

Die Arten der Orientalischen Gattung *Pseudomezira* HEISS, 1982

(Heteroptera, Aradidae)

von

Ernst HEISS *)

The Species of the Oriental Genus *Pseudomezira* HEISS, 1982 (Heteroptera, Aradidae)

Synopsis: The genus *Pseudomezira* HEISS, 1982 has been erected for the aberrant *Mezira nuda* KORM. & HEISS, 1973 which shares a set of characters not found in the related genera *Mezira* and *Neuroctenus*. The investigation of type material of *Neuroctenus kashmirensis* KORM., 1971, *bicaudatus* KORM., 1971 and *termitophilus* KORM., 1982 has proved that they all belong to *Pseudomezira*, and to which they have therefore been transferred. On the other hand, *Pseudomezira nuda* proved to be a synonym of *kashmirensis* as well as *Neuroctenus perplexus* KORM., 1983. Additional data are given for the three recognised species; several structures are figured for the first time. A key is given for the three species known to date.

Key words: Heteroptera, Aradidae, Oriental Region, *Pseudomezira* transferred species, *Neuroctenus* synonymy.

1. Einleitung:

Die Gattung *Pseudomezira* der Unterfamilie Mezirinae, wurde von HEISS (1982) für *Mezira nuda* KORM. & HEISS, 1973 aus Nepal errichtet und unterscheidet sich von den habituell sehr ähnlichen Gattungen *Mezira* AM. & SERV. und *Neuroctenus* FIEB. durch eine Kombination von Merkmalen wie

- Atrium an der Basis des Rostrums offen (geschlossen in *Mezira* und *Neuroctenus*)
- Vorderrand der Sternite IV - VI mit Querleiste (wie *Neuroctenus*, fehlt bei *Mezira*)
- Hinterrand von Sternit VI der ♀♀ tief bogenförmig ausgeschnitten (wie *Mezira*, flach doppelbo-
gig bei *Neuroctenus*).

Weiteres seither vorgelegenes Material und die Untersuchung der Typen einiger habituell sehr ähnlicher, jedoch als *Neuroctenus* beschriebener Arten zeigte, daß diese zur Gattung *Pseudomezira* zu stellen sind bzw. synonymisiert werden müssen. Eine längere Serie von *P. kashmirensis* ermöglicht nun auch die unerwartet große Variabilität in Form und Größe der distalen Fortsätze am 2. Valvifer der ♀♀ darzustellen und weitere Strukturen wie Tergalplatte, Genitalkapsel und Parameren der ♂♂, Prätarsus und das letzte Nymphenstadium erstmals abzubilden.

Die wenigen bisherigen Fundpunkte lassen auf eine Verbreitung der Gattung von den Gebirgen im NW Pakistans entlang der Himalayakette, wo sie bis in große Höhen von 3300 - 3400 m nachgewiesen ist, bis in die Hochgebirge der Provinzen Sichuan und Shaanxi in China schließen.

*) Anschrift des Verfassers: Dipl.-Ing. E. Heiss, Josef-Schraffl-Straße 2a, A-6020 Innsbruck, Österreich.

Verwendete Abkürzungen:

- DEI — Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde
HE — Arbeitssammlung Ernst Heiss, Innsbruck
MBA — Naturhistorisches Museum Basel
MGE — Naturhistorisches Museum Genf
NUT — Nankai University, Tianjin, P.R. China
ZIP — Zoologisches Institut, Russische Akademie der Wissenschaften, St. Petersburg

2. Status der Arten von *Pseudomezira*:

2.1. *Pseudomezira kashmirensis* (KORMILEV, 1971) comb. nov.

(Fig. 1 - 12, 18, 20 - 22, 23 - 28, 30 - 32; Foto 1 - 2):

Neuroctenus kashmirensis KORMILEV (1971: 63 und 68, orig. descr., fig., key)

Mezira nuda KORMILEV & HEISS (1973: 63 und 64, orig. descr., fig., foto, key) syn. nov.

Pseudomezira nuda HEISS (1982: 264, gen. nov., comb. nov., foto)

Neuroctenus perplexus KORMILEV (1983: 453, orig. descr., fig.) syn. nov.

Pseudomezira nuda VASARHELYI (1986: 324, ref.)

Neuroctenus kashmirensis KORMILEV & FROESCHNER (1987: 169, cat.)

Neuroctenus perplexus KORMILEV & FROESCHNER (1987: 172, cat.)

Pseudomezira nuda KORMILEV & FROESCHNER (1987: 188, cat.)

Untersuchtes Material:

Typenserie von *Mezira nuda* von Nepal, Jumla District 3000 - 3500 m (Coll. Franz u. HE);

Holotypus ♂ und Allotypus ♀ von *Neuroctenus kashmirensis* von Kashmir (ZIP);

2 ♂♂ mit denselben Funddaten wie Typenserie, etikettiert "Kashmir/Coll. Breddin/*Mezira horni* Kiritshenko det." (DEI);

1 ♂ Kashmir, Gulmarg 23.VI.31, Fletscher coll. (HE);

1 ♂ India, Kashmir, Gulmarg 3000 m, 13.VI.67 lg. Topal, singled mainly under stones (HE);

11 ♂♂ 8 ♀♀ Pakistan, Swat Prov., Utrot 2500 - 2600 m, 14.V.1983 lg. Besuchet u. Löbl (MGE, HE);

6 ♂♂ 18 ♀♀ Pakistan, Sharan, 2400 - 2700 m, 1. - 2.VII.1979 lg. Wittmer (MBA, HE);

1 ♀ Pakistan, Swat Prov., Utrot 2200 - 2800 m, 12. - 14.VII.1982 lg. Erber u. Heinz (HE);

3 ♂♂ 3 ♀♀ India, Gharwal Himalaya 2400 m (HE, cit. bei Heiss, 1982);

8 ♂♂ 7 ♀♀ Nordindien, Nanda Devi Nat. Park 3400 m, IX.1981 lg. Kern (HE);

3 ♂♂ 8 ♀♀ Nordindien, Himachal Pradesh, Simla Mts., VII.1934 lg. N. Forster (HE);

1 ♂ India, Himachal Pradesh, Kathi 2500 - 2900 m, 15.V.1977 lg. Wittmer u. Brancucci (HE);

2 ♂♂ in copula, Spiti, Tchary-Djoni, Indes Angl., Juin 1914 G. Babault (HE);

3 ♂♂ 2 ♀♀ India, Uttar Pradesh, Chaurengi 2200 - 2500 m, 23.V.1978 lg. Wittmer (MBA, HE);

♂♂ ♀♀ Nepal, Nördl. Dhaulagiri, Gompa, Tanakot 3300 - 3400 m, 11. - 16.V.1970 lg. J. Martens (Coll. Martens u. HE);

1 Paratype ♀, *Neuroctenus perplexus* von Bhutan (HE).

Synonymie:

Die Untersuchung des Typenmaterials von *Neuroctenus kashmirensis* zeigte, daß dieses Taxon aufgrund der zwar in der Beschreibung nicht angeführten, jedoch eindeutig feststellbaren o. a. Merkmale, in die Gattung *Pseudomezira* zu stellen und dort mit *P. nuda* konspezifisch ist. Da *kashmirensis* Priorität hat, ist *nuda* als jüngeres Synonym einzuziehen.

Aus dem DEI (Coll. Breddin) liegen 2 ♂♂ vor, welche zusammen mit dem Holo- und Allotypus von *kashmirensis* aus dem ZIP die ursprünglich von Rost in Kashmir gesammelte Serie darstellen. Offensichtlich hat Breddin die Tiere dem Aradidenkenner A. Kiritshenko in St. Petersburg vorgelegt, der 2 ♂♂ davon mit einer Typus-Etikette "*Mezira horni*" versah und zurücksandte (siehe auch GAEDIKE, 1971: 115). Die beiden zurückbehaltenen Belegstücke lagen später der Beschrei-

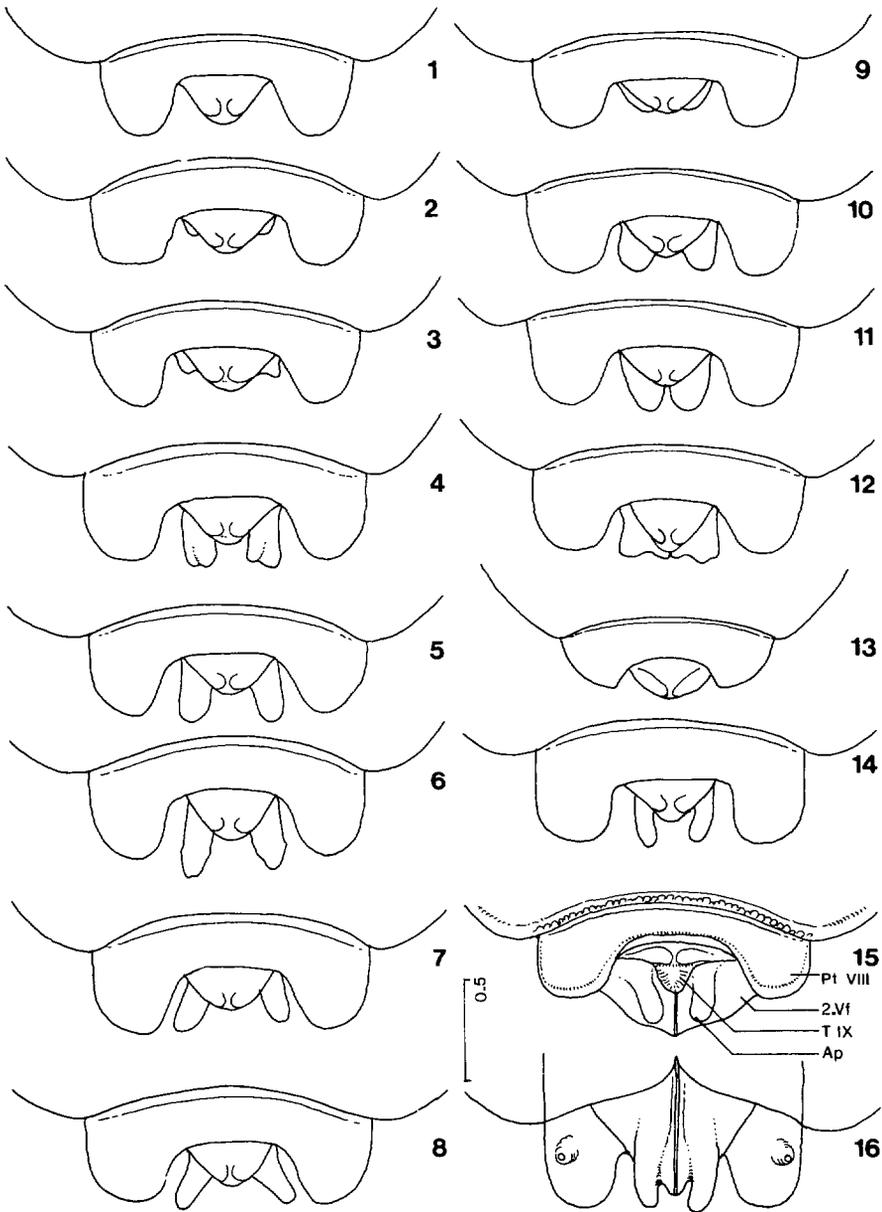


Fig. 1 - 16: Terminale Abdominalsegmente der ♀♀ von *Pseudomezira*: 1 - 8 Variabilität der Apophysen der 2. Valvifere innerhalb einer Population von *P. kashmirensis* (Simla Mts.); 9 *kashmirensis*, Allotypus (Kashmir); 10 *P. nuda* (= *kashmirensis*) Allotypus (Nepal); 11 *P. nuda*, Ex. der Typenserie; 12 *P. perplexa* (= *kashmirensis*) Paratype, Valvifere etwas vorgestreckt (Bhutan); 13 *P. termitophila*, Paratype (Pakistan); 14 *P. bicaudata*, Holotypus, dorsal; 15 dto. caudal; 16 dto. ventral. Abkürzungen: Ap – Apophyse des 2. Valvifers; Pt VIII – Paratergit VIII; 2. Vf. – 2. Valvifer; T IX – Tergit IX. Maßstab in mm.

bung durch Kormilev zugrunde. Das Taxon "*Mezira horni*" ist von Kiritshenko nie publiziert worden und ein nomen nudum.

Bei der Beschreibung von *Neuroctenus perplexus* erwähnt Kormilev, daß dieser seinem *kashmirensis* sehr nahe stehen würde, jedoch durch das offene Atrium des Rostrums und andere relative Fühlergliedlängen zu unterscheiden wäre. Dabei nimmt er dieses bei *Neuroctenus* unbekannt (aber für *Pseudomezira* in Verbindung mit anderen zutreffende) Merkmal des offenen Atriums zum Anlaß, dieses von USINGER & MATSUDA schon 1959 zur Abgrenzung von habituell nahestehenden Gattungen (z. B. *Mezira-Daulocoris*, *Chiastoplonia-Acoryphocoris*) eingeführte Trennungsmerkmal als ungeeignet in Frage zu stellen. Die vergleichende Untersuchung zeigte, daß nicht das Merkmal unbrauchbar, sondern die generische Zuordnung unrichtig war. Die Differenzen in den Fühlerproportionen sind tatsächlich geringfügig und liegen im Rahmen der gemessenen Variabilität, ebenso wie die Form der terminalen Abdominalsegmente der ♀♀. *Neuroctenus perplexus* stellt somit ebenfalls ein Synonym von *kashmirensis* dar.

In Ergänzung zur Gattungsd Diagnose (HEISS, 1982) und den schon publizierten Beschreibungen der Arten (KORMILEV, 1971, 1982), werden nachstehend bisher nicht erfaßte Merkmale und Strukturen nachgetragen.

Variabilität der terminalen Abdominalsegmente der ♀♀:

Das Abdomenende der ♀♀ wird dorsal von den breit gerundeten Paratergiten VIII gebildet, zwischen denen ein unpaarer dreieckiger Teil des Tergit IX sichtbar ist. Das ventrale Gegenstück zu Tergit IX und dieses ventral abschließend, sind die paarigen Gonocoxite des IX. Sternits oder 2. Valvifere. Letztere zeigen eine Tendenz zu caudad gerichteten Fortsätzen, welche in Größe und Form innerhalb einer Population stark variieren können. Sie fehlen völlig (Fig. 11), stehen nur leicht vor und sind dann von oben sichtbar (Fig. 2, 3, 9) und können sich graduell bis zur Form entwickeln, wie sie für *P. bicaudata* als typisch beschrieben wurde (Fig. 4 - 8). Die Funktion dieser vielfach asymmetrischen Struktur (auch beim Holotypus von *bicaudata* Fig. 14 - 16!) ist noch unbekannt.

Dorsum:

Der Mittelteil des Abdomens, bestehend aus den Mediotergiten III - VI ist wie bei den meisten Gattungen der Aradidae verwachsen und bildet die Tergalplatte (tergal disk sensu USINGER & MATSUDA, 1959: 19), welche von Tergit VII und den Laterotergiten vollständig, von Tergit II nur lateral durch eine Naht getrennt ist. Deren Oberflächenskulptur ist in der Regel gattungsspezifisch und ist bei *Pseudomezira* verschieden von *Mezira* und *Neuroctenus* (Fig. 22).

Genitalkapsel: (Fig. 30 - 31)

Die annähernd kugelige Genitalkapsel ragt im Ruhezustand zur Hälfte aus dem Abdomen. Charakteristisch (auch für *bicaudata* und *termitophila*) ist eine T-förmige Naht, entlang der die dorsale Kapselwand aufgeklappt werden kann. Dies scheint für die Kopulation von Bedeutung zu sein, denn bei beiden in Kopula fixierten Paaren von *kashmirensis* ragen die Spitzen der Gonapophysen des Sternits VIII (= 1. Valvulae) durch die Quernaht nach hinten heraus.

Parameren: (Fig. 23 - 27)

Räumlich komplizierte Schaufelform, Innenseite mit Sinnesborsten besetzt, ohne Zahnleiste wie sie einige *Mezirinae* zeigen.

Aedeagus: (Fig. 32 - 33)

Receptaculum seminis groß, Endophallus mit paarigen Skleriten.

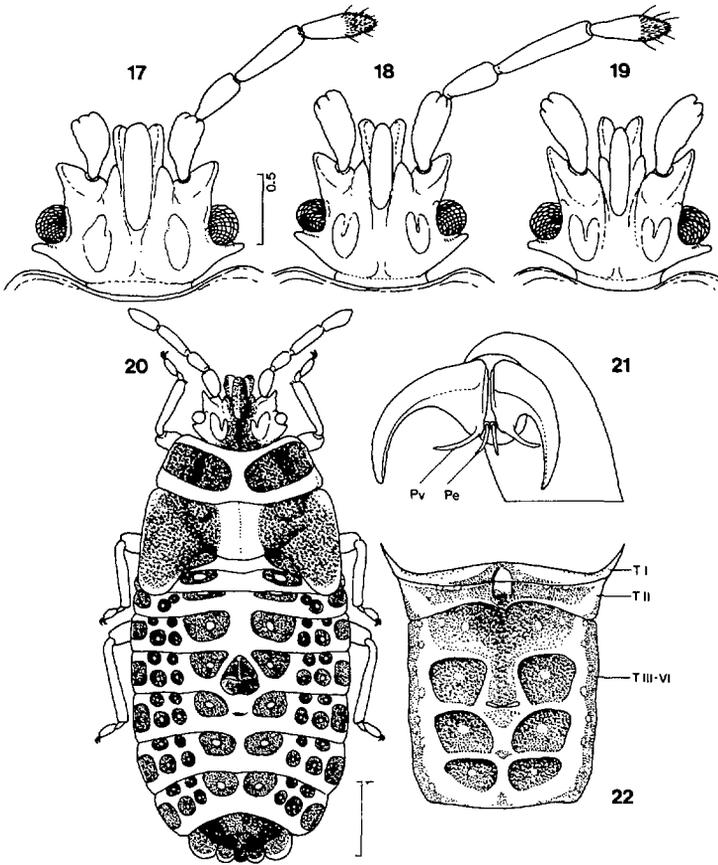


Fig. 17 - 22: *Pseudomezira*: 17 *P. termitophila*; 18 *P. kashmirensis*; 19 *P. bicaudata*; 20 Nymphe V von *P. kashmirensis* (Nanda Devi NP); 21 Prätarsus; 22 Tergalplatte. Abkürzungen: Pe – Parempodium; Pv – Pulvillus; T I, T II etc. – Tergite I, II etc. Maßstab in mm.

Prätarsus: (Fig. 21)

Klauen mit schlanker Spitze und breiter Basis, an der ein schlanker Pulvillus entspringt. Zwischen den Klauen befinden sich paarige, borstenförmige Parempodia. Diese Strukturen sind bei allen drei Arten festgestellt und entsprechen jenen von *Brachyrhynchus membranaceus* (F.); die Pulvilli von *Neuroctenus* sind wesentlich länger und an deren Ende erweitert.

Letztes Nympfenstadium: (Fig. 20)

Es sind bisher nur einzelne Nympfenstadien von Mezirinae bekannt, sodaß für einen Vergleich mit anderen Gattungen mehr Material untersucht werden muß. Die Abbildung stellt die Nymphe V von *kashmirensis* dar.

Verbreitung:

Die bekannten Funde stammen vom Südadfall des Himalayagebirgszuges von NW-Pakistan, Nordindien über Nepal bis Bhutan.

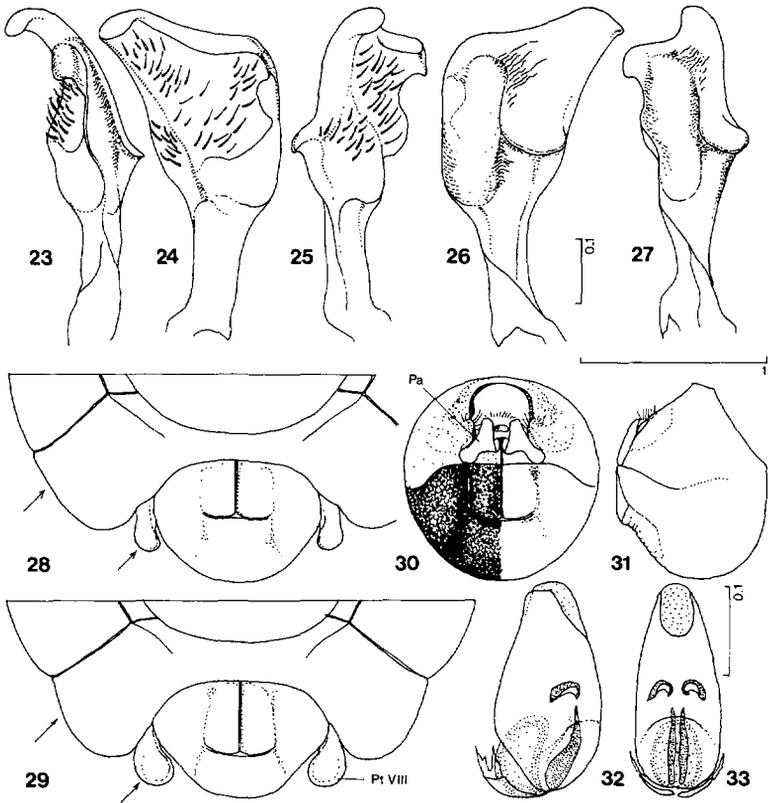


Fig. 23 - 33: *Pseudomezira*: 23 - 27 *P. kashmirensis*, linkes Paramer in verschiedenen Positionen (26 dorsal); 28 - 29: Abdomenende der ♂♂: 28 *P. kashmirensis*, 29 *P. bicaudata*; 30 - 31 Genitalkapsel von *P. kashmirensis*: 30 dorsal, 31 lateral; 32 - 33 Aedeagus von *P. kashmirensis*: 32 lateral, 33 dorsal. Abkürzungen: Pa - Paramer; Pt VIII - Paratergit VIII. Maßstab in mm.

2.2. *Pseudomezira bicaudata* (KORMILEV, 1971) comb. nov.:

Fig. 14 - 16, 19, 29; Foto 3)

Neuroctenus bicaudatus KORMILEV (1971: 63 und 68, orig. descr., fig., key)

Neuroctenus bicaudatus LIU (1981: 353, descr., fotos ♂♀)

Neuroctenus bicaudatus KORMILEV & FROESCHNER (1987: 165, cat.).

Untersuchtes Material:

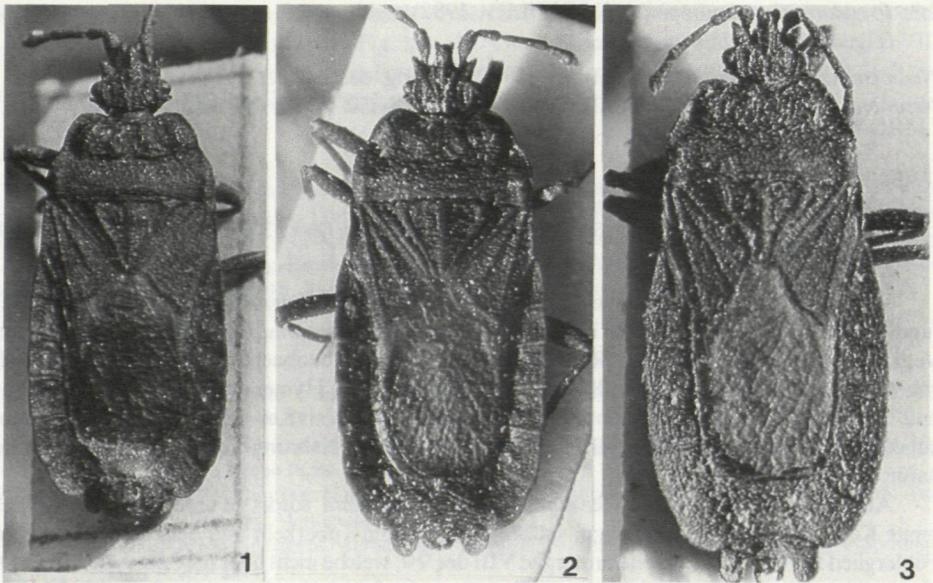
Holotypus ♀ und Paratype ♀ von China, Szechuan (= Sichuan), ZIP

1 ♂ China, Sichuan, Li Gye county 3160 m, NUT in HE

1 ♂ China, Shaanxi, Li Shan Mt., NUT in HE.

Die Untersuchung des vorgelegenen Materials hat gezeigt, daß die in der ursprünglichen Beschreibung nicht erwähnten Merkmale, welche die Abspaltung der Gattung *Pseudomezira* von *Neuroctenus* bzw. *Mezira* begründeten, auch vorhanden sind, sodaß auch diese Art in diese Gattung gestellt werden muß.

Pseudomezira bicaudata steht *kashmirensis* am nächsten, unterscheidet sich jedoch sicher durch einige in der Bestimmungstabelle angeführte Merkmale. Das von KORMILEV, 1971: 63 in



Fotos 1 - 3: *Pseudomezira*: 1 *P. kashmirensis*, Holotypus ♂ (ZIP); 2 *P. kashmirensis*, Allotypus ♀ (ZIP); 3 *P. bicaudata*, Holotypus ♀ (ZIP).

seiner Bestimmungstabelle der Orientalischen, Australischen und Südpazifischen *Neuroctenus* angeführte Unterscheidungsmerkmal von *bicaudata* "antennal segment III about 2x as long as II" (21 : 12) gegenüber *kashmirensis* "only 1.5x as long as II" (15 : 10) ist falsch. Letztere Maße sind von anderen Fühlergliedern und vom nicht vergleichbaren anderen Geschlecht; die "richtigen" Vergleichsmaße dafür sind auch 21 : 12 (loc. cit. p. 68 u. 69) und somit bei beiden Arten identisch. Messungen am vorliegenden Material bestätigen, daß hier keine auswertbaren Proportionsunterschiede vorliegen.

Als weiteres Merkmal für die Differenzierung der zwei Arten ist das Vorhandensein der namensgebenden "lateral appendages of segment IX" bei *bicaudata* angeführt. Nachdem diese Fortsätze der 2. Valvifere bei *kashmirensis* starken Modifikationen unterworfen sind und "*bicaudata*"-Form erhalten können, ist es zur Zeit mangels Materials unklar, wieweit dieses Merkmal stabil ist. Eine ähnliche Variabilität solcher Fortsätze ist von *Mezira occidentalis* KORMILEV, 1968 aus Mexico bekannt, deren "var. *appendiculata*" der "*bicaudata*"-Form entspricht.

Die Typenserie bestand nur aus 4 ♀♀; eine Abbildung und Beschreibung des ♂ brachte LIU (1981: 253 und Tafel 36, Fig. 364) (in Chinesisch), sodaß ergänzend dazu einige Angaben sinnvoll erscheinen:

Männchen: Habitus wie ♀♀, etwas kleiner, 7.5 - 7.6 mm; Fühlerhöcker etwas spitzer und länger als bei *kashmirensis*; Außenrand der Laterotergite VII mehr gerundet; Genitalkapsel distal schmaler, die dorsale T-förmige Naht ist länger und die Paratergite VIII sind länger und breiter als bei *kashmirensis* (Fig. 29). Die von einem Exemplar (Sichuan) untersuchten Parameren zeigen unwesentliche Unterschiede zu jenen von *kashmirensis*.

Verbreitung:

Bisher nur von Hochgebirgen in China bekanntgeworden.

2.3. *Pseudomezira termitophila* (KORMILEV, 1982) comb. nov.:

(Fig. 13, 17)

Neuroctenus termitophilus KORMILEV (1982: 25, orig. descr., fig.)

Neuroctenus termitophilus KORMILEV & FROESCHNER (1987: 25, cat.).

Untersuchtes Material:

1 ♀ Paratype von Pakistan, NW-Frontier Province (HE)

1 ♀ Pakistan, Azad Jammu & Kashmir, Sudhan-Gali nr. Bagh, Poonch Distr., 2200 - 2400 m, 6. - 14.VIII.1988
lg. Heinz (HE).

Die Typenserie ist in einem Nest der Termiten *Archotermopsis wroughtoni* (DESNEUX) gefunden worden; der zweite seither bekanntgewordene Fund, das o.a. Exemplar, unter normalen Verhältnissen d.i. unter verpilzter Rinde. Das selbst mehrfach beobachtete fallweise Vorkommen von Aradiden in Fraßgängen von Käfern, Schlupflöchern von Hymenopteren oder in Ameisen- und Termitengängen auf und in morschem Holz läßt schließen, daß es sich um Sekundärfundorte handelt. Das Vorkommen von verpilztem Substrat, welches als Nahrungsquelle geeignet ist, könnte dafür eine Ursache sein.

Auffallend und dadurch von *kashmirensis* und *bicaudata* sofort zu unterscheiden sind der breite Kopf (Fig. 17) mit den langen, spitzen postokularen Tuberkeln und dem dickeren kurzen Fühlerglied I; weiters die kurzen Paratergite VIII der ♀♀, welche nicht über die Spitze des Tergit IX hinausragen (Fig. 13). Die Ausbildung von Fortsätzen der 2. Valvifere ist vom vorliegenden Material nicht bekannt. Auch die Oberfläche ist gleichmäßiger gekörnelt und die beiden Schwielen am Pronotum sind flacher, mehr gekörnelt und weniger längsgerunzelt als bei den beiden vorgenannten Arten.

Bei der Beschreibung dieser Art hat sie der Autor mit *Neuroctenus* par BERGR., einer in der Orientalischen Region weitverbreiteten Art, verglichen. Das ist irreführend, denn der als Unterscheidungsmerkmal u. a. angeführte einfache bogenförmige Ausschnitt des Hinterrandes von Sternit VI der ♀♀ (was bei *Neuroctenus* nicht vorkommt) und das (nicht beachtete) offene Atrium des Rostrums kennzeichnen neben der habituellen Ähnlichkeit die Zugehörigkeit zur Gattung *Pseudomezira*.

Verbreitung:

Beide bisher bekanntgewordenen Funde sind aus NE-Pakistan.

Bestimmungstabelle der bisher bekannten Arten der Gattung *Pseudomezira*:

- 1(2) Kopf breit, mehr als 0,5 x der Pronotumbreite, Scheitel rd. 6.75 x so breit wie das Auge; Fühler kürzer, rd. 1.45 x so lang wie die Kopfbreite über den Augen (Fig. 17), FG I nur wenig die vorstehenden Mandibularplatten überragend; Paratergite VIII der ♀♀ mit eckigem Innenwinkel und kürzer oder gleich lang wie Tergit IX (Fig. 13) *termitophila* (KORM.)
- 2(1) Kopf schmaler, weniger als 0.5 x der Pronotumbreite, Scheitel rd. 5.5 x so breit wie das Auge; Fühler länger, rd. 1.75 - 1.85 x so lang wie die Kopfbreite über den Augen, FG I ca. 1/3 über die Mandibularplatten ragend; Paratergite VIII der ♀♀ breit gerundet, die distale Spitze des Tergit IX deutlich überragend (Fig. 1 - 8, 14 - 16)
- 3(4) Pronotumseiten mittig eingebuchtet, distaler Seitenrand und Vorderrand des Pronotums schmal leistenartig eingefaßt; Fühlerhöcker kurz und stumpf (Fig. 18); ♂♂: Genitalkapsel distal halbrund, Paratergite VIII schmal, kürzer, nur 2/3 der Genitalkapsel erreichend (Fig. 28); ♀♀: Abdomenseiten fast parallel (Foto 2); distale Fortsätze der 2. Valvifere variabel wie (Fig. 1 - 8) *kashmirensis* (KORM.)

- 4(3) Pronotumseiten gerade, Seiten- und Vorderrand des Pronotums breiter und aufgebogen; Fühlerhöcker länger und spitz (Fig. 19); ♂♂: Genitalkapsel distal eiförmig, Paratergite VIII breiter, zumindest 4/5 der Genitalkapsel erreichend (Fig. 29); ♀♀: Abdomenseiten flach gerundet (Foto 3), distale Fortsätze der 2. Valvifere fingerförmig (Fig. 14 - 16) *bicaudata* (KORM.)

D a n k : Vorliegende Klärung wäre ohne die Hilfe zahlreicher Freunde und Kollegen nicht möglich gewesen. Für die freundliche Übermittlung des Typen- und Vergleichsmaterials und die Überlassung von Belegstücken danke ich sehr herzlich Dr. M. Brancucci, Basel; Dr. R. Gaedike, Eberswalde; Dipl.-Ing. W. Heinz, Waldmichelbach; Dr. I.M. Kerzhner, St. Petersburg, Russland; Prof. N.A. Kormilev, St. Petersburg, USA; Dr. I. Löbl, Genf; Dr. J. Martens, Mainz; Dr. T. Vásárhelyi, Budapest; Dr. Le-yi Zheng, Tianjin.

3. Literatur:

GAEDIKE, H. (1971): Katalog der in Sammlungen des ehemaligen Deutschen Entomologischen Institutes aufbewahrten Typen – V, Heteroptera. – Beitr. Ent., **21**: 79 - 159.

HEISS, E. (1982): New and little known Aradidae from India in the Muséum d'Histoire naturelle de Genève (Heteroptera). – Revue suisse Zool., **89**: 245 - 267.

KORMILEV, N.A. (1971): Mezirinae of the Oriental Region and South Pacific (Hemiptera – Heteroptera: Aradidae). – Pac. Ins. Monograph, **26**: 165 pp.

– (1982): A New Species of *Neuroctenus* from Nests of Termites (Hemiptera: Aradidae). – Sociobiology, **7**: 25 - 28.

– (1983): New oriental aradid bugs in the collections of the British Museum (Natural History) (Insecta: Hemiptera). – Journ. of Nat. Hist., **17**: 437 - 469.

KORMILEV, N.A. & R.C. FROESCHNER (1987): Flat Bugs of the World. A Synonymic List (Heteroptera: Aradidae). – Entomography, **5**: 246 pp.

KORMILEV, N.A. & E. HEISS (1973): On some Aradidae (Hemiptera: Heteroptera) from Nepal and Thailand. – Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, **60**: 61 - 77.

LIU, S.L. in HSIAO T.Y. et al. (1981): A Handbook for the Determination of the Chinese Hemiptera – Heteroptera Volume II. – Tianjin, 654 pp, 85 tab. (In Chinese).

USINGER, R.L. & R. MATSUDA (1959): Classification of the Aradidae (Hemiptera – Heteroptera). – London, 410 pp.

VASARHELYI, T. (1986): Aradidae from the Nepal Himalayas (Insecta: Heteroptera). – Senckenbergiana biol., **66**(4/6): 321 - 326.

Nachtrag:

1) Während der Drucklegung war es möglich, weitere Exemplare aus der Serie der publizierten Funde (LIU, 1981) von *P. bicaudata* im Zool. Inst., Academia Sinica, Beijing und NUT zu untersuchen. Dabei konnte nun festgestellt werden, daß die Ausbildung der distalen Fortsätze des 2. Valvifers der ♀♀ derselben Variabilität ("typisch" bis fehlend) wie bei *P. kashmirensis* unterliegt.

2) In einer bisher unzugänglichen Arbeit hat LIU (1981: 170, Insects of Xizang, Vol. I: 170 - 172) *Neuroctenus xizangensis* n. sp. von Mainling, Xizang (= Tibet), am Nordabfall des Himalaya nahe der Grenze zur indischen Provinz Assam gelegen, beschrieben und mit *P. bicaudata* verglichen. Das Typenmaterial im Zool. Inst. Acad. Sinica, Beijing, konnte eingesehen werden. Es handelt sich um den am Südabfall des Himalaya verbreiteten *P. kashmirensis* und die beschriebenen Unterschiede beruhen z.T. auf Meßfehlern (z.B. Kopfbreite). Daher ergibt sich folgende weitere Synonymie:

Pseudomezira kashmirensis (KORM.) = *Neuroctenus xizangensis* LIU nov. syn.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [79](#)

Autor(en)/Author(s): Heiss Ernst

Artikel/Article: [Die Arten der Orientalischen Gattung Pseudomezira Heiss, 1982 \(Heteroptera, Aradidae\). 187-195](#)