

REICHENBACHIA

STAATLICHES MUSEUM FÜR TIERKUNDE IN DRESDEN

Bd. 19

Ausgegeben: 15. Dezember 1981

Nr. 33

Plesiophantes joosti gen. et sp. n. (Arachnida, Araneae, Linyphiidae)

Mit 5 Figuren

STEFAN H E I M E R

Dresden

In einer Spinnenausbeute, die mir dankenswerterweise von Herrn Wolfgang JOOST, Gotha, überlassen wurde, fanden sich zwei Tiere einer bisher unbekannten Art aus der Familie Linyphiidae. Nach genauer Untersuchung und Vergleich mit ähnlichen Spinnen kommt der Autor zu dem Schluß, daß die vorliegenden Tiere eine neue Gattung repräsentieren.

Für wertvolle Hinweise und Unterstützung danke ich auch an dieser Stelle den Herren Prof. Dr. H. W. LEVI, Cambridge (USA), Dr. A. F. MILLIDGE, Lyme Regis, Dorset, Doz. Dr. K. THALER, Innsbruck.

Plesiophantes gen. n.

Eine Gattung der Linyphiidae, gekennzeichnet durch laterale Borsten an den Femora der ersten Laufbeine und einen kräftigen Höcker am Hinterrand der Klauenfurche der Cheliceren. Das Cymbium des männlichen Palpus besitzt dorsal einen Querwulst, das Paracymbium ist komplex, der Bulbus mit kurzer lamella und langem, dickem Embolus.

Von *Helophora* MENGE ist die Gattung zu unterscheiden durch die basale Querleiste und das Fehlen von Schrillrippen an den Cheliceren sowie durch das Fehlen eines Trichobothrium auf dem Metatarsus IV

Unterschiede zu *Frontinella* CAMBRIDGE und *Frontinellina* VAN HELSDINGEN bestehen in der Beborstung der Metatarsen und im Bau des Paracymbium.

Plesiophantes joosti sp. n.

Material 1♂ Holotypus, 1♂ (frisch gehäutet) Paratypoid, UdSSR, Georgien, am Ufer des Sotschi-Flusses oberhalb Plastunka, leg. JOOST, 7. 9. 1978.

Beschreibung des Männchens

Cephalothorax hellgelb mit langen, dünnen Borsten in der Augenregion. Länge 1,4 (1,1) mm, Breite 1,1 (0,8) mm (Maße des paratypischen Tieres in Klammern).

Augen breit schwarz gerandet. HMA um $\frac{1}{2}$ d voneinander getrennt, 1 d von den HSA. Mittelaugen-Trapez etwas länger als breit (Fig. 1).

Cheliceren kräftig, etwa zweimal so lang wie der Clypeus hoch, distal divergierend. Gelb gefärbt, etwas dunkler als der Cephalothorax. An der Vorderseite ist eine basale Querleiste angedeutet. Schrillrippen sind nicht vorhanden. Klaue leicht geschwungen, lang. Klauenfurche am vorderen Rand mit drei kräftigen Zähnchen, der mittlere am längsten. Hinterrand mit einem großen, stumpfen Höcker nahe der Einlenkung der Klaue und vier kleinen Zähnchen (Fig. 1, 2).

Sternum hellgelb, schwärzlich verdunkelt, von der Form eines gleichseitigen Dreiecks. Die Coxae IV etwa um ihren Durchmesser getrennt. Unterlippe dunkler als

das Sternum, dreimal so breit wie lang. Gnathocoxen in der Farbe der Cheliceren, ihr distaler Rand fast weiß.

Abdomen lang, walzenförmig, hellgelb mit undeutlichen weißen Flecken und grauer Zeichnung. Auf der Oberseite seitlich zwei dunkle Längsstreifen, die die Spinnwarzen nicht erreichen. Im Mittelteil zwei undeutliche Fleckenpaare. Im hinteren Drittel zwei Querstreifen, die die Seitenstreifen verbinden.

Unterseite dunkler, Epigaster dunkelgrau. Zwei breite graue Streifen bis kurz vor die Spinnwarzen. Umfeld der Spinnwarzen hell, Analhügel fast schwarz.

Colulus groß, von der Hälfte der Länge der vorderen Spinnwarzen, mit mehreren langen Borsten.

Beine lang und dünn. Beinformel 1, 2, 4, 3.

Länge der Glieder in mm (Maße des paratypischen Tieres in Klammern, beschädigte Beine wurden nicht gemessen)

	I	II	III	IV
Femur	3,1 (2,5)	2,8 (2,2)	2,2 (1,7)	2,4 (1,7)
Patella	0,4 (0,2)	—	0,2 (0,1)	0,2 (—)
Tibia	3,5 (2,6)	— (2,0)	2,0 (1,4)	2,0 (—)
Metatarsus	3,6 (2,7)	— (2,3)	2,2 (1,6)	2,3 (—)
Tarsus	1,8 (0,7)	— (0,9)	1,2 (0,7)	1,0 (—)
gesamt	12,7 (8,7)	— (7,7)	7,8 (5,5)	7,9 (—)

Alle Femora tragen an der Unterseite lange, borstenförmige Haare. Femur I pro-lateral – etwa in der Mitte – mit einer langen Borste. Die Patellen haben dorsal zwei Borsten.

Alle Tibien mit zwei dorsalen Borsten. Tibia I dazu mit einer prolateralen und zwei retro-lateralen Borsten in der Nähe der distalen Dorsal-Borste. Tibia IV trägt in der Nähe der distalen, dorsalen Borste eine kurze prolaterale. Alle Metatarsen mit einer dorsalen Borste im proximalen Viertel. Metatarsus IV ohne Trichobothrium. Das metatarsale Trichobothrium am ersten Bein steht bei 0,15 der Länge des Gliedes.

Die Tibia des Palpus ohne Apophysen, mit zwei langen, starken Borsten. Cymbium einfach gebaut, in der basalen Hälfte mit einem dorsalen Querwulst. Paracymbium gut ausgebildet, komplex. Basaler Ast mit einer Auslappung. Distaler Ast zweiteilig. Der dem Bulbus zugekehrte Teil hakenförmig, der dorsale Fortsatz stark sklerotisiert, mit einer kräftigen Leiste.

Bulbus relativ einfach gebaut. Ziemlich langer, dicker Embolus, der in Ruhe zwischen der lamella und dem mit feinen Spitzchen versehenen Conductor¹⁾ liegt. Die Median-apophyse ist eine kräftige, stark sklerotisierte Spitze (Fig. 3, 4).

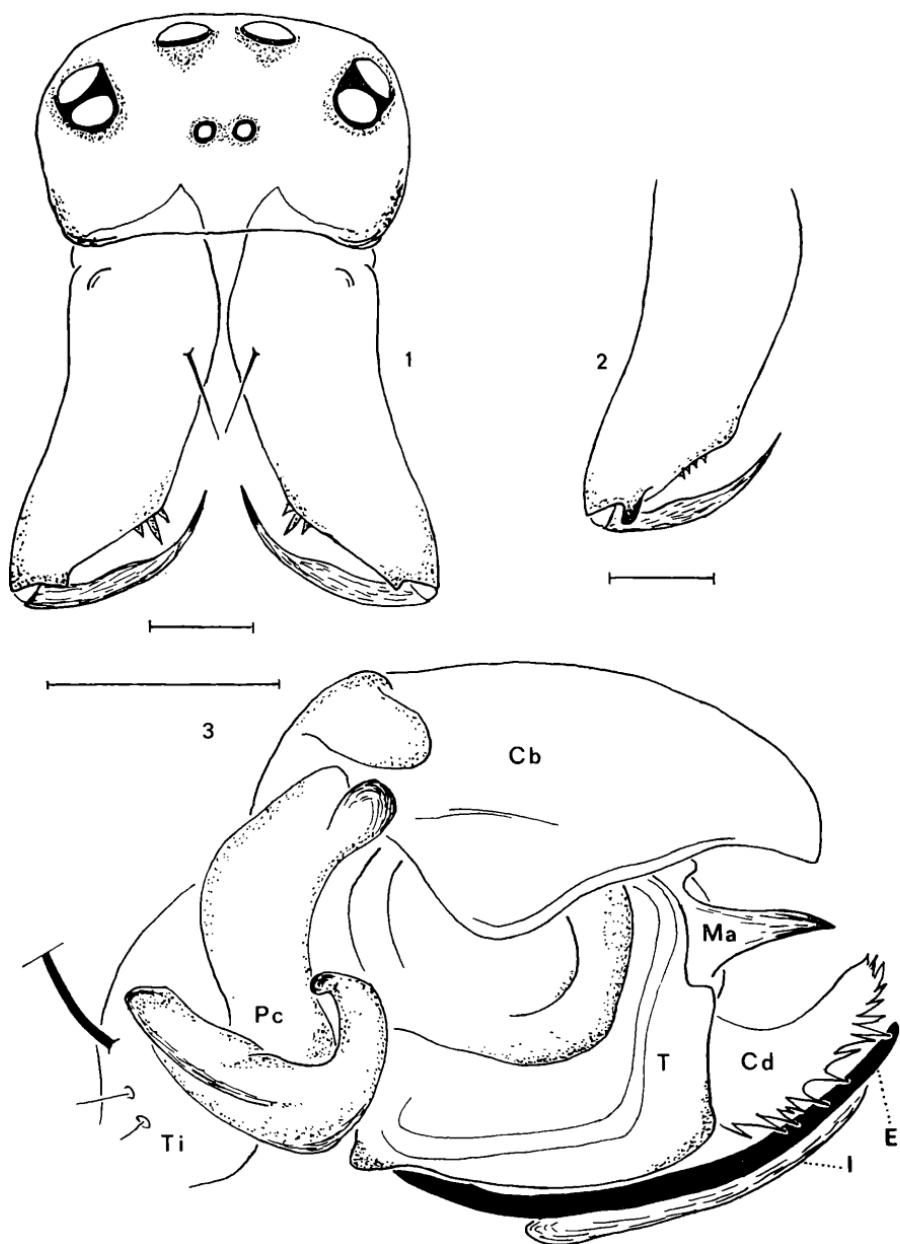
Das Weibchen ist unbekannt.

Derivation nominis Der Name *Plesiophantes* kennzeichnet die Gattung als ursprünglich innerhalb der Linyphiidae. Die Typusart ist nach ihrem Sammler benannt.

Beziehungen

Im Bau des Palpus zeigt *Plesiophantes joosti* Merkmale, die an die Verhältnisse bei *Helophora* erinnern. Beide haben ein modifiziertes Paracymbium, einen langen Em-

¹⁾ Als Conductor wird hier eine Apophyse des Tegulum bezeichnet in dem Sinne, wie das LEVI (1961), GRASSHOFF (1968) und HEIMER (i. Dr.) angeben.

Fig. 1–3. *Plesiophantes joosti* gen. et sp. n., Holotypus.

1: Augenregion und Cheliceren von vorn – 2: linke Chelicere von hinten – 3: rechter Palpus von retralateral.

bolus. Medianapophyse und Conductor, ebenso wie die lamella, zeigen Gemeinsamkeiten.

Das Paracymbium von *Helophora* arretiert in copula den Bulbus, indem es zusammen-

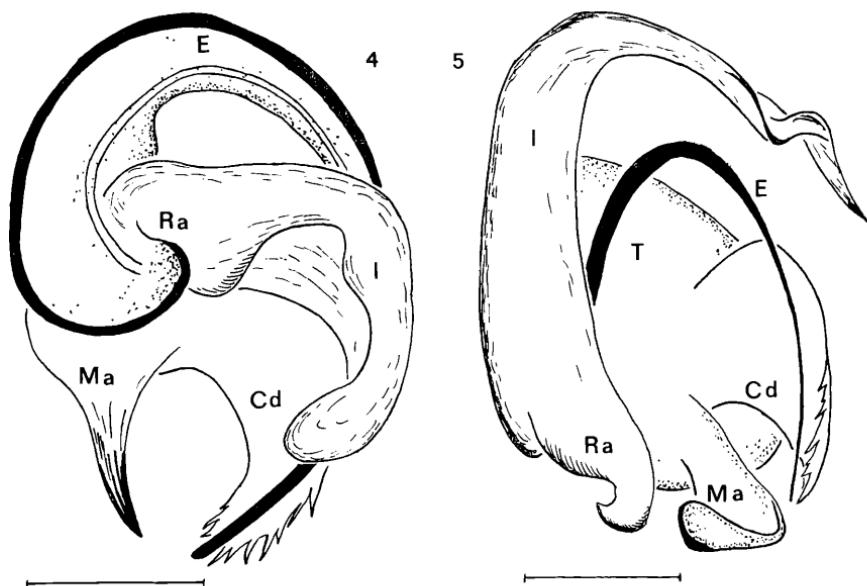


Fig. 4+5. 4 *Plesiophantes joosti* gen. et sp. n., Paratypoid; Bulbus des rechten Palpus von prolateral – 5: *Helophora reducta* (KEYS.); Bulbus des rechten Palpus von prolateral.

Maßstäbe jeweils 0,2 mm

Abkürzungen Cb – Cymbium, Cd – Conductor, E – Embolus, I – lamella, Ma – Medianapophyse, Pc – Paracymbium, Ra – Radix, T – Tegulum, Ti – Tibia.

wirkt mit kleinen Höckern an der Tibia, die bei *Plesiophantes* nicht ausgebildet sind. Die lange lamella von *Helophora* umschließt in copula die Epigyne und stützt den expandierten Bulbus gegen das Abdomen des Weibchens ab. Die Medianapophyse als Verklammerungsmechanismus zur Epigyne wird dadurch entlastet. Die Medianapophyse von *Helophora* ist dementsprechend kaum sklerotisiert.

Demgegenüber hat *Plesiophantes* eine schwächer ausgebildete lamella. Die – gegenüber *Helophora* – geringere Stützfunktion wird kompensiert durch die kräftige, spitze Medianapophyse, die die direkte Verbindung zur Epigyne herstellt (Fig. 4, 5).

Plesiophantes muß im Vergleich mit der sehr ähnlichen *Helophora* als die ursprünglichere Form angesehen werden. Dafür sprechen die Ausbildung der lamellae sowie der komplizierte Arretierungsmechanismus Tibia-Paracymbium bei *Helophora*. Das Zusammenwirken von Tibia und Paracymbium, ebenso wie komplizierte lamellae, sind innerhalb der Linyphiidae als Apomorphien zu betrachten, während der Bulbus von *Plesiophantes* plesiomorphe Merkmale zeigt (vgl. HEIMER, i. Dr.).

Trotz aller Gemeinsamkeiten kann *Plesiophantes* nicht zu *Helophora* gestellt werden. *Helophora* hat an allen vier Metatarsen Trichobothrien, *Plesiophantes* nur am ersten bis dritten Metatarsus. Das Fehlen von Schrillrippen an den Cheliceren von *Plesiophantes* und die angedeutete basale Querleiste sind ebenfalls Unterschiede zu *Helophora*.

Die Bezahlung der Cheliceren, aber auch Einzelheiten im Bau des Bulbus, lassen Ähnlichkeiten mit Vertretern der Gattungen *Frontinella* und *Frontinellina* erkennen. Letztgenannte Gattungen haben aber stachellose Metatarsen. Das Paracymbium dieser – *Linyphia* nahestehenden – Formen ist einfach, aber wohl ausgebildet. Bei *Fronti-*

nella, mehr noch bei *Frontinellina*, treten neben der gut entwickelten lamella die für *Linyphia* typischen Terminalapophysen auf.

Es soll noch vermerkt werden, daß der Colulus von *Plesiophantes* auffallend groß ist, während dieses Rudiment bei *Helophora* einerseits und andererseits bei *Frontinella* und *Frontinellina* stark reduziert bzw. fast vollständig verschwunden ist.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß *Plesiophantes* eine recht ursprüngliche Gattung ist, die als „Bindeglied“ zwischen *Helophora* und *Frontinella/Frontinellina* verstanden werden kann.

Zusammenfassung

Plesiophantes joosti wird als Typusart einer neuen Gattung der Linyphiidae beschrieben. Die Beziehungen zu *Helophora* MENGE einerseits und andererseits zu *Frontinella* CAMBRIDGE bzw. *Frontinellina* VAN HELSDINGEN werden diskutiert.

Literatur

- BLAUVELT, H. H., 1936: The comparative morphology of the secondary sexual organs of *Linyphia* and some related genera, including a revision of the group. — Festschr. Strand II, 81–171.
- GRASSHOFF, M., 1968: Morphologische Kriterien als Ausdruck von Artgrenzen bei Radnetzspinnen der Subfamilie Araneinae (Arach., Aran., Araneidae). — Abh. senckenberg. naturforsch. Ges. **516**, 1–100.
- HEIMER, S., i. Dr. Interne Arretierungsmechanismen an den Kopulationsorganen männlicher Spinnen — Ein Beitrag zur Phylogenie der Araneoidea (Arach., Araneae). — Ent. Abh. Mus. Tierk. Dresden **45**.
- HELDINGEN, P. J. VAN, 1969: A reclassification of the species of *Linyphia* latreille based on the functioning of the genitalia (Araneida, Linyphiidae), I. — Zool. Verhand. Leiden **105**, 3–306.
- LEVI, H. W., 1961 Evolutionary trends in the development of palpal sclerites in the spider family Theridiidae. — Journ. Morph. **108**, 1–10.
- MERRETT, P., 1963: The palpus of male spiders of the family Linyphiidae. — Proc. Zool. Soc. London **140**, 347–467

Anschrift des Autors:

S. Heimer, Staatliches Museum für Tierkunde Dresden,
DDR 8010 Dresden, Augustusstraße 2

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Reichenbachia](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Heimer Stefan

Artikel/Article: [Plesiophantes joosti gen. et sp. n. \(Arachnida, Araneae, Linyphiidae\) 197-201](#)