

Neue Arten der Gattung *Distotrephes* POLHEMUS, 1990, aus China und Borneo sowie faunistische Notizen zu anderen Limnotrephini

(Insecta: Heteroptera: Helotrephidae)

H. Zettel*

Abstract

The subgenus *Polhemotrephes* subgen.n. (type species: *Distotrephes (Polhemotrephes) sarawakensis* sp.n.) and three species of the genus *Distotrephes* POLHEMUS are newly described: *Distotrephes* (s.str.) *asymmetricus* sp.n. (China), *D. (Polhemotrephes) sarawakensis* sp.n. (Sarawak) and *D. (P.) kodadai* sp.n. (Sarawak). A key to the species is provided. Faunistical data on some other Limnotrephini are presented.

Key words: Helotrephidae, Limnotrephini, *Distotrephes*, *Idiotrephes*, *Limnotrephes*, *Polhemotrephes*, *Tiphotrephes*, new subgenus, new species, key, China, Malaysia, Sarawak, Thailand, Nepal.

Zusammenfassung

Die Untergattung *Polhemotrephes* subgen.n. (Typusart: *Distotrephes (Polhemotrephes) sarawakensis* sp.n.) und drei Arten der Gattung *Distotrephes* POLHEMUS werden neu beschrieben: *Distotrephes* (s.str.) *asymmetricus* sp.n. (China), *D. (Polhemotrephes) sarawakensis* sp.n. (Sarawak) und *D. (P.) kodadai* sp.n. (Sarawak). Ein Bestimmungsschlüssel für die Arten ist beigelegt. Faunistische Angaben zu weiteren Arten der Limnotrephini werden gemacht.

Einleitung

Limnotrephini sind kleine bis sehr kleine Helotrephiden in den tropischen und subtropischen Gebieten der Alten Welt. Bisher sind sieben Arten aus der Orientalis, zwei aus der Äthiopis und eine aus der südlichen Paläarktis beschrieben. Diese zehn Arten werden sechs verschiedenen Gattungen zugeordnet. Fünf Arten sind erst nach 1988 beschrieben worden. Das zeigt, daß die bisherigen Kenntnisse sehr lückenhaft sind. Da diese kleinsten, meist sehr versteckt lebenden Wasserwanzen bisher kaum gesammelt worden sind, ist auch in Zukunft mit zahlreichen Neubeschreibungen zu rechnen.

Bisher sind zwei Arten der Gattung *Distotrephes* POLHEMUS, 1990, beschrieben: *Distotrephes stysi* POLHEMUS, 1990, aus Hong Kong und Vietnam und *D. heveli* POLHEMUS, 1990, aus Sabah. *Distotrephes* ist in der Tribus Limnotrephini durch den die Augen durchsetzenden Seitenkiel des Cephalonotum, die Form der Propleuralplatte und die Struktur des Meso- und Metasternalkieles gekennzeichnet (POLHEMUS 1990). Schon

* Dr. Herbert Zettel, Naturhistorisches Museum, 2. Zoologische Abteilung, Burgring 7, A-1014 Wien, Österreich.

in der Körperfärbung zeigen die beiden bisher beschriebenen Arten auffällige Unterschiede. Gleiches trifft auch für die Form der Parameren der ♂♂ und das 7. Sternit der ♀♀ zu. Die hier neu beschriebenen Arten aus Südchina und Borneo sind jeweils mit den bisher bekannten Arten dieser Regionen sehr nahe verwandt. Man kann demnach zwei deutlich differenzierte Artkomplexe unterscheiden: eine Verwandtschaftsgruppe am asiatischen Festland (China, Vietnam) und eine weitere in Borneo. Um diese klare morphologische und zoogeographische Differenzierung auch taxonomisch zum Ausdruck zu bringen, wird für die drei Arten Borneos die neue Untergattung *Polhemotrephes* subgen.n. errichtet.

Faunistische Daten zu Arten aus den Gattungen *Idiotrephes* LUNDBLAD, 1933, *Limnotrephes* ESAKI & CHINA, 1928, und *Tiphotrephes* ESAKI & CHINA, 1928, werden am Ende der Arbeit angeführt.

Abkürzungen: CJP = Coll. J.T. Polhemus, Englewood, Colorado, USA; CNT = Coll. Nieser, Tiel, Niederlande; CPC = Coll. P.P. Chen, Beijing, China; NMW = Naturhistorisches Museum in Wien, Österreich; USNM = U.S. National Museum, Washington, USA.

Wenn nicht anders angeführt, sind die untersuchten Exemplare hinterflügelmikropter.

Dank

Der Autor dankt den Kollegen H. Schillhammer und Dr. H. Schönmann (beide NMW) für die Aufsammlungen während ihrer Chinareise, den Herren Dr. E. Heiss (Innsbruck), Dr. M. Jäch (NMW), Dr. J. Kodada (Bratislava), M. Madl (Frauenkirchen) und Dr. G. Wewalka (Wien) für die von ihnen gesammelten Exemplare, Herrn Dr. R.C. Froeschner (USNM) für die leihweise Zusendung des Holotypus von *D. heveli* und Herrn Dr. M. Papáček (České Budějovice) für die Überlassung von Exemplaren von *D. stysi* und für die kritische Durchsicht des Manuskriptes. Für das Lesen des Manuskriptes wird weiters den Herren Dr. M. Jäch, Dr. E. Heiss und Dr. W. Hovorka (Wien) herzlich gedankt.

Der Autor dankt weiters dem Bundesministerium für Wissenschaft & Forschung sowie dem Verein der "Freunde des Naturhistorischen Museums in Wien", welche das Zustandekommen der Sammelexpedition nach Sarawak ermöglicht haben.

Genus *Distotrephes* POLHEMUS, 1990

Distotrephes POLHEMUS, 1990 Acta Entomol. Bohemoslov. 87: 46.

Artenliste

Subgenus *Distotrephes* POLHEMUS, 1990 s.str.

Distotrephes (s.str.) *stysi* POLHEMUS, 1990 (Typusart)

Hong Kong, Hunan, Vietnam

Distotrephes (s.str.) *asymmetricus* sp.n.

Hunan, Guangxi

Subgenus *Polhemotrephes* subgen.n.

Distotrephes (*Polhemotrephes*) *heveli* POLHEMUS, 1990

Sabah

Distotrephes (*Polhemotrephes*) *sarawakensis* sp.n. (Typusart)

Sarawak

Distotrephes (*Polhemotrephes*) *kodadai* sp.n.

Sarawak

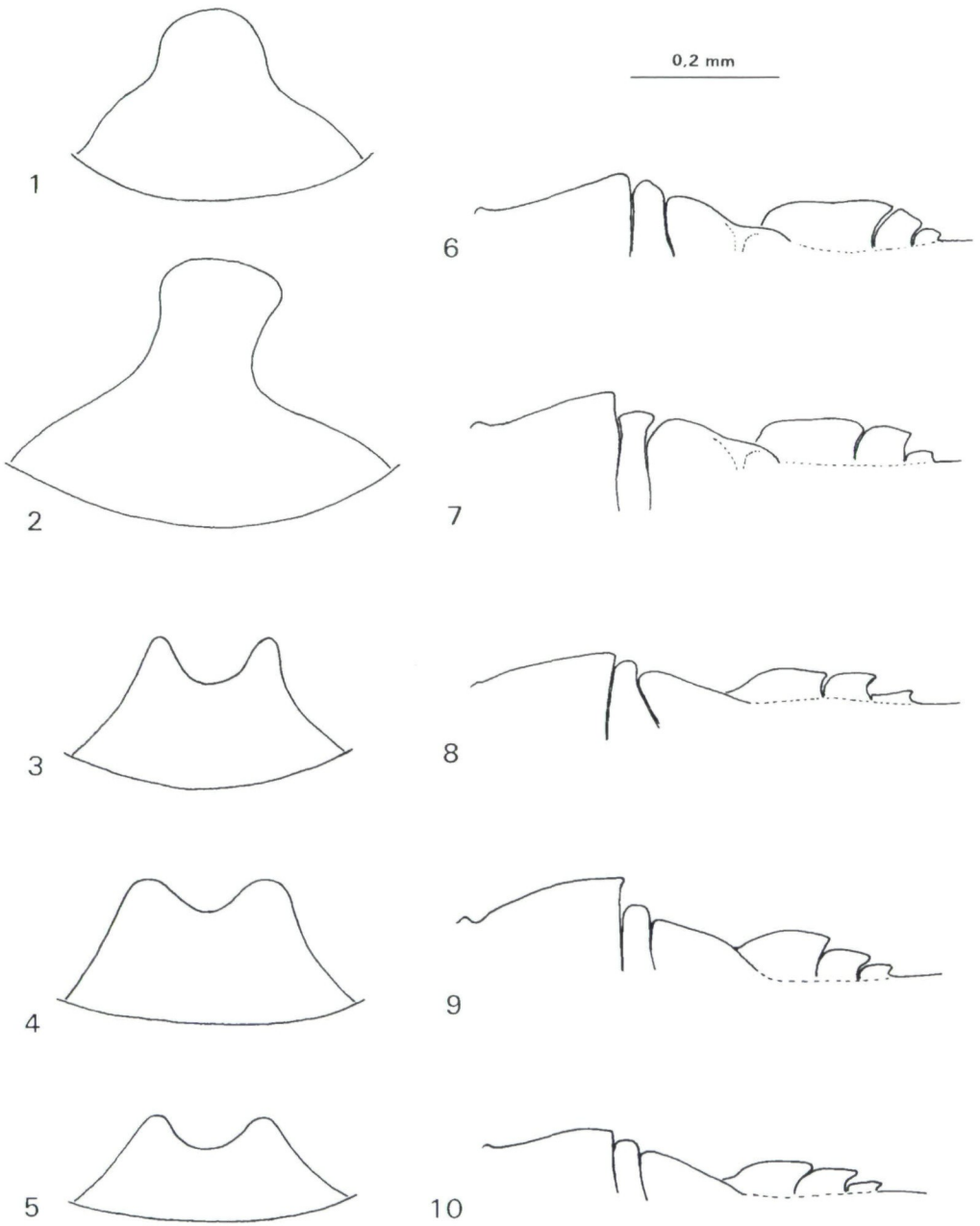


Abb. 1 - 5: 7. Sternite der ♀♀ von (1) *D. stysi*, (2) *D. asymmetricus* sp.n., (3) *D. heveli*, (4) *D. sarawakensis* sp.n. und (5) *D. kodadai* sp.n. (Hinterrand nach oben gerichtet).

Abb. 6 - 10: Sternalkiele von (6) *D. stysi*, (7) *D. asymmetricus* sp.n., (8) *D. heveli*, (9) *D. sarawakensis* sp.n. und (10) *D. kodadai* sp.n. (Ansicht von rechts bei nach oben gerichtetem Venter).

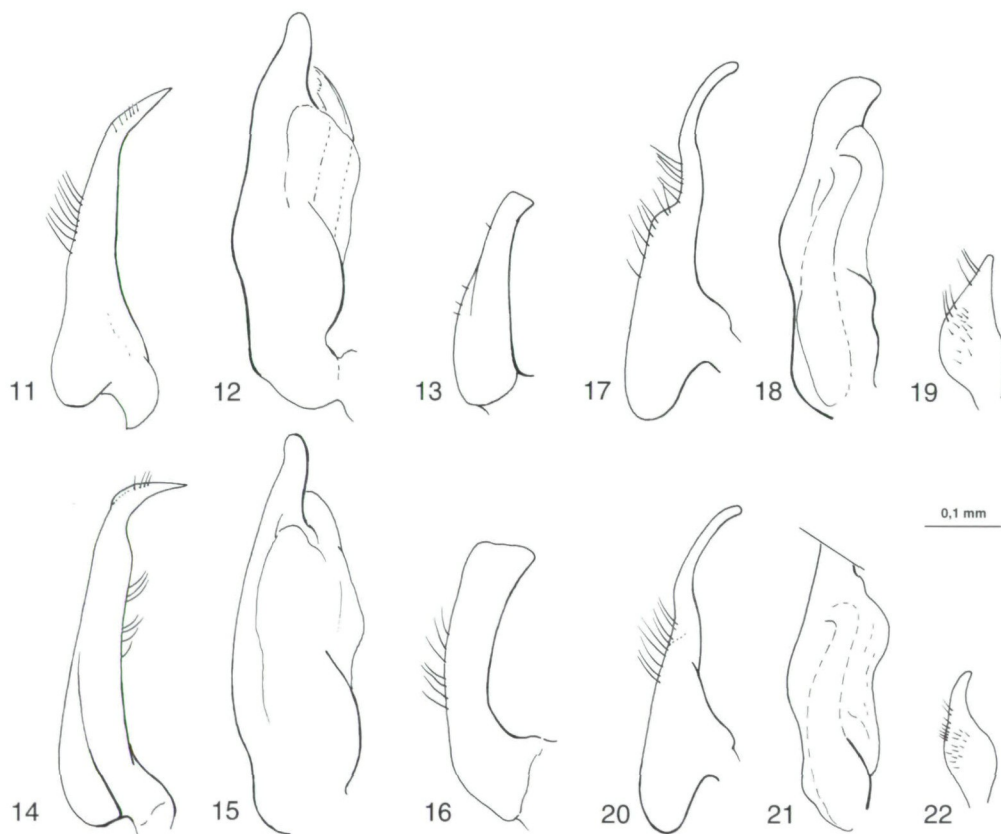


Abb. 11 - 22: Genitalia der ♂♂ von (11 - 13) *D. stysi*, (14 - 16) *D. asymmetricus* sp.n., (17 - 19) *D. sarawakensis* sp.n. und (20 - 22) *D. kodadai* sp.n.; (11, 14, 17, 20) linke Paramere, (12, 15, 18, 21) Aedeagus (Spitze bei *D. kodadai* sp.n. abgebrochen), (13, 16, 19, 22) rechte Paramere (alle Ansichten von rechts = ventral in situ).

Bestimmungsschlüssel zu den Untergattungen und Arten

- 1 Färbung von Cephalonotum und Scutellum gelb mit manchmal unregelmäßigen, braunen Flecken oder Streifen (siehe POLHEMUS 1990: fig. 3), 7. Sternit des ♀ mit einem medianen Fortsatz (Abb. 1, 2), rechte Paramere von normaler Länge (Abb. 13, 16), linke Paramere distal einfach gebogen (Abb. 11, 14) (*Distotrephes s.str.*)..... 2
- Färbung von Cephalonotum und Scutellum hell gelb, jedoch Kopf (distal), Pronotum beiderseits am Hinterrand und Scutellum entlang der Mittellinie oder ganz schwarzbraun (siehe POLHEMUS 1990: fig. 5), 7. Sternit des ♀ mit Ausrandung (Abb. 3 - 5), rechte Paramere sehr klein (Abb. 19, 22), linke Paramere distal schwach s-förmig geschwungen (Abb. 17, 20) (*Polhemotrephes subgen.n.*) 3
- 2 Prosternalkiel kaum höher als Mesosternalkiel (Abb. 6); Labium das Ende des Prosternalkieles etwas überragend; ♀: Fortsatz des 7. Sternit kürzer, fast symmetrisch (Abb. 1); ♂: rechte Paramere distal schlanker (Abb. 13), linke Paramere

- basal breiter, distal weniger stark abgewinkelt (Abb. 11); dunkle Zeichnung der Oberseite feiner, die beiden dunklen Linien in der Mitte des Kopfes immer deutlich getrennt *D. stysi*
- Prosternalkiel deutlich höher als Mesosternalkiel (Abb. 7); Labium das Ende des Prosternalkieles nicht ganz erreichend; ♀: Fortsatz des 7. Sternit länger, asymmetrisch (Abb. 2); ♂: rechte Paramere distal breiter (Abb. 16), linke Paramere basal schmaler, distal stärker abgewinkelt (Abb. 14); dunkle Zeichnung der Oberseite kräftiger, die beiden dunklen Linien in der Mitte des Kopfes meist weitgehend verschmolzen *D. asymmetricus* sp.n.
 - 3 7. Sternit des ♀ tief ausgerandet, mit zwei schmalen Loben (Abb. 3), ♂ unbekannt, 1,4 mm (Sabah) *D. heveli*
 - 7. Sternit des ♀ schwächer ausgerandet, mit zwei mäßig breiten oder sehr breiten Loben (Abb. 4, 5) 4
 - 4 Körperlänge 1,19 - 1,23 mm, Sternalkiel insgesamt niedriger, Pronotalkiel kaum höher als Mesosternalkiel (Abb. 10), Loben des 7. Sternits des ♀ schmaler (Abb. 5), Basis der linken Paramere schlanker (Abb. 20) (Sarawak) *D. kodadai* sp.n.
 - Körperlänge 1,35 - 1,48 mm, Sternalkiel insgesamt höher, Pronotalkiel deutlich höher als Mesosternalkiel (Abb. 9), Loben des 7. Sternits des ♀ sehr breit (Abb. 4), Basis der linken Paramere breiter (Abb. 17) (Sarawak) *D. sarawakensis* sp.n.

Subgenus *Distotrepes* s.str. POLHEMUS, 1990

Typusart (durch Originaldesignations): *Distotrepes stysi* POLHEMUS, 1990.

Diagnose (generelle Gattungsdiagnose siehe POLHEMUS 1990): kleine Limnotrephini (Körperlänge ca. 1,3 - 1,5 mm) mit gelber Grundfärbung und schwarzer, etwas unregelmäßiger Fleckenzeichnung; Hemielytren zwischen den Punkten fein retikuliert, matt; Äste des Metasternalkieles weit divergierend, ein fast regelmäßiges Karo bildend, in das die Basis des Abdominalkieles tief eingeschoben ist (POLHEMUS 1990: fig. 11); 7. Sternit des ♀ hinten mit einem medianen, kaum oder stark asymmetrischen Fortsatz; Genital des ♂: Aedeagus spitz endend, rechte Paramere normal lang, stumpf endend; linke Paramere einfach oder winkelig gebogen.

Verbreitung: Südchina und Vietnam.

Distotrepes (s.str.) *stysi* POLHEMUS, 1990

(Abb. 1, 6, 11 - 13)

Distotrepes stysi POLHEMUS, 1990 Acta Entomol. Bohemoslov. 87: 48.

Untersuchtes Material: 2 ♂♂, 1 ♀ "N VIETNAM: Tam Dao/ 20.-28.X.1985/ leg. M. Tonner" (NMW); 9 ♀♀ "HONG KONG 1977 [1978]/ Tai Po Kau N.Res./ 13.11. [16.2., 30.3., 5.8., 15.9., 2.11., 24.11.] K5 [K]/ leg. DUDGEON" (NMW); 3 ♂♂, 3 ♀♀ "CHINA: SW-Hunan, Huitong/ Umg. Guangping Forest/ Res.Stat., 2.11.1993/ 300m, l. Schönmann(7)" (NMW).

Diese Art ist von der folgenden durch die im Bestimmungsschlüssel angegebenen Merkmale zu unterscheiden. Das 7. Sternit des ♀ ist nicht ganz symmetrisch, aber deut-

lich kürzer als bei *D. asymmetricus* sp.n. (Abb. 1); Genital des ♂ siehe Abb. 11 - 13; Labium das Ende des Prosternalkieles geringfügig überragend.

Verbreitung: China: Hunan, Hong Kong; Vietnam.

***Distotrephes (s.str.) asymmetricus* sp.n.**

(Abb. 2, 7, 14 - 16)

Holotypus (♀): "CHINA:SW-Hunan,Huitong/ Umg.Guangping,Forest/ Res.Stat., 4.11.1993/ 350m, l.Schillhammer(10)" (NMW); Paratypen: 1 ♀ wie der Holotypus; 3 ♀♀ wie Holotypus, "... l.Schönmann(10)" (CPC, NMW); 1 ♂ "CHINA:SW-Hunan,Huitong/ 30km NE Huitong,SW-Hang/ des Jinlong Shan/ 650m,l.Schönmann(11)" (NMW); 1 ♀ wie voriger "... l.Schillhammer(11)" (NMW); 1 ♂, 2 ♀♀ "CHINA: SW-Hunan, Huitong/ Forest Res. Stat./ W Guangping,300m,8.11./ 1993, leg. Schönmann (16)" (CPC, NMW); 1 ♀ "CHINA: Guangxi, 10 km NE/ Liuzhou,3km NW Sahnmanjiang/ Forest Farm,150m,11.11./ 1993, leg.Schönmann (18)" (NMW).

Beschreibung: Körperlänge 1,32 - 1,47 mm; gelb mit dunkelbrauner, ziemlich regelmäßiger, aber variabler Zeichnung; Grundmuster: Kopf mit vier Längsstreifen, zwei an den inneren Augenrändern und zwei mediane, die meist völlig verschmolzen sind; Cephalopronotalsutur mit einem Querstreifen; Pronotum vor dem Hinterrand mit einem Querstreifen, der in der Mitte verdoppelt ist und einen querovalen Ring bildet; Scutellum mit zwei, oft unterbrochenen Längsstreifen; Hemielytren bis auf einen Fleck nahe dem Scutellum, Naht und Ränder dunkelbraun; Unterseite gelb bis braun; Beine gelb.

Cephalonotum fein (am Kopf sehr fein) und spärlich punktiert, median ganz glatt, stark glänzend; Scutellum fein, sehr spärlich punktiert; Hemielytren etwas flacher punktiert, zwischen den Punkten fein retikuliert und daher matt; Labium das Ende des Prosternalkieles nicht ganz erreichend; Propleuralplatte abgestutzt, wie bei *D. stysi*; Sternalkiel (Abb. 7) relativ hoch; Prosternalkiel deutlich höher als Mesosternalkiel; Metasternalkiel vorne hochgewölbt, die Äste nach hinten weit divergierend, dann konvergierend (karoförmig); Kiel des 2. Abdominalsternits tief zwischen die Äste eingeschoben.

♀: 7. Sternit mit langem, medianem Fortsatz, der an der Spitze schwach verbreitert ist, asymmetrisch (Abb. 2).

♂: Aedeagus an der Spitze schmal (Abb. 15); linke Paramere vor der Spitze stärker gewinkelt als bei *D. stysi*, die Erweiterung an der Basis nach außen gerichtet, mit Haaren an der Vorderseite (Abb. 14); rechte Paramere nicht reduziert, gebogen, distal breiter als bei *D. stysi*, hinten mit langen Haaren (Abb. 16).

Etymologie: Die Art wird nach dem auffällig asymmetrischen Fortsatz am 7. Sternit des ♀ benannt.

Verbreitung: China: Hunan, Guangxi.

Subgenus *Polhemotrepthes* subgen.n.**Typusart:** *Distotrepthes (Polhemotrepthes) sarawakensis* sp.n.**Diagnose:** Kleine Limnotrephini (Körperlänge 1,19 - 1,48 mm) mit hellgelber Grundfärbung und regelmäßiger dunkler Zeichnung der Oberseite, wobei Kopf, Teile des Hinterrandes des Pronotum, die Mitte des Scutellum und der größte Teil der Elytren schwarz sind; Hemielytren zwischen den Punkten glatt; Äste des Metasternalkieles schwächer divergierend, die Basis des Abdominalkiesels weniger tief eingeschoben; 7. Sternit des ♀ hinten ausgerandet und mit zwei mehr oder weniger gerundeten Loben, symmetrisch; Genital des ♂: Aedeagus stumpf endend, rechte Paramere auffällig klein, spitz endend; linke Paramere in der Mitte eingeschnürt, doppelt geschwungen.**Verbreitung:** Borneo.**Etymologie und Dedikation:** "*trepthes*" (latinisierte Form des griechischen "*trepheos*" = Bewohner) wird traditionell zur Bildung von Gattungsnamen in der Familie Helotrepthidae verwendet; Geschlecht: männlich. Die Gattung ist Herrn Dr. John T. Polhemus, einem der bedeutendsten Bearbeiter aquatischer Heteropteren, gewidmet.***Distotrepthes (Polhemotrepthes) heveli* POLHEMUS, 1990**

(Abb. 3, 8)

Distotrepthes heveli POLHEMUS, 1990 Acta Entomol. Bohemoslov. 87: 50.**Untersuchtes Material:** **Holotypus** (♀): "MALAYSIA: Sabah;/ Kinabalu National Park, Poring Hot Springs/ el. 570m. 18 Sept. 1983/ G. F. & J. F. Hevel &/ W. E. Steiner" (USNM).Das einzige bekannte Exemplar unterscheidet sich von den folgenden Arten eindeutig in der Gestalt des 7. Sternit. Die Art ist deutlich größer als *D. kodadai* sp.n. und der Prosternalkiel ist niedriger als bei *D. sarawakensis* sp.n. Das Labium erreicht das Ende des Prosternalkiesels nicht.**Verbreitung:** Borneo: Sabah (Mt. Kinabalu).***Distotrepthes (Polhemotrepthes) sarawakensis* sp.n.**

(Abb. 4, 9, 17 - 19)

Holotypus (♂): "MALAYSIA: Sarawak (12)/ Kelabit Highlands/ 5 km E Bareo, Pa Ukat/ 1000 m, 27.2.1993", "(a) mäandrierender, / ca. 6 m breiter Fluß/ leg. H. Zettel" (NMW); **Paratypen:** 17 ♂♂♀♀ vom Fundort des Holotypus (CJP, CNT, NMW); 1 ♀ "MALAYSIA: Sarawak/ Kelabit Highland/ 1000 - 1200m, (11)/ Bareo - Arur Dalam", "Bach durch Regenwald/ 26.2.-1.3.1993/ leg. H. Zettel" (NMW), 1 ♀ "MAL., Sarawak 1993/ Kelabit HL, Umg. Bario/ 26.2., ca. 1000 m/ leg. M. Jäch (14)" (NMW).**Larven:** 8 Ex. verschiedener Stadien vom Fundort des Holotypus (NMW).**Beschreibung:** Körperlänge 1,35 - 1,48 mm; hell gelb; Kopf, Pronotum lateral am Hinterrand, Scutellum bis auf schmale gelbe Ränder und Hemielytren bis auf Naht, Apex und hintere Seitenränder schwarzbraun; Unterseite gelb bis braun; Beine gelb.

Cephalonotum und Scutellum lateral fein bis sehr fein und spärlich punktiert, median ganz glatt, stark glänzend; Scutellum fein, sehr spärlich punktiert; Hemielytren etwas

dichter, fein punktiert, zwischen den Punkten glatt und glänzend; Labium das Ende des Prosternalkieles überragend; Propleuralplatte breit abgestutzt; Sternalkiel (Abb. 9) relativ hoch; Prosternalkiel deutlich höher als Mesosternalkiel; Äste des Metasternalkieles nach hinten schwächer divergierend und konvergierend (schmal karoförmig); Kiel des 2. Abdominalsternits kurz zwischen die Äste eingeschoben.

♀: 7. Sternit am Hinterrand breit und flach eingebuchtet, symmetrisch, die beiden Loben breit und abgerundet (Abb. 4).

♂: Aedeagus an der Spitze breit (Abb. 21); linke Paramere basal bis zur Mitte breit, mit großem, basalem Lobus, distal lang und sehr schmal, schwach s-förmig geschwungen, hinten lang behaart (Abb. 17); rechte Paramere klein, hinten lang behaart, außen sehr kurz behaart (Abb. 19).

Lebensweise: Die Art ist in zwei Bächen im sekundären Regenwald gefangen worden. Sie lebt im Sediment der Bäche in der Strömung zusammen mit verschiedenen Elmidæ.

Etymologie: Die Art wird nach ihrem Fundort in Sarawak benannt.

Verbreitung: Borneo: Sarawak (Kelabit Highland).

Distotrepes (Polhemotrepes) kodadai sp.n.

(Abb. 5, 10, 20 - 22)

Holotypus (♂): "SARAWAK (Borneo),/ ca 40 km SE Kapit,/ 3. 1994, leg. J. Kodada", "Rumah Ugap Ng marating bena Kapit/ Sut" (NMW); **Paratypen:** 1 ♀ vom Fundort des Holotypus (NMW), 3 ♀♀ "SARAWAK (Borneo) 3.1994/ Rumah Kabau anak muggot/ Ng sebong Baleh (ca.25km/ E Kapit), J.Kodada leg." (NMW).

Beschreibung: Körperlänge 1,19 - 1,23 mm; hell gelb; Kopf, manchmal Pronotum lateral am Hinterrand, Scutellum bis auf gelbe Ränder und Hemielytren bis auf Naht, Apex und hintere Seitenränder schwarzbraun; Unterseite gelb bis braun; Beine gelb.

Cephalonotum und Scutellum lateral fein bis sehr fein und spärlich punktiert, median ganz glatt, stark glänzend; Scutellum fein, sehr spärlich punktiert; Hemielytren etwas dichter, fein punktiert, zwischen den Punkten glatt und glänzend; Labium das Ende des Prosternalkieles nicht ganz erreichend; Propleuralplatte breit abgestutzt; Sternalkiel (Abb. 10) relativ niedrig; Prosternalkiel kaum höher als Mesosternalkiel; Äste des Metasternalkieles nach hinten schwächer divergierend und konvergierend (schmal karoförmig); Kiel des 2. Abdominalsternits kurz zwischen die Äste eingeschoben.

♀: 7. Sternit kurz, am Hinterrand breit und flach eingebuchtet, die beiden Loben etwas weniger rund als bei *D. sarawakensis* sp.n., aber runder als bei *D. heveli* (Abb. 5).

♂: Aedeagus des einzigen ♂ vor der Spitze abgebrochen (Abb. 21); linke Paramere ähnlich wie bei *D. sarawakensis* sp.n., aber in der Mitte schmaler, ohne abrupten Übergang in den schmalen, s-förmig gebogenen Distalteil, hinten mit langen Haaren (Abb. 20); rechte Paramere sehr klein, etwas schmaler als bei *D. sarawakensis* sp.n., hinten kürzer behaart (Abb. 22).

Etymologie: Die Art ist nach ihrem Sammler, meinem Freund Dr. Jan Kodada (Bratislava), benannt.

Verbreitung: Borneo: Sarawak (Umgebung Kapit).

Genus *Idiotrepthes* LUNDBLAD, 1933

Idiotrepthes LUNDBLAD, 1933 Archiv für Hydrobiologie 1933, Suppl. 12: 120.

Die Gattung ist nach einer Art, *I. chinai*, aus Sumatra beschrieben (LUNDBLAD 1933). Diese ist auch auf dem südostasiatischen Festland (Malaysia, Thailand, Vietnam) weit verbreitet. Zwei weitere Arten, *I. major* und *I. meszarosi*, sind kürzlich aus Vietnam neu beschrieben worden (PAPÁČEK 1994, 1995).

***Idiotrepthes chinai* LUNDBLAD, 1933**

Idiotrepthes chinai LUNDBLAD, 1933 Archiv für Hydrobiologie 1933, Suppl. 12: 120.

Untersuchtes Material: 3 ♂♂, 2 ♀♀ (2 ♂♂, 2 ♀♀ hinterflügelmakropter) "THAILAND 1990 (14)/ Prov. Rayong/ Khao Chamao NP/ leg. Jäch 12./13.12." (NMW); 8 ♂♂ ♀♀, 3 Larven "THAILAND: Satun/ Thale Ban NP, Bach/ Ya Roi Wasserfall/ 3.3.1994, leg. M. Madl" (NMW); 5 ♂♂, 3 ♀♀ (alle hinterflügelmakropter) "THAILAND: Phitsanulok Prov./ Tung Saleangluang NP, 300m/ 101km E Phitsanulok, 17.XI./ 1994, leg. Chen & Piyapichart" (CNC, CPC, NMW).

Erstnachweis für Thailand.

***Idiotrepthes* sp.**

Untersuchtes Material: 1 ♂ "MALAYSIA: Sarawak/ Bako NP, N Kuching/ 21.-22.2.1993/ leg. H. Zettel (8)" (NMW).

Das Exemplar ist *I. chinai* sehr ähnlich. Es bestehen aber Unterschiede im Genital. PAPÁČEK (1994, 1995) hat gezeigt, daß die Artunterschiede in der Gattung vergleichsweise subtil sind. Es wird deshalb angenommen, daß es sich auch beim vorliegenden Exemplar um eine noch unbeschriebene Art handelt. Von einer Neubeschreibung wird aber abgesehen, bis mehr Material vorliegt. Erstnachweis der Gattung für Borneo.

Genus *Limnotrepthes* ESAKI & CHINA, 1928

Limnotrepthes ESAKI & CHINA, 1928 EOS Revista Esp. Entomol. 4: 160.

Aus der Gattung sind bisher drei Arten bekannt, zwei aus Indien und eine aus Südafrika (POLHEMUS 1990).

***Limnotrepthes kumaonis* POLHEMUS, 1990**

Limnotrepthes kumaonis POLHEMUS, 1990 Acta Entomol. Bohemoslov. 87: 51.

Untersuchtes Material: 1 ♂ "Nepal: 20 km NW Pokhara/ Lumle 1600 m/leg. Wewalka 2.5.1984 (N2)" (NMW).

Die Art ist aus Indien ("Kumaon, W Almora") beschrieben und wird hier erstmals für Nepal nachgewiesen.

***Tiphotrephes* ESAKI & CHINA, 1928**

Tiphotrephes ESAKI & CHINA, 1928 EOS Revista Esp. Entomol. 4: 151.

Einzig bekannte Art der Gattung ist:

***Tiphotrephes indicus* (DISTANT, 1910)**

Helotrephes indicus DISTANT, 1910 Fauna Brit. India, Rhynch. V: 338.

Untersuchtes Material: 1 ♂ "T H A I L A N D/ Bangkok/ 10.5.1974/ lg. Heiss" (NMW); 3 ♂♂, 1 ♀ "THAILAND: Khon Kaen Prov./ Muang D., 12km E Khon Kaen City/ Wat Tha Song Korn, riv./ 28.XII.1994, leg.P.P.Chen" (CPC, NMW); 30 ♂♂♀♀ (davon 14 hinterflügelmakropter) "THAILAND: Khon Kaen Prov./ Nam Phong D., 50km N Khon Kaen/ City, Nam Phong riv./ 27.XII.1994, leg.P.P.Chen" (CNC, CPC, NMW).

Die Art ist bisher aus Indien, Burma und Malaysia nachgewiesen (ESAKI & CHINA 1928). Erstnachweis für Thailand.

Literatur

- ESAKI, T. & W.E. CHINA 1928: A monograph of the Helotrephidae, subfamily Helotrephinae (Hem. Heteroptera). – EOS Revista Esp. Entomol. 4: 129-172.
- LUNDBLAD, O. 1933: Zur Kenntnis der aquatilen und semiaquatilen Hemipteren von Sumatra, Java und Bali. – Archiv für Hydrobiologie, Suppl. 12: 1-195, 263-489, 21 Tafeln.
- PAPÁČEK, M. 1994: *Idiotrephes maior* sp.n., a new species of water bug from Vietnam with morphological notes on *I. chinai* (Heteroptera: Helotrephidae). – Eur. J. Entomol. 91: 419-428.
- PAPÁČEK, M. 1995: *Idiotrephes meszarosi* sp.n., a New Helotrephid (Heteroptera: Helotrephidae) from Vietnam. – Aquatic Insects 17: xx - xx.
- POLHEMUS, J.T. 1990: A new tribe, a new genus and three new species of Helotrephidae (Heteroptera) from Southeast Asia, and a world checklist. – Acta Entomol. Bohemoslov. 87: 45-63.