Linzer biol. Beitr.	49/2	1447-1452	11.12.2017

Fünf neue Köcherfliegen (Trichoptera) aus Laos und Myanmar

Hans MALICKY & Pongsak LAUDEE

A b s t r a c t : Recently collected material enabled us to describe and to figure two new species of *Pseudoneureclipsis* (Polycentropodidae) from Laos, each one new *Setodes* (Leptoceridae) from Laos and Myanmar.

K e y w o r d s : Trichoptera, Laos, Myanmar, new species

Einleitung

Im Rahmen von Projekten zur Untersuchung der Biodiversität von Fließgewässern in Thailand, Myanmar und Laos sammelte der Zweitautor neues Material, in dem sich immer wieder bisher unbekannte Arten befinden, die in mehreren Arbeiten beschrieben wurden und werden (LAUDEE & MALICKY (2014, 2016, 2016a, 2017, in Druck); LAUDEE, SEETAPAN & MALICKY (in Druck); ESOR, LAUDEE & MALICKY (2016), MALICKY & LAUDEE (2016); SUWANNARAT, MALICKY & LAUDEE (in Druck)). Die Namen der neuen Arten kommen von der Liste der Engel nach Umberto Eco. Die Holotypen befinden sich in der Sammlung des Erstautors.

Häufige Abkürzungen:

LA = Lateralansicht, DA = Dorsalansicht, VA = Ventralansicht, OA = obere Anhänge, UA = untere Anhänge, VFL = Vorderflügellänge.

Beschreibungen von neuen Arten

Familie P o l y c e n t r o p o d i d a e

***Pseudoneureclipsis arael* nov.sp.**

H o l o t y p u s ♂ und 4♂♂ P a r a t y p e n : Laos, Muang Khang, Donkhon, Li Phi Falls, Mekong River, 77m. 13°57‘N, 105°55‘E, 16.4.2016, leg. Laudee.

B e s c h r e i b u n g :

Gelblich bis hellbraun, nur die großen Augen schwarz. VFL 4-4,5 mm. ♂ KA (Tafel 1): 9. Segment schlank, Kaudalkante im ventralen Drittel tief eingebuchtet. Der Dorsalkomplex hat in LA eine rechteckige Platte, deren Ventralrand spitz vorsteht. Dahinter erkennt man zwei schlanke Finger. In DA ist die äußere Platte rundlich durchgebogen, und von ihrer Innenseite entspringt im Bogen ein nach hinten gerichteter Finger. Dazu gibt es ein weiteres Paar schlanker Finger. 1. Glied der UA in LA stumpf eiförmig, in VA ebenfalls annähernd eiförmig. Das schlanke 2. Glied entspringt ganz

basal am ersten, ist zuerst gerade nach schräg hinten gerichtet, aber dann nach innen geknickt und distal spitz. Die Details müssen der Zeichnung entnommen werden. Phallus lang und schlank, Endteil dicht mit kleinen Börstchen besetzt, lateral mit einem anliegenden Paar Stäbe.

Über die systematische Stellung der Gattung *Pseudoneureclipsis* gibt es verschiedene Auffassungen. Herkömmlicherweise standen sie bei den Polycentropodidae. LI & al. (2001) hatten sie zu den Dipseudopsidae gestellt, was sicher nicht richtig ist; JOHANSON & ESPELAND (2010) stellen sie zusammen mit *Zelandopsyche* näher zu den Ecnomidae, CHAMORRO & HOLZENTHAL (2011) holen sie wieder zu den Polycentropodidae zurück, schaffen aber eine neue Familie Pseudoneureclipsidae, was vermutlich zuviel des Guten ist. Es hat wenig Sinn, jede Gattung, die man nicht klar zuordnen kann, gleich zur Familie zu erheben.

Pseudoneureclipsis hamabiel **nov.sp.**

Holotypus ♂ und 9♂♂ Paratypen: Laos, Muang Khang, Donkhon, Li Phi Falls, Mekong River, 77m. 13°57‘N, 105°55‘E, 16.4.2016, leg. Laudee.

Beschreibung:

Gelblichbraun mit dunklen Augen. VFL 3,5 – 4 mm. ♂ KA (Tafel 1): 9. Segment in LA im Ventralteil sehr breit und bauchig, dorsal ganz schmal. Kaudalrand im untersten Viertel spitz vorspringend, nach dorsal zu dann konkav. Der Dorsalkomplex hat in LA außen eine ungefähr eiförmige Platte und dahinter einen breiten Haken, der nach ventral gebogen ist, sowie dorsal davon mehrere beborstete Stäbe. In DA sieht man ziemlich viele kurze, nach hinten gerichtete Stäbe, deren Form und Lage aus der Zeichnung zu entnehmen wäre. 1. Glied der UA in VA breit, parallelrandig und distal breit abgerundet, in LA lang, fast parallelrandig und distal mäßig zugespitzt. Das 2. Glied setzt sehr breit auf der Dorsalkante des ersten an und nimmt dessen ganze basale Hälfte ein. Es ist sehr groß und hat die Form eines zerklüfteten Hakens, der nach hinten gebogen ist. Der Phallus ist schlank und hat fünf längliche, dünne Stäbe.

Familie Leptoceridae

Setodes marianu **nov.sp.**

Holotypus ♂: Laos, Muang Khang, Donkhon, Li Phi Falls, Mekong River, 77m. 13°57‘N, 105°55‘E, 16.4.2016, leg. Laudee.

Beschreibung:

Ganz hellgelb, Augen schwarz. VFL 5 mm. ♂ KA (Tafel 2): 9. Segment in LA ziemlich breit, Vorderkante leicht konvex, Hinterkante s-förmig gebogen, im Ventralteil breiter. 10. Segment kurz und gedrungen, OA ungefähr eiförmig und ihm anliegend. UA in LA mit einem ventralen Teil, der zuerst ziemlich breit ist und dann in eine lange, dünne Spitze in Fortsetzung der Ventralkante ausläuft. Basal entspringt oben ein langer, dünner Finger, der nach dorsal gerichtet und leicht nach hinten gebogen ist. In VA sind die UA schlank, leicht nach innen gebogen und spitz. Der phallische Apparat ist in LA rund nach unten gebogen, mit einem parallel laufenden spitzen Vorsprung in der Mitte der Dorsalkante, und zuletzt hakenförmig nach innen gebogen. In Dorsalansicht erkennt man, dass der untere Teil gegabelt ist und die zwei Spitzen gedreht und nach innen miteinander verschränkt sind. Ähnlich ist *Setodes larva* MALICKY & CHANTARAMONGKOL 2006 aus Laos, bei dem aber die UA in VA in der Basalhälfte sehr breit sind.

***Setodes metatron* nov.sp.**

H o l o t y p u s ♂ und 14♂♂ P a r a t y p e n : Myanmar, Taninthayi Division, Myeik, Bridge no. 12, Mawdaung village, 66m, 11°52‘N, 99°23‘E, 25.4.2017, leg. Laudee.

B e s c h r e i b u n g :

Ganz hellgelb, Augen schwarz. VFL 6 mm. ♂ KA (Tafel 2): 9. Segment in LA mit gerader Vorderkante und konkaver Kaudalkante. 10. Segment kurz und gedrungen, daneben liegen die ungefähr eiförmigen OA an. UA in LA mit einem langen, spitzen, leicht nach oben gebogenen Ventralteil und einem langen Finger, der basal entspringt und nach dorsal gerichtet ist. Aus der Mitte der Dorsalkante entspringt ein kurzer Zahn. In VA sind die UA basal breit, aber in der Mitte stark verschmälert und von da an zur Spitze schlank und leicht nach innen gewendet. Vor der Verschmälerung entspringt ein großer, nach innen gerichteter Zahn. Der phallische Apparat ist groß und in der Mitte nach unten geknickt. Seine Einzelheiten, vor allem im Endteil, sind kompliziert und schwer erkennbar (siehe die Abbildung). – Diese Art ist *Setodes cheni* YANG & MORSE, 2000 und *S. ujiensis* AKAGI, 1960 ähnlich, bei denen aber die UA in VA keinen innen vorspringenden Zahn haben.

***Trichosetodes asphor* nov.sp.**

H o l o t y p u s ♂: Myanmar, Taninthayi Division, Myeik, Bridge no.12, Mawdaung village, 66m, 11°52‘N, 99°23‘E, 25.4.2017, leg. Laudee.

B e s c h r e i b u n g :

Gelbbraun, Beine und Antennen heller. Basalglieder der Antennen gattungstypisch verlängert. VFL 5 mm. ♂ KA (Tafel 2): Ventralteil des 9. Segments in LA quadratisch, der Dorsalteil besteht nur aus einer schmalen Leiste. OA lang, keulenförmig, in der Mitte etwas schmäler. Die UA bestehen aus zwei Teilen: beide sind relativ breit und zugespitzt. Der ventrale Teil hat eine bauchige Ventralkante und eine fast gerade Dorsalkante, der dorsale Teil ist dreieckig. In VA hat der UA eine bauchige Außenkante und eine gerade Innenkante und läuft spitz zu. Der phallische Apparat ist kompliziert gebaut. Dazu gehört eine große, stark gebogene asymmetrische Struktur, die aus der Dorsalseite des 9. Segments entspringt, zuerst nach zephal gebogen und dann ein einer engen Kurve nach hinten gebogen ist und weiter als die Ventralkante des 9. Segments reicht. Der Endteil dieser Struktur ist schlank, an der Basis dieses Teils sitzt eine kleine, nach außen gerichtete Spitze. Diese große Struktur liegt asymmetrisch auf der linken Seite. Die entsprechende Struktur der rechten Seite ist ein sehr dünner, langer Finger, der fast gerade nach hinten verläuft. Der Phallus ist ein sehr dünnes, gebogenes Rohr, das viel kürzer als diese Strukturen ist. – Ähnlich sind *Trichosetodes meghawanabaya*, SCHMID 1958 aus Sri Lanka und *T. palinurus* MALICKY & CHANTARAMONGKOL, 2006 aus Thailand und Pahang, aber deren Strukturen sind im Detail deutlich verschieden: *T. meghawanabaya* ist hier auf Tafel 2 zum Vergleich abgebildet.

Acknowledgement

This work was supported by the Prince of Songkla University under the project of Biodiversity of Trichoptera in Upper Tenasserim Mountain Range.

Zusammenfassung

Aus neuen Ausbeuten werden folgende Arten neu beschrieben und abgebildet: zwei Arten von *Pseudoneureclipsis* (Polycentropodidae) aus Laos, je ein neuer *Setodes* (Leptoceridae) aus Laos und Myanmar, und ein neuer *Trichosetodes* (Leptoceridae) aus Myanmar.

Literatur

CHAMORRO M.L. & R.W. HOLZENTHAL (2011): Phylogeny of Polycentropodiae ULMER, 1903 (Trichoptera: Annulipalpia: Psychomyioidea) inferred from larval, pupal and adult characters. — Invertebrate Systematics **25**: 219-253.

ESOR S., LAUDEE P. & H. MALICKY (2016): A new species of *Setodes*: *S. yalaensis* (Leptoceridae, Trichoptera) from southern Thailand. — Braueria **43**: 39.

JOHANSON K.A. & M. ESPELAND (2010): Phylogeny of the Ecnomidae (Insecta, Trichoptera). — Cladistics **26**: 36-48.

LAUDEE P. & H. MALICKY (2014): Trichoptera fauna from Nakhon Si Thammarat Range (southern Thailand), with the description of a new species of *Rhyacophila* PICTET, 1834 (Trichoptera: Rhyacophilidae). — Aquatic Insects **36**: 161-169.

LAUDEE P. & H. MALICKY (2016): Three new species of Leptoceridae LEACH 1815 (Insecta: Trichoptera) from Shan State, Myanmar. — Zootaxa **4097**: 263-270.

LAUDEE P. & H. MALICKY (2016a): *Limnocentropus kritsaneepaibooni* new species (Limnocentropodidae: Trichoptera) from Shan State, Myabmar, with faunistic data for the family. — Zootaxa **4137**: 439-444.

LAUDEE P. & H. MALICKY (2017): *Pseudoleptonema tansoongnerni* new species (Hydropsychidae: Trichoptera) with species list of Trichoptera from Li Phi Falls, Mekong River, southern Laos. — Zootaxa **4242**: 383-391.

LAUDEE P. & H. MALICKY (in Druck): Five new species of caddisflies (Trichoptera: Insecta) from Upper Tenasserim Range, Thailand and Myanmar.

LAUDEE P., SEETAPAN K. & H. MALICKY (in Druck): Three new species of *Ceraclea* (Trichoptera, Leptoceridae) from South East Asia.

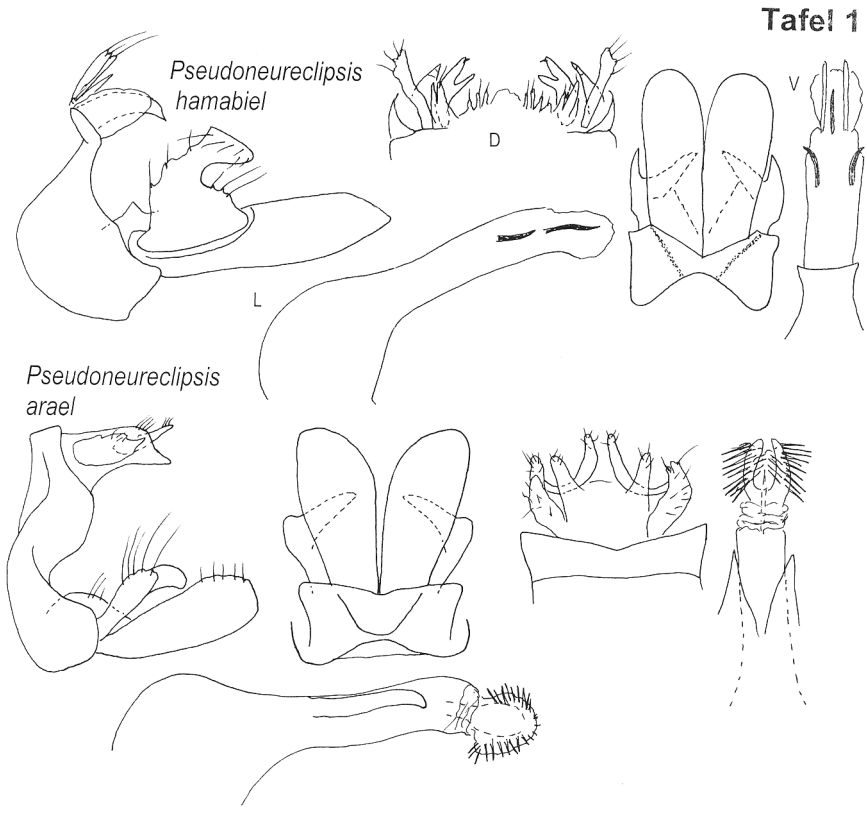
LI Y.J., MORSE J.C. & H. TACHET (2001): Pseudoneureclipsinae in Dipseudopsidae (Trichoptera, Hydropsychoidea), with descriptions of two new species of *Pseudoneureclipsis* from East Asia. — Aquatic Insects **23**: 107-117.

MALICKY H. & P. LAUDEE (2016): Description of seven new caddis species from Myanmar (Trichoptera: Glossosomatidae, Polycentropodidae, Psychomyiidae, Leptoceridae). — Braueria **43**: 19-22.

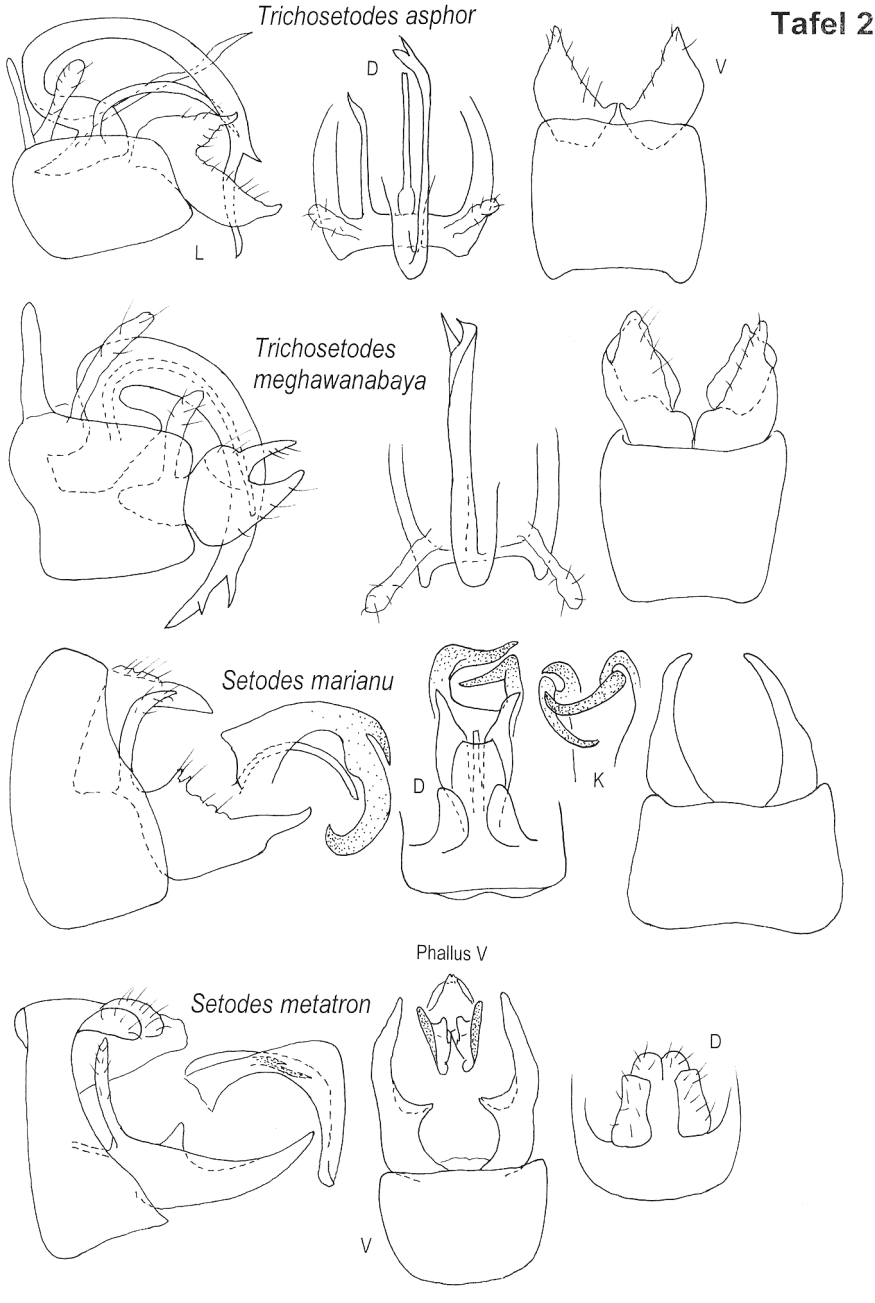
SUWANNARAT N., MALICKY H. & P. LAUDEE (in Druck): Three new species of caddisflies (Trichoptera: Insecta) from Lower Hill Evergreen Forest, southern Thailand.

Anschrift der Verfasser: Dr. Hans MALICKY
Sonnengasse 13
A-3293 Lunz am See, Austria

Dr. Pongsak LAUDEE
Department of Fishery and Coastal Resources,
Faculty of Science and Industrial Technology,
Prince of Songkla University, Surat Thani Campus
Muang District, Surat Thani Province, Thailand 84100
E-Mail: pongsak.l@psu.ac.th



Tafel 1: ♂ Kopulationsarmaturen von *Pseudoneureclipsis-Arten*. L – Lateralansicht, D – Dorsalansicht, V – Ventralansicht.



Tafel 2: ♂ Kopulationsarmaturen von *Trichosetodes*- und *Setodes*-Arten. L – Lateralansicht, D – Dorsalansicht, V – Ventralansicht.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Linzer biologische Beiträge

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: 0049_2

Autor(en)/Author(s): Malicky Hans, Laudee Pongsak

Artikel/Article: Fünf neue Köcherfliegen (Trichoptera) aus Laos und Myanmar 1447-1452