

| | | | |
|---------------------|------|-----------|------------|
| Linzer biol. Beitr. | 41/2 | 1071-1077 | 18.12.2009 |
|---------------------|------|-----------|------------|

***Aphelocheirus* (s.str.) *gusenleitneri* nov.sp. – Erstnachweis der Aphelocheiridae (Heteroptera) aus Myanmar**

H. ZETTEL

A b s t r a c t : *Aphelocheirus* (s.str.) *gusenleitneri* nov.sp. is described from Sagaing Division in northern Myanmar and represents the country's first record of Aphelocheiridae. The new species belongs to the *A. minor* species group, which is widely distributed from the western Himalayas eastwards to Borneo and the Philippines.

K e y w o r d s : Heteroptera, Aphelocheiridae, *Aphelocheirus*, *Aphelocheirus minor* species group, new species, Myanmar.

Einleitung

Die Grundwanzen (Aphelocheiridae) mit der einzigen Gattung *Aphelocheirus* WESTWOOD 1833 sind auf die Alte Welt beschränkt und zeigen ihren größten Artenreichtum auf dem südostasiatischen Festland. Hier ist besonders die Fauna Thailands und Malaysiens gut erforscht (z. B. POLHEMUS & POLHEMUS 1989, SITES et al. 1997, SITES & ZETTEL 2005, SITES 2006), aber vergleichsweise wenige Arten sind bisher aus Südchina, Laos und Vietnam bekannt geworden (z. B. POLHEMUS & POLHEMUS 1989, LUI & ZHENG 1994, 2000, ZETTEL 1998, 2001, LIU & DING 2005, ZETTEL & PAPÁČEK 2006, ZETTEL & TRAN 2009). In dieser Arbeit wird zum allerersten Mal eine Art aus Myanmar bekannt gemacht; zweifellos sind aus diesem wenig bereisten Land noch weitere Arten zu erwarten.

Material und Methode

Die Typen der neuen Art sind auf Kartonplättchen geklebt. Bei einigen Männchen und Weibchen sind die Genitalia bzw. Terminalia seziiert und auf einem auf der Insektennadel befestigten Kartonplättchen in wasserlöslichem Dimethyl-Hydantoin-Formaldehyd eingebettet worden. Holotypus und Paratypen sind im Naturhistorischen Museum in Wien (Österreich) verwahrt; weitere Paratypen werden als Artbelege im Myanmar Biodiversity Museum des Hlawga Wildlife Park (Yangon, Myanmar), im Wilbur R. Enns Entomology Museum der University of Missouri (Columbia, U.S.A.) sowie im Oberösterreichischen Landesmuseum (Linz, Österreich) aufbewahrt.

Terminologie und Methode folgen früheren Arbeiten des Autors. Beschreibungen und Zeichnungen (Abb. 2-13) sind mittels eines Nikon SMZ 1500 Stereomikroskops samt

Zeichenspiegel angefertigt worden. Das Digitalfoto (Abb. 1) ist mit einer Leica DFC490 Kamera über ein Leica MZ16 Stereomikroskop mit dem Programm Image Manager IM50 aufgenommen und danach mit den Programmen Auto-Montage Pro und Adobe Photoshop 7.0 nachbearbeitet worden.

Aphelocheirus (s.str.) gusenleitneri nov.sp. (Abb. 1-13)

T y p e n m a t e r i a l: Holotypus (brachypteres Männchen) mit folgender Etikettierung: "MYANMAR: Sagaing Div.\ Alaungdaw Katthapa NP\ Pagoda Stream, 360 m\ 22° 19.084' N 94° 28.744' E\ 4.5.2003, lg. Boukal et al. (113)". Paratypen: 1 brachypteres Männchen, 4 brachyptere Weibchen, 5 makroptere (dealate) Männchen und 4 makroptere (dealate) Weibchen mit identer Etikettierung wie der Holotypus; 1 brachypteres Männchen, 2 brachyptere Weibchen "MYANMAR: Sagaing Div.\ Alaungdaw Katthapa NP\ Pagoda Stream, 360 m\ 22° 19.084' N 94° 28.744' E\ 4.5.2003, lg. Boukal et al. (102)"; 4 brachyptere Männchen, 4 brachyptere Weibchen "MYANMAR: Sagaing Div.\ Alaungdaw Katthapa NP\ Wakya Stream, 400 m\ 22° 19.173' N 94° 29.654' E\ 8.5.2003, lg. Boukal et al. (115)".

D i a g n o s e: Kleine Art mit kurzem, in der brachypteren Form ganz gelbem Kopf, nicht (Abb. 1) oder höchstens ganz schmal voneinander getrennten Hemielytren der brachypteren Form, ohne stiftförmige Borsten auf den Sterniten. Parameren des Männchens von der Form der *A. minor*-Gruppe, aber die linke Paramere apikal etwas zugespitzt (Abb. 6-8), die rechte distal fingerförmig (Abb. 9, 11). Subgenitalplatte des Weibchens dreieckig, mit schmal abgerundetem Apex, schmalen, basolateralen Borstenbüscheln und unauffälligen, subapikalen Haarbüscheln (Abb. 12).

B e s c h r e i b u n g d e s b r a c h y p t e r e n M ä n n c h e n s: Maße: Körperlänge 7,3-7,7 mm (Holotypus: 7,3 mm); maximale Körperbreite 4,6-5,0 mm (Holotypus: 4,7 mm); Pronotumbreite 3,5-3,8 mm (Holotypus: 3,6 mm).

Färbung: Oberseite überwiegend dunkelbraun (wie Abb. 1); Kopf gelb; Seitenränder von Pronotum, Hemielytren und Tergiten unscharf abgegrenzt gelblich. Unterseite bräunlich gelb. Antennen, Rostrum und Beine gelb.

Oberseite: insgesamt matt. Kopf (wie Abb. 1) kurz, 0,9mal so lang wie breit, vor den Augen 0,55mal so lang wie die Augenlänge, sehr dicht punktiert, die Punkte teilweise zu Querrunzeln zusammenfließend; neben den normalen Punkten mit wenigen sehr großen, grubenartigen Punkten. Pronotum (wie Abb. 1) entlang der Mittellinie 0,7mal so lang wie der Kopf, 3,6mal so breit wie in der Mitte lang, mit nach vorne stark konvergierenden Seitenrändern, in den Hinterwinkeln stark, eckig ausgeschnitten; die Scheibe deutlich gewölbt, querrunzelig punktiert; die kaum abgesetzten Seiten körnig skulptiert bis gerunzelt. Mesoscutellum 2,7mal so breit wie lang, querrunzelig. Hemielytren ziemlich groß, den Hinterrand des 2. Tergits knapp nicht erreichend, körnig skulptiert; Hemielytren normalerweise in der Mitte zusammenstoßend, seltener etwas voneinander getrennt, dann aber ihr Abstand weniger als 0,1mal so breit wie eine Hemielytrenbreite. Hemielytre 0,7mal so lang wie breit, Embolarfortsatzes sehr klein, schwach, bogenförmig abgesetzt, ca. 0,05mal so breit wie die gesamte Hemielytrenbreite. Tergite lederartig gerunzelt bis körnig skulptiert. Connexivum-Hinterecken am 2. und 3. Abdominalsegment rechtwinklig, am 4.-6. in scharfe Spitzen ausgezogen; 7. Segment ziemlich kurz.

Unterseite: Rostrum ziemlich kurz, etwa die Mitte der Mesocoxen erreichend, 1,4mal so lang wie das recht kurze und im basalen Drittel auffällig verdickte Profemur. Beine kräftig, ohne besondere Haarpolster, Meso- und Metafemora die Seiten des Körpers kaum überragend. Propleuralfortsatz (Abb. 2) breit und gerade abgestutzt. Mesosternum (Abb.

3) hinten mit hohem, scharfem, dicht behaartem Mittelkiel. Metasternum kurz, rautenförmig. Abdomen asymmetrisch, am 3. und 4. Sternit in der Mitte des Hinterrandes mit kurzen Spitzen. Alle Sternite ohne stiftförmige Borsten.

Genitalia: Pygophor (Abb. 5) länglich eiförmig; linkes Parandrium länger als rechtes, in Dorsalansicht schlanker erscheinend, tatsächlich aber etwa ebenso breit. Aedeagus (Abb. 5) mit schlankem, sklerotisiertem, apikal breit abgerundetem Mittelteil. Linke Paramere (Abb. 6-8) kurz, breit, apikal schräg abgestutzt und mit schwach angedeuteter Spitze, außen sehr kurz, spärlich beborstet; Mikroskulptur nur lokal vorhanden und auch dort sehr undeutlich. Rechte Paramere (Abb. 9-11) vergleichsweise schlank, nahe der Längsmittle etwas abgewinkelt, der distale Teil fingerförmig, lateral mit einer dichten Bürste aus langen Borsten und am ventralen Rand mit einer Reihe viel kürzerer Härchen.

Beschreibung des brachypteren Weibchens: Maße: Körperlänge 7,5-7,9 mm; maximale Körperbreite 4,8-5,1 mm; Pronotumbreite 3,4-3,8 mm. Färbung (Abb. 1) wie beim Männchen. Strukturen: ähnlich jener des Männchens, aber das Abdomen symmetrisch. Subgenitalplatte (7. Sternit; wie Abb. 12) von annähernd dreieckiger Form, mit schmal abgerundetem Apex, schmalen, basolateralen Borstenbüscheln und unauffälligen, subapikalen Haarbüscheln.

Beschreibung des makropteren Männchens: Maße: Körperlänge 7,4-7,8 mm; maximale Körperbreite 4,5-4,7 mm; Pronotumbreite 3,5-3,7 mm. Färbung der Oberseite ähnlich wie bei der brachypteren Form, aber Kopf braun, mit gelblichem Vorderteil (ca. der vor den Augen liegende Abschnitt) und Pronotum mit blassgelbem Hinterrand. Strukturmerkmale teilweise stark von der brachypteren Form verschieden: Pronotum (wie Abb. 13) länger und etwas stärker gewölbt, in den Hinterwinkeln nur schwach ausgeschnitten, die Seiten des Hinterrandes aufgewölbt. Mesoscutellum groß, 2,2mal so breit wie lang, seine Mitte rundlich hochgewölbt. Hemelytren mit kurzem, stumpfem Embolarwinkel (wie Abb. 13). Kiel des Mesosternum (Abb. 4) kaum niedriger als jener der brachypteren Form.

Beschreibung des makropteren Weibchens: Maße: Körperlänge 7,7-8,1 mm; maximale Körperbreite 4,7-5,0 mm; Pronotumbreite 3,6-3,8 mm. Merkmale wie beim brachypteren Weibchen mit Ausnahme jener, die für das makroptere Männchen beschrieben wurden.

Vergleich: *Aphelocheirus gusenleitneri* nov.sp. gehört in das artenreiche Subgenus *Aphelocheirus* s.str. und dort in die *A. minor*-Artengruppe, welche von ZETTEL et al. (2008) definiert worden ist. Die Gruppe enthält weitere acht Arten, nämlich *A. minor* POLHEMUS & POLHEMUS 1989, *A. breviculus* NIESER & CHEN 1991 und *A. kodadai* ZETTEL 1999 aus Borneo, *A. nepalensis* ZETTEL 1998 und *A. pradhanae* ZETTEL 1998 aus dem Gebiet des Himalaja, *A. lahu* POLHEMUS & POLHEMUS 1989 aus Thailand sowie *A. palawanensis* POLHEMUS & POLHEMUS 1989 und *A. zamboanga* POLHEMUS & POLHEMUS 1989 von den Philippinen (ZETTEL et al. 2008).

Aphelocheirus gusenleitneri nov.sp. ähnelt dem aus Nepal beschriebenen *Aphelocheirus nepalensis* ZETTEL 1998. Dieser hat jedoch ein breiteres linkes Parandrium, eine stärker zugespitzte rechte Paramere und einen besonders breit abgerundeten Apex der Subgenitalplatte des Weibchens; brachyptere Exemplare haben einen dunklen Längsfleck am Occiput, der bei den meisten Tieren auffällig entwickelt ist. *Aphelocheirus lahu*, die einzige bisher vom südostasiatischen Festland beschriebene Art der *A. minor*-Gruppe, unterscheidet sich sehr stark: Das Mesoscutellum ist hellgelb gefärbt, das rechte Parandrium

sehr breit, die linke Paramere schlank und distal abgerundet und die rechte Paramere sehr schlank sowie kurz und spärlich behaart; beim Weibchen liegen die langen, lateralen Borstenbüschel der Subgenitalplatte in der distalen Hälfte.

F u n d o r t e u n d H a b i t a t e : Alle drei Fundstellen der neuen Art liegen im Alaungdaw Katthapa Nationalpark. Die auf den Etiketten vermerkten geografischen Koordinaten und (gerundeten) Höhenangaben wurden mit einem GPS-Gerät ermittelt. Die folgenden zusätzlichen Angaben wurden von Herrn Dr. Schillhammer (in litt.) bereitgestellt: Locus typicus ist der Pagoda Bach oberhalb des Log Cabin Camps, der an der Sammelstelle ca. 1-2 m (bis zu 7 m) breit ist und breite, tiefe Becken mit fast stehendem Wasser sowie schnell fließende Bereiche aufweist; sein Felsuntergrund ist Sandstein, das Substrat meist lehmig, in den Fließstrecken aber schotterig bis felsig. Der zweite Fundort liegt im selben Bach direkt beim Log Cabin Camp. Die dritte Fundstelle ist der Bach Wakya, ein 5-10 m breites, aber zum Sammelzeitpunkt flaches Fließgewässer (an den Schnellen weniger als 5 cm tief), welches ebenfalls stark hinsichtlich Fließgeschwindigkeit und Untergrund variiert. *Aphelocheirus*-Arten sind gewöhnlich nur in den schnell strömenden Bereichen von Fließgewässern zu finden.

E t y m o l o g i e : Diese Art ist dem Linzer Hymenopterologen und herausragenden Kenner der Vespidae, Herrn Dr. Josef Gusenleitner, zum Anlass seines 80. Geburtstages herzlich gewidmet.

Dank

Ich bedanke mich bei Dr. David Boukal (České Budejovice, Tschechische Republik), Dr. Harald Schillhammer (Wien), und den dreizehn weiteren Kursteilnehmern aus Myanmar für ihre Anstrengungen, eine Vielzahl aquatischer Heteropteren im Norden Myanmars zu sammeln und sie mir für meine Forschung zur Verfügung zu stellen. Herrn Harald Bruckner (Wien) danke ich für die Hilfe bei der Anfertigung des Digitalfotos.

Zusammenfassung

Aphelocheirus (s.str.) *gusenleitneri* nov.sp. wird aus Sagaing im Norden Myanmars beschrieben und repräsentiert den ersten Landesnachweis der Grundwanzen (Aphelocheiridae). Die neue Art gehört in die *A. minor*-Artengruppe, welche vom westlichen Himalaja ostwärts bis nach Borneo und den Philippinen verbreitet ist.

Literatur

- LIU, G.-Q. & J.-H. DING (2005): A new species and two new records of the genus *Aphelocheirus* (Hemiptera: Aphelocheiridae) from China. — *Entomotaxonomia* **27** (4): 272-276. [in Chinese with English summary]
- LIU G.-Q. & L.-Y. ZHENG (1994): Two new species of *Aphelocheirus* WESTW. from China (Insecta: Heteroptera: Aphelocheiridae). — *Reichenbachia* **30** (2): 113-117.
- LIU G.-Q. & L.-Y. ZHENG (2000): The aphelocheirid bugs of China (Heteroptera: Aphelocheiridae). — *Aquatic Insects* **22** (4): 297-303.

- POLHEMUS D.A. & J.T. POLHEMUS (1989): The Aphelocheirinae of tropical Asia (Heteroptera: Naucoridae). — The Raffles Bulletin of Zoology, Singapore **36** (2) [1988]: 167-300.
- SITES R.W. (2006): New species of *Aphelocheirus* (Heteroptera: Aphelocheiridae) from Thailand. — Natural History Bulletin of the Siam Society **53** (2): 215-235.
- SITES R.W., NICHOLS B.J. & S. PERMKAM (1997): The Naucoridae (Heteroptera) of southern Thailand. — The Pan-Pacific Entomologist **73** (2): 127-134.
- SITES R.W. & H. ZETTEL (2005): Three new species of *Aphelocheirus* (Heteroptera: Aphelocheiridae) from northern Thailand. — Aquatic Insects **27** (2): 99-112.
- ZETTEL H. (1998): Neue Taxa der Gattung *Aphelocheirus* WESTWOOD, 1833 (Insecta: Heteroptera: Aphelocheiridae) aus der Orientalischen Region sowie Bemerkungen zu einigen beschriebenen Arten und zu den Raubbeinen der Naucoroidea. — Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie B, **100**: 77-97.
- ZETTEL H. (2001): Zur Kenntnis der südostasiatischen Grundwanzen *Aphelocheirus ashlocki*, *A. jendeki*, *A. fang* und *A. lahu* (Heteroptera: Aphelocheiridae). — Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft österreichischer Entomologen **53** (1): 1-5.
- ZETTEL H., LANE D.J.W. & S. MOORE (2008): *Aphelocheirus* (s.str.) *bruneiensis* sp. nov., a new benthic water bug (Hemiptera: Heteroptera: Aphelocheiridae) from Brunei, and a key to Bornean *Aphelocheirus*. — Zootaxa **1920**: 61-68.
- ZETTEL H. & M. PAPÁČEK (2006): Vier neue Arten aus der Untergattung *Micraphelocheirus* HOBERLANDT & ŠTYS, 1979 der Gattung *Aphelocheirus* WESTWOOD, 1833 (Insecta: Heteroptera: Aphelocheiridae) aus Südostasien. — Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien, Serie B, **107** [2005]: 99-112.
- ZETTEL H. & A.D. TRAN (2009): Notes on the Aphelocheiridae (Heteroptera) from "Indochina", with redescriptions of *Aphelocheirus inops* HORVÁTH, 1918 and *A. gularis* HORVÁTH, 1918 and the description of a new species from Vietnam. — Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae **55** (3): 211-226.

Anschrift des Verfassers: Dr. Herbert ZETTEL
Internationales Forschungsinstitut für Insektenkunde
Naturhistorisches Museum in Wien
Burgring 7
A-1010 Wien, Österreich (Vienna, Austria)
E-Mail: herbert.zettel@nhm-wien.ac.at

1076



Abb. 1: *Aphelocheirus* (s.str.) *gusenleitneri* nov.sp., brachyptereres Weibchen (Paratypus; Körperlänge 7,9 mm), Dorsalansicht (©NHMW Hemiptera Image Collection, Abdruck mit Genehmigung).

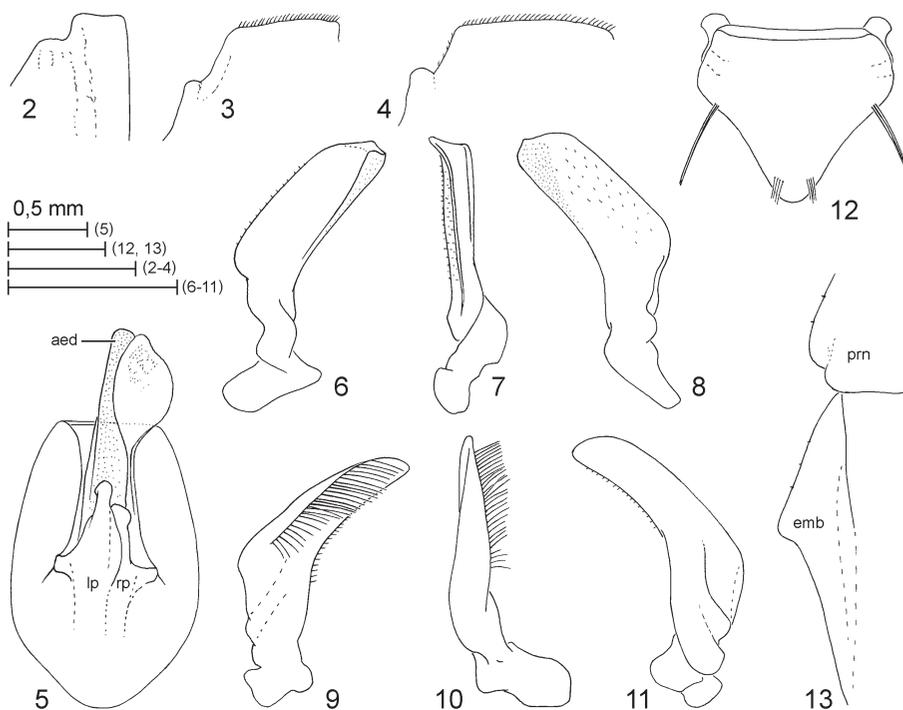


Abb. 2-13: *Aphelocheirus* (s.str.) *gusenleitneri* nov.sp. (2, 3, 5-11: brachyptereres Männchen; 4: makroptereres Männchen; 12, 13: makroptereres Weibchen): (2) Propleuralfortsatz, ventrolateral; (3, 4) Mesosternum, lateral (Venter nach oben gekehrt); (5) Pygophor nach Entfernen der Parameren, mit Parandria (lp = linkes Parandrium, rp = rechtes Parandrium) und Aedeagus (aed = Hauptstück des Aedeagus, rechts davon die aufgetriebenen weichhäutigen Teile), dorsal; (6-8) linke Paramere, drei Ansichten; (9-11) rechte Paramere, drei Ansichten; (12) Subgenitalplatte, ventral; (13) Hinterwinkel des Pronotum (prn) und Embolium (emb) der linken Hemielytre, dorsal.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [0041_2](#)

Autor(en)/Author(s): Zettel Herbert

Artikel/Article: [Aphelocheirus \(s.str.\) gusenleitneri nov.sp. - Erstnachweis der Aphelocheiridae \(Heteroptera\) aus Myanmar 1071-1077](#)