

|                    |    |       |                   |                |
|--------------------|----|-------|-------------------|----------------|
| Z.Arb.Gem.Öst.Ent. | 57 | 33-46 | Wien, 30. 6. 2005 | ISSN 0375-5223 |
|--------------------|----|-------|-------------------|----------------|

## Beiträge zur Kenntnis asiatischer *Triaenodes* MCLACHLAN 1865 (Trichoptera, Leptoceridae)

Hans MALICKY

### Abstract

Specimens of the genus *Triaenodes* from Asia in the author's collection and two museums were studied. 19 species new for science are described and figured which came from Thailand, Vietnam, Indonesia (Sumatra, Irian Jaya), Malaysia (Pahang), India (Orissa), Nepal, Philippines (Sibuyan), Bismarck Archipelago (Dyaul, Lavongai, Manus, Mussau, New Britain) and Papua New Guinea. New species records are given for Nepal, Thailand, Indonesia (Sumatra), Laos, Vietnam, Malaysia (Pahang, Johor).

Key words: Trichoptera, Leptoceridae, *Triaenodes*, new species, taxonomy, faunistics, Asia.

### Zusammenfassung

19 für die Wissenschaft neue Arten der Gattung *Triaenodes* aus der Sammlung des Verfassers und aus zwei Museen werden beschrieben und abgebildet: *T. pentheus* (Thailand, Nepal), *T. narkissos* (Thailand), *T. grifo* (Thailand), *T. iphis* (Thailand), *T. menestheus* (Sumatra, Thailand, Vietnam, Malaysia), *T. pelias* (Sumatra), *T. kalydon* (Sumatra), *T. teuthras* (Indien), *T. proserpina* (Sibuyan), *T. xanthos* (Bismarck-Archipel), *T. proteus* (Bismarck-Archipel), *T. zetes* (Bismarck-Archipel), *T. sinis* (Bismarck-Archipel), *T. minos* (Papua Neuguinea), *T. penelope* (Irian Jaya), *T. odysseus* (Papua Neuguinea), *T. oidipus* (Irian Jaya), *T. silvanus* (Papua Neuguinea), *T. thespios* (Papua Neuguinea). – Einige faunistische Meldungen von bekannten Arten aus Südostasien werden angefügt.

### Einleitung

Von neueren Arbeiten über die Gattung *Triaenodes* sind vor allem MANUEL & NIMMO (1984), NEBOISS & WELLS (1997, 1998), SCHMID (1994) und YANG & MORSE (2000) zu nennen. Die Arten der Gattung *Triaenodes* erkennt man an einigen Flügelmerkmalen: Fehlen der Discoidalzelle im Hinterflügel (im Gegensatz zu den Triplectidini), spitze Basis der Gabel 2 im Vorderflügel (im Gegensatz zu *Adicella* und *Erotosis*) und Fehlen der letzten (fünften ?) Gabel im Hinterflügel (im Gegensatz zu allen anderen Gattungen außer *Adicella* und *Erotosis*). Alle Arten, die ich gesehen habe, haben die Spornformel 122. Im ♂ Kopulationsapparat gibt es zwar ein allgemeines Schema, nach dem man, wenn die betreffende Art typisch aussieht, einen *Triaenodes* leicht erkennen kann. Das trifft aber nicht für alle Arten zu. Vor allem im Bereich der östlichen Inseln und in Australien gibt es höchst erstaunliche Konstruktionen. Ich bin gar nicht sicher, ob alle diese abweichenden Arten wirklich hierher gehören. Ein gründliches morphologisches Studium dieser Tiere wäre interessant, ist aber nicht Aufgabe dieser Arbeit.

Einige *Triaenodes* – Arten haben ein Vorderflügelmuster, das die Zuordnung insbesondere der Weibchen erleichtern kann. Allerdings ist dieses Muster nicht immer gut zu sehen: es ist eher eine Anordnung von Schatten, die bei hellen oder nicht ausgefärbten Tieren nicht erkennbar ist. Wenn ganz frische Stücke dicht behaarte Flügel haben, ist das Muster auch nicht erkennbar. In dieser Arbeit ist immer von ♂♂ die Rede. Ich habe zwar ziemlich viele ♀♀, die teilweise ziemlich sicher zu den ♂♂ passen, aber ihr genaues Studium soll einer anderen Arbeit vorbehalten bleiben.

Häufige Abkürzungen im Text: PA phallischer Apparat, OA obere Anhänge oder Präanalanhänge, UA untere Anhänge, DA Dorsalansicht, LA Lateralansicht, VA Ventralansicht, KA ♂ Kopulationsarmaturen, VFL Vorderflügelänge, NP Nationalpark, USNMNH US National Museum, Natural History (Washington DC), ZMK Zoologisches Museum Kopenhagen.

Sofern nichts anderes ausdrücklich gesagt wird, befindet sich das Material in meiner Sammlung. Die Namen sind Eigennamen aus der Antike.

### Beschreibung neuer Arten und Kommentare

#### ***Triaenodes pentheus* n. sp.**

Gelb, Vorderflügel mit einem charakteristischen Muster laut Tafel 1. VFL 8-9mm. KA (Tafel 1): Ventralhälfte des 9. Segments ziemlich breit, dorsal schmaler. 10. Segment mit einem langen, geraden, distal leicht kolbig verbreiterten Stab und einem darunter liegenden, ebenso langen Lappen, der in DA zungenförmig, in LA spitz dreieckig erscheint. OA ungefähr ebenso lang wie dieser, schlank. Die UA bestehen aus einem Hauptteil, der in LA unregelmäßig rechteckig erscheint und in Form einer Platte nach oben gebogen ist; in VA erscheint er stumpf und ist innen mit geraden, starken Borsten besetzt. Der Dorsalast ist lang und schlank, er erhebt sich von der Basis zunächst nach oben-vorne, krümmt sich dann aber im Bogen nach hinten-unten und ist etwas länger als der Hauptteil. PA schlank, mäßig lang. *T. pentheus* ist ähnlich *T. menestheus* n.sp. (siehe dort).

Holotypus ♂: Thailand, Doi Angkang, 17.3.1992, leg. Malicky. – Zahlreiche Paratypen von neun Orten in Nord-Thailand; 1 Paratypus auch aus Nepal: Phewa-See bei Pokhara, 20.4.1995, leg. Malicky.

#### ***Triaenodes narkissos* n. sp.**

Gelb, Außenrand der Vorderflügel dunkler verschattet (Tafel 1). VFL 6mm. KA (Tafel 2): 9. Segment ventral breit ausladend, dorsal schmaler. 10. Segment sehr kurz, in LA stumpf mit einigen kleinen Zacken am Kaudalrand, in DA aus einem dünnen Hals ungefähr dreieckig verbreitert und distal leicht gezackt. OA noch kürzer als das 10. Segment, in DA oval, in LA zugespitzt oval. Hauptteil der UA stumpf und rundlich; der Dorsalast entspringt basal nach vorne-oben und biegt sich dann fast gleichmäßig nach hinten-unten, ist sehr dünn und lang. Bei meinen Belegstücken ist aber nur jeweils ein solcher Dorsalast vorhanden, entweder der rechte oder der linke, und der jeweils andere ist sehr kurz. Ähnliche Arten kenne ich nicht.

Holotypus ♂: Thailand, Chiang Dao Wildlife Research Station, 12.-20.5.2004, leg. Sivec & Horvat. – Einige Paratypen aus Thailand vom Pu Pan NP, Puket und Huai Huat NP, leg. Chantaramongkol, Saengpradab.

#### ***Triaenodes grifo* n. sp.**

Ockergelb, Vorderflügel auffallend stumpf abgerundet. VFL 4mm. KA (Tafel 2): 9. Segment breit und rund, nur dorsal viel schmaler. Das 10. Segment besteht aus einem kurzen

medianen, abgerundeten Stab, der halb so lang wie die OA ist, und einem Paar darunter liegender, sehr langer säbelförmiger, nach unten gekrümmter Stäbe. OA lang und schlank. UA ziemlich kurz, mit einem stumpfen, am Kaudalrand mit starken, geraden Borsten besetzten Hauptteil, einem kurzen lateralen Finger, und dem hoch gebogenen, stark gekrümmten, spitzen Dorsalast. PA lang und schlank. Sehr ähnliche Arten kenne ich nicht.

Holotypus ♂ und einige Paratypen: Thailand, Prov. Kanchanaburi, Sai Yok NP, 17.4.2001, leg. Malicky & Chantaramongkol.

### ***Triaenodes iphis* n. sp.**

Einfarbig ockergelb, VFL 7mm. KA (Tafel 6): 9. Segment schmal, ventral und dorsal etwas breiter. Das 10. Segment besteht aus einem langen, dünnen Stab, der ungefähr so lang ist wie die OA, und einem sehr großen, häutigen, rundlichen Sack darunter, der in DA zweispitzig erscheint. OA lang und schmal. UA kurz, mit einem stumpfen Hauptteil, einem kleinen, kurzen Finger lateral davon und einem längeren schlanken Finger dorsal, der an der Basis entspringt. Der für viele *Triaenodes*-Arten typische gebogene Dorsalast ist kurz, kürzer als der stumpfe Hauptteil. In VA erscheint der Hauptteil dreieckig. PA groß und dick. Sehr ähnliche Arten kenne ich keine.

Holotypus ♂: Thailand, Tung Salaeng Luang NP, 30.3.1998, leg. ?

### ***Triaenodes menestheus* n. sp.**

Ockergelb, Außenrand der Vorderflügel mit dunkelockeren Schattenflecken, die meist zusammenfließen (Tafel 1). VFL 7,5-8,5mm. KA (Tafel 1): *T. menestheus* ist sehr ähnlich *T. pentheus*, unterscheidet sich aber sofort durch die Form der UA, deren Hauptteil in LA abgerundet dreieckig ist, wobei die Kaudalkante mehr oder weniger konkav eingebuchtet ist.

Holotypus ♂: Indonesien, Nord-Sumatra, Huta Padang, 2.3.1991, leg. Malicky. Viele Paratypen von 7 Orten in Sumatra, 20 Orten in Thailand und je einem Ort in Vietnam und Malaysia (Pahang), leg. Diehl, Malicky, Dembicki, Pacholátko, Chantaramongkol, Thani, Nuntakwang, Sivec und Horvat.

### ***Triaenodes pelias* n. sp.**

Ganz gelb, VFL 7-8mm. KA (Tafel 3): Das 9. Segment ist in seiner Ventralhälfte breiter und vorspringend, sonst ziemlich gleichmäßig schmal. Das 10. Segment besteht aus einem mäßig langen, dorsalen Finger und einem ebenso langen, ventralen Lappen, der in LA dreieckig oder breit abgerundet erscheint. OA oval, etwas kürzer als diese. Die UA haben eine auffallende Form: der Hauptteil ist gedrunen und annähernd abgerundet quadratisch. Aus seiner Dorsalkante entspringt ein sehr großer löffelförmiger Fortsatz, der gleich nach seiner Basis um 90° nach hinten gebogen ist. Der Dorsalast entspringt von der Vorderkante des Hauptteils, ist in üblicher Weise nach hinten-unten gebogen und spitz. Es ist aber nur ein Dorsalast entwickelt, und zwar der linke, der fast in der Mitte zwischen den beiden UA liegt; vom rechten ist nichts zu erkennen. PA schlank, in der Distalhälfte breiter. Eine auch nur annähernd ähnliche Art kenne ich nicht.

Holotypus ♂: Sumatra, Dolok Merangir, Juni 1981, leg. Diehl. Etwa 50 Paratypen von fünf Orten in Nord-Sumatra, leg. Diehl, Malicky.

### ***Triaenodes kalydon* n. sp.**

Ockergelb mit undeutlichen Schattenflecken auf den Vorderflügeln. VFL 7mm. KA (Tafel 3): 9. Segment ventral ziemlich breit, aber von dort schräg nach oben kontinuierlich ver-

schmälert. Das 10. Segment besteht aus einem Paar sehr langer, dünner, fast gerader Gräten. Um ihre Basis herum liegt je eine schlecht erkennbare Struktur, die entweder ein Teil des 10. Segments oder der OA sein könnte. Die UA sind groß, länglich; ihr Hauptteil besteht aus einem in LA gestielt rundlichen, in VA innen schräg abgeschnittenen Lappen, der innen mit starken, geraden Borsten besetzt ist, und einem basalen kurzen Finger. Der Dorsalast entspringt an der Dorsalkante, ist sogleich nach hinten-oben gerichtet und biegt sich dann nach unten; er ist nicht dünn und gleichmäßig wie bei anderen Arten, sondern in der Mitte in LA stark verbreitert und verläuft dann allmählich in eine scharfe Spitze. PA lang und schlank.

Holotypus ♂: Sumatra, Dolok Merangir, 5.- 10. 1980, leg. Diehl.

### ***Triaenodes teuthras* n. sp.**

Hellgelb, VFL 7mm. KA (Tafel 4): Ventralteil des 9. Segments außerordentlich lang und größer als der Rest des Segments, das sonst gleichmäßig schmal ist. Das 10. Segment besteht aus einem kurzen dorsalen Finger und einer darunter liegenden, ebenso langen Platte, die in DA stumpf, in LA spitz ist. OA etwas kürzer als diese, länglich oval. Hauptteil der UA in LA schlank und fast gerade, in VA dreieckig. Der Dorsalast entspringt an der Ventralseite der Basis des Hauptteils, ist außerordentlich dünn und lang, wendet sich in großem Bogen zuerst nach vorne, dann nach dorsal und schließlich nach hinten-unten und reicht dabei oben bis an das 10. Segment. Der linke Dorsalast ist etwas kürzer, subdistal etwas verdickt und spitz, der rechte ist subdistal in einen leichten Haken umgeformt. PA groß, größtenteils häutig, asymmetrisch mit mehreren Lappen, deren Verlauf schwer erkennbar ist.

Holotypus ♂ und 2♂, 1♀ Paratypen: Indien, Orissa, Jeypore, October 1958, leg. P.Susai Nathan, coll. USNMNH.

### ***Triaenodes proserpina* n. sp.**

Ockergelb, VFL 5mm. KA (Tafel 4): 9. Segment mit weit nach hinten vorspringendem Ventralteil, Dorsalteil schmaler. Das 10. Segment bildet eine in DA parallelrandige, distal konkav eingebuchtete Platte. OA schlank und gerade, etwas kürzer als diese. UA kurz, Hauptteil gedungen mit einem distalen kurzen, nach hinten-oben gerichteten Finger und einer inneren, aus breiter Basis entspringenden spitzen Krallen, die dorsal einen pilzförmigen Fortsatz trägt. PA kompliziert, siehe Abbildung. Ähnlich sind *T. calamitella* MEY 1995 und *T. sertata* MEY 2003, bei denen aber die Dorsaläste mit dem pilzförmigen Fortsatz anders proportioniert sind und das 9. Segment nicht so weit vorspringt. Außerdem ist der PA bei ihnen in anderer Weise, aber auch kompliziert gebaut; man muß die Abbildungen vergleichen.

Holotypus ♂ und 1♂ Paratypus: Philippinen, Sibuyan, Pawala River, 18.3.-6.4.1987, leg. Roland Müller.

### ***Triaenodes xanthos* n. sp.**

Gelb, VFL 6mm. KA (Tafel 5): 9. Segment in der Ventralhälfte vorspringend. Das 10. Segment besteht aus einem sehr langen, dünnen, fast geraden Mittelfinger und einem Paar darunter liegenden, noch längeren feinen Gräten. OA lang und schlank, etwas länger als die Hälfte des Fingers. UA oval, mit einem schlanken, mäßig langen geraden Finger an der Dorsalkante, der nach hinten-oben gerichtet ist. Der Dorsalast entspringt an der Basis und ist kurz und gerade. Im VA erscheinen die UA länglich mit einem leicht vorspringenden

Ende der Innenkante. PA mäßig lang und dick. Ähnlich ist *T. telefominicus* KUMANSKI 1979 aus Neuguinea, bei dem aber die Teile des 10. Segments und der PA im Detail sehr verschieden sind.

Holotypus ♂: Bismarck-Archipel, Insel Mussau, Talumalaus, 2.2.1962. Paratypen vom selben Platz, 20.1.-2.2.1962: 5 ♂ ♂. Alle Noona Dan Expedition, coll. ZMK.

### *Triaenodes proteus* n. sp.

Dunkelbraun, VFL 8mm. KA (Tafel 5): 9. Segment ventral nur wenig breiter, von dort nach dorsal kontinuierlich verschmälert. 10. Segment aus einem geraden, in DA schlanken, in LA breiteren Fortsatz und einem ebenso langen zweispitzigen Ventralteil, der in LA spitz erscheint. OA länglich oval, etwas kürzer als diese. UA kurz, gedrunken, in LA stumpf dreieckig, in VA rechteckig mit konkaver Innenkante, die mit einigen geraden, starken Borsten besetzt ist. Der Dorsalast ist klein, gleichmäßig dünn, in üblicher Weise gebogen und endet nach der Spitze des Hauptteils. PA schlank und kurz. – Die Merkmale variieren geringfügig, wobei es nicht deutlich ist, ob es klare Unterschiede zwischen Tieren von Manus und New Britain gibt. Über die Lage der Inseln siehe PETERSEN (1966).

Holotypus ♂: Bismarck-Archipel, Insel New Britain, Komgi 14.5.1962. Paratypen: New Britain, Yalom, 12.-20.5.1962, 10 ♂ ♂; Insel Manus, Lorengau, 18.6.1962, 2 ♂ ♂; alle Noona Dan Expedition, coll. ZMK.

### *Triaenodes zetes* n. sp.

Dunkel ockerbraun, VFL 5mm. KA (Tafel 5): 9. Segment gleichmäßig schmal, ventral nur ganz wenig vorspringend. Das 10. Segment besteht aus einem sehr großen, in LA dreieckigen, in DA stumpf dreieckigen Körper. OA oval, etwa halb so lang wie dieser. Hauptteil der UA klein und schlank, mit einem dorsalen Fortsatz in der Mitte, von dem der Dorsalast entspringt, der aber fast gerade und stumpf und kürzer als der Hauptteil ist. In VA erscheinen die UA zusammen annähernd abgerundet quadratisch, mit einer tiefen Einbuchtung im Distalteil der Innenkante, in den die stumpfen, geraden Dorsaläste hineinragen. PA lang und dünn. Ähnliche Arten kenne ich nicht. – Die Tiere von der Insel Mussau haben in LA einen leicht konkav geknickten Vorderrand des 9. Segments und etwas schlankere Endfinger der UA, bei jenen von Dyaul und Lavongai ist der Rand gerade. Ich glaube aber nicht, daß eine Benennung als Subspezies nötig ist.

Holotypus ♂ und 1 ♂ Paratypus: Bismarck-Archipel, Insel Dyaul, Sumuna, 9.3.1962. Paratypen: Insel Mussau, Talumalaus, 20.1.-9.2.1962: 12 ♂ ♂; Insel Lavongai, Banatam, 26.3.1962: 1?. Alle Noona Dan Expedition, coll. ZMK.

### *Triaenodes sinis* n. sp.

Körper und Anhänge gelb, dunkelbraun behaart, besonders dicht im Costalfeld der Vorderflügel und am Hinterrand der Hinterflügel. VFL 6mm. KA (Tafel 5): 9. Segment im Ventralteil etwas breiter, der aber nicht deutlich abgesetzt ist. Das 10. Segment besteht aus einem kurzen, geraden Finger; einem Paar schlanker, doppelt so langer, spitzer, leicht nach unten gebogenen Dornen, und einem massiven Ventralteil, der in LA stumpf dreieckig erscheint, in DA aber eine gezackte Platte von der aus der Abbildung zu entnehmenden Form bildet. OA schlank, ungefähr so lang wie der Dorsalfinger des 10. Segments. Die UA haben eine rundliche Basalkante und einen sehr langen, in LA geraden, spitzen Fortsatz, der in VA halbkreisförmig nach innen gebogen ist; in der Ventralhälfte der Basis gibt es einige kleine Lappen und Zähnen. Der PA ist mäßig groß und hat seitlich ein Paar große, basal dicke,

scharf zugespitzte Parameren. – Die ungewöhnliche Form der UA und das Vorhandensein von Parameren lassen Zweifel aufkommen, ob das überhaupt ein *Triaenodes* ist, aber die Geädermerkmale treffen zu. Außerdem sind alle diese Teile gar nicht sehr verschieden von denen von *T. costalis* KIMMINS 1962 aus Neuguinea, wobei aber die Proportionen deutlich verschieden sind.

Holotypus ♂: Bismarck-Archipel, Insel Mussau, Talumalaus, 9.2.1962. Paratypen: von ebendort, 21.1.-9.2.1962: 18 ♂♂; alle Noona Dan Expedition, coll. ZMK.

#### ***Triaenodes minos* n. sp.**

Ockergelb, VFL 8,5mm. KA (Tafel 4): Das 9. Segment erscheint in LA gleichmäßig breit, aber der Ventralteil springt leicht vor, und im Dorsalteil ragt ein seitlicher Lappen ungefähr gleich weit vor. Das 10. Segment hat einen fast geraden, dünnen Mittelfinger, unter dem sich eine große, kompliziert gebaute Platte erstreckt, die in DA pilzförmig erscheint. OA lang und schlank, etwas kürzer als der Dorsalfinger. Die UA sind sehr lang und spitz, schlank, in LA dünn und allmählich zur Spitze verschmälert und leicht s-förmig gebogen, in VA zusammen tulpenförmig gebogen. Nahe der Basis an der Innenkante gibt es zwei unregelmäßige Auswüchse, im Distalteil einige dünne, parallel liegende lange Dornen. PA lang und schlank. Ähnliche Arten kenne ich nicht.

Holotypus ♂ und 1 ♀: Papua New Guinea, E Highland Province, NW Goroka, Mt.Gahavisuka, near Lipizuga Cr., ca. 2200m, 12.-17.8.1983, leg. S & P Miller, coll. USNMNH.

#### ***Triaenodes penelope* n. sp.**

Hellgelb, Vorderflügel mit einigen dunklen Punkten. VFL 8mm. KA (Tafel 6): 9. Segment in der Ventralhälfte leicht bauchig, dorsal schmaler, ventral mit einem langen Vorsprung. Das 10. Segment hat einen langen, dünnen Dorsalfinger und darunter einen etwas dickeren, spitzen Fortsatz, der länger ist als jener. OA kurz, oval. UA Hauptteil kurz und schlank, mit einem basalen Dorsalfinger und einer subdistalen dorsalen Spitze. Jeder UA hat zwei Dorsaläste. Der eine setzt dorsobasal an und ist zuerst nach oben gerichtet, dann aber bald nach hinten gebogen und distal keulig verdickt. Der zweite ist asymmetrisch: der linke setzt ebenfalls dorsobasal an, ist aber zuerst weit nach zephal gerichtet und dann scharf nach hinten gebogen, distal spitz; der rechte ist kurz und keulenförmig und nach dorsal gerichtet. PA groß, mäßig dick, spitz.

Holotypus ♂: Irian Jaya, Jayapura, Sentani, 250m, Cyclop Mountains Nature Reserve, 30.11.1997, leg. K. Cerny.

#### ***Triaenodes odysseus* n. sp.**

Graubräunlich, Vorderflügel marmoriert. VFL 9mm. KA (Tafel 6): Sehr ähnlich *T. penelope*, aber die OA sind lang und schlank, am Hauptteil der UA sind die zwei dorsalen Vorsprünge viel größer, von den Dorsalästen ist der obere viel länger, der untere spitz und nicht keulig, und die Dorsaläste sind symmetrisch.

Holotypus ♂: Papua Neuguinea, Morobe, Mt.Kaindi 2350m, 3.10.1992, leg. V.O.Becker, coll. USNMNH.

#### ***Triaenodes oidipus* n. sp.**

Ockergelb, VFL 10mm. KA (Tafel 3): 9. Segment in der Dorsalhälfte schmal, in der Ventralhälfte weit nach kaudal vorspringend. 10. Segment aus einem fast geraden, dünnen, langen

Mittelfinger und einem Paar etwas längerer, dünner Gräten. OA dünn, halb so lang wie diese. UA lang und schlank, Dorsalast von der Basis nach vorne entspringend, dann aber nach hinten gebogen und weiterhin fast gerade, kürzer als der Hauptteil. UA in VA mit parallelen Außenrändern, die distal leicht nach innen gebogen und dort spitz sind; der Innenrand verläuft in s-förmiger Linie bis zur Mitte nach innen. Aus der Innenkante entspringt ein stumpfer, kurzer Finger nach oben. PA lang und schlank, mit einem Paar großer, gebogener Parameren.

Holotypus ♂: Irian Jaya, Wamena, 1600m, 13.11.1971, leg. Diehl.

***Triaenodes silvanus* n. sp.**

Gelb, VFL 7mm. KA (Tafel 2): 9. Segment in der Ventralhälfte nur leicht vorspringend. Das 10. Segment besteht aus einem nur leicht gebogenen, dünnen Dorsalfinger und einem zweispitzigen, darunter liegenden Hauptteil. OA schlank, so lang wie der Dorsalfinger. UA kurz und rundlich, Dorsalkante in LA eckig eingeschnitten, in VA kurz und stumpf. Der Dorsalast entspringt dem Vorderrand des Hauptteils zuerst nach unten und biegt sich dann fast gleichmäßig zuerst weit nach oben, bis zum 10. Segment, und dann weiter über das Ende des Hauptteils hinweg nach unten. Der PA ist in LA lang und schlank, in DA unregelmäßig lappig.

Holotypus ♂ und 1 ♀: Papua New Guinea, Morobe Prov., Wau Wau Ecological Institute, 1200m, 1.-10.8.1983, leg. S & P Miller, coll. USNMNH.

***Triaenodes thespios* n. sp.**

Ockergelb, VFL 7mm. KA (Tafel 2): 9. Segment annähernd gleich breit. Das 10. Segment hat einen dünnen, fast geraden Dorsalfinger und darunter eine zweispitzige Platte. Die UA sind in LA in der Basalhälfte breit, in der Distalhälfte nach einer scharfen Stufe in einen spitzen, gebogenen Finger fortgesetzt, in VA sind sie länglich, stumpf und fast gerade. Der Dorsalast ist mäßig stark gebogen. Der PA ist mäßig lang und dick, mit komplizierten Skleriten, deren ungefähre Form aus der Abbildung zu entnehmen ist. Die Ähnlichkeit dieser Art mit *T. silvanus* n.sp. ist nur oberflächlich und nicht sehr groß.

Holotypus ♂ und 1 ♀: Papua New Guinea, Morobe Prov., Wau Wau Ecological Institute, 1200m, 1.-10.8.1983, leg. S & P Miller, coll. USNMNH.

**Faunistische Nachweise**

Bei dieser Gelegenheit gebe ich bekannt, aus welchen Ländern ich verschiedene schon beschriebene Arten, die wenig bekannt sind, gesehen habe. Die Details werden bei Gelegenheit publiziert werden:

*Triaenodes plectus* ULMER 1908: Thailand, Malaysia (Pahang, Johor), Sumatra, Laos, Vietnam, Japan, Rußland (Ferner Osten).

*Triaenodes qinglingensis* YANG & MORSE 2000: China, Thailand, Laos. – Diese Art ist äußerst ähnlich *T. unanims* MCLACHLAN 1877 und unterscheidet sich eigentlich nur durch die etwas andere Form der UA in VA.

*Triaenodes trivulcio* SCHMID 1994: Indien (Himachal Pradesh), Nepal, Thailand.

*Triaenodes dusra* SCHMID 1965: Thailand, Vietnam, Sumatra, Malaysia (Pahang).

## Dank

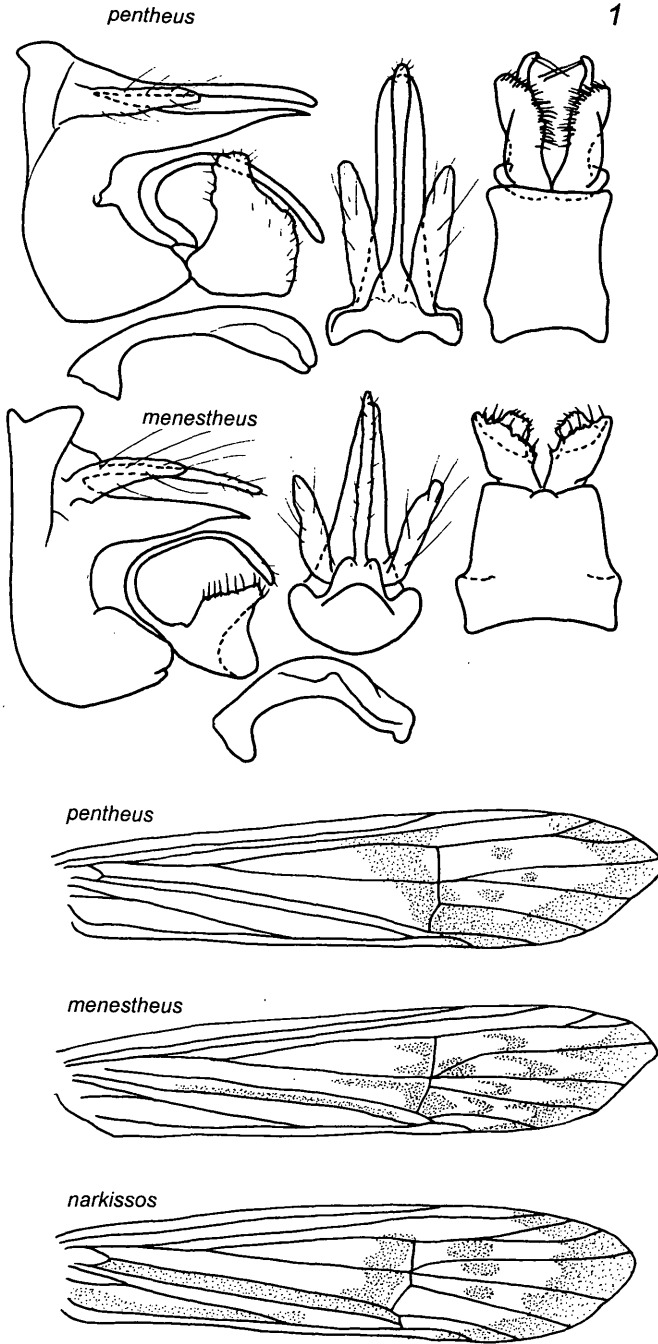
Vor allem danke ich nochmals sehr herzlich allen Sammlern, die mir das Material überlassen haben und die im Text genannt sind. Für die Entlehnung von Museumsmaterial danke ich Oliver S. Flint Jr. und O. Karsholt.

## LITERATUR

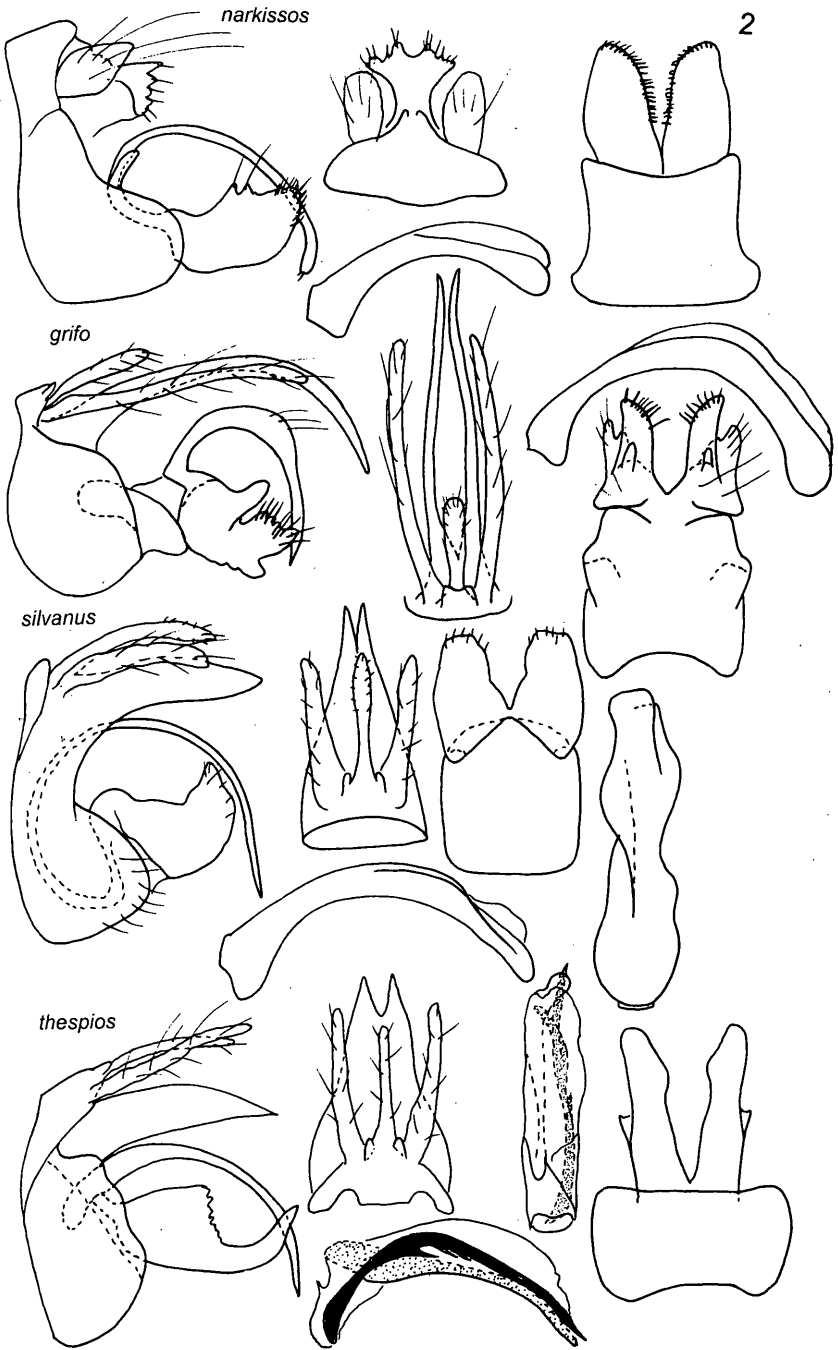
- MANUEL, K.L., NIMMO, A.P. 1984: The caddisfly genus *Ylodes* in North America (Trichoptera: Leptoceridae). – Proc. 4<sup>th</sup> Int.Symp.Trich.:219-224. Junk: The Hague.
- NEBOISS, A., WELLS, A. 1997: Australian *Triaenodes* species: an overview. – Proc. 8<sup>th</sup> Int. Symp. Trichoptera: 373-378. Ohio Biol.Survey.
- NEBOISS, A., WELLS, A. 1998: Review of Australian species of *Triaenodes* MCLACHLAN (Trichoptera: Leptoceridae). – Mem. Mus. Victoria 57:89-132.
- PETERSEN, B. 1966: The Noona Dan Expedition, 1961-62. Insects and other land arthropods. – Ent.Meddelelser 34:283-304.
- SCHMID, F. 1994: Le genre *Triaenodes* MCLACHLAN en Inde (Trichoptera, Leptoceridae). – Fabriques 19:1-11.
- YANG, L.-F. & MORSE, J.C. 2000: Leptoceridae (Trichoptera) of the People's Republic of China. – Mem.Amer.Ent.Inst. 64:1-309.

Adresse des Verfassers: Dr. Hans MALICKY, Sonnengasse 13, A – 3293 Lunz am See, Österreich.

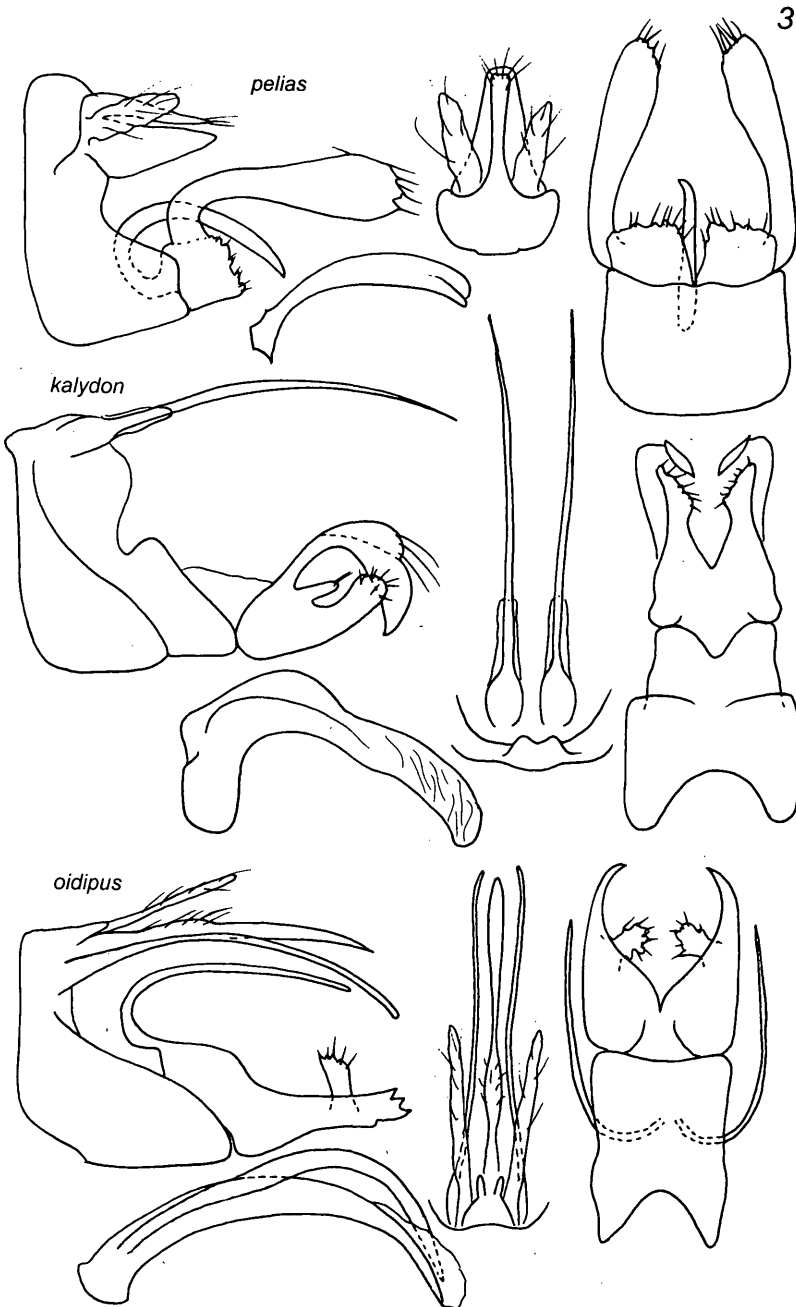




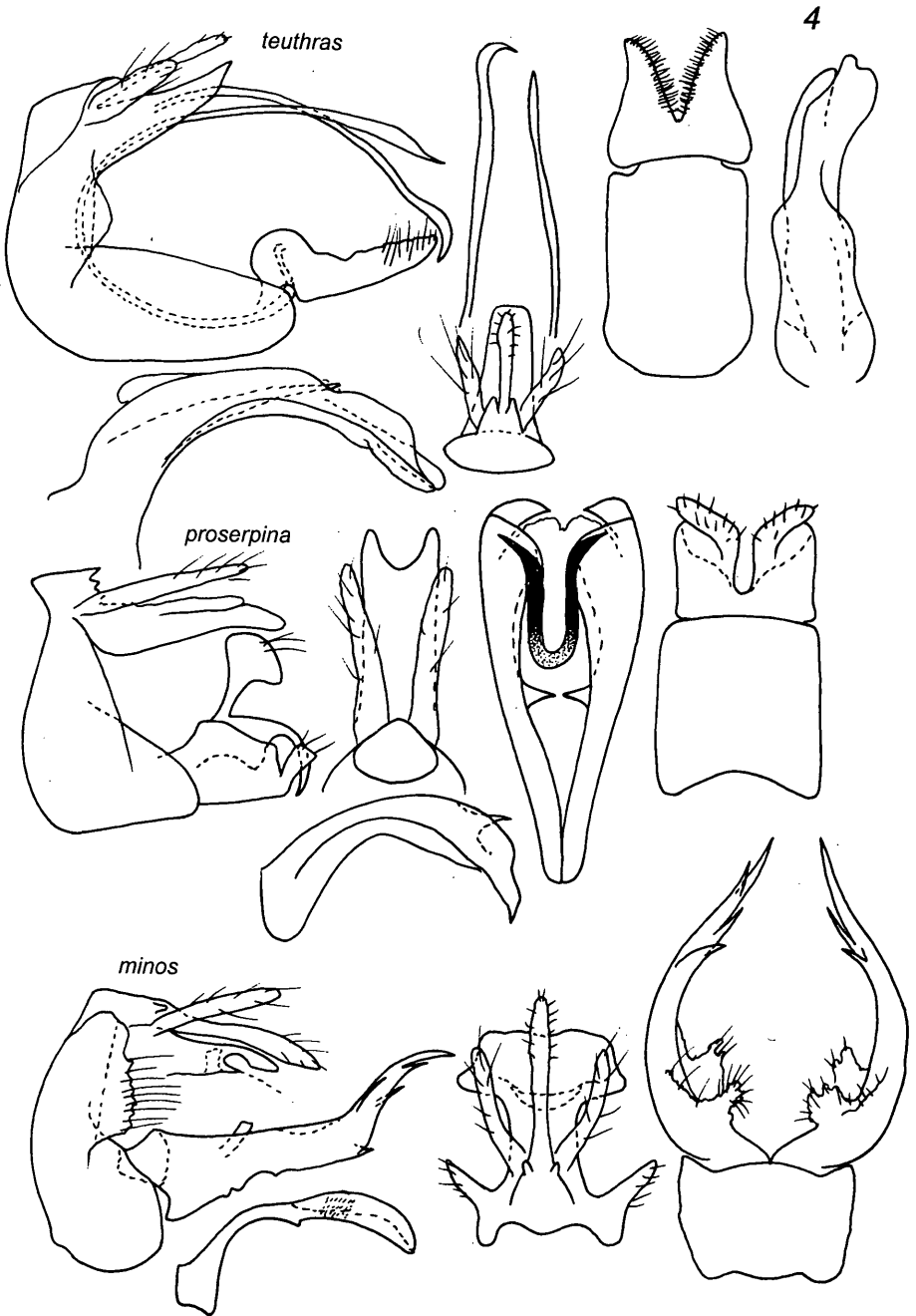
Tafel 1: ♂ Kopulationsarmaturen (von links nach rechts jeweils lateral, dorsal und ventral, darunter PA lateral) und Flügelmuster von *Triaenodes*-Arten.



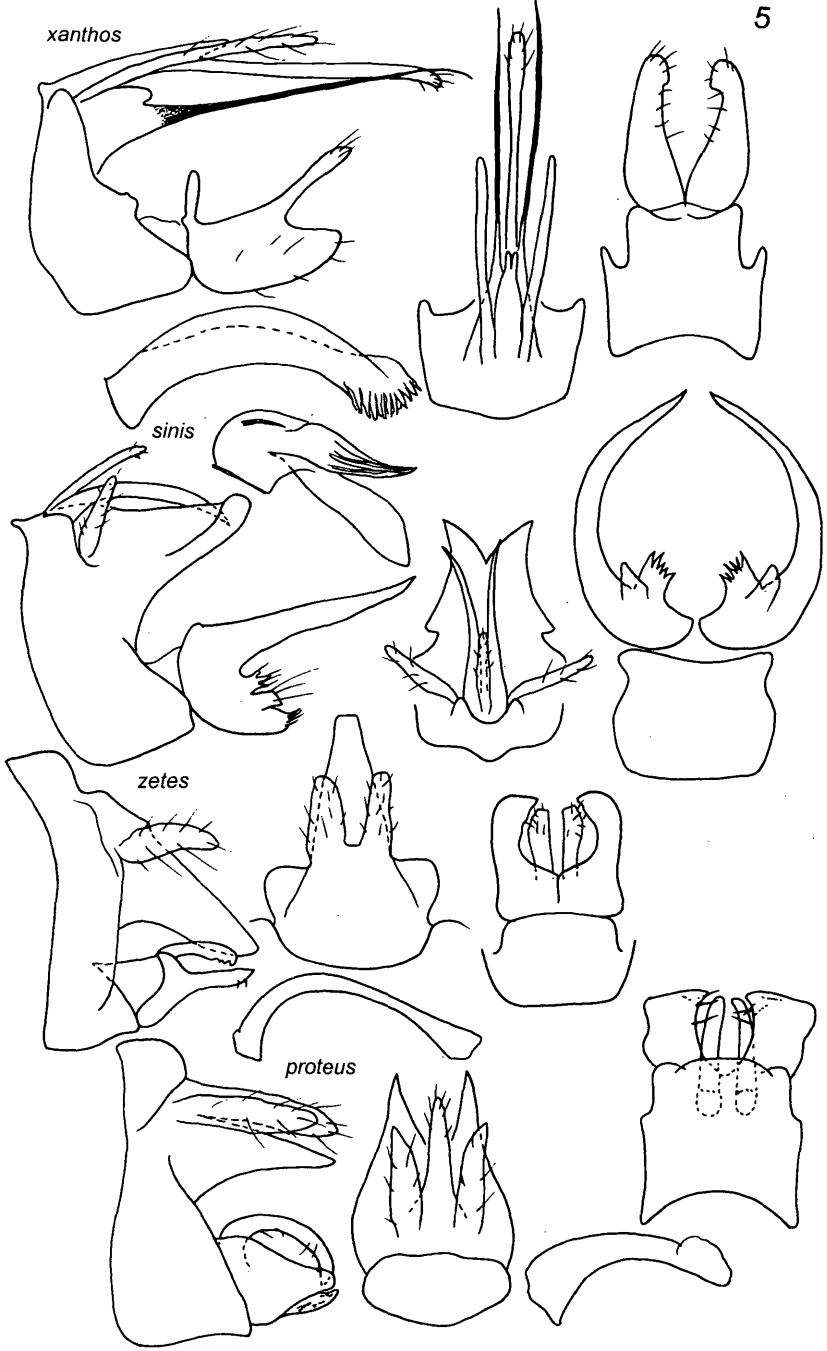
Tafel 2: ♂ Kopulationsarmaturen (jeweils lateral, dorsal und ventral, darunter PA lateral, bei *silvanus* und *thespios* PA auch dorsal) von *Triaenodes*-Arten.



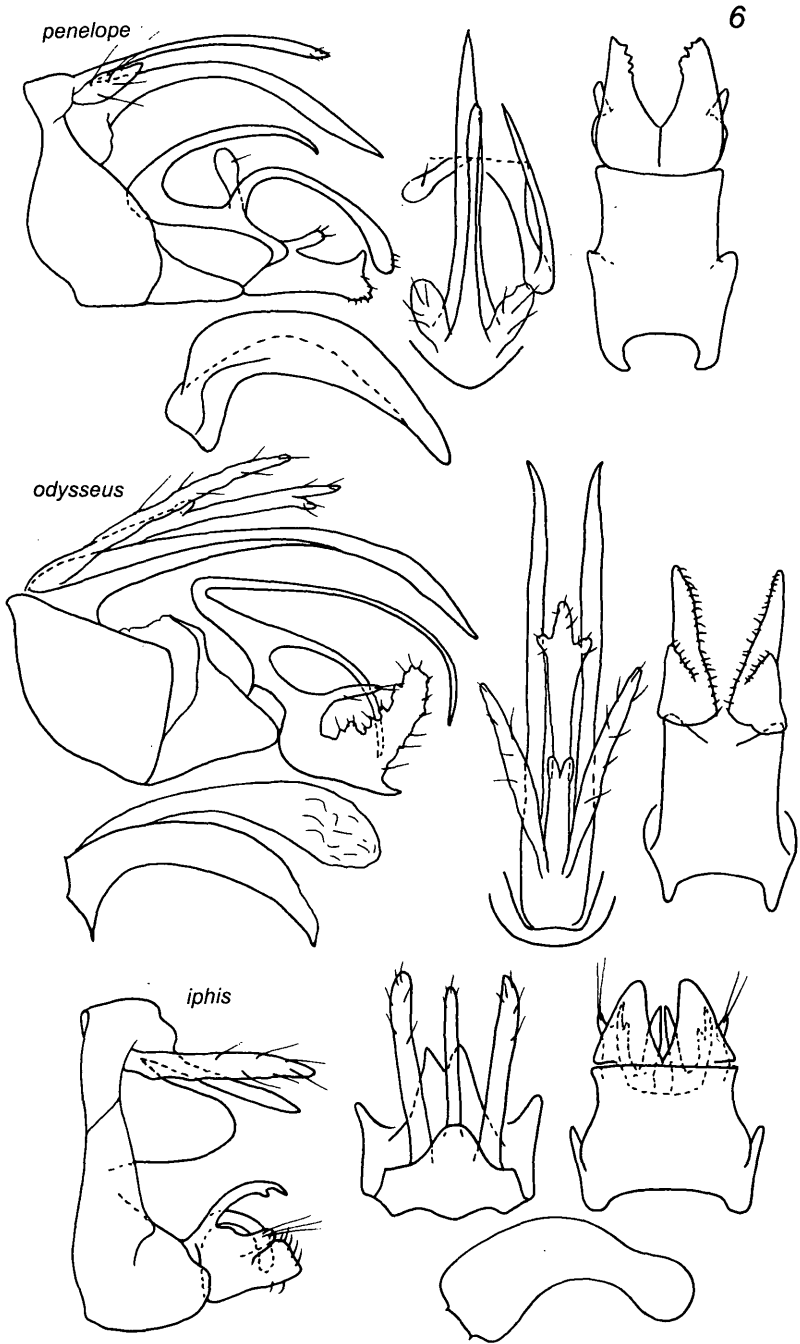
Tafel 3: ♂ Kopulationsarmaturen (jeweils lateral, dorsal und ventral, darunter PA lateral) von *Triaenodes*-Arten.



Tafel 4: ♂ Kopulationsarmaturen (jeweils lateral, dorsal und ventral, darunter PA lateral, bei *teuthras* und *proserpina* PA auch dorsal) von *Triaenodes*-Arten.



Tafel 5: ♂ Kopulationsarmaturen (jeweils lateral, dorsal und ventral, darunter PA lateral) von *Triaenodes*-Arten.



Tafel 6: ♂ Kopulationsarmaturen (jeweils lateral, dorsal und ventral, darunter PA lateral) von *Trienodes*-Arten.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [57](#)

Autor(en)/Author(s): Malicky Hans

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis asiatischer Triaenodes McLachlan 1865 \(Trichoptera, Leptoceridae\). 33-46](#)