

Entomologica Austriaca	16	9-18	Linz, 20.3.2009
------------------------	----	------	-----------------

Köcherfliegen (Trichoptera) von der Insel Sibuyan (Philippinen)¹

H. MALICKY

A b s t r a c t : Caddisflies from the Island of Sibuyan (Philippines). A survey is given on the caddisflies from the Island of Sibuyan (Philippines), collected by Roland Müller in 1986 and 1987 and Herbert Zettel in 1994, of which 23 were described by the present author in a variety of publications between 1992 and 2007. A total of 44 species was recorded. *Ecnomus lamech* MALICKY 1993 is transferred to *Ecnomina* (comb.nov.) which genus was only known from Australia.

K e y w o r d s : Trichoptera, Philippines, Sibuyan, biodiversity, survey of species.

Einleitung

In den Jahren 1986 und 1987 hat Herr Roland Müller Reisen auf die Philippineninsel Sibuyan unternommen und mir seine Trichopterenausbeute überlassen. Das ist eine von den kleinen, wenig bekannten Inseln, die ziemlich im Zentrum der Inselgruppe liegt und zur Provinz Romblon gehört. Meines Wissens waren die Trichopteren dieser Insel vorher ganz unbekannt. Eine weitere, kleine Ausbeute hat mir Herr Herbert Zettel mitgebracht. Ich habe aus diesem Material im Lauf der Zeit immer wieder neue Arten beschrieben, wie es sich bei der schrittweisen Revision der südostasiatischen Fauna ergab und was sich über 20 Jahre hinzog. Jetzt ist das Material fertig aufgearbeitet, und Zweck dieser Publikation ist es, die Ergebnisse zusammenzufassen und einen Überblick über das Bekannte zu geben.

Artenliste

mit den Zitaten der Beschreibung, soweit sie aus dieser Ausbeute beschrieben worden sind, mit Angaben der weiteren Verbreitung und mit Kommentaren. Die Verbreitungsangaben stammen aus der Literatur, die aber hier nicht extra zitiert wird, und aus eigenen Notizen.

¹ Ergebnisse der Reisen von Roland Müller auf die Philippinen Nr. 19.

Fam. Glossomatidae

***Agapetus curvidens* ULMER 1930**

Sonstige Verbreitung: Mindanao.

Fam. Hydroptilidae

***Hellyethira agosana* MEY 2003**

Sonstige Verbreitung: Luzon.

***Hydroptila bispinatella* WELLS & MEY 2003**

Sonstige Verbreitung: Luzon.

***Hydroptila nasuli* WELLS & MEY 2002**

Sonstige Verbreitung: Mindanao.

***Hydroptila obscura* WELLS 1979**

Sonstige Verbreitung: Australien, Neuguinea, Sulawesi, Borneo, Busuanga, Mindanao, Negros.

***Hydroptila pedemontana* MEY 1995**

Sonstige Verbreitung: Mindoro, Mindanao, Panay, Taiwan.

***Orthotrichia sibuyan* MALICKY & CHANTARAMONGKOL 2007**

Linzer biologische Beiträge 39:1034.

***Oxyethira bogambara* SCHMID 1958**

Sonstige Verbreitung: Von Sri Lanka und Nepal bis China und Australien.

Fam. Philopotamidae

***Chimarra adiatulla* MALICKY 1993**

Linzer biologische Beiträge 25 (2): 1100.

***Chimarra anakwoswasi* MALICKY 1995**

Braueria 22: 17.

***Chimarra ariomana* MALICKY 1993**

Linzer biologische Beiträge 25 (2): 1101.

***Chimarra eccaio* MALICKY 1993**

Linzer biologische Beiträge **25** (2): 1103.

***Chimarra elviomar* MALICKY 1993**

Linzer biologische Beiträge **25** (2): 1103.

***Chimarra lotta* MALICKY 1993**

Linzer biologische Beiträge **25** (2): 1104.

***Chimarra nemet* MALICKY 1993**

Linzer biologische Beiträge **25** (2): 1104.

S o n s t i g e V e r b r e i t u n g : Mindanao.

***Gunungiella tsvarafiazga* MALICKY 1993**

Entomologische Berichte Luzern **29**: 79.

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

***Plectrocnemia anaklima* MALICKY 1995**

Braueria **22**: 19.

***Polyplectropus boas* MALICKY 1993**

Entomologische Berichte Luzern **29**: 87.

***Polyplectropus melea* MALICKY 1993**

Linzer biologische Beiträge **25** (2): 1113.

***Polyplectropus rehabeam* MALICKY 1993**

Entomologische Berichte Luzern **29**: 87.

***Pseudoneureclipsis sibuyanus* MALICKY 1993**

Linzer biologische Beiträge **25** (2): 1108.

S o n s t i g e V e r b r e i t u n g : Kalimantan.

Fam. P s y c h o m y i d a e

***Paduniella angusta* BANKS 1939**

S o n s t i g e V e r b r e i t u n g : Mindoro.

***Psychomyia muelleri* MALICKY 1993**

Linzer biologische Beiträge 25 (2): 1117.

Fam. D i p s e u d o p s i d a e

***Dipseudopsis nervosa* BRAUER 1868**

S o n s t i g e V e r b r e i t u n g : Leyte, Luzon, Mindanao, Mindoro, Negros, Panay.

Fam. E c n o m i d a e

***Ecnomina lamech* MALICKY 1993 (nov. comb.)**

Linzer biologische Beiträge 25 (2): 1121.

B e m e r k u n g : Diese Art gehört offensichtlich nicht zu *Ecnomus*, sondern mit ihren verschmolzenen unteren Anhängen und der gegabelten Ader R1 im Vorderflügel in die Gattung *Ecnomina*, weshalb ich sie dorthin versetze.

S o n s t i g e V e r b r e i t u n g : Mindanao.

***Ecnomus pusio* MALICKY 1993**

Entomologische Berichte Luzern 29: 84.

***Ecnomus tumidus* ULMER 1930**

S o n s t i g e V e r b r e i t u n g : Luzon.

Fam. H y d r o p s y c h i d a e

***Cheumatopsyche angusta* ULMER 1930**

B e m e r k u n g : Ich schließe hier auch *C. cognita* ULMER 1951 und *C. lucida* ULMER 1907 ein; wie ich schon früher erklärt habe (MALICKY 1997:1019), kann ich diese Arten nicht auseinanderhalten.

S o n s t i g e V e r b r e i t u n g : Von den Nikobaren bis Vietnam und Bali.

***Cheumatopsyche costalis* BANKS 1913**

S o n s t i g e V e r b r e i t u n g : Luzon.

***Hydropsyche astraios* MALICKY & CHANTARAMONGKOL 2000**

Linzer biologische Beiträge 32 (2): 815.

***Hydropsyche mindorensis* MEY 1995**

S o n s t i g e V e r b r e i t u n g : Mindoro.

***Hydropsyche unitaria* MEY 1990**

Sonstige Verbreitung: Luzon.

***Macrostemum boettcheri* ULMER 1930**

Sonstige Verbreitung: Mindanao.

***Macrostemum quinquepunctatum* BANKS 1920**

Sonstige Verbreitung: Luzon.

Fam. Lepidostomatidae

***Lepidostoma sibuyanum* MALICKY & CHANTARAMONGKOL 1994**

Annalen des Naturhistorischen Museums Wien **96B**: 353.

Fam. Goeridae

***Goera rolandmuelleri* MALICKY & CHANTARAMONGKOL 1992**

Entomologische Berichte Luzern **27**: 149.

Fam. Leptoceridae

***Adicella iphigenie* MALICKY 2002**

Braueria **29**: 25.

***Adicella linearia* MEY 1998**

Sonstige Verbreitung: Mindanao.

***Leptocerus sibuyanus* MALICKY 1993**

Linzer biologische Beiträge **25** (2): 1124.

***Oecetis cohaesa* MEY 1998**

Sonstige Verbreitung: Panay.

***Oecetis flavicoma* MEY 1998**

Sonstige Verbreitung: Mindanao.

***Oecetis hemerobioides* MCLACHLAN 1866**

Sonstige Verbreitung: Von Thailand bis Sulawesi.

***Oecetis tripunctata* FABRICIUS 1793**

S o n s t i g e V e r b r e i t u n g : Von Westeuropa bis Sulawesi und Bali.

***Triaenodes proserpina* MALICKY 2005**

Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen **57**: 36.

Diskussion

Es sind jetzt 44 Arten von Sibuyan bekannt, von denen zwölf schon früher von anderswo beschrieben worden sind. 23 Arten habe ich aus dieser Ausbeute beschrieben, neun weitere wurden von anderen Autoren von anderen Inseln beschrieben, was bedeutet, daß zur Zeit der Aufsammlungen 32 Arten unbekannt waren, was einem Anteil von 72% entspricht. Das ist ziemlich genau der Erfahrungswert bei Erstaufsammlungen in Gegenden im tropischen Asien, wo vorher noch niemand gesammelt hatte. Es bedeutet aber nicht, dass weiterhin so viele neue Arten in derselben Gegend neu gefunden werden. Die tropischen Trichopterenfaunen sind nicht so übermäßig artenreich, wie man als unbefangener Europäer denken mag. Es gibt zwar bestimmte besonders artenreiche Gegenden, vor allem der Bereich zwischen Assam, Nord-Thailand und Yunnan, aber je weiter man sich von dort entfernt und vor allem, je weiter eine Insel vom Kontinent entfernt liegt, desto artenärmer wird die Fauna. Selbst von der großen Insel Sumatra, die in den letzten Jahrzehnten sehr gut besammelt worden ist (vor allem von Dr. Eduard Diehl), kennen wir jetzt knapp über 327 Arten (MALICKY 2007) – das entspricht einer durchschnittlichen Landesfauna in Europa. Ähnlich verhält es sich bei der Insel Ceylon (Sri Lanka), und auf Bali mag es ungefähr 100 Arten geben. Nicht nur die Artenzahl nimmt in dieser Weise ab, sondern es sind auch weniger Familien und Gattungen vertreten. In der vorliegenden Sibuyan – Ausbeute gibt es keine Rhyacophilidae, Hydrobiosidae, Stenopsychidae, Odontoceridae, Calamoceratidae, Hyalopsychinae, *Tinodes*, *Glossosoma*, *Nyctiophylax*, Helicopsychidae u.a., also Gruppen, die auf den Philippinen durchaus zu erwarten wären. Wenn man weiter sammelt, wird man vermutlich die eine oder andere von diesen doch noch finden.

Die faunistische Zusammensetzung der Ausbeute entspricht gut den Erwartungen. Die Arten gehören zu Verwandtschaftsgruppen, die von anderen Inseln der Region bekannt sind; es sind kaum systematisch auffallende oder Arten dabei, die man für irgendwelche Relikte halten könnte. Ausgenommen ist *Ecnomina lamech*: die Gattung ist mit mehr als 25 Arten in Australien verbreitet (CARTWRIGHT 1997) und von den Philippinen und den dazwischen liegenden Inseln anscheinend nicht bekannt. Wie hoch der Anteil der Endemiten ist, kann beim derzeitigen bescheidenen Stand unserer Kenntnisse nicht gesagt werden. Wahrscheinlich sind die meisten gefundenen Arten auch auf Nachbarinseln zu finden. Von den aus dieser Ausbeute beschriebenen Arten sind inzwischen zwei auf Mindanao und eine in Kalimantan gefunden worden. Die sonstige bekannte Verbreitung der von anderswo beschriebenen Arten kann man der Liste entnehmen: einzelne sind weiter verbreitet, andere nur von Nachbarinseln.

In ökologischer Hinsicht kann nur gesagt werden, daß es sich ausnahmslos um Fließwasserbewohner handelt, die, den lokalen Umständen nach zu schließen, alle aus dem kleinen Fluß Pawala stammen, der an den Probestellen Oberlauf – Charakter mit einem Bett aus grobem Schotter hat (Abb. 2, 3).

Fundorte mit Artenlisten

- Magdiwang Municipality, Lager Ga-ong am Fluß Pawala im Massiv des Mt. Guiting Guiting, ca. 60m Seehöhe, 12°22'N, 122°33'E, 18.3.-6.4.1987, leg. R. Müller:

<i>Agapetus curvidens</i> 8 ♂ ♂	<i>Ecnomina lamech</i> 5 ♂ ♂
<i>Hellyethira agosana</i> 1 ♂	<i>Ecnomus pusio</i> 1 ♂
<i>Hydroptila bispinatella</i> 12 ♂ ♂	<i>Ecnomus tumidus</i> 4 ♂ ♂
<i>Hydroptila nasuli</i> 2 ♂ ♂	<i>Macrostemum boettcheri</i> 3 ♀ ♀
<i>Hydroptila obscura</i> 2 ♂ ♂	<i>Macrostemum quinquepunctatum</i> 68 ♂ ♂, 40 ♀ ♀
<i>Hydroptila pedemontana</i> 1 ♂	<i>Cheumatopsyche costalis</i> 10 ♂ ♂, 9 ♀ ♀
<i>Oxyethira bogambara</i> 1 ♂	<i>Cheumatopsyche lucida</i> 1 ♂
<i>Gunungiella tsvarafiazga</i> 14 ♂ ♂, 6 ♀ ♀	<i>Hydropsyche astraios</i> 1 ♂
<i>Chimarra adiatulla</i> 4 ♂ ♂	<i>Hydropsyche mindorensis</i> 2 ♂ ♂
<i>Chimarra ariomana</i> 1 ♂	<i>Hydropsyche unitaria</i> 24 ♂ ♂
<i>Chimarra eccαιο</i> 9 ♂ ♂	<i>Goera rolandmuelleri</i> 1 ♂
<i>Chimarra elviomar</i> 14 ♂ ♂	<i>Lepidostoma sibuyana</i> 2 ♂ ♂
<i>Chimarra lotta</i> 1 ♂	<i>Adicella iphigenie</i> 3 ♂ ♂
<i>Chimarra nemet</i> 33 ♂ ♂	<i>Adicella linearia</i> 1 ♂
<i>Polyplectropus boas</i> 10 ♂ ♂, 1 ♀	<i>Leptocerus sibuyanus</i> 1 ♂
<i>Polyplectropus melea</i> 22 ♂ ♂	<i>Oecetis cohaesa</i> 7 ♂, 1 ♀
<i>Polyplectropus rehabeam</i> 19 ♂, 41 ♀ ♀	<i>Oecetis flavicoma</i> 50 ♂ ♂, 33 ♀ ♀
<i>Pseudoneureclipsis sibuyanus</i> 13 ♂ ♂	<i>Oecetis hemerobioides</i> 11 ♂ ♂, 17 ♀ ♀
<i>Dipseudopsis nervosa</i> 1 ♂	<i>Oecetis tripunctata</i> 5 ♂ ♂
<i>Paduniella angusta</i> 3 ♂ ♂	<i>Triaenodes proserpina</i> 2 ♂ ♂
<i>Psychomyia muelleri</i> 3 ♂ ♂	

- Magdiwang Municipality, Lager "Neu St.Gallen" am Fluß Pawala im Massiv des Mt. Guiting Guiting, ca. 40m Seehöhe, 12°22'N, 122°33'E, 23.-30.7.1986, leg. R. Müller

<i>Orthotrichia sibuyan</i> 1 ♂	<i>Hydropsyche astraios</i> 9 ♂ ♂
<i>Plectrocnemia anaklima</i> 1 ♂	<i>Hydropsyche mindorensis</i> 1 ♂
<i>Polyplectropus rehabeam</i> 2 ♂ ♂, 7 ♀ ♀	<i>Hydropsyche unitaria</i> 3 ♂ ♂
<i>Macrostemum quinquepunctatum</i> 36 ♂ ♂, 52 ♀ ♀	<i>Oecetis hemerobioides</i> 2 ♂ ♂
<i>Cheumatopsyche lucida</i> 5 ♂ ♂	

- Magdiwang Municipality, Lager "Little Cebu" unweit des Flusses Pawala im Massiv des Mt. Guiting Guiting, ca. 100m Seehöhe, 12°22'N, 122°33'E, 24.7.1986, leg. R. Müller

<i>Hydropsyche astraios</i> 1 ♂	<i>Hydropsyche unitaria</i> 3 ♂ ♂
---------------------------------	-----------------------------------

- Magdiwang Municipality, westlich von Silum, Lambigan Falls, ca. 12°23'N, 122°35'E, 21.11.1994, leg. H. Zettel

Chimarra anakwoswasi 1 ♂

Macrostemum boettcheri 2 ♂

Dank

Ich danke Roland Müller und Herbert Zettel nochmals herzlich für die Überlassung der interessantesten Ausbeuten.

Zusammenfassung

Es wird ein Überblick über die in verschiedenen Publikationen beschriebenen Köcherfliegen der Ausbeuten von Roland Müller von 1986 und 1987 und Herbert Zettel von 1994 gegeben. In den Ausbeuten wurden 44 Arten festgestellt, von denen 23 vom Autor zwischen 1992 und 2007 beschrieben wurden. *Ecnomus lamech* MALICKY 1993 wird in die Gattung *Ecnomina* versetzt (**comb. nov.**); Vertreter dieser Gattung waren bisher nur aus Australien bekannt.

Literatur

- CARTWRIGHT D.I. (1997): Preliminary guide to the identification of the late instar larvae of Australian Ecnomidae, Philopotamidae and Tasimiidae (Insecta: Trichoptera). — Co-operative Research Centre for Freshwater Ecology Identification Guide No. **10**: 33 pp.
- MALICKY H. & P. CHANTARAMONGKOL (1992): Einige *Goera* (Trichoptera, Goeridae) aus Südasien. — Entomologische Berichte Luzern **27**: 141-150.
- MALICKY H. (1993): Neue asiatische Köcherfliegen (Trichoptera: Rhyacophilidae, Philopotamidae, Ecnomidae und Polycentropodidae). — Entomologische Berichte Luzern **29**: 77-88.
- MALICKY H. (1993): Neue asiatische Köcherfliegen (Trichoptera: Philopotamidae, Polycentropodidae, Psychomyiidae, Ecnomidae, Hydropsychidae, Leptoceridae). — Linzer biologische Beiträge **25** (2) 1099-1136.
- MALICKY H. & P. CHANTARAMONGKOL (1994): Neue Lepidostomatidae aus Asien (Insecta: Trichoptera: Lepidostomatidae). — Annalen des Naturhistorischen Museums Wien **96B**: 349-368.
- MALICKY H. (1995): Weitere neue Köcherfliegen (Trichoptera) aus Asien. — Braueria **22**: 11-26.
- MALICKY H. (1997): Ein Beitrag zur Kenntnis asiatischer Arten der Gattungen *Cheumatopsyche* WALLENGREN 1891 und *Potamyia* BANKS 1900 (Trichoptera, Hydropsychidae). — Linzer biologische Beiträge **29** (2) 1015-1055.
- MALICKY H. & P. CHANTARAMONGKOL (2000): Ein Beitrag zur Kenntnis asiatischer *Hydropsyche* - Arten (Trichoptera, Hydropsychidae). — Linzer biologische Beiträge **32** (2): 791-860.
- MALICKY H., CHANTARAMONGKOL P., SAENGPRADAB N., CHAIBU P., THANI I., CHANGTHONG, N., CHEUNBARN S., LAUDEE P., PROMMI T. & S. SOMPONG (2002): Neue asiatische Leptoceridae (Trichoptera). — Braueria **29**: 15-30.
- MALICKY H. (2005): Beiträge zur Kenntnis asiatischer *Triaenodes* MCLACHLAN 1865 (Trichoptera, Leptoceridae). — Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen **57**: 33-46.

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

MALICKY H. & P. CHANTARAMONGKOL (2007): Beiträge zur Kenntnis asiatischer Hydroptilidae (Trichoptera). — Linzer biologische Beiträge **39** (2): 1009-1099.

MALICKY H. (2007): A survey of the Trichoptera of Sumatra. — Proceedings of the 12th International Symposium on Trichoptera: 175-179.

Anschrift des Verfassers: Univ.-Prof. Dr. Hans MALICKY
Sonnengasse 13
3293 Lunz am See, Austria

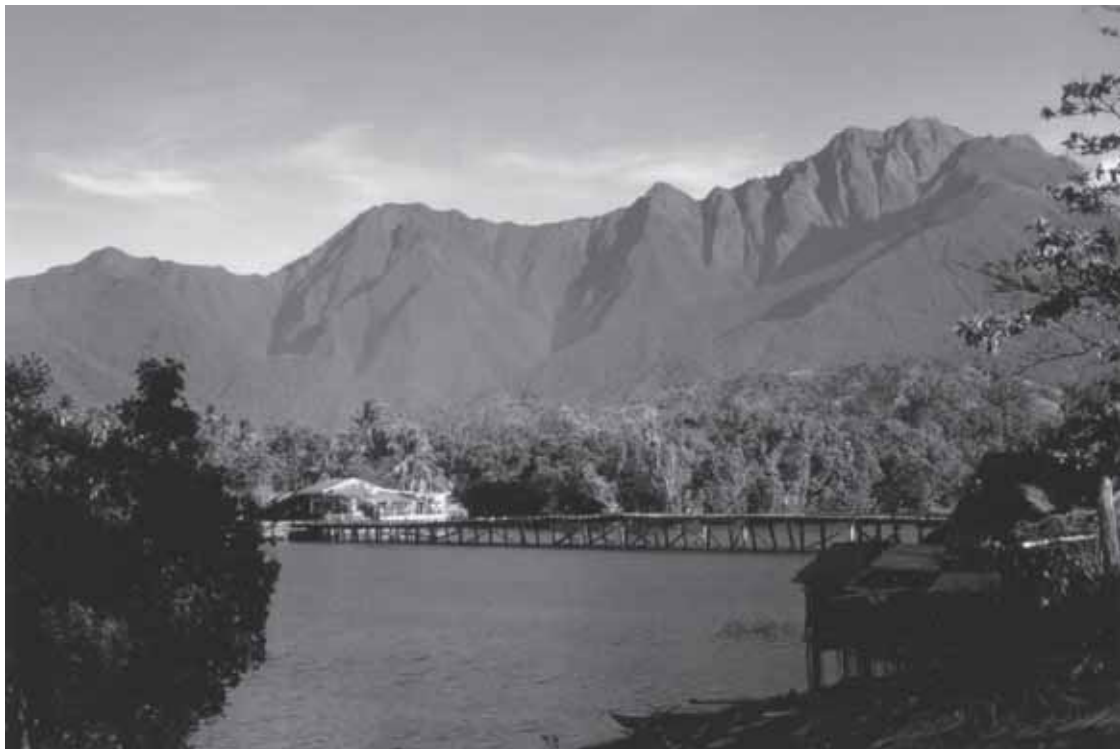


Abb. 1: Blick von der Mündungsregion des Pawala River zum Mt. Guiting Guiting. Die Probestellen liegen zwischen dem Bergkamm in der Bildmitte.



Abb. 2: Pawala River beim Lager Neu St.Gallen.



Abb. 3: Pawala River beim Lager Ga-ong. Alle Fotos von Roland Müller.