusammengeflossenen oral-analwärts gerichteten schmalen Binde verziert sind (Lupe). Labrum schwarzbraun, querelliptisch, mit Vorderrandausschnitt; zu beiden Seiten derselben kurze starke Spitzen und je ein gebogener heller Dorn; Seitenbürste kräftig entwickelt; auf der Fläche in einem oralwärts konkaven Bogen 6 Borsten, von denen die äußeren schon am Rande; ein Paar etwas kürzerer Borsten hinter dem Vorderrandausschnitte. Mandibeln schwarz, asymmetrisch; von oben gesehen dreieckig; die linke Mandibel mit 4, die rechte mit 3 Zähnen (Fig. 6). Maxillen und Labium nebst den Tastern kurz, den entsprechenden Teilen von *Mystacides* sehr ähnlich. Hypostomum lang rechteckig, am analen Ende verjüngt. Clypeus ziemlich breit, in der Mitte eingeschnürt. Fühler deutlich, eingliedrig, mit Fühlborste. In der Striktur zwischen der Ventralfläche des Prothorax und der des Mesothorax eine schwarze Chitinleiste; in der Striktur zwischen Meso- und Metanotum zwei schmälere schwarze Chitinleisten, die ein wenig oral-medianwärts gerichtet sind, in der Medianlinie aber einen bedeutenden Zwischenraum haben. Beine gelb, schwarzbraun gefleckt (Fig. 7), die Vorderbeine nur auf der Dorsalfläche gefleckt; die anderen mit schwarzbraunen breiten Ringen, je einer auf jedem Glied. Vorderbeine kurz und kräftig, Mittelbeine

Fig. 6.

Fig. 7.

schlanker und fast doppelt so lang, Hinterbeine noch dünner und etwa viermal so lang wie die Vorderbeine; Hinterschienen wie bei *Mystacides* in zwei Glieder geteilt. Alle Beine mit z. T. zahlreichen kurzen Spitzen und längeren Borsten; Schenkel und Schienen der Mittel- und Hinterbeine ohne eigentliche durch besondere Größe ausgezeichnete Sporne. Metathorax an der Ventralfläche mit einigen borstentragenden Chitinpunkten. Erstes Abdominalsegment mit 3 Höckern, von denen der mediane größer ist als die lateralen. Die mit dunkelbraunen Härchen besetzte Seitenlinie reicht vom dritten Segmente bis zum Ende des achten. Kiemen fadenförmig, einzeln; die dorsale Reihe beginnt mit einem Faden in der Mitte des ersten Segments und zeigt bis zum sechsten Segment je einen Faden am Vorderende der Segmente; unter der Seitenlinie je ein Faden vom zweiten bis achten Segmente; diese letzteren Fäden scheinen in den Strikturen zu stehen; die Ventralreihe der Fäden ähnlich wie die Dorsalreihe, nur steht der erste Faden näher dem Hinterrande des ersten Segments und die Reihe reicht bis zum achten Segmente. Nachschieber groß, zweigliedrig, braun, mit starker Klaue, die meist einen kurzen stumpfen Rückenhaken trägt. Die letzten Segmente auf der Dorsalfläche nicht stärker chitinisiert, mit wenigen schwachen Borsten.

Länge: 20 mm; größte Breite (V. Abd.-Segm.): 2 mm; Puppen: unbekannt.

Die Gehäuse sind nicht das Produkt einer Bautätigkeit ihrer Insassen, sondern bestehen — wie bei *Agrypnia* — aus Abschnitten von Schilfrohrstengeln; diese Stengelabschnitte sind hier bei den meisten Larven gelb, bei wenigen dunkelgrau; meist ist nur das Mark herausgefressen, seltener mußten zur Herstellung der Röhre Stengelknoten durchbohrt werden; die Larven haben gewöhnlich die Abschnitte zwischen zwei Knoten bevorzugt; das Hinterende des Gehäuses ist durch eine Membran geschlossen, welche ein ziemlich großes kreisrundes Loch aufweist, das meist exzentrisch (entweder der Bauchseite oder der Rückenseite näher) liegt; das Vorderende ist stets so abgeschnitten, daß die Bauchwand kürzer ist als die Rückenwand; letztere überragt also das Tier auch dann, wenn es Kopf, Brust und Beine beim Gehen hervorstreckt.

Länge 30—37 mm, Breite 3,5—4 mm (größte Exemplare).

Fam. Hydropsychidae.

Hydromanicus annulatus n. sp.

Kopf und Brust gelbbraun, ersterer und Pronotum dicht mit ebenso oder etwas heller gefärbten Haaren besetzt. Fühler dunkelgelb, an den Artikulationen ziemlich breit braun; jedes Glied an der Innenseite näher dem distalen Ende mit einem kleinen Vorsprung, der einen kurzen Dorn

trägt; Fühler etwas länger als der Vorderflügel. Maxillartaster gelbbraun, erstes Glied kurz, zweites lang, drittes Glied etwas mehr als halb so lang wie dieses, viertes Glied so lang wie drittes, fünftes Glied so lang wie die drei vorhergehenden zusammen. Vorderbeine gelbbraun mit dunkelbrauner kurzer Behaarung, die übrigen Beine dunkelgelb mit brauner Behaarung. Hüften und Schenkel etwas dunkler, Spornzahl 2, 4, 4, Sporne gleich lang innerhalb der Paare; Mittelbeine des ♀ nicht erweitert. Flügel von gewöhnlicher Gestalt; Vorderflügel am Grunde recht schmal, grau, mit dichter, etwas fleckiger, goldgelber und brauner Behaarung, glänzend, von der Seite schwach purpurschimmernd, besonders in den Apicalzellen; zwei etwas größere braune Punkte am hinteren Ast des cubitus anticus. Hinterflügel grau, mit zerstreuter bräunlicher Behaarung, irisierend, Randwimpern bräunlich, ebenso am Vorderflügel. Discoidal- und Medianzelle in beiden Flügeln ziemlich lang, erstere aber nicht länger als die erste Endgabel.

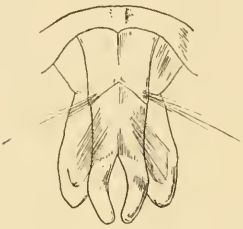

Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 10.

Hinterleib schwarzbraun, oben mehr dunkelrotbraun. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 8, 9, 10) dunkelgelbbraun. Das X. Segment ist in Dorsalansicht (Fig. 8) weit vorragend; seine mediane Partie ist am analen Ende tief gespalten; die 2 lateralen Partien ragen am analen Ende flügelartig vor, ohne jedoch die Spitze zu erreichen; in Lateralansicht (Fig. 9, Genitalfüße abgebrochen) erscheint das X. Segment als stark gewölbte, an der Unterseite ausgehöhlte Platte mit großem Vorsprung; der Penis (Fig. 9 lateral, Fig. 10 dorsal) ist sehr groß; sein Endabschnitt besteht aus drei Teilen, von denen der basale am breitesten und mit 2 lateralwärts gerichteten Zähnen ausgestattet ist, während der mittlere, schmälere 2 kleinere medianwärts geneigte Zähne aufweist und der letzte Abschnitt eine halbe Hohlkugel vorstellt, deren Rand (hauptsächlich der dorsale) gezähnelt ist. Genitalfüße von gewöhnlichem Bau.

Körperlänge: 6 mm, Flügelspannung: 17 mm (♀), das ♂ etwas kleiner. 2 Expl. (1 ♂, 1 ♀), bezeichnet: Buitenzorg, Java, K. Kraepelin leg. 24. II. bis 12. III. 1904. Hamburger Museum.

Dieser Art steht sehr nahe ein ♂ aus Assam (Heyne) im Stettiner Museum; weiteres Material ist zur Untersuchung aber nötig.

Hydromanicus aspersus n. sp.

Kopf und Brust gelbbraun bis braun; ersterer nebst dem Pronotum und der vorderen Partie des Mesonotum mit goldgelben Haaren besetzt: Fühler dunkelgelb; jedes Glied (bis zur Mitte etwa) an der Innenseite schwach verdickt und dort mit einer feinen kurzen Spitze; undeutlich hellbraun geringelt. Taster wie die Fühler gefärbt; Maxillartaster mit kurzem Grundgliede; zweites Glied mehr als doppelt so lang, drittes Glied kürzer, viertes noch kürzer, fünftes Glied so lang wie die drei vorhergehenden zusammen. Spornzahl der Beine 2, 4, 4; Innensporne nur wenig länger als Außensporne; Subapicalsporne der Mitteltibie in deren Mitte stehend, die der Hintertibie etwa um 1/4 vom distalen Ende entfernt. Mittelbeine des ♀ nicht erweitert. Flügel lang und ziemlich schmal, Membran grau. Vorderflügel mit dichter, goldgelber, glänzender Behaarung, die durch zahlreiche zerstreute größere und kleinere braune Punkte unterbrochen wird; ein größerer brauner Punkt an der Mitte des cubitus anticus 2; ein weiterer am Arculus, ein dritter am Pterostigma; Vorderflügel, von der Seite gesehen, etwas irisierend, besonders in den Apicalzellen; Randwimpern braun und grau abwechselnd. Hinterflügel grau, mit gelben Randwimpern, irisierend. Beide Flügel mit sehr langer schmaler Discoidalzelle (Fig. 11) und noch längerer Medianzelle, die beide geschlossen sind. Die Hinterflügel zeigen die für *Hydromanicus*-Arten fast immer charakteristische Anordnung der Randadern in der apicalen Vorderrandpartie. Subcosta und Radius liegen bis dicht vor ihrem Ende sehr nahe zusammen, lösen sich dann aber in 2 nach dem Costalrande hin ausstrahlende Äste auf, die miteinander und mit den 2 Sektoren der ersten Endgabel parallel verlaufen. Hinterleib schwarzbraun, oben mit einem mehr dunkelrotbraunen, unten mit einem dunkelroten Tone. Hinterleibsende stumpf konisch. Körperlänge: 7—8 mm; Flügelspannung: 18—20 mm.

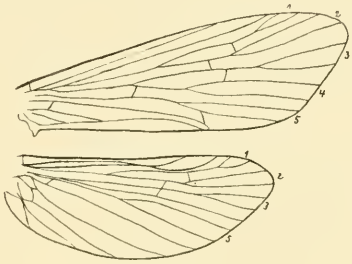

Fig. 11.

Fig. 12.

2 ♀, bez. Java, im Stettiner Museum; ferner 4 Exemplare (1 ♂, 3 ♀) im Wiener Museum, bez. FRUHSTORFER. Java. 1894; das ♂ ist etwas kleiner, die ♀ etwas größer als oben angegeben. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 12, 13) gelbbraun. Das X. Segment besteht aus einem breiten Grundstücke (Fig. 12), dessen Seitenteile abgesetzt und stark behaart sind und einem in 4 Teile (Fortsätze) zerlegten distalen Stücke; die mediane Partie liegt

Fig. 13.

weiter ventralwärts und ist mehr häutig; die 2 Spitzen sind zart; die lateralen Partien sind stark chitinisiert und erhaben; in Lateralansicht (Fig. 13, Genitalfuß fortgelassen) sieht man vom X. Segment den oberen längeren und den unteren schwächeren Fortsatz; Penis in dem vorliegenden Exemplare nicht sichtbar. Genitalfüße von gewöhnlichem Bau. — Die Medianzelle des Hinterflügels ist öfter nicht geschlossen.

Hydromanicus irroratus BRAUER.

Die Type dieser von BRAUER in den Ergebnissen der Novara-Expedition 1866 p. 6. t. 1. f. 2 beschriebenen Art habe ich vor mir; es ist ein ♀; das ♂ war bisher unbekannt. Unter dem Material des Stettiner Museums habe ich jetzt ein ♂ gefunden; die Färbung stimmt mit der des ♀ (vergl. BRAUERs Beschreibung) überein; nur ist der Apical- und Costalrand, besonders nach dem Apex zu, dunkler behaart und auch die Randwimpern sind dort dunkelbraun; die „vier dunkleren Flecke längs des cubitus posticus“ fehlen und sind auch bei der weiblichen Type nur noch wenig sichtbar; „goldgelbe Punktflecke“ am Hinterflügel sind nicht erkennbar, weder an der Type noch an dem vorliegenden ♂; zu der

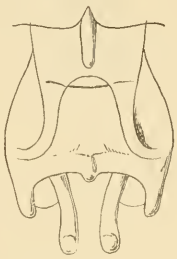

Fig. 14.

Fig. 15.

Fig. 16.

BRAUERschen Figur 2 ist zu bemerken, daß dort im Hinterflügel eine Querader fehlt: die Medianzelle ist geschlossen. Die Genitalanhänge des ♂ (Fig. 14, 15, 16) sind gelbbraun. Das X. Segment ist in der distalen Partie etwas eingedrückt, es ist sehr stark ausgehöhlt; der dorsale Rand läuft in eine mediane und zwei laterale Ecken (Vorsprünge) aus; die ventrale Partie ist in zwei lange Fortsätze verlängert; der mediane Vorsprung ist aufwärts gebogen (Lateralansicht a); Penis vor dem schüsselförmig ausgehöhlten Ende schwach verdickt (Fig. 15) und mit einem kleinen Haken versehen; in Ventralansicht (Fig. 16) sieht man vor dem Ende des Penis zwei deutliche flügelartige Vorsprünge. Genitalfüße von gewöhnlichem Bau. Körperlänge: 8 mm; Flügelspannung: 18 mm.

Ein ♂ im Stettiner Museum, bez. Java.

Die bisher bekannten *Hydromanicus*-Arten [1]) können folgendermaßen unterschieden werden.

A_1. Flügel glänzend, unbehaart, sehr breit, mit Purpurschimmer.

B_1. Vorderflügel ganz einfarbig dunkelbraun; Querader der Medianzelle im Vorderflügel in einer geraden Linie mit der Querader, welche diese Zelle mit der Discoidalzelle verbindet, Körper tiefdunkelbraun bis schwarz, Flügelspannung 27—28 mm.
1. *H. unicolor* Mc Lach.

B_2. Vorderflügel braunschwarz, mit vier (bis fünf) kleinen rundlichen weißen Makeln; Körper wie vorige; Flügelspannung ca. 13 mm.
2. *H. octomaculatus* Mc Lach.

A_2. Flügel nicht glänzend, behaart, nicht auffallend breit, nicht mit Purpurschimmer; die Querader der Medianzelle stets weiter distalwärts im Vorderflügel als die vorhergehende Querader.

C_1. Vorderflügel und Hinterflügel dunkel, ersterer mit silberweiß behaarter Querbinde und silberweißen Apicalrandwimpern; Kopf und Brust gelbbraun; Flügelspannung 15 mm.
3. *H. fasciatus* Ulmer.

C_2. Grundfarbe der Flügel mehr oder weniger hell, Vorderflügel mit braunen Punkten gesprenkelt, nie mit weißer Zeichnung.

D_1. Discoidal- und Medianzelle beider Flügelpaare sehr lang und schmal; Discoidalzelle so lang oder länger als der dritte Apicalsector. 4. *H. aspersus* Ulmer.

D_2. Diese Zellen kürzer und breiter; Discoidalzelle stets viel kürzer als der dritte Sector.

E_1. Discoidalzelle des Vorderflügels sehr kurz und breit, so daß der dritte Sector etwa 3 mal so lang ist; erste Apicalgabel im Hinterflügel sehr kurz, ihr Stiel sehr lang, so daß der erste Sector kaum die Länge einer Querader hat; Flügelspannung 30 mm. Fühler und Taster einfarbig dunkelgelb.
5. *H. flavomaculatus* Albarda.

E_2. Dritter Sector nur ungefähr 2 mal so lang wie die Discoidalzelle; Fühler nicht einfarbig gelb; Flügelspannung bedeutend geringer.

F_1. Fühler gelbbraun, auf der Oberfläche ist jedes Glied an beiden Enden breit schwarzbraun; die zweite Endgabel reicht wenigstens im Vorderflügel bis zur Querader

---

[1]) *Hydromanicus* ist mit *Hydropsyche* sehr nahe verwandt; die ♀ von *Hydromanicus* haben nicht verbreiterte Mittelbeine, die ♂ an allen Beinen einfache Klauen, während die ♀ von *Hydropsyche* erweiterte Mittelbeine und die ♂ an allen Beinen statt der äußeren Klaue ein Borstenbündel besitzen.

hinunter; Medianzelle des Hinterflügels offen; Kopf und vordere Partie der Brust dicht mit langen, schwärzlichen und gelben Haaren besetzt; Flügelspannung 21 mm.
6. *H. luctuosus* ULMER.

F_2. Fühler gelb bis gelbbraun, schmäler dunkel geringelt; die zweite Endgabel des Vorderflügels reicht nicht bis zur Querader hinunter; Flügelspannung 17—20 mm.

G_1. Zweite Endgabel im Hinterflügel kurz gestielt; Medianzelle dort nicht geschlossen.
7. *H. taprobanes* HAG.

G_2. Zweite Endgabel im Hinterflügel nicht gestielt; Medianzelle dort geschlossen. 8. *H. irroratus* BRAUER und 9. *H. annulatus* ULMER.

Diese beiden Arten kann ich mit Sicherheit nur nach den Genitalanhängen der ♂ unterscheiden (s. vorh.).

„*Hydromanicus*" *piceus* BRAUER und *H. ruficeps* BRAUER gehören in die Gattung *Hydropsychodes* (s. w. u.).

Hydropsychodes Kraepelini n. sp.

Kopf und Brust schwarzbraun, Hinterbrust dunkelbraun; Abdomen unten weißlich, oben graubraun oder dunkler; Ventralseite des Kopfes und der Brust braun; keine Ocelli. Fühler im ersten Drittel gelbbraun, breit braun geringelt; in den letzten beiden Dritteln mehr einfarbig braun bis dunkelbraun; dünn, etwas länger als die Flügel, erstes und zweites Glied kurz, so breit wie lang. Taster dunkelbraun, Maxillartaster groß und kräftig; ihr Basalglied kurz, das zweite mindestens doppelt so lang, das dritte kürzer, das vierte noch kürzer, das fünfte so lang wie die drei vorhergehenden zusammen; Labialtaster mit zwei kurzen Grundgliedern und einem dritten Gliede, das länger ist als die beiden ersten zusammen. Beine kräftig; hellgelbbraun, Vordertarsen dunkel geringelt. Spornzahl beim ♂ 0, 4, 4; beim ♀ 2, 4, 4, an der Vordertibie die Apicalsporne gleich, kurz, sonst Innensporne länger als Außensporne; Subapicalsporne der Mitteltibie basalwärts von deren Mitte; Subapicalsporne der Hintertibie am Beginn des letzten Drittels; Mittelbeine des ♀ erweitert. Flügel (Fig. 17) ziemlich breit, Hinterflügel schmäler als die vorderen; in letzerem sind alle fünf Endgabeln vorhanden, die erste, dritte und fünfte Gabel sind gestielt; im Hinterflügel ist Gabel 2, 3 und 5 vor-

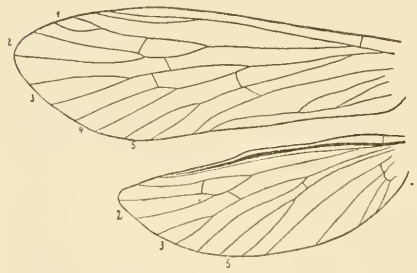

Fig. 17.

handen; die beiden letzteren sind gestielt; Discoidalzelle in beiden Flügeln groß, geschlossen; im Vorderflügel ist die Medianzelle nicht breiter als die Discoidalzelle, die Thyridiumzelle liegt in der basalen Flügelpartie; hier keine mittlere Costalquerader; im Hinterflügel ist die Subcosta dick, der Radius nicht mit dem ersten Apicalsector vereinigt, die Medianzelle nicht geschlossen. Flügel stark behaart. Vorderflügel dunkelbraun, mit zerstreuter goldgelber glänzender Behaarung, die in kleinen Punkten angeordnet ist. — Die in Alkohol befindlichen Stücke sind ganz monoton gefärbt. Hinterflügel graubraun, mit langen graubraunen Wimpern, welche auch am Vorderrande vom Knie der Costa an sehr lang sind. Genitalanhänge des ♂ (Fig. 18, 19) hellbraun. Das Tergit des IX. Segments ist in der Mitte des Hinterrandes ausgeschnitten und zeigt dort ein Paar schlanker, spitzer Anhänge und zwei Borstenbüschel; ventralwärts davon sieht man das X. Segment, das aus einem mittleren Teile und zwei schmäleren, etwas längeren Seitenteilen besteht; unter dieser Platte ragt der Penis vor, welcher am distalen Ende (Fig. 19 b) ringförmig gestaltet ist; die Genitalfüße sind zweigliedrig, stark mediodorsalwärts gekrümmt. Körperlänge: 3 mm; Flügelspannung: ca. 7 mm; ♀ etwas größer (Flügelspannung ca. 9 mm), 3 ♂ in Alkohol, bez. Buitenzorg. Java. K. KRAEPELIN leg. 24. II. bis 12. III. 1904 und 1 ♀ desgl. (trocken). Hamburger Museum. — Nahe steht *Hydropsychodes diminuta* WALK. aus Westafrika; dieser Art fehlen die zwei schlanken Fortsätze des IX. Segments (♂).

Fig. 18.

a. b.

Fig. 19.

Aus der Gattung *Hydropsychodes* kennt man bisher folgende Arten:

A_1. Vorderflügel auf dunklem Grunde mit hyalinen oder weißbehaarten Makeln.

B_1. Dorsalfläche des Kopfes rotgelb; Vorderflügel mit einem hyalinen Mondflecke vor dem Apex und einigen andern weißbehaarten Makeln. 1. *H. ruficeps* BRAUER.

B_2. Kopf ganz einfarbig dunkelbraun oder schwarz.

C_1. Vorderflügel mit 6 weißbehaarten Querbinden. 2. *H. sexfasciata* ULMER.

C_2. Vorderflügel mit weißen rundlichen Makeln und einer kurzen weißen Querbinde durch die Discoidalzelle.
3. *H. albomaculata* ULMER.

A_2. Vorderflügel ohne hyaline oder weißbehaarte Makeln.

D_1. Kopf vorn rotgelb, oben schwarzbraun; Flügel braunhyalin, glänzend. 4. *H. picea* BRAUER.

D_2. Kopf gleichfarbig, dunkelbraun bis schwärzlich.

E_1. Vorderflügel nicht mit gelben Härchen.
5. *H. sordida* HAG.

E_2. Vorderflügel mit gelben Härchen, welche einzelne Haarpunkte bilden.
6. *H. diminuta* WALK. 7. *H. Kraepelini* ULMER.

Diese 2 letzten Arten sind durch Untersuchung der Genitalanhänge (♂) sicher zu trennen. (s. vorh.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum in Hamburg

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: 22

Autor(en)/Author(s): Ulmer Georg Friedrich Franz

Artikel/Article: Trichopteren aus Java. 87-100