

Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =
Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss
Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 62 (1989)

Heft: 1-4

Artikel: Köcherfliegen (Trichoptera) von Sumatra und Nias : die Gattungen
Chimarra (Philopotamidae) und Marilia (Odontoceridae), mit
Nachträgen zu Rhyacophila (Rhyacophilidae)

Autor: Malicky, Hans

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-402341>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Köcherfliegen (Trichoptera) von Sumatra und Nias: Die Gattungen *Chimarra* (Philopotamidae) und *Marilia* (Odontoceridae), mit Nachträgen zu *Rhyacophila* (Rhyacophilidae)

HANS MALICKY

Biologische Station Lunz der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, A-3293 Lunz am See

Caddisflies (Trichoptera) of Sumatra and Nias: the genera Chimarra (Philopotamidae) and Marilia (Odontoceridae), with supplements to Rhyacophila (Rhyacophilidae). – In addition to the three *Chimarra* spp. known from Sumatra (*C. concolor*, *C. fulmeki*, *C. feuerborni*) and one each from Java (*C. thienemanni*) and Sarawak (*C. dilutensis*), nine new species from Sumatra and Nias are described (*C. horok*, *C. pataplan*, *C. gemmal*, *C. uschtu*, *C. jisipu*, *C. argax*, *C. gigama*, *C. yskal*). *Marilia sumatrana*, the only odontocerid caddisfly known from Sumatra, was found again. Two new *Rhyacophila* spp. are described (*R. ainola*, *R. yora*), bringing the total number of known Sumatran Rhyacophilidae to 10.

EINLEITUNG

Aus den Ausbeuten von Herrn Dr. E. W. DIEHL, dem ich auch hier nochmals für das viele schöne Material danken möchte, lege ich wieder eine Bearbeitung vor. Bisher erschienen Bearbeitungen der Rhyacophilidae, Glossosomatidae, Stenopsychidae, Goeridae (MALICKY, 1978), Dipseudopsidae (MALICKY & WEAVER, 1988) und Lepidostomatidae (WEAVER, im Druck) sowie Einzelbeschreibungen von *Himalopsyche diehli* (MALICKY, 1971) und *Rhyacophila krauskasseggae* (MALICKY, 1978a).

BESCHREIBUNG DER ARTEN

Die Gattung *Chimarra* (Philopotamidae)

Die Gattung *Chimarra* ist weltweit verbreitet, aber in Südostasien besonders reich vertreten. Bis jetzt wurden aus dieser Region ungefähr 70 Arten beschrieben, die aber mit Sicherheit nur einen kleinen Teil der vorhandenen Arten ausmachen. Allein aus einer kleinen Ausbeute aus Thailand, in der nur vier bekannte Arten enthalten waren, konnten CHANTARAMONGKOL & MALICKY (im Druck) 19 neue Arten beschreiben. Weiteres Material aus verschiedenen Ländern der Region, das ich noch nicht publiziert habe, enthält reichlich weitere neue Arten. Es kann leicht sein, dass es in Südostasien über 500 *Chimarra*-Arten gibt.

Aus Sumatra kennt ULMER (1951) nur drei Arten: *C. concolor* ULMER 1905, *C. fulmeki* ULMER 1951 und *C. feuerborni* ULMER 1951. Von diesen dreien hat Dr. DIEHL nur *C. fulmeki* wiedergefunden, ferner *C. thienemanni* ULMER 1951, die von Java, und *C. dilutensis* KIMMINS 1955, die von Sarawak bekannt waren. Die restlichen neun Arten sind neu und werden hier beschrieben. Ausserdem habe ich die Typen von *C. jacobsoni*, *C. fulmeki*, *C. feuerborni*, *C. thienemanni* und Mate-

rial von *C. concolor* aus dem Museum Hamburg untersucht und gebe detailliertere Abbildungen, als sie bei ULMER zu finden sind.

Ich danke Herrn Prof. Dr. H. STRÜMPFEL für die Entlehnung dieses Materials.

In dieser Arbeit behandle ich nur die Männchen. Nach dem derzeitigen Stand unserer Kenntnisse ist es nicht möglich, in Ausbeuten aus so artenreichen Gegenden die *Chimarra*-♀♀ den jeweils richtigen ♂♂ zuzuordnen.

Chimarra horok n. sp.

Material: Prapat, 1200 m, 1.8.1979: 1 ♂ (Holotypus); 1 ♂ ohne Etikette (Paratypus).

Körper, Flügel und Anhänge einheitlich braun, Flügeladern dunkler. Vorderflügelänge 5,5–6 mm. Kopulationsarmaturen ♂ (Abb. 1): Ähnlich wie bei *C. nigra* KIMMINS 1964, *C. khasia* KIMMINS 1957, *C. fenestrata* KIMMINS 1964, *C. burmana* KIMMINS 1957, *C. concava* KIMMINS 1957, *C. fusca* KIMMINS 1957, *C. tsudai* ROSS 1956 und *C. lannaensis* CHANTARAMONGKOL & MALICKY (im Druck). 8. Tergit kaudal kreisbogenförmig häutig. 9. Segment dorsal breit häutig unterbrochen, ansonsten (in Lateralansicht) ziemlich gleichmässig lang, im dorsalen Viertel stufenförmig auf die halbe Länge verkürzt, mit einem ventrozephal vorspringenden spitzen Lappen, der in Ventralansicht oval ist, und einer flachen, zweigipfligen Ventrokaudal-Längsleiste. Das 10. Segment besteht ausser aus dem häutigen Mittelteil aus je einer ziemlich breiten Seitenplatte, deren Spitze nach unten gebogen ist und aus deren Innenfläche ein langer, dünner, schräg nach hinten-oben gerichteter Finger entspringt. Untere Anhänge in Lateralansicht lang und schlank, mit gewellter Ventralkante, ventral gesehen lang oval mit nach innen gerichteter scharfer Endspitze und einer subdistalen flachen Ausnehmung der Innenkante. Aedeagus mit einem sehr grossen, starken, nach oben gerichteten Skleriten.

Chimarra pataplan n. sp.

Material: Pakkot, 17.10.1971: 1 ♂ (Holotypus). – Dairi 1500 m, 27.12.1970: 3 ♂; do. 29.3.1971: 1 ♂ (Paratypen).

Vorderflügelänge 6–7 mm; Körper, Anhänge und Flügel ziemlich einheitlich braun. Kopulationsarmaturen ♂ (Abb. 2): Aus der Verwandtschaft von *C. horok* n. sp. und den weiteren dort genannten Arten. Gegenüber *C. horok* ist die Seitenplatte des 10. Segments schlanker, der ventrozepale Lappen des 9. Segments ist nicht gleichmässig oval, sondern stärker verschmälert, und die unteren Anhänge haben zusätzlich eine nach innen gerichtete scharfe Spitze in der Mitte, vor der und nach der der Innenrand viel tiefer eingebuchtet ist. Der Aedeagus hat ungefähr 8 dünne Stäbchen und ein subdistales sklerotisiertes Areal.

Chimarra gemmal n. sp.

Material: Pakkot, 650 m, 18.8.1979: 1 ♂ (Holotypus). Do., 17.10.1971: 1 ♂. – Stabat, 14.4.1974: 2 ♂. – Dairi, 1400 m, 30.8.1970: 2 ♂. – «Berge», 8.10.–31.12.1982: 1 ♂. – Dolok Merangir: 22.2.–4.4.1970: 1 ♂; 28.3.–6.5.1976: 1 ♂; 4.–5.1985: 1 ♂; 1.–11.8.1970: 1 ♂; 21.–27.11.1970: 2 ♂; 10.–15.12.1969: 1 ♂. – Ohne Etikette: 2 ♂ (alles Paratypen).

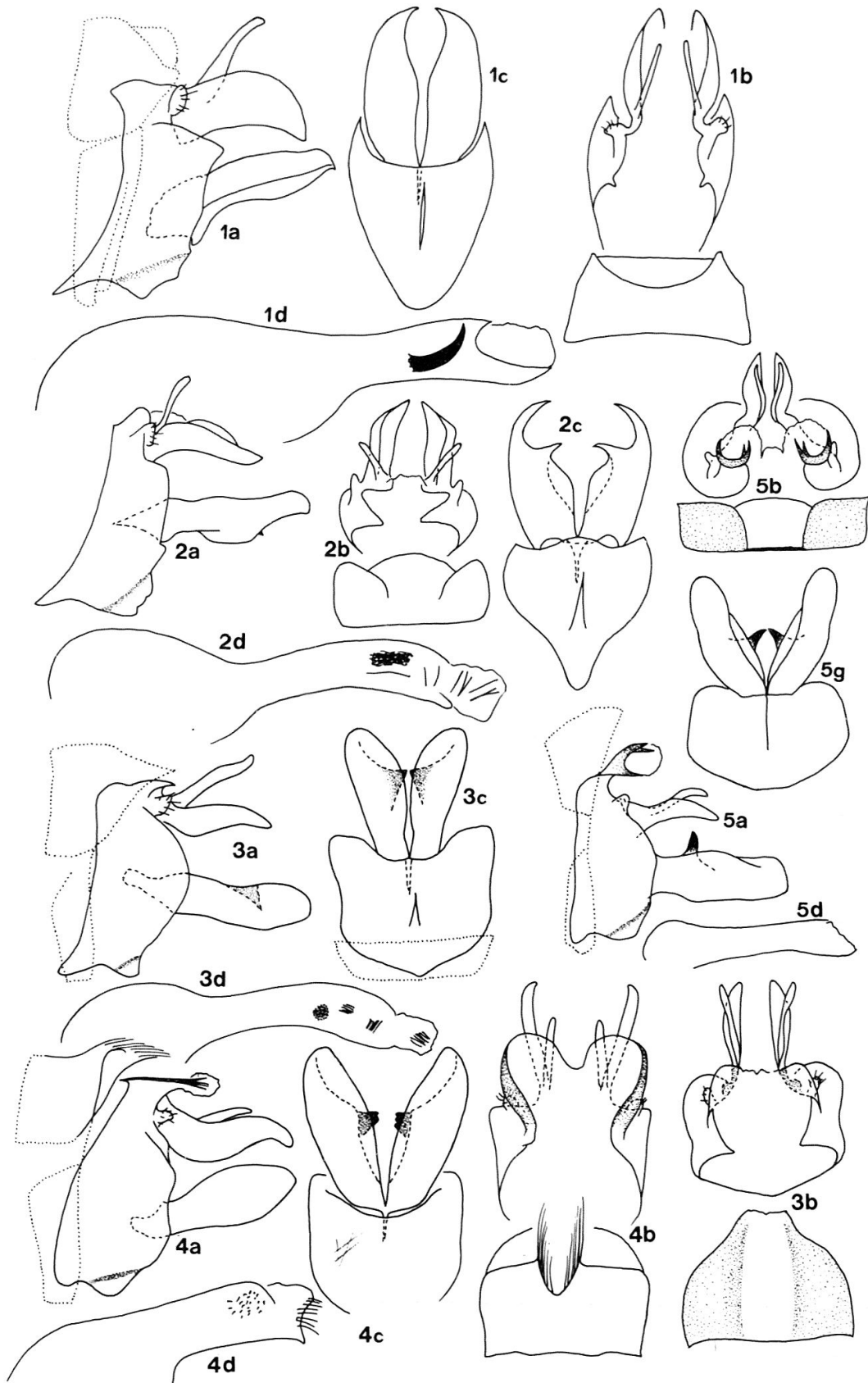


Abb. 1–5. ♂ Kopulationsarmaturen von *Chimarra*-Arten, jeweils:
 a, lateral; b, dorsal; c, ventral; d, Aedeagus lateral. 1, *C. horok* n. sp.; 2, *C. pataplan* n. sp.; 3, *C. gemmal* n. sp.; 4, *C. uschtu* n. sp.; 5, *C. jacobsoni* ULMER.

Vorderflügelänge 5–6 mm, Körper, Anhänge und Flügel braun. Kopulationsarmaturen ♂ (Abb. 3): Aus der Verwandtschaft von *C. jisipu* n. sp. und *C. horok* n. sp., weitere ähnliche Arten siehe bei diesen. 8. Tergit kaudal vorgezogen und in der Mitte häutig. 9. Segment in Lateralansicht: Vorderkante fast gerade, mit einem leichten Ventrallobus, Hinterkante stark bauchig, mit einem breit dreieckigen Ventrokaudalzahn; die Dorsalkante, die die häutige Mitte abgrenzt, ist in einen kleinen Kaudalzahn ausgezogen. Das 10. Segment besteht aus je einer langen, schmalen, leicht S-förmig gekrümmten Platte, aus deren Innenseite ein ebenso langer, aber dünnerer Finger entspringt. Untere Anhänge in Lateralansicht lang, schmal und distal abgerundet; aus der Dorsalfläche entspringt in der Mitte ein grosser, nach innen gerichteter Zahn. Aedeagus mit drei Paar kleinen Dornbüscheln.

Chimarra uschtu n. sp.

Material: Dolok Merangir, 28.3.–6.5.1976: 1 ♂ (Holotypus); do., 10.1.–3.3.1973: 1 ♂; 4.–5.1985: 2 ♂; 4.7.–23.11.1973: 1 ♂; 15.–31.7.1976: 1 ♂; 2.–21.11.1970: 1 ♂; 21.11.–7.12.1969: 1 ♂; 20.11.1972–5.1.1973: 3 ♂. – Dairi, 1200 m, 28.2.1981: 1 ♂; do.; 1400 m, 30.8.1970: 1 ♂. – «Berge» 8.10.–31.12.1982: 1 ♂ (alles Paratypen).

Körper, Anhänge und Flügel einheitlich dunkelbraun. Vorderflügelänge 5–6 mm. Kopulationsarmaturen ♂ (Abb. 4): Ähnlich wie bei *C. jisipu* n. sp. und den dort genannten weiteren Arten. 8. Tergit dorsal in der Mitte mit einer tiefen häutigen Ausnehmung, die am Rande von einem Kranz langer, nach hinten gerichteter Haare eingesäumt ist. Ähnliche Haarbildungen hat auch *C. concolor* (Abb. 14). 9. Segment dorsal breit häutig unterbrochen; in Lateralansicht ist der Vorderrand leicht konvex, der Hinterrand am Ansatz der unteren Anhänge breit doppelbucklig. Ventrokaudal sitzt ein flach dreieckiger, stumpfer Zahn. Dorsalrand des 9. Segments in zwei horizontale, nach innen gekrümmte Leisten ausgezogen, an die sich innen je ein grosses, kreisrundes häutiges Feld anschliesst. 10. Segment in der Mitte häutig, lateral mit je einer mässig breiten, S-förmigen Platte, aus deren Innenfläche ein dünner, mehr nach hinten als nach oben gerichteter Finger entspringt. Untere Anhänge sowohl in Ventral- als auch in Lateralansicht lang oval, auf der Dorsalfläche in der Mitte mit je einem stumpfen, stark sklerotisierten, nach innen gerichteten Zahn. Aedeagus im Distalteil mit einigen feinen Stacheln und Körnchen. *C. uschtu* steht relativ nahe der *C. jacobsoni* aus Java. Sie hat aber den 8. Tergit nicht so hoch aufgerichtet wie diese, sondern ihn flach und kaudal vorgezogen. Ausserdem hat *C. jacobsoni* die dorsokaudalen Ausläufer des 9. Segments weit gegabelt.

Chimarra jacobsoni ULMER 1951

Beschreibung: ULMER 1951: 102–104, Taf. 5, fig. 72–75.

Unter Abb. 5 gebe ich hier eine neue Abbildung des Holotypus von Java, Gunung Ungaran, 12.1909, aus dem Zoologischen Museum Hamburg. Ferner habe ich ein ♂ aus dem Museum Amsterdam von Java, Telaga Mendjer, Mai 1909, leg. E. JACOBSON gesehen, das eine Determinationsetikette «*Cimarra concolor*» von G. ULMER trägt.

Chimarra fulmeki ULMER 1951

Beschreibung: ULMER 1951: 101–102, Taf. 5, fig. 68–71.

Material: Holotypus aus dem Zoologischen Museum Hamburg mit den Daten: Brastagi 22.8.1924, leg. FULMEK; ferner 1 ♂ aus dem Museum Amsterdam mit den Daten: Fort de Kock, 920 m, October 1922, leg. E. JACOBSON, mit einem Determinationszettel «*Chimarra concolor*» von G. ULMER. – Dolok Merangir: 22.2.–4.4.1970: 1 ♂; 24.3.–22.4.1972: 3 ♂; 4.–5.1985: 6 ♂; 17.6.1974: 1 ♂; 20.11.1972–5.1.1973: 1 ♂; 21.11.–7.12.1969: 1 ♂; 22.12.1973–27.1.1974: 3 ♂. – Paritohan, 700–1200 m, 22.–23.2.1981: 1 ♂. – Zentral-Atjeh, 400 m, 4.8.1973: 1 ♂; do. 8.10.1972: 1 ♂. – Ohne Zettel: 3 ♂. – Nias: Süd-Nias, 14.–18.3.1980: 1 ♂.

Zusätzliche Beschreibung: Vorderflügelänge 5–6,5 mm, Körper, Anhänge und Flügel einheitlich braun. Kopulationsarmaturen ♂ (Abb. 6): Kaudalkante des 8. Tergits weit nach hinten gezogen und breit häutig, aber ohne Haarkranz oder Verstärkungen. Vorderkante des 9. Segments gleichmässig konkav, Hinterkante ausser der Vorwölbung im Dorsalviertel konvex, mit einem flachen, rundlichen Ventrokaudalzahn. Die Dorsokaudalecken sind in lange, scharfe, nach innen gebogene Krallen verlängert. 10. Segment ausser der wie beim neunten häutigen Mitte mit je einer schuhförmigen Seitenplatte, aus deren Innenseite der übliche Finger entspringt, der mehr nach hinten als nach oben gerichtet ist. Untere Anhänge in Lateralansicht plump und stumpf, vor der Mitte etwas nach unten durchgebogen, in Ventralansicht breit und stumpf, in der Mitte eingeschnürt, mit einem grossen, stumpfen Zahn in der Distalhälfte der Innenkante, der nach innen weist. Aedeagus mit einem undeutlichen, länglichen Gebilde im Distalteil.

Chimarra gigama n. sp.

Material: Dolok Merangir, 1.–11.8.1970: 1 ♂ (Holotypus); do. 22.2.–4.4.1970: 3 ♂; 12.4.–7.5.1970: 1 ♂; 4.–5.1985: 5 ♂; 20.1.1972–5.1.1973: 1 ♂; 10.–15.12.1969: 1 ♂. – Brastagi 2.10.1983–21.4.1984: 1 ♂. – Sitahoan 8.–9.1981: 1 ♂. – «Berge» 8.1981: 1 ♂; do. 8.10.–31.12.1982: 2 ♂ (alles Paratypen).

Vorderflügelänge 5–6 mm. Körper, Flügel und Anhänge ziemlich einheitlich dunkelbraun. Kopulationsarmaturen ♂ (Abb. 7): Ähnlich *C. concolor*. 9. Tergit in der Mitte von kaudal her halbkreisförmig häutig, und dort von nach innen gerichteten Borsten eingesäumt; lateral verläuft eine stärker sklerotisierte Leiste parallel zum Hinterrand nach ventral. 9. Segment ventral breit; nach dorsal zu verlaufen beide Kanten in einen spitzen, nach hinten gerichteten Fortsatz; dorsal ist die Mitte breit häutig unterbrochen, und ventrokaudal verläuft eine flache Längsleiste. Das 10. Segment besteht ausser dem häutigen Mittelteil aus je einer S-förmigen gekrümmten Lateralplatte, deren Distalteil eine nach vorne rückweisende Spitze trägt und deren Basalteil und Mitte lateral und dorsal mit groben Warzen besetzt ist. Ein von der Innenfläche entspringender Finger, wie ihn die verwandten Arten haben, fehlt. Untere Anhänge in Lateralansicht rechteckig und parallelrandig, in Ventralansicht lang und parallelrandig, mit breit abgerundetem Ende und einer subdistalen, nach innen gerichteten Spitze. Aedeagus im Endteil mit einer stärker sklerotisierten Ventralplatte, sonst ohne auffällige Sklerite.

Chimarra dulitensis KIMMINS 1955

Beschreibung: KIMMINS 1955: 378, fig. 17–19.
Material: Dolok Merangir, 2.–28.5.1971: 1 ♂.

Vorderflügelänge 4 mm. Körper, Flügel und Anhänge einheitlich braun. Kopulationsarmaturen ♂ (Abb. 8): Stimmen weitgehend mit Beschreibung und Abbildung bei KIMMINS überein. Der geringe Unterschied im Lateralaspekt der unteren Anhänge (nach KIMMINS wäre das Distaldrittel mehr nach unten gebogen) entspricht wohl einer individuellen Variabilität. Die Art wurde aus Sarawak beschrieben und ist neu für Sumatra. Sonst wurde sie anscheinend nirgends gefunden.

Chimarra jisipu n. sp.

Material: Dolok Merangir, 9.1.–13.2.1971: 1 ♂ (Holotypus).

Körper, Anhänge und Flügel einheitlich dunkelbraun. Vorderflügelänge 6 mm. Kopulationsarmaturen ♂ (Abb. 9): Aus der Verwandtschaft von *C. uschtu* n. sp., *C. gigama* n. sp., *C. fulmeki* und *C. gemmal* n. sp. 8. Tergit lateral mit einer häutigen Falte, die von der Mitte oben bis knapp vor den Ventralrand läuft und dort verlischt. 9. Segment in Lateralansicht unsymmetrisch birnförmig; dorsal breit häutig unterbrochen, dann sehr schmal beginnend, und ventral schliesslich breit bauchig; kein Ventrokaudalzahn. Aus den Dorsokaudalecken entspringt ein Paar grosser, nach hinten gerichteter löffelförmiger Fortsätze, die bis zur Hälfte des 10. Segments reichen. 10. Segment dorsal häutig, lateral aus je einer grossen, breiten, S-förmig nach unten gebogenen Platte bestehend, aus deren Innenseite ein dünner, nach oben-hinten gerichteter Finger entspringt. Untere Anhänge in Lateralansicht fast parallelrandig, schlank, mit einer leichten Eindellung ungefähr in der Mitte; in Ventralansicht lang oval mit je einer nach innen gerichteten subdistalen Spitze, neben der aber ein distaler Endhöcker verbleibt. Aedeagus ohne grössere auffällige Sklerite, nur verschiedene geringe Körnchenstrukturen sind in ihm erkennbar.

Chimarra feuerborni ULMER

Beschreibung: ULMER 1951: 104–106, Taf. 5, fig. 76–81.

Ich habe kein weiteres Material gesehen und bilde hier (Abb. 10) den Holotypus aus dem Zoologischen Museum Hamburg ab: Süd-Sumatra, Tjurup, 10.5.1929, «FM 8i». Vorderflügelänge 5 mm.

Chimarra argax n. sp.

Material: Dolok Merangir, 22.2.–4.4.1970: 1 ♂ (Holotypus); do., 3.2.–19.3.1972: 1 ♂; 4.–5.1977: 2 ♂; 15.–31.7.1976: 1 ♂; 20.–31.8.1970: 1 ♂; 1.–5.9.1970: 6 ♂; 8.–18.9.1970: 1 ♂; 5.12.1971–14.1.1972: 2 ♂. – Huta Padang, 500 m, 24.–28.3.1979: 1 ♂. – Siudar Raya, 350 m, 11.8.1979: 10 ♂; do. 24.5.1979: 1 ♂ (alles Paratypen).

Vorderflügelänge 4 mm. Körper, Flügel und Anhänge einheitlich dunkelbraun. Kopulationsarmaturen ♂ (Abb. 11): Aus der Verwandtschaft von *C. feuerborni* und anderen. 9. Segment nach hinten durchgebogen, mit einem spitzen subdistalen Zephallappen und einem sehr langen, spitzen Ventrokaudalzahn; dorsal auf eine schmale Spange reduziert. 10. Segment ausser der häutigen Mitte aus je einer langen, spitzen, dreieckigen, leicht nach oben und aussen gebogenen Platte, die basal eine wulstige Verdickung trägt. Untere Anhänge in Lateralansicht lang und spitz, abgesehen von dem rechtwinkligen basalen Knick der Ventralante fast gerade; in Ventralansicht dünn und spitz, halbkreisförmig nach



Abb. 6–11. ♂ Kopulationsarmaturen von *Chimarra*-Arten, jeweils:
 a, lateral; b, dorsal; c, ventral; d, Aedeagus lateral. 6, *C. fulmeki* ULMER; 7, *C. gigama* n. sp.; 8, *C. dulitensis* KIMMINS; 9, *C. jisipu* n. sp.; 10, *C. feuerborni* ULMER; 11, *C. argax* n. sp.

innen gebogen, gleichmässig zur Spitze hin verschmälert. Aedeagus ventrodistal in einen langen, starken Zahn verlängert; im Innern hat er drei gerade Dornen von verschiedener Länge und Dicke.

Chimarra thienemanni ULMER 1951

Material: Prapat, 1400 m, 20.4.1974: 1 ♂. – Paritohan, 700–1200 m, 22.–23.2.1981: 1 ♂. – Siudar Raya, 350 m, 11.8.1979: 1 ♂. – Dolok Merangir, 4.–5.1977: 1 ♂; 17.6.1974: 1 ♂; 20.6.–17.7.1971: 1 ♂.

Beschreibung: ULMER 1951: 106–107, Taf. 5, fig. 82–86.

Ich habe die aufgezählten Tiere mit dem Holotypus aus dem Museum Hamburg von Java, Sarangan, 12.1928, verglichen und völlige Übereinstimmung gefunden. Die Art ist neu für Sumatra. Zusätzliche Beschreibung: Vorderflügel-länge 4–5 mm; Körper, Flügel und Anhänge ziemlich einheitlich heller oder dunkler braun, etwas variabel. Kopulationsarmaturen ♂ (Abb. 12): Aus der Verwandtschaft von *C. yaoshanensis* HWANG 1957, *C. formosana* ULMER 1915, *C. mongelutonga* MALICKY 1979, *C. akkaorum* CHANTARAMONGKOL & MALICKY (im Druck) und ähnlichen. 8. Tergit dorsokaudal in der Mitte häutig, so dass zwei leichte Seitenwulste entstehen. 9. Segment dorsal auf eine schmale Spange reduziert, die kaudal allmählich in die häutige Zone des 10. Segments übergeht. Der Vorderrand des 9. Segments hat einen kleinen subdorsalen Lobus und ist anschliessend weit geschwungen S-förmig gebogen; der Kaudalrand ist bauchig, und es gibt einen dreieckigen Ventrokaudalzahn. 10. Segment grösstenteils häutig, mit einem nach oben und hinten gerichteten zweispitzigen Dorsalfortsatz und einem grossen ventralen, nach kaudal gerichteten Haken. Untere Anhänge in Lateralansicht basal am Vorderrand um 90° geknickt und von da an fast geradlinig zur Spitze verschmälert, lang und schlank; in Ventralansicht basal im Kreisbogen gekrümmt, weiterhin fast gerade zur Spitze verlaufend, überall mehr oder weniger gleichmässig schlank, distal scharf zugespitzt. Aedeagus mit einem langen, geraden, dünnen Dorn und einer rundlichen Struktur innen.

Chimarra yskal n. sp.

Material: Huta Padang, 500 m, 2.4.1979: 1 ♂ (Holotypus). – Kotasliane, 24.10.1971: 2 ♂. – Dolok Merangir, 20.–28.1.1972: 1 ♂; 5.–13.4.1970: 1 ♂; 17.6.1974: 2 ♂; 1.–5.9.1970: 1 ♂; 20.9.–6.10.1970: 1 ♂; 15.10.–6.11.1971: 1 ♂ (alles Paratypen).

Vorderflügel-länge 4–4,5 mm. Körper, Flügel und Anhänge braun. Kopulationsarmaturen ♂ (Abb. 13): Sehr nahe Verwandte sind nicht erkennbar. Die unteren Anhänge sind wie bei *C. biramosa* KIMMINS 1957, aber sonst ist diese ziemlich verschieden. 8. Tergit hoch aufgewölbt, mit einem häutigen Mittelteil. 9. Segment in Lateralansicht im Dorsalteil fast rechteckig, nur ganz wenig geradlinig nach unten erweitert; gegen den dorsalen häutigen Teil mit einer geraden Kante abgeschlossen; ventrozephal durch zwei grosse Loben stark erweitert, ventrokaudal mit einem grossen, langen Zahn. 10. Segment ausser dem häutigen Mittelteil mit je einer kurzen dreieckigen Platte, aus der ein sehr grosser, nach oben und aussen gekrümmter Dorn entspringt. Die unteren Anhänge sind in Lateralansicht unsymmetrisch halbmondförmig, mit freien Spitzen und einer Ansatzstelle im unteren Drittel; ventral und kaudal gesehen sind die oberen Spitzen ebenfalls dünn und spitz, die unteren breit dreieckig und stumpf, wo aber ihre Innenfläche ausgehöhlt ist. Der Aedeagus ist ventrodistal in einen langen, starken,

nach unten gekrümmten Dorn verlängert; im Innern ist eine rundliche dunkle Struktur erkennbar.

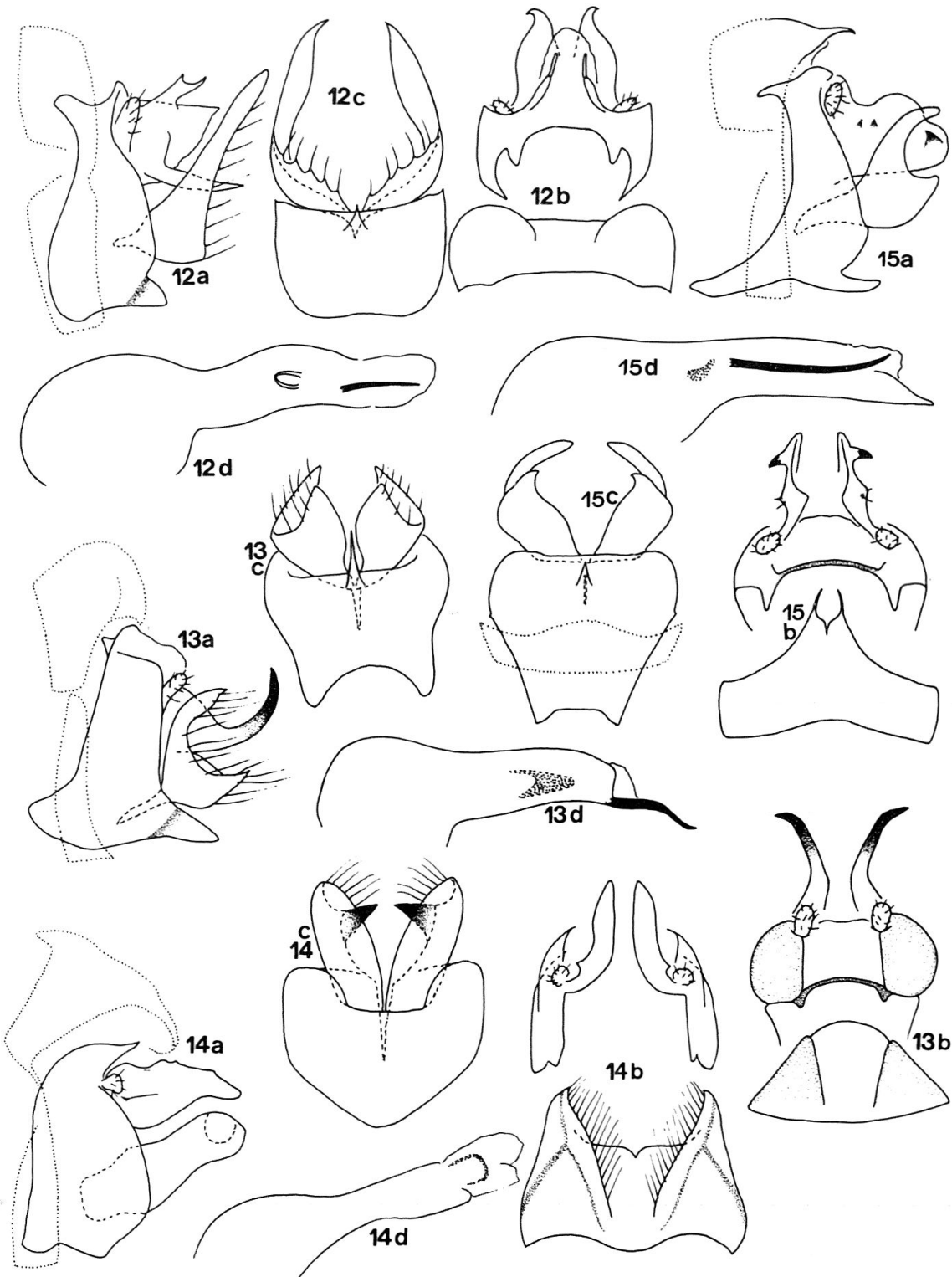


Abb. 12–15. ♂ Kopulationsarmaturen von *Chimarra*-Arten, jeweils: a, lateral; b, dorsal; c, ventral; d, Aedeagus lateral. 12, *C. thienemanni* ULMER; 13, *C. yskal* n. sp.; 14, *C. concolor* ULMER; 15, *C. skaidan* n. sp.

Chimarra concolor ULMER 1905

Beschreibung: ULMER 1905, Stettiner Ent. Z. 66: 97, Taf. 2, fig. 6.

Ich habe zwei Stücke aus dem Zoologischen Museum Hamburg gesehen: eines von Tjibodas (KARNY No. 32), das ich unter Abb. 14 hier abbilde, und eines von Gunung Gedeh, 3.1911 (No. 3089, JACOBSON leg.), das damit übereinstimmt. Verschiedene Literaturangaben über diese Art sind zu korrigieren, worauf schon ULMER (1951: 94, 98) hinweist.

Chimarra skaidan n. sp.

Material: Dolok Merangir, 21.–27.11.1970: 1 ♂ (Holotypus).

Vorderflügelänge 4 mm, Körper, Anhänge und Flügel braun. Kopulationsarmaturen ♂ (Abb. 15): Nähere Verwandte kenne ich nicht. Die unteren Anhänge sind ähnlich wie bei *C. bicolor* NAVÁS 1932, die aber sonst ziemlich verschieden ist. 8. Tergit dorsal in zwei scharfe Dornen ausgezogen. 9. Segment dorsal auf eine dünne, dunkle Spange reduziert, die in den häutigen Mittelteil des 10. Segments übergeht. 9. Segment in Lateralansicht dorsal schmal mit einem hakenförmigen Zephalvorsprung, nach ventral zu allmählich erweitert und im unteren Drittel in einen sehr grossen zweispitzigen Ventrallappen auslaufend; Hinterkante subventral stark rundlich verschmälert und dort einen langen, scharfen Ventrokaudalzahn tragend. Die Seitenplatten des 10. Segments sind ziemlich-gross und rundlich, mit einer dorsalen Aufwölbung in der Mitte und einem scharfen, nach aussen stehenden subdistalen grossen Zahn, dazu mit zwei kleinen Warzen nahe der Basis. Die unteren Anhänge laufen aus einer breit abgerundeten Basis in zwei Finger aus, zwischen denen es eine tiefe, runde Einbuchtung gibt. Der obere Finger überragt das Ende des 10. Segments und ist leicht nach unten gebogen, der ventrale ist stumpf und kaum halb so lang. Von ventral gesehen ist der letztere breit mit einem nach innen zeigenden stumpfen Haken, der dorsale Finger ist nach innen gebogen und schlank. Der Aedeagus hat einen langen, starken, distal leicht gekrümmten Dorn.

Gattung *Marilia* (Odontoceridae)

Marilia sumatrana ULMER 1951

Beschreibung: ULMER 1951: 379–381, Taf. 18, fig. 553–558.

Das mir vorliegende Material ist einheitlich und umfasst offensichtlich nur eine Art, die nach der Beschreibung *M. sumatrana* sein muss. Von Sumatra sind sonst keine weiteren Odontoceridae bekannt. Ich habe die Flügel und Kopulationsarmaturen an anderer Stelle (MALICKY, 1989) im Vergleich mit anderen Arten abgebildet. *M. sumatrana* hat eine weite Verbreitung, denn es liegen mir auch zahlreiche Exemplare aus Nord-Thailand vor.

Material: Dolok Merangir, 1.–5.1.1970: 1 ♂; 20.–28.1.1972: 1 ♂; 24.3.–22.4.1972: 1 ♂; 28.3.–6.5.1976: 1 ♂; 30.3.–1.5.1977: 2 ♂, 1 ♀; 5.–13.4.1970: 1 ♂; 19.5.1979: 1 ♂, 1 ♀; 20.5.–3.6.1976: 1 ♂; 1.–22.6.1970: 1 ♀; 7.–26.6.1977: 1 ♂; 17.6.1974: 2 ♂, 2 ♀; 25.6.–6.7.1970: 1 ♂, 1 ♀; 28.6.1974: 2 ♂, 2 ♀; 15.–31.7.1976: 5 ♂, 2 ♀; 19.7.–20.8.1971: 2 ♂; 21.8.1976: 2 ♂; 26.8.–1.9.1975: 2 ♂; 1.–5.9.1970: 1 ♀; 15.10.–6.11.1971: 2 ♂, 1 ♀; 12.11.–15.12.1974: 2 ♂, 1 ♀; 5.12.1971–14.1.1972: 4 ♀. – Prapat, 1400 m, 1.3.1976: 1 ♂, 4 ♀; 20.4.1974: 1 ♂; 25.11.1973: 2 ♂. – Porsea, 700 m, 13.9.1980: 1 ♀. – Langsa, 80 m, 24.2.1979: 2 ♂. – Stabat, 23.6.1974: 2 ♂. – Idi, 30.–31.5.1971: 1 ♀. – Siudar Raya,

14.10.1979: 1 ♂. – Ost-Aceh, 26.–30.8.1978: 2 ♂, 1 ♀. – Ohne Zettel: 6.1976: 1 ♀; 3.1986: 1 ♂, 1 ♀.

Die Tiere von Prapat sind grösser als die von Dolok Merangir, und der Aussenrand ihrer Vorderflügel ist schräger abgeschnitten, aber im Genital gibt es keinen Unterschied.

Familie Rhyacophilidae

Von Sumatra sind bis jetzt folgende Rhyacophilidae bekannt:

Himalopsyche diehli MALICKY, 1971 (MALICKY, 1971, 1978; MALICKY & CHANTARAMONGKOL, 1989 diskutieren die systematische Position dieser isolierten Art)

Rhyacophila sumatrana ULMER, 1930 (ULMER, 1951, MALICKY, 1978)

R. dolokana MALICKY, 1978

R. donoana MALICKY, 1978

R. merangirana MALICKY, 1978

R. krauskasseggae MALICKY, 1978 (MALICKY, 1978a)

Apsilochorema malayanum BANKS 1930 (MALICKY, 1978)

A. anosoana MALICKY, 1978

A. nosoanhama MALICKY, 1978

Hier werden zwei weitere Arten beschrieben:

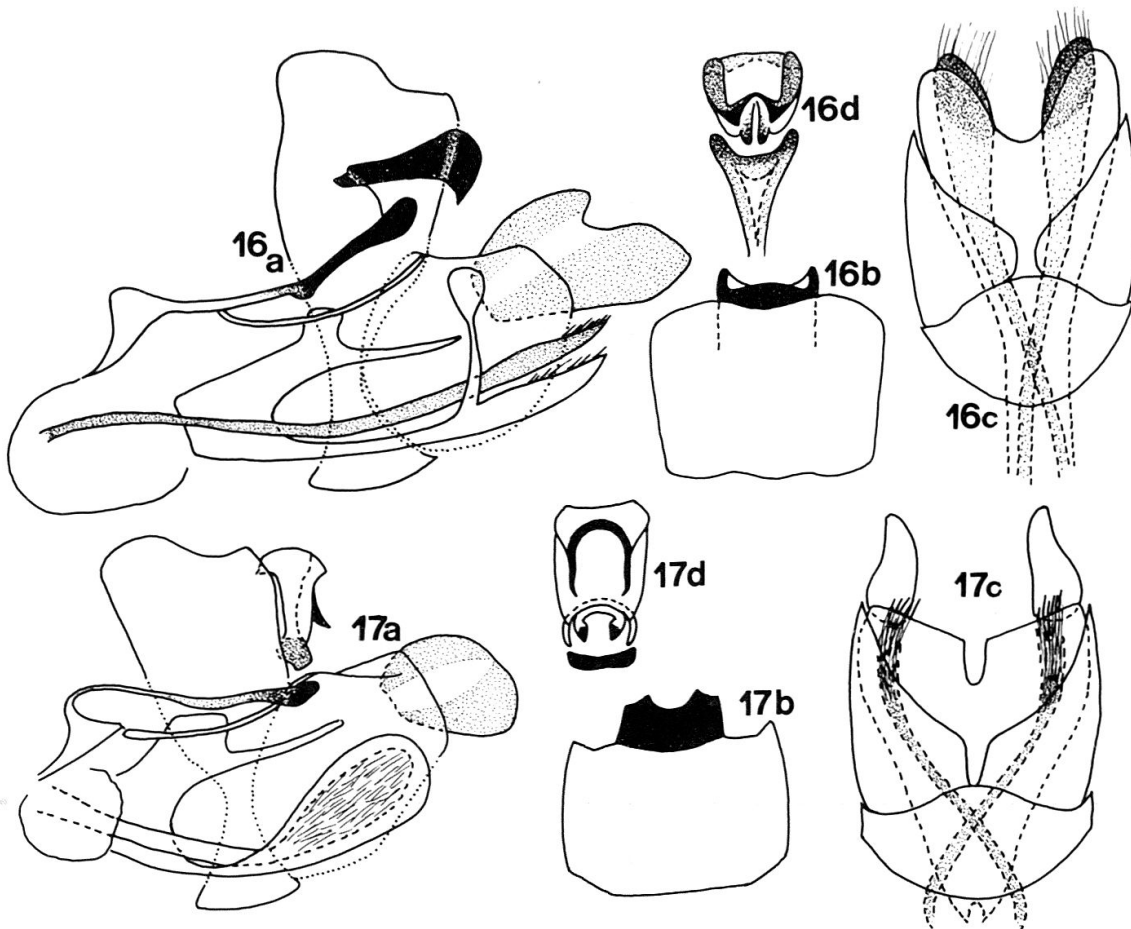


Abb. 16–17. Kopulationsarmaturen von *Rhyacophila*-Arten, jeweils: a, lateral; b, dorsal; c, ventral; d, 10. Segment kaudal. 16, *R. ainola* n. sp.; 17, *R. yora* n. sp.

Rhyacophila ainola n. sp.

Material: Prapat, 1200 m, 1.8.1979: 1 ♂ (Holotypus). – Dolok Merangir, 24.3.–22.4.1972: 1 ♂ (Paratypus).

Vorderflügelänge 6–7 mm. Körper, Anhänge und Flügel ziemlich einheitlich dunkelbraun. Kopulationsarmaturen ♂ (Abb. 16): Aus der *castanea*-Gruppe (SCHMID, 1970) und darin am ähnlichsten den chinesischen *R. liliputana* BANKS und *R. minuta* BANKS (ROSS, 1956: 91). 10. Segment in Lateralansicht hakenförmig, Analsklerite sehr klein und zwischen den Basen des 10. Segments versteckt. 2. Glied der unteren Anhänge zweilappig, der Einschnitt dazwischen liegt im oberen Drittel und erreicht etwa $\frac{2}{5}$ der Gesamtlänge, von distal aus gerechnet. Der dorsale Lappen ist viel kleiner als der ventrale. Der Penis-Komplex besteht, wie bei den Verwandten, aus einem dorsalen langen, dünnen Stab, der in der Mitte einen quadratischen, nach oben gerichteten Auswuchs trägt. Der Ventralteil ist sehr lang, gegen das Ende zu sehr erweitert und in der Mitte distal tief rund ausgeschnitten; lateral hat er je einen dünnen, aufrechten Ast, der löffelförmig endet. Die Parameren sind lang, dünn und schlank, im Endteil flach erweitert und dort auf der Dorsalfläche mit langen, anliegenden Haaren besetzt, in der Mitte gekreuzt.

Rhyacophila yora n. sp.

Material: Dolok Merangir, April–Mai 1985: 1 ♂ (Holotypus).

Vorderflügelänge 6 mm. Körper, Flügel und Fühler hellbraun, Beine zum Teil gelblich. Kopulationsarmaturen ♂ (Abb. 17): Aus der *castanea*-Gruppe (SCHMID, 1970) und am ähnlichsten *R. namgyal* SCHMID 1970 aus den Khasi Hills, vor allem ist die Form des 10. Segments und des Dorsalteils des Penisapparates fast genau so wie bei dieser (vgl. SCHMID, 1970, Tafel 21, fig. 13–15). Das 2. Glied der unteren Anhänge ist aber nicht eingeschnitten, sondern kompakt rundlich. Der Ventralteil des Penisapparats ist gegen distal zu sehr verbreitert, seine Seiten reichen lateral bis zur Hälfte der Höhe des 1. Glieds der unteren Anhänge; distal in der Mitte hat er einen kurzen rundlichen Einschnitt, ansonsten verläuft sein Distalrand geradlinig schräg von innen nach aussen. Im Gegensatz zu den verwandten Arten hat er keine lateralen, aufsteigenden Äste. Die Parameren sind in der Mitte gekreuzt, lang, schlank und im Endteil flach löffelförmig verbreitert und an der Innenseite maschenförmig strukturiert und mit langen Haaren besetzt.

LITERATUR

- CHANTARAMONGKOL, P. & MALICKY, H. im Druck. Some Chimarra (Trichoptera, Philopotamidae) from Thailand. *Aquatic Insects*.
- KIMMINS, D. E. 1955. Results of the Oxford University Expedition to Sarawak, 1932. Order Trichoptera. *Sarawak Mus. J.*, 6: 374–442.
- KIMMINS, D. E. 1957. Entomological results from the Swedish expedition 1934 to Burma and British India. Trichoptera. The genus *Chimarra* STEPHENS (Fam. Philopotamidae). *Arkiv för Zoologi*, 11: 53–75.
- MALICKY, H. 1971. Eine neue Himalopsyche aus Sumatra (Trichoptera, Rhyacophilidae). *Ent. Z. (Stuttgart)*, 81: 116–118.
- MALICKY, H. 1978. Beiträge zur Kenntnis der Insektenfauna Sumatras. Teil 7: Köcherfliegen (Trichoptera) aus Sumatra und West-Neuguinea. I. Rhyacophilidae, Glossosomatidae, Stenopsyichidae, Goeridae. *Beitr. naturk. Forsch. Südwdl.*, 37: 159–173.

- MALICKY, H. 1978a. *Rhyacophila krauskasseggae* n. sp., eine neue Köcherfliege (Trichoptera) aus Sumatra. *Z. Arbgem. Öst. Ent.*, 30: 41–42.
- MALICKY, H. & WEAVER, J. S. III. 1988. Die von Dr. E. W. DIEHL in Sumatra gesammelten *Dipseudopsis*-Arten (Trichoptera: Dipseudopsidae). *Opusc. zool. flumin.*, 24: 1–9.
- MALICKY, H. im Druck. Odontoceridae (Trichoptera) aus Thailand. *Opusc. zool. flumin.*
- MALICKY, H. & CHANTARAMONGKOL, P. 1989. Einige Rhyacophilidae (Trichoptera) aus Thailand. *Ent. Z. (Essen)* 99: 17–24.
- ROSS, H. H. 1956. *Evolution and classification of the mountain caddis-flies*. Univ. of Illinois Press, Urbana, 213 pp.
- SCHMID, F. 1970. Le genre *Rhyacophila* et la famille des Rhyacophilidae (Trichoptera). *Mem. Soc. Ent. Can.*, 66: 1–230.
- ULMER, G. 1951. Köcherfliegen (Trichopteren) von den Sunda-Inseln (Teil I). *Arch. Hydrobiol. Suppl.* 19: 1–528.
- WEAVER, J. S. III. im Druck. Lepidostomatidae (Trichoptera) collected by Dr. E. W. DIEHL in Sumatra and Nias. *Aquatic Insects*.

(erhalten am 16.11.1988)