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

Linzer biol. Beitr.	33/2	1103-1106	30.11.2001

Rhagovelia ullrichi sp.n. (Heteroptera: Veliidae) aus Nordthailand, die Schwesterart der *R. femorata* DOVER 1928 aus Westmalaysien

H. ZETTEL

Abstract: The Riffle bug *Rhagovelia ullrichi* sp.n. from North Thailand is described. It is the allopatric sibling species of *R. femorata* DOVER 1928 from West Malaysia. These two species are only distinguishable by the shape of the paramere of the male.

Key words: Heteroptera, Veliidae, *Rhagovelia*, new species, Thailand.

Einleitung

Bisherige Kenntnisse über jene Arten der Gattung *Rhagovelia* MAYR 1865, die das südostasiatische Festland bewohnen, sind bei POLHEMUS (1990) und YANG & POLHEMUS (1994) zusammengefaßt; nur eine einzige weitere Art ist seither beschrieben worden (ZETTEL 2000). Alle Arten dieser Region gehören in die *Rhagovelia sarawakensis* Gruppe (sensu POLHEMUS 1990; also einschließlich *R. sumatrensis* LUNDBLAD 1933 und verwandter Arten). Dies trifft auch auf einige dem Autor bekannte Arten zu, welche bislang unbeschrieben sind.

Rhagovelia femorata DOVER 1928 ist bisher nur aus Westmalaysien bekannt. Sie unterscheidet sich innerhalb der *R. sarawakensis* Gruppe gut durch die distal breite und apikal abgestutzte Paramere. Der Apex der Paramere ist nämlich bei allen anderen Arten distal schlank und im Endteil mehr oder weniger deutlich hakenförmig ventrad gebogen; hingegen ist dieser Haken bei *R. femorata* nur mehr ganz winzig angedeutet. Eine zweite Art ist aus Nordthailand bekannt geworden, welche *R. femorata* sehr stark ähnelt, jedoch durch die Form der Paramere sicher unterscheidbar ist; bei ihr fehlt der Haken völlig. Beide Arten sind klein, aber im Vergleich zu anderen Arten der Gruppe relativ robust gebaut und weisen im männlichen Geschlecht eine charakteristische Bedornung des Metafemur auf. Es ist nun ausreichend Material vorhanden, um zu belegen, daß der Unterschied in der Paramere konstant ist, weshalb die thailändische Art nachfolgend beschrieben wird.

Abkürzungen der Sammlungen:

BPBM ..... Gordon Nishida, Bishop Museum, Honolulu, Hawaii, U.S.A.
CUL ..... Coll. Wolfgang G. Ullrich, Lübeck, Deutschland
CZW ..... Coll. Herbert & Salvacion V. Zettel, Wien, Österreich
NHMW ..... Naturhistorisches Museum in Wien, Österreich

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

***Rhagovelia ullrichi* sp.n. (Abb. 1-4)**

Typenmaterial: Thailand: Mae Hong Son Prov.: Holotypus (apteres Männchen): "Thailand: Mae Hong Son Prov.\ 17 rd. km N Mae Hong Son\ Mok Cham Pae, nr. Fish Cave\ 11.11.1995, leg.Zettel(12a)" (NHMW); Paratypen (alle apter): 1♂, mit gleicher Etikettierung wie Holotypus (NHMW); 1♀ "Thailand: Mae Hong Son Prov.\ 3 km SE Mae Hong Son\ 13.11.1995\ leg. H. Zettel (14a)" (NHMW); 1♂, 1♀ "THAILAND: Mae Hong Son\ riv. on rd MHS - Pai\ km 64, 600m, 30.12.\ 1998, leg. Mazzoldi (17)" (CZW); 4♂♂, 4♀♀ "9 VIII 1997 Thaild.\ ca. 25 km N of\ Mae Hong Son", "Ban Na Pla Chia\ at Mae Nam\ Sangei River", "N 019° 30' 31.0"\ Dr. W. Ullrich leg.\ E 098° 00' 05.7"" (CUL, NHMW); 36♂♂, 53♀♀ "21 XII 1997 Thaild.\ ca. 12 km N of\ Mae Hong Son", "Tam Pla Resort\ at Tam Pla River\ Dr. W. Ullrich leg.", "N 019° 25' 34.2"\ E 097° 59' 16.7"" (CUL, NHMW); 9♂♂, 9♀♀, gleiche Etikettierung außer "16 IV 2000" (CUL, NHMW); 3♂♂, 4♀♀ "24 XII 1997 Thaild.\ ca. 50 km NNE of\ Mae Hong Son", "Mai Di Kom Village\ Mae Kong River\ Dr. W. Ullrich leg.", "N 019°35'02.2"\ E 098°06'41.9"" (CUL, NHMW); Chiang Mai Prov.: 3♂♂, 2♀♀ "18 VII 1997 Thaild.\ Chiang Mai; ca.\ 10 km E Samoeng", "N 018° 51' 40.2"\ River\ E 098° 38' 49.5"" (CUL, NHMW); 17♂♂, 15♀♀, gleiche Etikettierung außer "28 XII 1997" (CUL, NHMW); 13♂♂, 10♀♀, gleiche Etikettierung außer "29 XII 1997" (CUL, NHMW); 32♂♂, 28♀♀ gleiche Etikettierung außer "1 I 1998" (CUL, NHMW); 9♂♂, 8♀♀ gleiche Etikettierung außer "2 I 1998" (CUL, NHMW); 12♂♂, 37♀♀, gleiche Etikettierung außer "19 IV 2000" (CUL, NHMW); 15♂♂, 15♀♀ gleiche Etikettierung außer "11 IV 2000" und "Samoeng river" (CUL, NHMW); 29♂♂, 48, gleiche Etikettierung außer "22 IV 2000" (CUL, NHMW); Petchabun Prov.: 1♂ "Thailand: Petchabun\ 5 km E Sila\ 2 III 1994\ Mae Nam Pa Sak\\ WDS-A-1025" (NHMW); Chayaphum Prov.: 1♂ "Thailand: Chayaphum Prov.\ Tat Ton NP, Tat Ton\ 27.11.1995\ leg. H. Zettel (30)" (NHMW).

Beschreibung: Apteres Männchen: Maße des Holotypus: Körperlänge 2,5 mm; Länge des 2. Antennengliedes 0,30 mm; Länge des Mesofemur 1,11 mm; Körperlänge der Paratypen 2,4-2,6 mm.

Färbung: Schwarz, durch feine anliegende Behaarung grau erscheinend; schmales Querband nahe dem Vorderrand des Pronotum, welches die inneren Augenränder erreicht, orange; basale zwei Fünftel des 1. Antennengliedes, Pro- und Metacoxa, alle Trochanteren (Mesotrochanter apikal schwarz), basale Hälfte des Profemur und basales Fünftel des Metafemur hellgelb; Mesocoxa ventral gelblich braun, lateral dunkelbraun bis schwarz.

Strukturmerkmale: Jugum schmal, ohne Spiculae; Relative Länge der Antennenglieder wie 1,7 : 1 : 1,3 : 1,3; Pronotum sehr kurz, entlang der Mittellinie 0,7mal so lang wie das Auge; Mesonotum entlang der Mittellinie 3,1mal so lang wie das Pronotum; Proepisternum mit zahlreichen schwarzen Spiculae; Länge der Beinglieder relativ zum Mesofemur (= 100): Profemur: 60; Protibia: 60; Protarsus: 2+14; Mesofemur 100; Mesotibia 80; Mesotarsus 3+34+51; Metafemur 81; Metatibia 81; Metatarsus 2+3+20; Beine für eine Art der *R. sarawakensis* Gruppe auffällig kräftig; Mesofemur (Abb. 1) 5,8mal so lang wie breit, ventral mit einer Reihe relativ kräftiger Borsten, ohne kurze, stachelartige Borsten; Metafemur (Abb. 2) 4,0mal so lang wie breit (ohne Zähne gemessen), mit langer Basalreihe aus ca. 11-16 (meist 12-14) dicht stehender Zähnchen, deren Abstand (wenigstens distal) wesentlich geringer als deren Länge ist, und deren letztes länger als die übrigen ist, mit relativ kurzer Distalreihe aus ca. 4-8 (meist 5) kräftigen, an länge rasch abnehmenden Zähnen; Metatibia kurz, aber kräftig gezähnt; Abdomen breit, dicht anliegend behaart, ohne auffällige abstehende Behaarung; Seiten des Abdomens caudad wenig verschmälert; 7. Tergit basal 0,9mal so breit wie median lang; 8. Segment auffällig breit; Distalteil der Paramere (Abb. 4) breit, paddelartig, mit parallel verlaufenden Kanten.

Apteres Weibchen: Körperlänge der Paratypen 2,6-2,8 mm; Färbung wie beim Männchen.

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

Strukturmerkmale: Mesofemur etwa 6,4mal so lang wie breit; Metafemur (Abb. 3) etwa 5,0mal so lang wie breit (ohne Zähne gemessen), mit deutlicher Basalreihe aus ca. 4-9 (meist 5-8) kurzen, distad etwas länger werdenden, locker stehender Zähnchen, mit kurzer Distalreihe aus ca. 3-5 (meist 3) Zähnchen; Metatibia ungezähnt; Seiten des Abdomen caudad wenig verschmälert; Laterotergite entlang des Connexivum mit schmalem, glänzendem Streifen; 7. Tergit basal 1,1mal so breit wie median lang; 8. Tergit wenig breiter als lang, gerade caudad gerichtet, mit Ausnahme des vordersten Bereiches deutlich glänzend, ohne auffällige Behaarung; Spitze des Connexivum mit kurzem, aber deutlichem Büschel schwarzer Haare.

Makroptere Formen: unbekannt.

Unterscheidung: *Rhagovelia ullrichi* sp.n. ist *R. femorata*, die bisher nur aus Westmalaysien gemeldet ist, extrem ähnlich. Im direkten Vergleich kann festgestellt werden, daß nur die unterschiedliche Form der Paramere des Männchens zur sicheren Unterscheidung der beiden Arten herangezogen werden kann. Diese ist bei *R. ullrichi* sp.n. parallel-seitig und ventroapikal abgerundet, bei *R. femorata* hingegen zum Apex hin verbreitert und hat dort ventral das Rudiment eines Zähnchens (vgl. Abb. 4 und 5). Dieser Unterschied ist sehr konstant. Die Weibchen der beiden Arten sind derzeit nicht sicher unterscheidbar, wenngleich im untersuchten Material jene von *R. femorata* durchschnittlich etwas größer sind als jene von *R. ullrichi* sp.n. (Körperlänge 2,7-2,85 mm versus 2,6-2,8 mm). Da keine anderen Merkmale zur Differenzierung gefunden worden sind, müssen die Weibchen vorläufig den Männchen zugeordnet werden. *Rhagovelia ullrichi* sp.n. und *R. femorata* sind jedoch nach bisherigem Kenntnisstand allopatrisch.

Von anderen in der Region vorkommenden, oft noch unbeschriebenen, Arten kann man das Männchen von *R. ullrichi* sp.n. ebenfalls an besten anhand der Paramere unterscheiden; das ist einfach, da ihr charakteristischer Distalabschnitt meist ohne Präparation frei erkennbar ist. Das Weibchen ist durch folgende Merkmalskombination eindeutig erkennbar: Mesocoxa lateral sehr dunkel, Mesonotum mehr als 3mal so lang wie das Pronotum, 8. Tergit größtenteils glänzend und ohne auffällige Haarbüschel sowie Basalreihe des Metafemur aus mindestens 4 Zähnchen bestehend.

Verbreitung: Nordthailand (Mae Hong Son, Chiang Mai, Phetchabun, Chayaphum).

Etymologie: Diese Art ist dem Heteropterologen Dr. Wolfgang G. Ullrich aus Lübeck, Deutschland, gewidmet, der in Thailand zahlreiche interessante Wasserwanzen gesammelt hat, darunter sehr großes Material von *R. ullrichi* sp.n.

Rhagovelia femorata DOVER 1928 (Abb. 5)

Untersuchtes Vergleichsmaterial (Exemplare apter, wenn nicht anders festgestellt): Westmalaysien: Selangor: 13♂♂, 8♀♀ "W-MALAYSIA: Selangor\ W Kuala Lumpur\ Ulu Gombak, 16.2.1993\ leg. H.Zettel (1)" (NHMW); 6♂♂, 5♀♀, und 1♀ (makropter, dealat) "01 I 1995 MAL\ Selangor Prov.\ K. Kubu Baharu", "Gumut River\ Dr. Ullrich leg." (CUL, NHMW); Negeri Sembilan: "Malaysia: Negeri Sembilan\ 10 km N Simpang Pertang\ unnamed stream, 10.IV.1994\ leg. W.D. Shepard (1063)" (NHMW). Penang: 1♂, 4♀♀"MALAYA:/ Penang/ 22-26.XII.1958", "L.W. Quate/Collector/BISHOP" (BPBM); Pahang: 1♀, "MALAYA: Pahang/ King Geo. V Natl/Park. Kuala Tahan/Dec. 12-15, 1958", "T.C. Maa/Collector/BISHOP" (BPBM); 1♀ "MALAYA: Pahang/Kuala Tahan/12-14.XII.'58", "T.C. Maa/Collector/BISHOP" (BPBM).

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

Dank

Den Kollegen Paolo Mazzoldi (Brescia), Prof. Dr. William D. Shepard (Sacramento) und Dr. Wolfgang G. Ullrich (Lübeck) danke ich für die Zusendung und die teilweise Überlassung von *Rhagovelia* Exemplaren aus Thailand und Westmalaysien.

Zusammenfassung

Der Bachläufer *Rhagovelia ullrichi* sp.n. wird aus Nordthailand beschrieben. Es handelt sich um die allopatrische Schwesterart der *R. femorata* DOVER 1928 aus Westmalaysien. Die beiden Arten sind nur anhand der Form der Paramere des Männchens sicher zu trennen.

Literatur

POLHEMUS J.T. (1990): Miscellaneous studies on the genus *Rhagovelia* MAYR (Heteroptera: Veliidae) in Southeast Asia and the Seychelles Islands, with keys and descriptions of new species. — Raffles Bulletin of Zoology **38** (1): 65-75.

YANG C.M. & D.A. POLHEMUS (1994): Notes on *Rhagovelia* MAYR (Hemiptera: Veliidae) from Singapore, with description of a new species. — Raffles Bulletin of Zoology **42** (4): 987-993.

ZETTEL H. (2000): *Rhagovelia inexpectata* sp.nov., a sibling species of *R. sumatrensis* LUNDBLAD, 1933, from Southeast Asia (Heteroptera: Veliidae). — Entomological Problems **31** (2): 175-178.

Anschrift des Verfassers: Dr. Herbert ZETTEL
Naturhistorisches Museum Wien
2. Zoologische Abteilung
Burgring 7, A-1014 Wien, Österreich

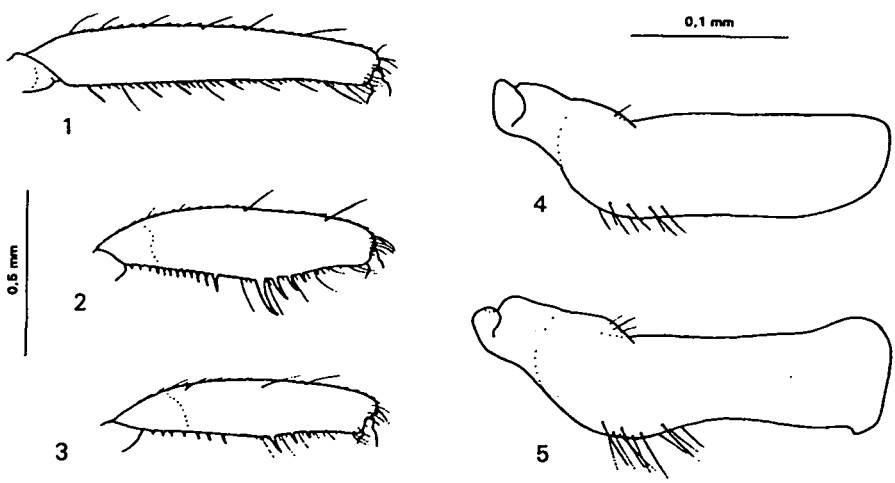

Abb. 1-5: 1-4 – *Rhagovelia ullrichi* sp.n. (1, 2, 4: Holotypus, ♂; 3: Paratypus, ♀): **1** – Mesofemur; **2, 3** – Metafemur; **4** – linke Paramere, lateral; **5** – *Rhagovelia femorata* (♂, Selangor, Ulu Gombak): linke Paramere, lateral.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Linzer biologische Beiträge

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: 0033_2

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

Artikel/Article: Rhagovelia ullrichi sp.n. (Heteroptera: Veliidae) aus Nordthailand, die Schwesterart der R. femorata DOVER 1928 aus Westmalaysien 1103-1106