© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Linzer biol. Beitr.	38/2	1591-1608	29.12.2006

Beschreibungen einiger Köcherfliegen aus Süd-Thailand (Trichoptera)

(Arbeit Nr. 42 über thailändische Köcherfliegen)

Hans MALICKY & Taeng-on PROMMI

A b s t r a c t . New species from southern Thailand are described and figured: *Rhyacophila* (1 species), *Chimarra* (1), *Gunungiella* (1), *Polyplectropus* (1), *Pseudoneureclipsis* (2), *Ecnomus* (5), *Tinodes* (1), *Psychomyia* (1), *Cheumatopsyche* (1), *Leptocerus* (4), *Oecetis* (1), *Triaenodes* (1), *Trichosetodes* (1). Intersexual specimens of *Setodes okyrrhoe* are recorded.

Einleitung

In den letzten Jahren ist die faunistische Erforschung der Trichopteren Thailands gut vorangekommen. MALICKY & CHANTARAMONGKOL (1999) listen 491 Arten auf, aber inzwischen kennen wir schon ungefähr 800 Arten, von denen noch nicht alle Nachweise publiziert sind. Bei all diesen Untersuchungen ist der Norden des Landes stark bevorzugt worden, vor allem die weitere Umgebung von Chiangmai durch eine Arbeitsgruppe unter der Leitung von Dr. Porntip Chantaramongkol, aber aus dem Süden lagen bisher relativ wenige Daten vor. Die Zweitautorin führt nun ein mehrjähriges Programm zur faunistischen Erforschung der Köcherfliegen Süd-Thailands mit dem Standort Hat Yai durch. Hier werden einige vorläufige Ergebnisse vorgelegt.

Häufige Abkürzungen im Text

HT ..... Holotypus
PT..... Paratypus
OA..... obere Anhänge oder Präanalanhänge
UA..... untere Anhänge
PA ..... phallischer Apparat
DA..... Dorsalansicht
LA ..... Lateralansicht
VA..... Ventralansicht
VFL..... Vorderflügellänge
WF ..... Wasserfall
WS ..... Wildlife Sanctuary
NP ..... Nationalpark
prov. ..... Provinz

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Das Material wurde von der Zweitautorin gesammelt; die Holotypen befinden sich in der Sammlung des Erstautors, Paratypen auch in der Sammlung des Department of Biology, Chiangmai University, Thailand. Das Material ist in Alkohol konserviert; allfällige Details eines Flügelmusters sind kaum erkennbar. Die Artnamen sind Eigennamen aus der Antike.

Beschreibungen

Rhyacophila stheneboia nov.sp. (Rhyacophilidae)

Eine hellbraune Art mit relativ breiten Flügeln. VFL 7 mm. ♂ KA (Tafel 1): Eine Art der *R. nigrorosea*-Gruppe sensu SCHMID (1970). 9. Segment in LA sanduhrförmig, 10. Segment in LA gebogen rechteckig, in DA relativ breit, in der Basalhälfte mit konvexen Außenrändern, distal in zwei kurze, stumpfe Finger auslaufend. 1. Glied der UA lang, in LA basal breiter und mit gewellter Dorsalkante, in VA basal breit, in der Mitte der Innenkante in einer Stufe verschmälert; 2. Glied in LA mit einer Ventralkante, die doppelt so lang ist wie die dorsale, Kaudalkante konkav. Ventralteil des Aedeagus lang und in LA zweilappig, Parameren lang und dünn. Von den vier aus dem Himalaya bekannten Arten der Gruppe unterscheidet sie sich u.a. durch die Form des 2. Segments der UA, dessen Kaudalkante konkav ist (bei den anderen ist sie konvex), die Form des Ventrallappens des Aedeagus, die bei den anderen in LA einteilig ist, und durch das in DA viel kürzere und breitere 10. Segment. Verschiedene Strukturen an der Basis des PA sind bei dem Belegstück schlecht sichtbar.

M a t e r i a l : HT ♂: Narathivas prov., Hala-Bala WS, Sirindorn WF, 62m, 5°47‘N, 101°50‘E, 3.9.2004.

Chimarra reasilvia nov.sp. (Philopotamidae)

Braun, mit dunkleren Flügeladern und mit je einem weißen Strich an der Anastomose und in der Mitte des Hinterrandes der Vorderflügel. VFL 4 mm. ♂ KA (Tafel 1): 9. Segment schmal, in LA mit einem kurzen Schulterzipfel und weit nach vorne reichendem Ventralrand; Ventrokaudalzahn mäßig lang, stumpf. Das 10. Segment besteht aus einem Paar lateraler Platten, die mäßig lang, in LA schlank und distal abgerundet sind, in DA mit je einem äußeren subdistalen Haken, und ist zwischen den beiden Platten häutig. OA kugelig, klein. UA kurz, in LA annähernd oval, aber mit einem großen stumpfen Finger in der Mitte der Dorsalkante; in VA mit rundem Außenrand und annähernd geradem Innenrand mit nach innen gewendeter Spitze; der dorsale Finger ist in DA lang und spitz und überragt das 10. Segment. PA lang und schlank, mit 2-3 geraden oder schwach gebogenen Dornen und vielen feinen Dörnchen. – Unter den zahlreichen annähernd ähnlichen Arten kennen wir keine andere mit einem solchen Finger an der Dorsalkante der UA.

M a t e r i a l : HT ♂: Surat Thani prov., Khaosok NP, Mae Yai WF, 287mn, 8°53‘N, 98°21‘E, 4.4.2005. - Ranong prov., Tungraya-nasak WS, Bok Krai WF, 10°22‘N, 98°51‘E, 2.4.2005: 1♂ PT. - Nakhon Si Thammarat prov., Khao Luang NP, Promlok WF, 138m, 8°31‘N, 99°46‘E, 3.12.2004: 1♂ PT.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Gunungiella sibylla* nov.sp. (Philopotamidae)**

Hellbraun, Vorderflügel mit leicht bauchig vorspringendem Costalrand. VFL 3 mm. ♂ KA (Tafel 1): 8. Segment in LA fast quadratisch, mit zwei sehr langen, zweispitzigen, gerade nach hinten gerichteten Stäben; an ihrer Basis einige Haare auf kolbenförmigen Sockeln. 9. Segment in LA mit sehr weit nach vorne vorspringendem Lappen der Dorsalhälfte, Ventralhälfte viel kürzer. 10. Segment lang und schlank, mit je einem großen Seitenlappen. 1. Glied der UA in LA rechteckig, mit einem Höcker im ersten Drittel der Dorsalkante, 2. Glied kurz, eiförmig, quer zum 1. Glied angeordnet, dicht mit starken Borsten besetzt. PA schlank, mit zwei starken Krallen. – Unter den bekannten Arten haben einige, z. B. *G. achtadachi* SCHMID 1968 und *G. navadachi* SCHMID 1968, ein ähnliches 8. Segment mit solchen langen Dornen, aber die Form der anderen Teile ist sehr verschieden. Insofern kennen wir keine ähnlichen Arten.

M a t e r i a l : HT ♂: Nakhon Si Thammarat prov., Namtok Yong NP, Pliew WF, 110m, 8°29‘N, 99°45‘E, 6.4.2005.

***Polyplectropus saturnus* nov.sp. (Polycentropodidae)**

Körper bleichgelb, Flügel hellbraun. VFL 4 mm. ♂ KA (Tafel 2): 8. Segment mit einem kurzen, breiten Dorsalfortsatz. 9. Segment relativ groß, in LA annähernd trapezförmig. Dorsalgräte von seiner oberen Ecke aus zunächst im leichten Bogen nach vorne/oben gerichtet, dann scharf nach hinten geknickt und weiterhin gerade, dünn und spitz. OA groß und dick, ungefähr oval, in DA leicht nach innen gebogen. Mittelplatte in DA flügelförmig, in LA plump und rundlich. UA in LA lang, ungefähr rechteckig, an der Basis der Ventralkante bauchig, Distalkante leicht konkav; in VA Außenkante zuerst gerade, dann gleichmäßig nach innen gebogen; Innenkante ebenfalls gerade, dann nach innen geknickt. Der Endteil der UA bildet in VA eine durch vier scharfe Zähne begrenzte Höhlung, deren Form aus der Zeichnung entnommen werden muß. – Mehrere Arten sind ähnlich; die Unterschiede liegen in erster Linie in der Form des Endteils der UA in VA, die schwer zu beschreiben ist und in den Zeichnungen verglichen werden muß, z. B. *P. anakempat* MALICKY 1995, *P. bacphanensis* MEY 2005, *P. diastictis* MEY 1998, *P. nahor* MALICKY & CHANT. 1993, *P. ranauensis* ULMER 1951 oder *P. san* MALICKY 1995.

M a t e r i a l : HT ♂: Nakorn Si Thammarat prov., Khao Luang NP, Yord Leung WF, 78m, 8°38‘N, 99°44‘E, 3.12.2004.

***Pseudoneureclipsis zagreus* nov.sp. (Polycentropodidae)**

Hellbraun, VFL 4 mm. ♂ KA (Tafel 2): Ventralteil des 9. Segments kurz und dreieckig, Dorsalteil auf eine schmale Spange reduziert. Der Dorsalkomplex besteht aus einem dreieckigen Mittelteil, einem Paar lateraler rhombenförmigen Platten und einem Paar dicker, kurzer Finger. 1. Glied der UA in LA annähernd oval, in VA fast rechteckig, 2. Glied lang dreieckig, spitz, wellig gebogen. PA mit einem Paar distaler großer Krallen und vielen feinen Dörnchen im Endteil. – Ähnliche Arten kennen wir nicht, vor allem ist die Form des 2. Gliedes ungewöhnlich, das bei den meisten Arten eine dünne Kralle bildet.

M a t e r i a l : HT ♂: Ranong prov., Klongkakha WS, Klongbangmun stream 50m, 9°27‘N, 98°30‘E, 8.10.2004.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Pseudoneureclipsis zethos* nov.sp.**

Braun, VFL 4 mm. ♂ KA (Tafel 2): Ventralteil des 9. Segments rundlich, Dorsalteil kaudal relativ breit leicht sklerotisiert, dort fein behaart, und allmählich in den häutigen Vorderteil übergehend. Der Dorsalkomplex besteht aus einem dorsalen langen, stumpfen Finger, einem Paar äußerer Platten, die annähernd dreieckig sind, und einem inneren Paar großer, runder, fein behaarter Lappen. 1. Glied der UA relativ klein, in VA rhombisch, in LA außen dreieckig und nach innen zu in der Mitte erhöht. 2. Glied auffallend groß, in LA spitz dreieckig nach hinten/oben gebogen, in VA nach außen rundlich ausladend mit nach innen gebogener großer Spitze. PA mit ungefähr einem Dutzend subdistaler gerader Dornen an der Unterseite sowie vielen feinen Börstchen im Endteil. Auch diese Art erscheint einzigartig mit dem riesigen, ungewöhnlich geformten 2. Segment der UA. Wir deuten die ungewöhnliche Form des 2. Gliedes der UA bei *P. zethos* und *P. zagreus* als primitives Merkmal, von dem sich die bei den meisten bekannten Arten spezialisierte Krallenform ableitet. Als Übergänge zu diesen könnte man die stumpfen Finger z.B. bei *P. amulius* MALICKY 1997, *P. philemon* MALICKY & PROMMI 2000 oder *P. erebos* MALICKY & SAENGPRADAB 2001 deuten.

M a t e r i a l : HT ♂: Suratthani prov., Khaosok NP, Mae Yai WF, 287m, 8°53‘N, 98°21‘E, 4.4.2005.

***Ecnomus silenos* nov.sp. (Ecnomidae)**

Hellgelb, VFL 3,5 mm. ♂ KA (Tafel 3): Beide Teile des 9. Segments groß, in LA annähernd oval. OA groß, in LA länglich eiförmig, in DA leicht nach innen gekrümmt, distal mit nach innen abstehenden Dornen. UA lang, in LA mäßig dick und leicht nach oben gebogen, mit einem Höcker in der Mitte der Dorsalkante; in VA gleichmäßig dick und leicht nach innen gebogen, im ersten Drittel der Innenkante mit einem Höcker. PA langgestreckt, distal zugespitzt und leicht nach unten gebogen. Obwohl es viele entfernt ähnliche Arten gibt, kennen wir keine, mit der man *E. silenus* verwechseln könnte, denn die Details zeigen viele Unterschiede.

M a t e r i a l : HT ♂: Satun prov., Tarutao NP, Ludoo WF, 6.3.2005.

***Ecnomus thamyris* nov.sp.**

Fahlbraun, VFL 3,5 mm. ♂ KA (Tafel 3): Dorsalteil des 9. Segments kürzer als der Ventralteil, dieser mit einem ziemlich langen dorsokaudalen, spitz dreieckigem Fortsatz. OA lang und schmal, in LA distal leicht verrundet, in DA distal leicht nach innen gebogen und mit nach innen gerichteten Borsten besetzt. UA in LA mit schräger Basis am 9. Sternit angesetzt, in der Mitte stark verschmälert, gegen distal zu rundlich erweitert und etwas nach oben gebogen. UA in VA (siehe die Zeichnung) nach innen gekrümmt und distal spitz. PA lang und schlank, spitz. – Diese Art ist ziemlich ähnlich *E. pseudotenellus* ULMER 1930 und *E. projectus* LI & MORSE 1997, aber, abgesehen von mehreren kleinen Unterschieden, sind bei diesen die UA in LA gleichmäßig breiter und distal nicht so stark abgesetzt und breit abgerundet.

M a t e r i a l : HT ♂: Phattalung prov., Khaobantad WS, Pralwan WF, 73m, 7°21‘N, 99°57‘E, 2.6.2004.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Ecnomus zephyros* nov.sp.**

Bräunlichgelb, VFL 3-3,5 mm. ♂ KA (Tafel 4): Ventral- und Dorsalteil des 9. Segments annähernd gleich groß. OA in LA lang und unregelmäßig dreieckig; Dorsalkante in LA konkav, Ventralkante durch mehrere vorstehende Zähne zerrissen, in DA annähernd gerade und parallelrandig, mit einem langen Stab im zweiten Drittel der Innenkante. UA in VA breit rundlich und leicht nach innen gebogen, LA kurz und spitz, mit einem breiten, kurzen Vorsprung nach der Mitte der Dorsalkante. PA lang, spitz. – Mehrere Arten sind ähnlich: *E. aktaion* MALICKY & CHANTARAMONGKOL 1997 hat ein kürzeres 9. Sternit und keinen dorsalen Vorsprung der UA; bei *E. cincibilus* MALICKY & CHANTARAMONGKOL 1993 sind die UA in VA spitz nach innen gebogen; bei *E. doros* MALICKY & THANI 2000 sind die UA in VA schmäler und fast gerade.

M a t e r i a l : HT ♂ und 1♂ PT: Suratthani prov., Khaosok NP, Sib-Et-Chan WF, 133m, 8°55‘N, 98°31‘E, 10.1.2004.

***Ecnomus stentor* nov.sp.**

Bräunlichgelb, VFL 3,5-4 mm. ♂ KA (Tafel 4): Ähnlich dem vorhergehenden *E. zephyros*, aber die UA haben einen größeren Höcker im ersten Drittel der Dorsalkante; in VA sind sie im Halbkreis nach innen gebogen und distal abgerundet und haben im ersten Drittel ihrer Ventralkante einen abstehenden keulenförmigen Fortsatz. Außerdem ist der PA deutlich verschieden: nach einem in LA breiten Basalteil folgt ein sehr langer, gerader stabförmiger Endteil. – Mehrere Arten sind ähnlich: bei *E. amphitryon* MALICKY 1997 haben die UA in VA im ersten Drittel ihrer Innenkante einen nach distal gerichteten schlanken Stab. Bei *E. cattienensis* MALICKY 1995 sind die UA in VA spitz zulaufend, und im ersten Drittel der Innenkante haben sie einen basalwärts gerichteten scharfen Zahn. Bei *E. penjabi* SCHMID 1961 sind die OA in LA viel schlanker, die UA in LA distal spitz und nach unten gekrümmt, und in VA haben sie subbasal einen basalwärts gerichteten keulenförmigen Vorsprung.

M a t e r i a l : HT ♂: Suratthani prov., Khaosok NP, Sib-Et-Chan WF, 133m, 8°55‘N, 98°31‘E, 10.1.2004.

***Ecnomus lapithos* nov.sp.**

Braun, VFL 5 mm. ♂ KA (Tafel 3): Dorsalteil des 9. Segments relativ klein, Ventralteil groß, mit einer großen runden dorsokaudalen Einbuchtung. OA sehr lang und groß, in LA allmählich zum Ende verschmälert, distal kurz nach unten gebogen und abgerundet, in DA subdistal innen eingebuchtet und das Ende breit abgerundet und nach innen gebogen. UA sehr kurz, in LA stumpf dreieckig, in VA aus breiter Basis fast geradkantig beidseitig zur Spitze verschmälert. PA in LA breit, distal kaum zugespitzt. Ähnliche Arten sind *E. lohaprasada* SCHMID 1958, bei dem aber das 9. Sternit kleiner und ohne die auffallende Einbuchtung ist, *E. papuanus* ULMER 1938, bei dem der UA in VA eine tief eingeschnittener Innenkante haben, und *E. tinco* MALICKY & CHANTARAMONGKOL 1993, bei der die OA lang dreieckig mit gerader Innenkante sind.

M a t e r i a l : HT ♂: Suratthani prov., Khaosok NP, Mae Yai WF, 287m, 8°53‘N, 98°21‘E, 2.4.2005.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Psychomyia sinon* nov.sp. (Psychomyiidae)**

Fahlbräunlich, VFL 3 mm. ♂ KA (Tafel 5): Eine Art aus der nahen Verwandtschaft mehrerer südostasiatischer Arten, denen ein rundlicher 9. Sternit und ein kurzer, in LA dreieckiger 9. Tergit gemeinsam sind, der kurze, in DA distal abgerundete OA hat, die innen eine stark beborstete Höhlung und anschließend spitze, nach innen gerichtete Dornen haben. Die Unterschiede liegen in der Form der UA: *P. sinon* nov.sp. hat längliche, abgerundete UA, die innen einen langen, basal gebogenen und dann gerade fortgesetzten spitzen Arm haben, an dessen Basis noch ein feiner, gerader Stab sitzt. Bei *P. amphoaraos* MALICKY & CHANTARAMONGKOL 1997 ist dieser feine Stab länger und dicker als der dorsale Arm; bei *P. asvagosha* SCHMID 1961, *P. capillata* ULMER 1910 und einigen weiteren fehlt er; bei *P. kalais* MALICKY 2004 entspringt er dem dorsalen Ast in dessen ersten Drittel und ist nach oben gekrümmt; bei *P. monto* MALICKY & CHANTARAMONGKOL 1993 entspringt er ebenfalls dort, ist aber gerade. Kleinere Detailunterschiede müssen den Abbildungen entnommen werden.

M a t e r i a l : HT ♂ und 3♂♂ PT: Suratthani prov., Khaosok NP, Sib-Et-Chan WF, 133m, 8°55‘N, 98°31‘E, 7.10.2004.

***Tinodes theseus* nov.sp. (Psychomyiidae)**

Fahlbräunlich, VFL 3,5 mm. ♂ KA (Tafel 4): 9. Sternit in LA niedrig, Dorsalast von der Vorderkante rechtwinkelig aufsteigend, Dorsokaudalkante annähernd konkav verlaufend, mit einem leichten Höcker in der Mitte. 9. Tergit in LA mit sehr dünnen Seitenarmen, rundlich dreieckig. OA lang, schlank, distal leicht verbreitert. Körper der UA in LA oval, mit zwei langen, dicken, gerade nach hinten gerichtete Fingern, ventral davon einem dünnen, nach unten gebogenen Haken und einem kurzen, dünnen, geraden Finger. Innerer Basalanhang unpaar, in VA einen geraden Stab bildend, in LA groß mit runder Dorsalkante, breit und spitz zulaufend. Der PA besteht aus einem sehr dicken, langen Finger, der dorsal eine Rinne hat, aus der der Aedeagus entspringt, der eine gerade, dünne Röhre ist. Paramere tief geteilt, beiderseitig einen langen, stumpfen Finger bildend, außen mit vier fast geraden, großen, starken Dornen. – Wie bei vielen südostasiatischen *Tinodes*-Arten üblich, ist weder eine Verwandtschaftsbeziehung noch eine Ähnlichkeit mit anderen Arten erkennbar.

M a t e r i a l : HT ♂: Narathivas prov., Hala-Bala WS, Sirindorn WF, 62m, 5°47‘N, 101°50‘E, 3.9.2004.

***Cheumatopsyche theophane* nov.sp. (Hydropsychidae)**

Das Belegstück ist bleich hellgelb. VFL 6 mm. ♂ KA (Tafel 7): 9. Segment in LA schmal, im unteren Drittel der Kaudalkante vorspringend. 10. Segment relativ lang, mit den bei vielen Arten der Gattung vorhandenen hochgebogenen stumpfen Distalfingern und subdistalen Lateralwarzen. 1. Glied der UA sehr lang und schlank, in LA gerade, in VA subdistal nach innen gebogen. Von den zahlreichen Arten mit ähnlichem 10. Segment unterscheidet sich *C. theophane* nov.sp. auf den ersten Blick durch das 2. Glied der UA: es ist sehr kurz und breit, in LA spitz, in VA mit einer kleinen distalen Warze und einer ventralen Aushöhlung. Ähnliche 2. Glieder gibt es sonst nur bei Arten mit ganz anders geformtem 10. Segment.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

M a t e r i a l : HT ♂: Suratthani prov., Khaosok NP, Sib-Et-Chan WF, 133m, 8°55'N, 98°31'E, 10.1.2004.

Leptocerus zalmoxis **nov.sp. (Leptoceridae)**

Gelbbraun, VFL 4-4,5 mm. ♂ KA (Tafel 6): 9. Segment ventral lang, durch eine sehr schräge Vorderkante nach oben verkürzt. Das 10. Segment besteht aus einem Paar sehr langer, schlanker, distal spitzer Stäbe, wobei jeder in der Mitte seiner Länge dorsal ein dünnes, parallel verlaufendes Stäbchen trägt. UA lang, in LA verläuft die Ventralkante fast gerade und ist erst subdistal im rechten Winkel nach oben gebogen; die Dorsalkante ist subbasal etwas konkav, dann weiterhin gerade bis ins Enddrittel zur Ventralkante divergierend, dann einen tiefen halbkreisförmigen Einschnitt bildend, so daß das Ende spitz nach oben weist. PA winkelig, dorsal mit einem langen dünnen Stab. UA in VA mit leicht konvexen Außenrändern und einer Innenkante, die zuerst gerade, dann konkav verläuft; die Spitze weist nach innen. – Wir kennen keine ähnlichen Arten.

M a t e r i a l : HT ♂: Nakhon Si Thammarat prov., Namtok Yong NP, Pliew WF, 110m, 8°29'N, 99°45'E, 6.4.2005. – 2♂♂ PT: Suratthani prov., Khaosok NP, Sib-Et-Chan WF, 8°55'N, 98°31'E, 133m, 6.4.2004.

Leptocerus protesilaos **nov.sp.**

Gelb, VFL 3,5 mm. ♂ KA (Tafel 6): 9. Segment ventral länger als dorsal, Vorderkante schräg nach oben-hinten verlaufend. Kaudalkante mit einem runden Lappen in der Mitte und einer tiefen subventralen Einbuchtung. Das 10. Segment besteht aus einem Paar sehr langer, spitzer, gleichmäßig nach unten-hinten gebogener Stäbe, die in DA distal nach innen gebogen sind. UA in LA tief zweispitzig, die beiden Teile relativ dick, gleich lang, der dorsale etwas gebogen; in VA sieht man zwei lange, distal abgerundete Platten. PA mit einem Paar dorsaler, nach hinten gerichteter spitzer Flügel. – Ähnliche Arten kennen wir nicht.

M a t e r i a l : HT ♂: Satun prov., Tarutao NP, Ludoo WF, 6.3.2005.

Leptocerus rutulus **nov.sp.**

Dunkelbraun, VFL 4 mm. ♂ KA (Tafel 6): 9. Segment ventral lang, nach oben zu von beiden Seiten konkav verengt. Das 10. Segment besteht aus zwei Paaren langer, dünner Stäbe, die leicht wellig verlaufen; die äußeren sind kürzer. UA lang und schlank, in LA aus zwei parallelen Stäben bestehend. Der ventrale, längere ist im Enddrittel hochgezogen und dann wieder nach hinten gestreckt; in VA sind sie leicht asymmetrisch. Der dorsale, kürzere ist gerade und innen mit einer Reihe lateraler Dornen besetzt. Ganz an der Basis ist ein kleiner Finger nach oben gerichtet. PA kurz, Form siehe Zeichnung. – Ähnliche Arten kennen wir nicht.

M a t e r i a l : HT ♂: Suratthani prov., Khaosok NP, Sib-Et-Chan WF, 133m, 8°55'N, 98°31'E, 6.4.2004.

Leptocerus skamandrios **nov.sp.**

Braun, VFL 5 mm. ♂ KA (Tafel 6): 9. Segment ventral länger, nach oben zu von beiden Seiten konkav verengt, gerade nach oben verlaufend. 10. Segment groß und plump, in

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

zwei kurze laterale Spitzen auslaufend. UA relativ kurz; in VA annähernd oval mit parallelen Innen- und Außenkanten, Ende unregelmäßig. UA in VA ventral ein längerer Finger, dorsal davon eine halbrunde Platte; dorsobasal davon mit einem kleinen rundlichen Lappen, von dem seitlich ein langer, schlanker Finger entspringt. Alle diese Teile tragen kurze, starke, gerade abstehende Dornen. An der Ventralseite der UA entspringen viele lange, parallel nach hinten verlaufende Haare, die den Anhang weit überragen. Der PA ist keulenförmig. – Wir kennen keine ähnliche Art.

M a t e r i a l : HT ♂: Suratthani prov., Tairomyen NP, Dadtah WF, 236m, 8°51'N, 99°28'E, 10.10.2004

Oecetis skiron **nov.sp. (Leptoceridae)**

Fahlgelb. Fleckenzeichnung bei dem Belegstück undeutlich, aber bei dunkler gefärbten Stücken ist eine typische Fleckenzeichnung wie bei den Verwandten zu erwarten. Teile des Flügelgeäders siehe Abbildung, Flügelform wie bei den genannten Verwandten. VFL 6 mm. ♂ KA (Tafel 5): Eine Art der *O. bengalica*-Gruppe (MALICKY 2005). Ventralteil des 9. Segments nur wenig breiter als der Dorsalteil, rundlich. Der Kaudalkante des Dorsalteils entspringt ein sehr langer, spitzer, nach hinten gerichteter Finger, dessen Unterseite dicht behaart ist. 10. Segment in LA lang und schmal, in DA breit dreieckig. OA lang und schmal. Die UA sind in LA tief gegabelt, beide Zinken sind dünn und spitz; in VA entspringt an der Außenecke der sehr breiten, kurzen Basis ein gerader, nach hinten gerichteter spitzer Finger. PA groß und plump, mit zwei sehr großen Stäben, von denen der kürzere gerade, der längere gebogen ist. Ähnlich sind *O. keyx* MALICKY 2005 oder *O. lyaeus* MALICKY 2005. Diese haben auch den langen, spitzen Finger als Fortsatz der Kaudalkante des 9. Segments, der aber dort nicht so dicht behaart ist. Die in LA tief gegabelten UA unterscheiden die neue Art eindeutig von den anderen.

M a t e r i a l : HT ♂: Suratthani prov., Khao Sok NP, Sib-Et-Chan WF, 133m, 8°55'N, 98°31'E,10.1.2004.

Setodes okyrrhoe **MALICKY & CHANTARAMONGKOL 2006 (Leptoceridae)**

Von einer Stelle in der Provinz Suratthani (Khaosok NP, Sib-Et-Chan WF, 133m, 10.1.2004) liegt uns eine Serie von ungefähr 30 Exemplaren vor, die fast ausnahmslos Männchen mit intersexuellen Merkmalen sind. Selbst dasjenige ♂ mit den geringsten derartigen Einfluß hat die Parameren viel weniger tief gespalten als die ebenfalls aus Süd-Thailand stammenden Typen vom Klong Saeng WS (Surat Thani prov.) und von Ban Ko Muang (13 km W Hat Yai). Hier bilden wir einige Beispiele ab (Tafel 8). In mehreren dieser Exemplare befinden sich noch parasitische Nematoden; vermutlich waren alle so parasitiert, aber die Nematoden haben die Wirtstiere vermutlich in vielen Fällen schon früher verlassen, spätestens beim Einbringen in Alkohol.

Triaenodes themis **nov.sp. (Leptoceridae)**

Gelbbräunlich, VFL 4-4,5 mm. ♂ KA (Tafel 7): Ventralteil des 9. Segments in LA rund, Dorsalteil aus eine kurze Spange reduziert. OA sehr lang und dünn, fast gerade. Das 10. Segment ist kurz, in DA distal zweilappig, darunter entspringen zwei sehr lange, dünne, nach unten gebogene und leicht asymmetrische Dornen, die das Ende der UA überragen. UA kurz, in LA aus drei dicken Fingern bestehend, von denen der dorsale hakig nach

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

unten gekrümmt ist und die beiden anderen fast gerade sind. In VA sind die UA rechteckig, parallelrandig und zweispitzig. PA schlank. – Eine Ähnlichkeit besteht mit *T. kalydon* MALICKY 2005 und *T. patroklos* MAL. & CHANT. 2006, die ebenfalls lange, dünne Dornen des 10. Segments haben, und auch der dorsale Finger der UA ist bei ihnen gedrungen und nicht so dünn und lang wie bei vielen anderen Arten, aber im einzelnen sind die Strukturen sehr verschieden und unverwechselbar.

M a t e r i a l : HT ♂ und 4♂♂ PT: Nakhon Si Thammarat, Namtok Si Khit NP, Si Khit WF, 192m, 9°00‘N, 99°46‘E, 9.4.2005.

Trichosetodes sisyphos nov.sp. (Leptoceridae)

Bräunlichgelb, VFL 4 mm. ♂ KA (Tafel 7): 9. Segment in LA ungefähr rechteckig mit schrägem Vorderrand, Dorsalteil auf eine kleine Spange reduziert. Der Aedeagus besteht aus einer sehr großen Struktur, die aus dem Innern des 8. Segments gerade nach oben gerichtet und dann nach hinten gekrümmt ist. In der Endhälfte ist sie nach unten gebogen, dann gegabelt, wobei der ventrale Ast gerade und distal zweispitzig ist. OA gerade, lang. UA in LA schlank, lang und gerade nach hinten gerichtet, allmählich verschmälert, in VA ist das Endviertel nach innen geknickt und spitz. An der Basis entspringen dorsal zwei schlanke lange Finger, die gegen das Ende zu in gleicher Weise nach hinten gebogen sind. – Ähnlich ist *T. anaksepuluh* MAL. & CHANT. 1995, bei dem aber die UA in der Basalhälfte viel breiter und dann in einer Stufe verschmälert sind.

M a t e r i a l : HT ♂ und 3♂♂ PT: Nakorn Si Thammarat prov., Namtok Yong NP, Yong WF, 112m, 8°10‘N, 99°44‘E, 9.1.2004. – Chumphon prov., Haew Lom WF, 122m, 9°43‘N, 98°40‘E, 14.6.2004: 2♂♂ PT. – Trang prov., Khaobantad WS, Ka Chong WF, 59m, 7°32‘N, 99°47‘E, 4.6.2004: 5♂♂ PT.

Zusammenfassung

Aus neuen Ausbeuten aus dem Süden Thailands werden folgende neue Arten beschrieben und abgebildet: *Rhyacophila stheneboia* (Rhyacophilidae), *Chimarra reasilvia* (Philopotamidae), *Gunungiella sibylla* (Philopotamidae), *Polyplectropus saturnus* (Polycentropodidae), *Pseudoneureclipsis zagreus* (Polycentropodidae), *P. zethos*, *Ecnomus silenos* (Ecnomidae), *E. thamyris*, *E. zephyros*, *E. stentor*, *E. lapithos*, *Tinodes theseus* (Psychomyiidae), *Psychomyia sinon* (Psychomyiidae), *Cheumatopsyche theophane* (Hydropsychidae), *Leptocerus zalmoxis* (Leptoceridae), *L. protesilaos*, *L. rutulus*, *L. skamandrios*, *Oecetis skiron* (Leptoceridae), *Triaenodes themis* (Leptoceridae), *Trichosetodes sisyphos* (Leptoceridae). Über Intersexe bei *Setodes okyrrhoe* MAL. & CHANT. (Leptoceridae) wird berichtet.

Acknowledgement

We would like to thank the Thailand Royal Forest Department for providing facilities in field works and permissions to get access in collecting live specimens in the national parks, wildlife sanctuaries, and wildlife management stations. This work was supported by the Royal Golden Jubilee program (Grant no. PHD/0280/2545) and Graduate School, Prince of Songkla University.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur

MALICKY H. & P. CHANTARAMONGKOL (1999): A preliminary survey of the caddisflies (Trichoptera) of Thailand. — Proc. 9th Int.Symp. Trich.: 205-216. Faculty of Science, Chiang Mai University.

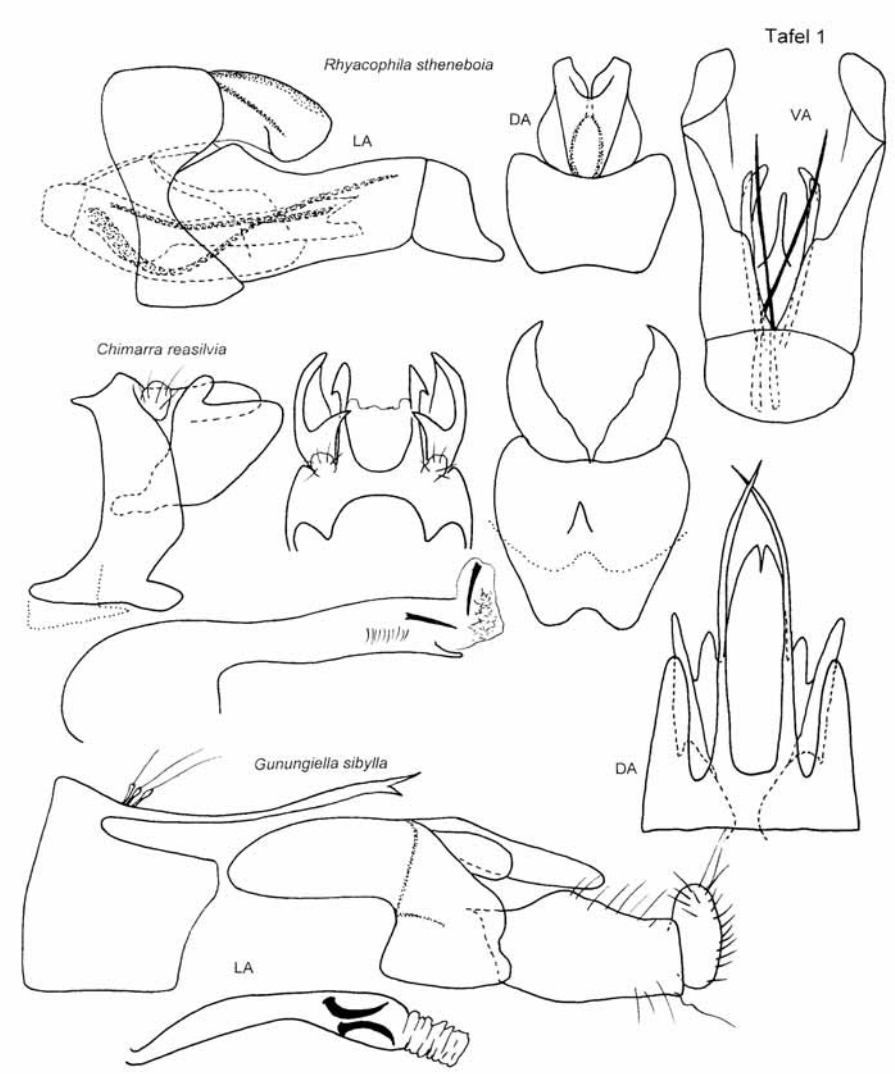
MALICKY H. (2005): Beiträge zur Kenntnis asiatischer *Oecetis* (Trichoptera, Leptoceridae). — Linzer biol. Beitr. **37** (1): 605-669.

SCHMID F. (1970): Le genre *Rhyacophila* et la famille des Rhyacophilidae (Trichoptera). — Mém. Soc. Ent. Canada **66**: 1-230.

Adressen der Verfasser: Hans MALICKY
Sonnengasse 13,
A-3293 Lunz am See, Österreich.

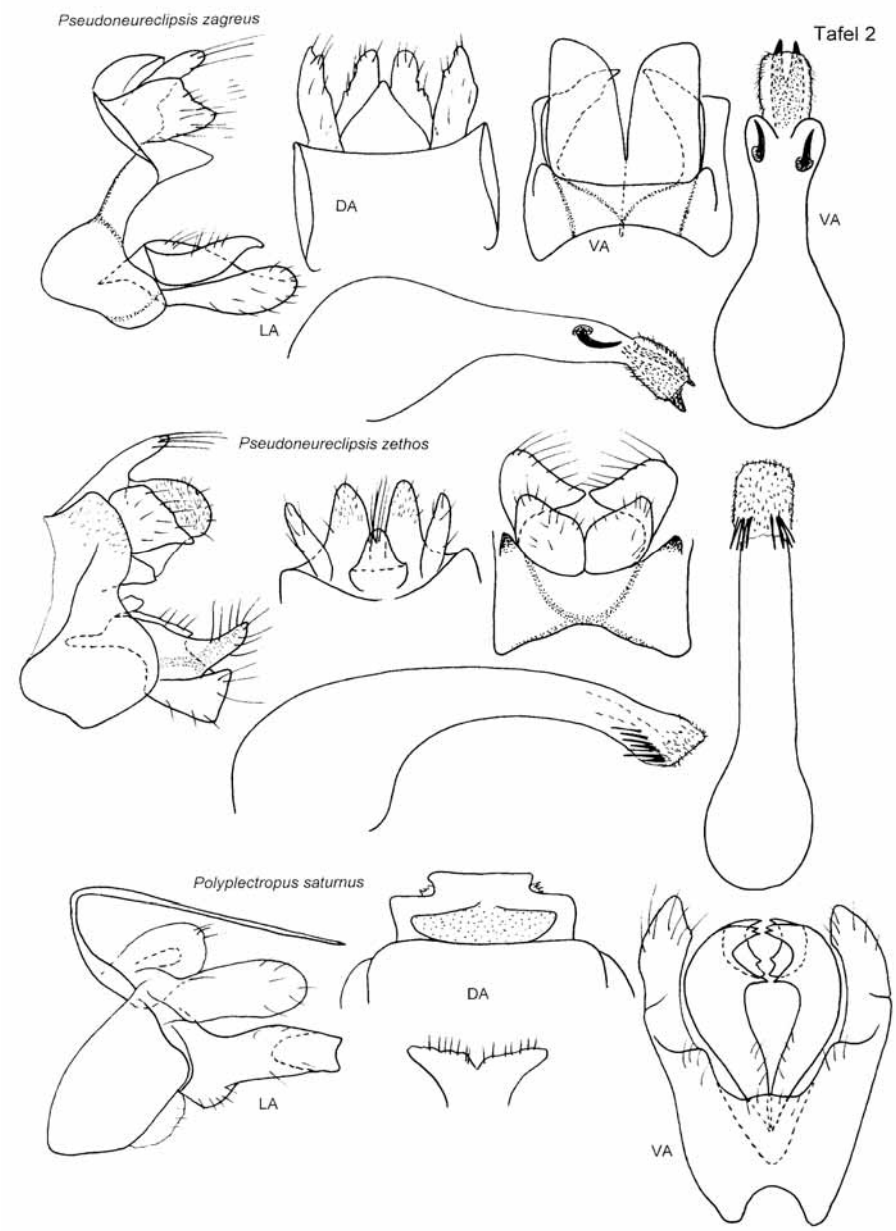
Taeng-on PROMMI,
Department of Biology,
Faculty of Science,
Prince of Songkla University, Hat Yai 90112,
Thailand.
E-mail: tprommi@hotmail.com

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



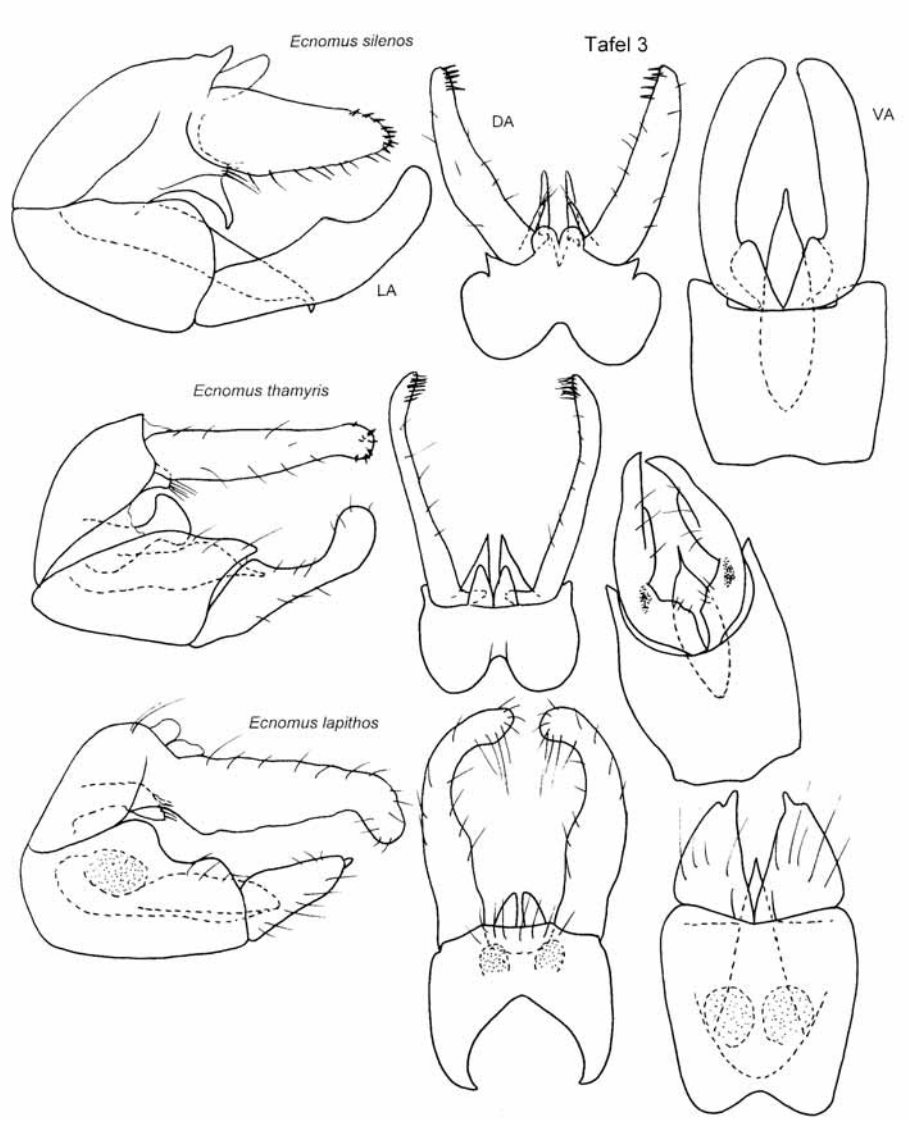
Tafel 1: ♂ Kopulationsarmaturen von *Rhyacophila stheneboia*, *Chimarra reasilvia* und *Gunungiella sibylla*. Abkürzungen: LA=Lateralansicht, DA=Dorsalansicht, VA=Ventralansicht.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



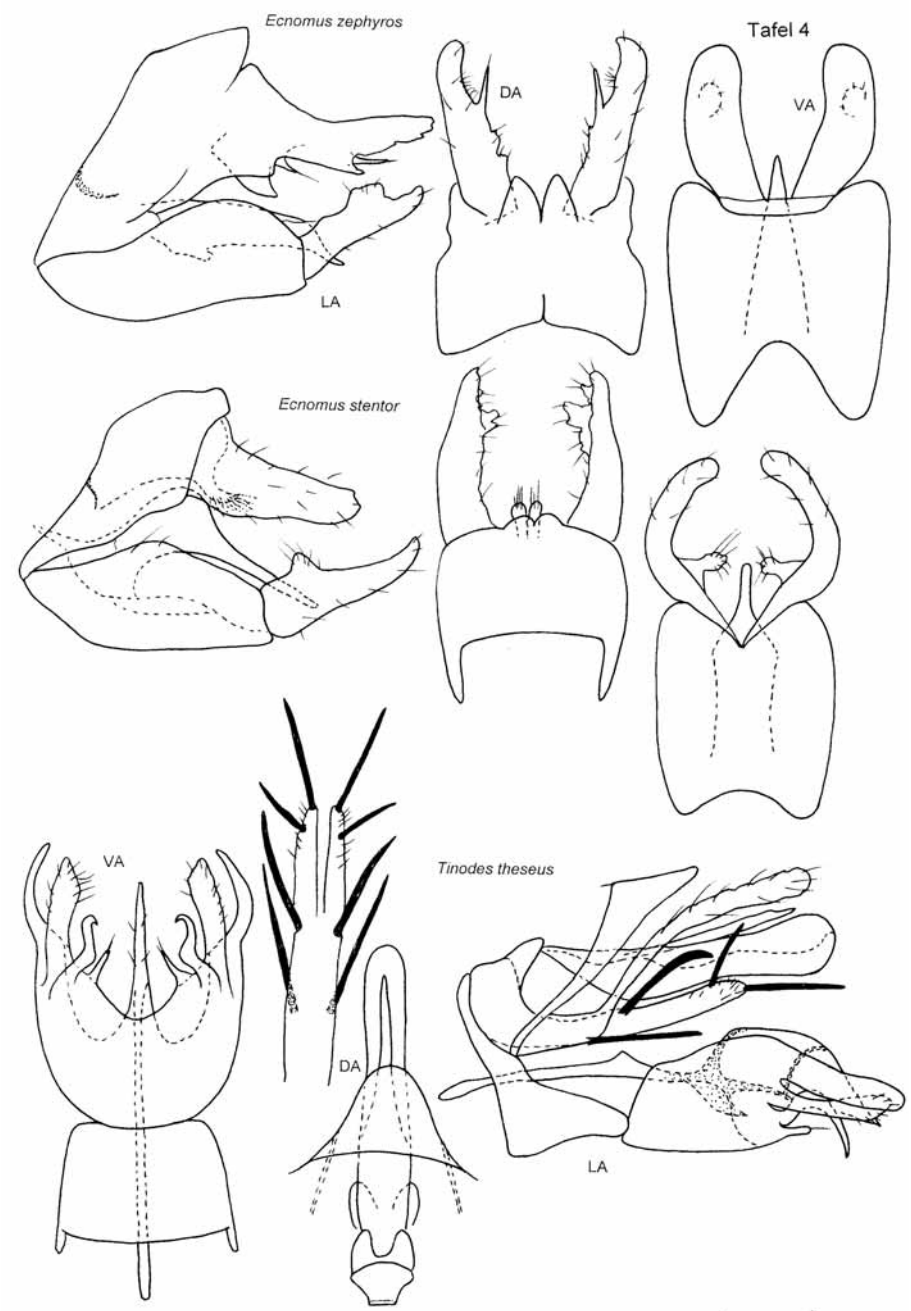
Tafel 2: ♂ Kopulationsarmaturen von *Pseudoneureclipsis*-Arten und *Polyplectropus saturnus*. Abkürzungen: LA=Lateralansicht, DA=Dorsalansicht, VA=Ventralansicht.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



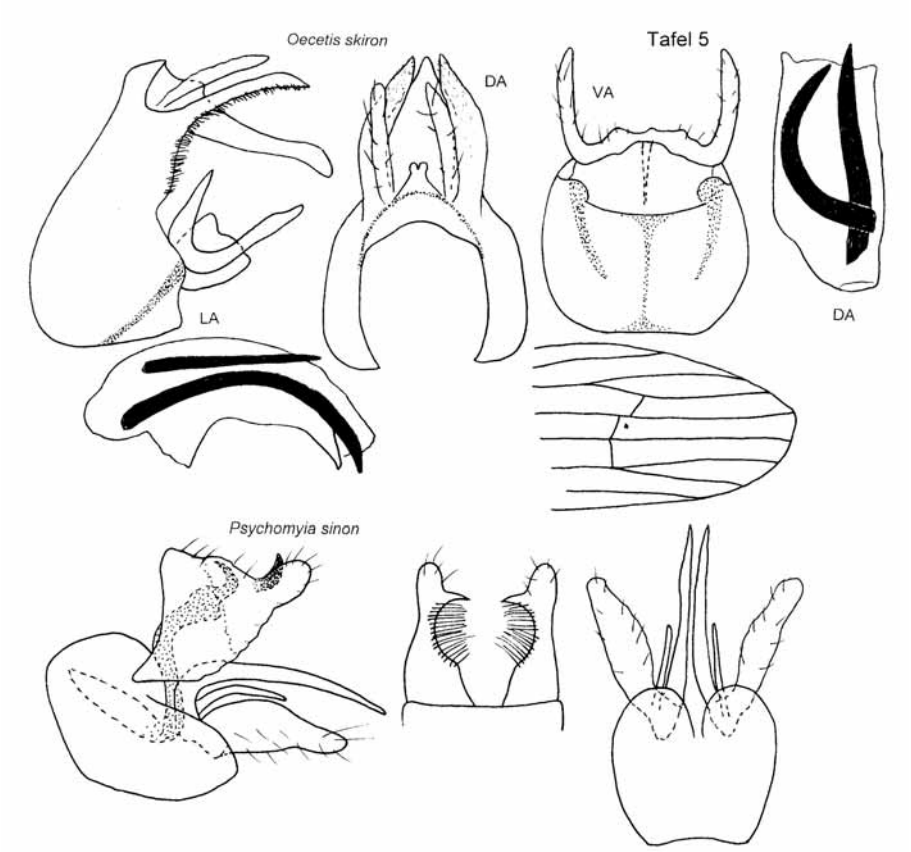
Tafel 3: ♂ Kopulationsarmaturen von *Ecnomus*-Arten. Abkürzungen: LA=Lateralansicht, DA=Dorsalansicht, VA=Ventralansicht.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



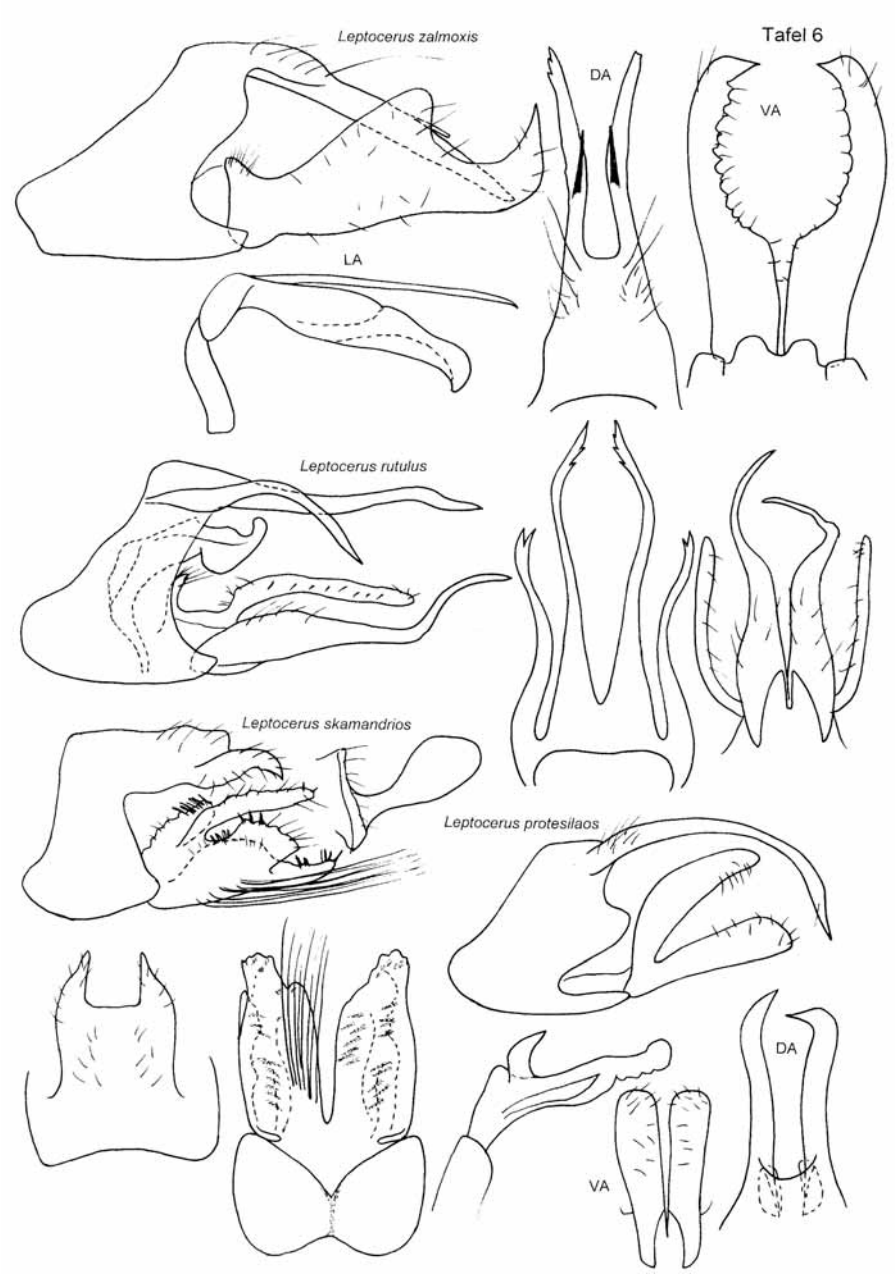
Tafel 4: ♂ Kopulationsarmaturen von *Ecnomus*-Arten und *Tinodes theseus*. Abkürzungen: LA=Lateralansicht, DA=Dorsalansicht, VA=Ventralansicht.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



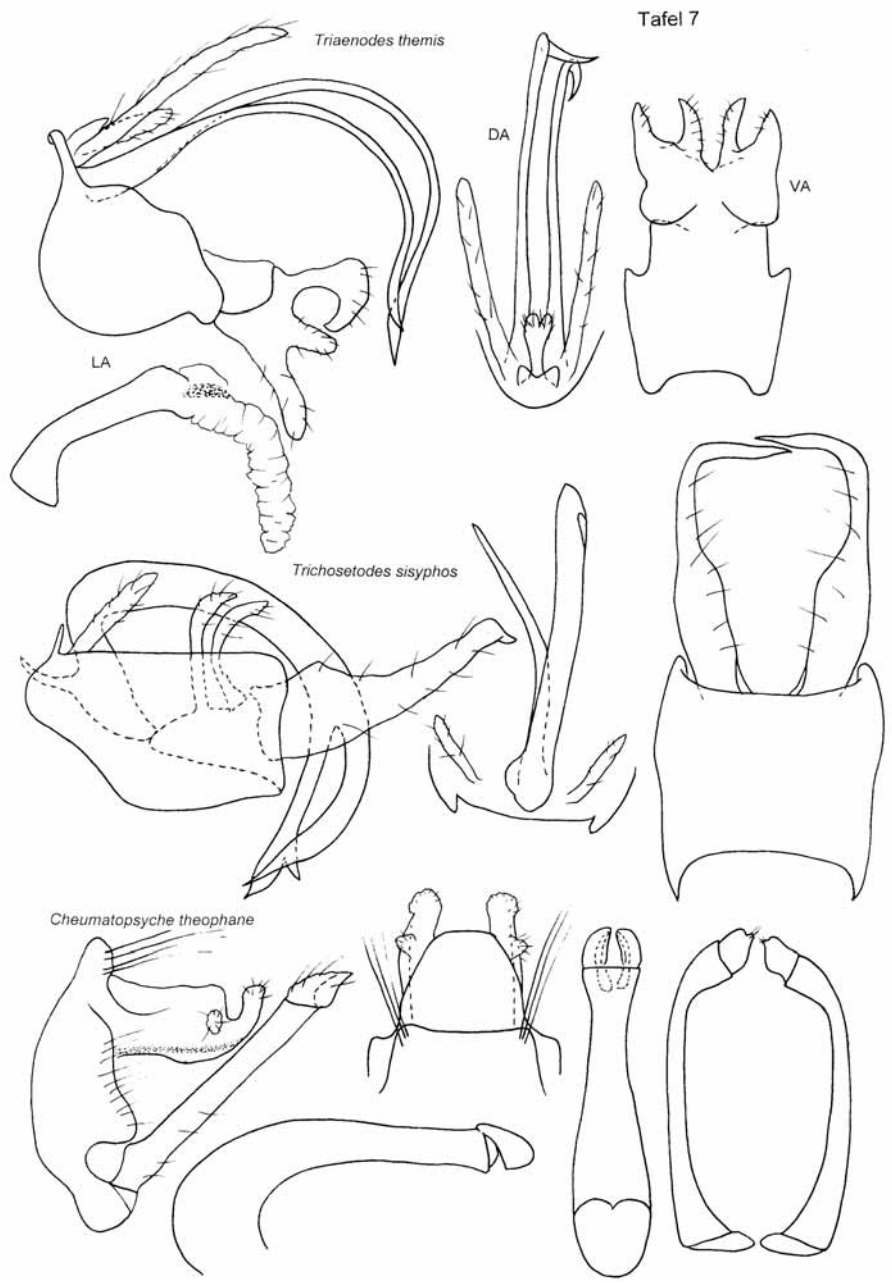
Tafel 5: ♂ Kopulationsarmaturen von *Oecetis skiron* und *Psychomyia sinon*, dazu Teil des Vorderflügels von *Oecetis skiron*. Abkürzungen: LA=Lateralansicht, DA=Dorsalansicht, VA=Ventralansicht.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



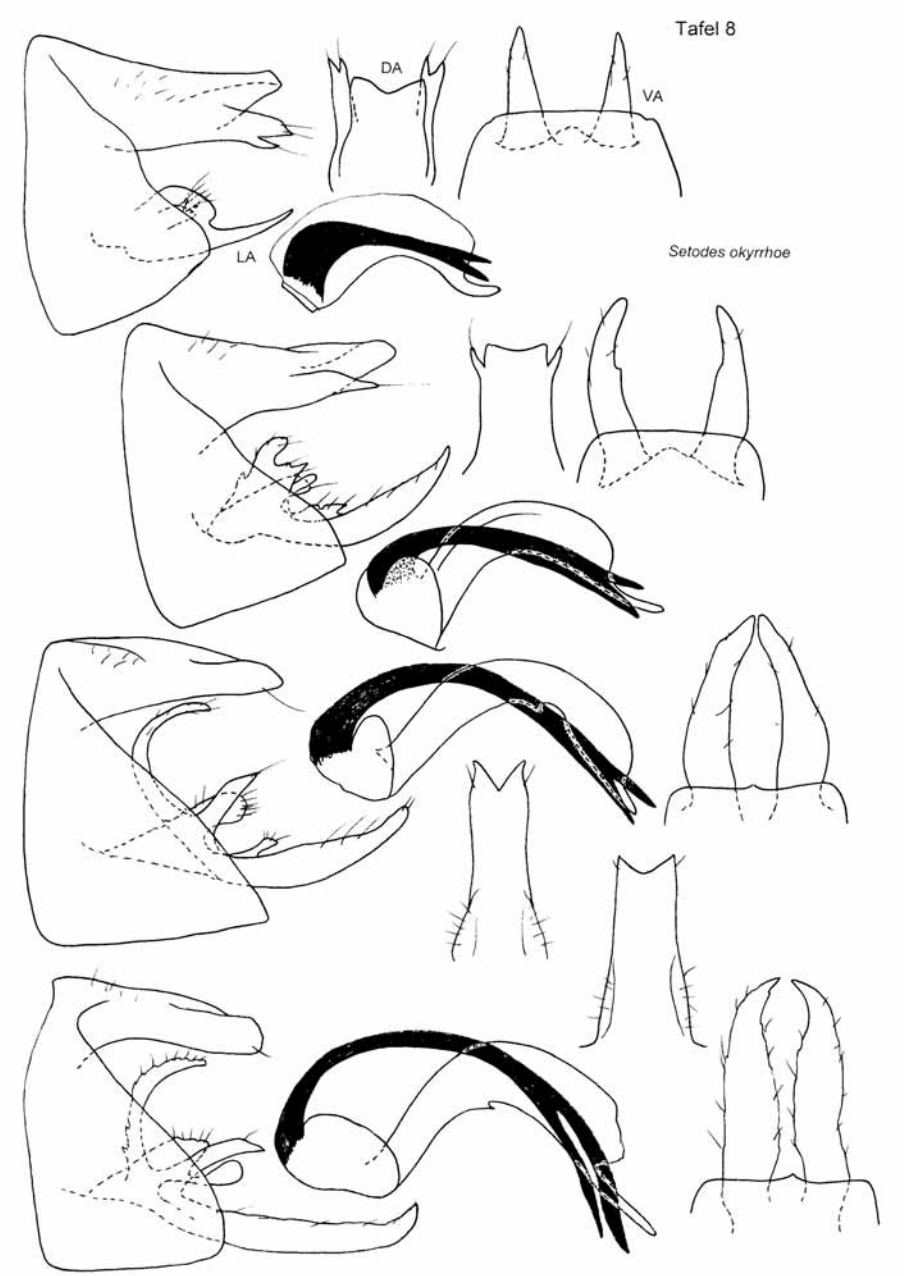
Tafel 6: ♂ Kopulationsarmaturen von *Leptocerus*-Arten. Abkürzungen: LA=Lateralansicht, DA=Dorsalansicht, VA=Ventralansicht.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Tafel 7: ♂ Kopulationsarmaturen von *Triaenodes themis*, *Trichosetodes sisyphos* und *Cheumatopsyche theophane*. Abkürzungen: LA=Lateralansicht, DA=Dorsalansicht, VA=Ventralansicht.

© Biologiezentrum Linz/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



Tafel 8: Kopulationsarmaturen von überwiegend männlichen Intersexen (obere drei Zeichnungen) von *Setodes okyrrhoe* vom Fundort Sib-Et-Chan, darunter ein normales Männchen vom Fundort Klong Saeng. Abkürzungen: LA=Lateralansicht, DA=Dorsalansicht, VA=Ventralansicht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Linzer biologische Beiträge

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: 0038_2

Autor(en)/Author(s): Malicky Hans, Prommi Taeng-on

Artikel/Article: Beschreibungen einiger Köcherfliegen aus Süd-Thailand (Trichoptera) (Arbeit Nr. 42 über thailändische Köcherfliegen) 1591-1608