

ENTOMOLOGISCHE MITTEILUNGEN

aus dem

Zoologischen Museum Hamburg

Herausgeber: Professor Dr. HERBERT WEIDNER

4. Band

Hamburg

Nr. 80

Ausgegeben am 30. Januar 1973

Archidispus pterostichi sp. n. und die Gattung
Archidispus KARAFIAT, 1959
(Acarina, Trombidiformes, Scutacaridae)

Von GISELA RACK¹⁾

(Mit 7 Abbildungen)

Herr Dr. F. LUKOSCHUS, Zoologisch Laboratorium der Universität Nijmegen/Niederlande, fand auf einem kleinen Carabiden, *Pterostichus niger* (SCHALLER) zwei Milben, die er der Verfasserin zur Determination zuschickte. Für die Zusendung und die freundliche Überlassung des interessanten Materials sei ihm vielmals gedankt. Es handelt sich bei den Tieren um eine Scutacariden-Art, die bisher noch nicht bekannt ist. Sie sei im folgenden beschrieben.

Archidispus pterostichi sp. n.
Weibchen (Abb. 1—7)

Körpermaße: Idiosoma (mit Clypeusrand), Länge: Holotypus 205 μ , Paratypus 215 μ ; Breite: Holotypus 170 μ , Paratypus 170 μ ; Clypeusrand: Holotypus 20 μ , Paratypus 20 μ .

Dorsalseite: (Abb. 1): Auf dem Propodosoma, das wie bei allen Scutacariden vollständig vom Clypeus überdeckt wird, sind zwei große, längliche Stigmata (Abb. 6) zu erkennen, ferner auf jeder Seite je ein rundlicher bis keulenförmiger, langgestielter Sensillus (Abb. 3). Dicht vor den Sensilli jeweils 2 eng nebeneinander stehende, kurze, glatte Borsten.

¹⁾ Anschrift der Verfasserin: Dr. GISELA RACK, Zoologisches Institut und Zoologisches Museum der Universität, 2000 Hamburg 13, Papendamm 3.

Die auf dem Clypeus inserierenden Setae c_1 und c_2 sind fast gleich lang und kaum sichtbar gefiedert. Länger und kräftiger als sie sind die Setae d_1 des zweiten Segments. Doch auch sie zeigen nur bei über 1000facher Vergrößerung eine schwache Fiederung. Von den zwei Paar Borsten auf dem dritten Segment sind die Setae e_2 fast doppelt so lang wie die Setae e_1 und schwach gefiedert. Die Setae e_1 sind glatt. Die Setae f_1 sind die längsten Borsten der Dorsalseite. Die Setae f_2 sind nur wenig kürzer. Beide Borstenpaare sind deutlicher gefiedert als die übrigen Borsten der Dorsalseite.

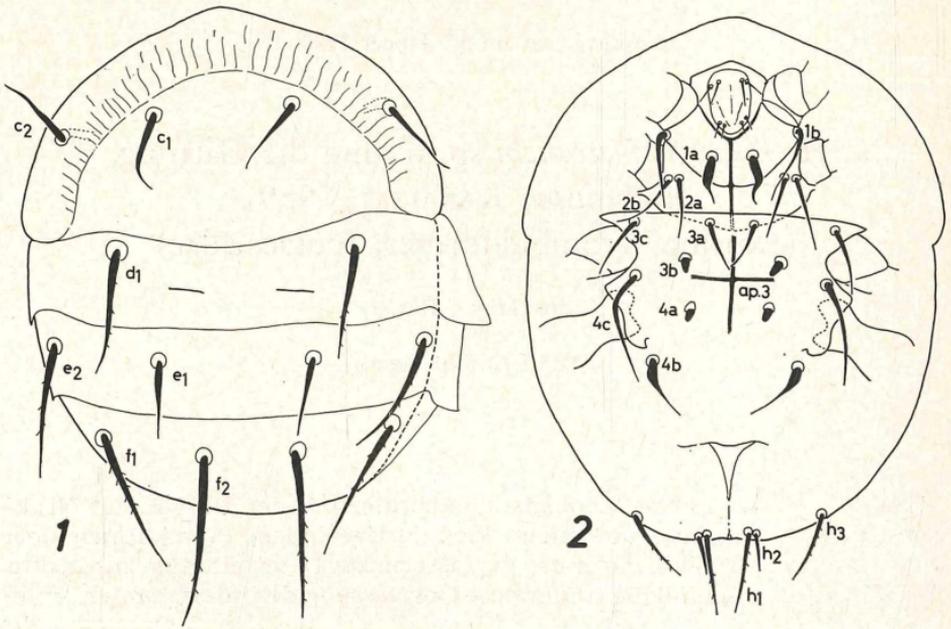


Abb. 1—2: *Archidispus pterostichi* sp. n., Weibchen. 1 Körper dorsal; 2 Körper ventral.

Ventralseite (Abb. 2): Apodemata 1 und 2 vollständig ausgebildet. Apodemata 3 erreichen nicht die Trochanteren III. Apodemata 4 vollständig rückgebildet. Epimeren (= Coxae) I mit zwei Paar Borsten, von denen die Setae 1a auffällig breit, in ihrem letzten Drittel stark gekrümmt sind und von da ab spitz zulaufen. Setae 1b normal gestaltet. Epimeren II ebenfalls mit zwei Paar Borsten, die dicht beieinander stehen. Es sind normale, glatte Borsten. Auf den Epimeren III inserieren drei Paar Borsten, von denen die Setae 3b stummelförmig, 3a und 3c normal ausgebildet sind. Epimeren IV mit drei Paar Borsten. Setae 4a genau wie die Setae 3b stummelförmig. Setae 4b ähnlich wie die Setae 1a in der unteren Hälfte

breit, gebogen, dann spitz zulaufend. Setae 4c normal, doppelt so lang und breit wie die Setae 3c. Es sind drei Paar caudale Borsten vorhanden, von denen die Setae h_1 etwa 3mal so lang wie die dicht neben ihnen stehenden Setae h_2 sind. Beide Borstenpaare stehen so dicht beieinander, daß sich ihre Ursprungsstellen berühren. In einem weiten Abstand folgen die Setae h_3 , die genau so lang wie die Setae h_1 sind. Außer den Setae h_1 und h_3 sind alle Borsten der Ventralseite glatt oder kaum sichtbar gefiedert.

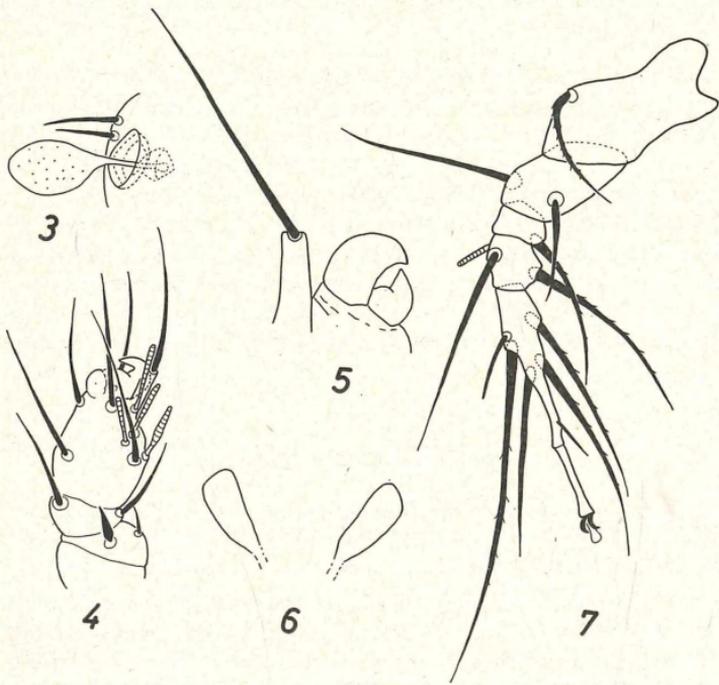


Abb. 3—7: *Archidispus pterostichi* sp. n., Weibchen. 3 Sensillus; 4 Bein I dorsal; 5 Krallen des Beines I stärker vergrößert; 6 Stigmata; 7 Bein IV ventral.

Bein I (Abb. 4): Deutlich dicker als die übrigen Beinpaare. Der breite Tibiotarsus distal mit einer kräftigen Krallen (Abb. 5), die gegen ein unbewegliches Gegenstück einschlägt. Es sind 4 lange, schlanke Solenidia vorhanden, von denen das vordere der beiden tarsalen Solenidia am längsten ist. Außerdem befindet sich am distalen Ende des Tibiotarsus ein langer Sockel (Abb. 5) mit einer langen, glatten Tastborste. Alle anderen Borsten des Tibiotarsus sind ebenfalls glatt. Borste c auf dem Femur lanzettförmig. — Bein II: Tarsus an der Spitze mit 2 Krallen und einem breiten Pulvillus. Auf dem Tarsus und der Tibia dorsal je ein

längliches Solenidion. — Bein III: Tibia lateral mit einem schmalen Solenidion. Tarsus an der Spitze mit 2 Krallen und einem Pulvillus. — Bein IV (Abb. 7): 5gliedrig, Genu und Tibia jedoch unbeweglich miteinander verschmolzen. Tibia lateral mit einem länglichen Solenidion. Tarsus langgestreckt. An der Spitze des Praetarsus zwei schwache Krallen und ein schmaler Pulvillus.

M ä n n c h e n : bisher nicht bekannt.

Material: ♀ Holotypus, ♀ Paratypus, Arnhem/Niederlande, von *Pterostichus niger* (Col., Carabidae), 7. 5. 1972, F. LUKOSCHUS leg. Das Typenmaterial befindet sich im Zoologischen Institut und Zoologischen Museum der Universität Hamburg.

Diskussion: Die neue Art zeigt bezüglich der Ausbildung des ventralen Borstenpaares 3b und 4b große Ähnlichkeit mit *A. armatus* (KARAFIAT, 1959) bezüglich der Ausbildung des 1. Beinpaares mit *A. amarae* (KUROSA, 1970) und hinsichtlich der Dorsalbeborstung sowie teilweise auch der Ventralbeborstung mit *A. sellnicki* (MAHUNKA, 1964). Sie ist jedoch mit keiner der genannten drei Arten identisch. Auch von *A. minor* (KARAFIAT, 1959), einer Art, die bereits auf *Pterostichus niger* angetroffen worden ist, ist die neue Art deutlich unterschieden. Die Unterschiede gegenüber den bisher bekannten Arten der Gattung lassen sich am besten in einem Bestimmungsschlüssel, der nachfolgend gegeben wird, veranschaulichen.

Gattung *Archidispus* KARAFIAT, 1959

KARAFIAT, 1959: 663. *Imparipes* (*Archidispus*). Typus: *Imparipes* (*A.*) *minor* KARAFIAT, 1959.

MAHUNKA, 1965: 358—360; 380—381. *Imparipes* (*Archidispus*).

Die Verfasserin hält es aus mehreren Gründen für gerechtfertigt, die Untergattung *Archidispus* der Gattung *Imparipes* BERLESE, 1903 als selbständige Gattung aufzufassen. Die Unterschiede in der Ausbildung des Beines IV, die bereits KARAFIAT zur Abtrennung der Untergattung *Archidispus* von *Imparipes* s. str. veranlaßt hatte, sind sicher von höherem systematischen Wert. KARAFIAT kannte damals nur 4 Arten und eine Unterart, *A. armatus magnificus* (KARAFIAT, 1959), die MAHUNKA 1965 jedoch ebenfalls als eigene Art auffaßt. MAHUNKA (1965) führt bereits 8 Arten auf. Danach sind aus den verschiedensten Teilen der Erde 8 weitere Arten beschrieben worden, so daß mit der neuen Art jetzt insgesamt 17 *Archidispus*-Arten bekannt sind, eine Anzahl, die eine bessere Kenntnis der Gattung gewährleistet. Auffällig ist bei den meisten Arten der deutliche Trend zu einer von der Basis ausgehenden Verbreiterung und starken Verkürzung einiger Ventralborstenpaare, der bei den Arten der Gattung *Imparipes* s. str. nicht zu beobachten ist. Außerdem sind die Vertreter der Gattung *Archidispus* offensichtlich im Wesentlichen auf kleine Carabiden der Unterfamilie Harpalinae spezialisiert, die Vertreter der Gattung *Imparipes* s. str. dagegen mehr auf Ameisen, ein deutlicher ökologischer und wahrscheinlich auch biologischer Unterschied.

Bestimmungsschlüssel

für die Arten der Gattung *Archidispus* KARAFIAT, 1959

- 1 Tibiotarsus I ohne Kralle 2
 — Tibiotarsus I mit Kralle 4
- 2 Apodemata 3 erreichen die Trochanteren III. Dorsale und ventrale Körperborsten schwach gefiedert oder glatt, verhältnismäßig kurz. L.: 239—292 μ ; B.: 181—198 μ *soosi* (MAHUNKA, 1967)
 Europa, Boden.
 — Apodemata 3 erreichen nicht die Trochanteren III 3
- 3 Dorsale und ventrale Körperborsten kurz, nur schwach gefiedert oder glatt. Die Setae 4b erreichen nicht die Vulva. L.: 284 μ ; B.: 191 μ *abolitus* (MAHUNKA, 1969)
 Bolivien, Seggen-Detritus.
 — Dorsale und ventrale Körperborsten lang, kräftig gefiedert. Die Setae 4b überragen weit die Vulva und erreichen fast den Hinterrand des Körpers. L.: 210 μ ; B.: 160 μ *haarloevi* (KARAFIAT, 1959)
 Europa, Asien, Boden, Ameisenhaufen.
- 4 Alle Körperborsten der Dorsal- und Ventralseite normal gestaltet, nicht basal verdickt 5
 — Ein Teil der dorsalen, ventralen oder beiderseitigen Körperborsten basal deutlich verdickt 6
- 5 Borsten auf der dorsalen und ventralen Körperoberfläche kurz, dünn und glatt. Die Setae 4b reichen nur bis zur Vulva. L.: 200 μ ; B.: 170 μ *bembidii* (KARAFIAT, 1959)
 Europa, unter den Flügeldecken verschiedener Arten der Harpalinae-Gattungen *Acupalpus*, *Agonum*, *Anisodactylus*, *Bembidium*, *Elaphrus* und *Stenolophus*.
 — Borsten auf der dorsalen und ventralen Körperoberfläche lang, kräftig, die auf der Dorsalseite schwach gefiedert. Die Setae 4b überragen weit die Vulva. L.: 181—201 μ ; B.: 128—143 μ *brevisetus* (MAHUNKA, 1964)
 Angola, Pilzgarten von *Odontotermes nolaensis* (Isopt.).
- 6 Mindestens 3 Paar Borsten der dorsalen Körperoberfläche basal knotenartig angeschwollen 7
 — Kein Borstenpaar der dorsalen Körperoberfläche knotenartig angeschwollen 8
- 7 Nur die Setae c_1 , d_1 und e_1 sind basal knotenartig angeschwollen. Die Setae 4a basal verdickt, in eine feine Spitze auslaufend. Die Setae 4a entspringen deutlich hinter den Apodemata 3. L.: 175 μ ; B.: 160 μ *magnificus* (KARAFIAT, 1959)
 Europa, auf *Europhilus fuliginosus* (Col., Carabidae, Harpalinae)

- Außer den Setae c_1 , d_1 und e_1 auch die Setae c_2 basal knotenartig angeschwollen. Die Setae 4a breit-stummelförmig, nicht in eine feine Spitze auslaufend; sie entspringen direkt an den Apodemata 3. L.: 190 μ ; B.: 140 μ *armatus* (KARAFIAT, 1959) Europa, auf *Philonotus micans* und *fulvipes* (Col., Staphilinidae)
- 8 Apodemata 3 erreichen die Trochanteren III 9
- Apodemata erreichen nicht die Trochanteren III 10
- 9 Setae c_1 basal schwach verdickt, gefiedert. L.: 186 μ ; B.: 163 μ *stillatus* (MAHUNKA, 1970)²⁾ Mongolei, Flußufer.
- Setae c_1 normal, glatt. L.: 197 μ ; B.: 169 μ *permutatus* (MAHUNKA, 1970)²⁾ Brasilien, feuchte Streu.
- 10 Die Setae h_1 deutlich verdickt, alle übrigen Borsten der ventralen Körperoberfläche normal ausgebildet. L.: 197—208 μ ; B.: 180—190 μ *oppositus* (MAHUNKA, 1969) Mongolei, Bodenfalle neben Wasserriß.
- Die Setae h_1 nicht deutlich verdickt 11
- 11 Auf der Ventralseite die Setae 1a basal $\frac{2}{3}$ ihrer Länge stark verdickt 12
- Auf der Ventralseite die Setae 1a normale Borsten 13
- 12 Die Setae 3b und 4a stummelförmig, ohne borstenförmige Spitze. Die Spitzen der basal stark verdickten Setae 4b erreichen nicht die Vulva. L.: 205—215 μ ; B.: 170 μ *pterostichi* sp. n. Europa, auf *Pterostichus niger* (Col., Carabidae, Harpalinae).
- Die Setae 3b und 4a basal verdickt, jedoch nicht stummelförmig, sondern in eine dünne Spitze ausgezogen. Die Spitzen der basal nur schwach verdickten Setae 4b überragen die Vulva. L.: 196 μ ; B.: 161 μ *spinus* (MAHUNKA, 1964) Argentinien, Bodenstreu.
- 13 Setae 3b entspringen direkt in Höhe der Apodemata 3 14
- Setae 3b entspringen deutlich vor den Apodemata 3 15
- 14 Die Setae h_1 und h_2 gleich lang und gefiedert. Setae 3b, 4a und 4b basal stark verdickt. Die Setae 3b erreichen nicht die Ursprungstellen der Setae 4a. Setae 4c deutlich gefiedert. L.: 158—196 μ ; B.: 152—191 μ *sellnicki* (MAHUNKA, 1964) Europa.
- Die Setae h_1 winzig, glatt. Nur die Setae 4b basal deutlich verdickt. Setae 3b und 4a basal nur schwach verdickt. Die Setae 3b erreichen die Ursprungstellen der Setae 4a. Die Setae 4c sind glatt. L.: 152—238 μ ; B.: 144—216 μ *amarae* (KUROSA, 1970) Japan, auf *Amara chalcites* und *Anisodactylus punctatipennis* (Col., Carabidae, Harpalinae).

²⁾ Die Unterschiede sind so gering, auch bezüglich aller anderen Merkmale, daß es sich vermutlich um die gleiche Art handelt.

- 15 Setae 4a winzig, basal verdickt, tropfenförmig. Alle anderen ventralen Borsten dünn, borstenförmig. L.: 269—288 μ ; B.: 192—205 μ
 *nickelli* (MAHUNKA, 1969)
 USA, von *Agonoderus comma* (Col., Carabidae, Harpalinae).
- Auf der Ventralseite mehr als 1 Paar Borsten basal verdickt. Setae 4a nicht winzig 16
- 16 Die Setae 3b sowie die Setae 4a und 4b sind basal stark verdickt und deutlich gekrümmt. Setae 4c nicht außergewöhnlich lang. L.: 200 μ ; B.: 175 μ *minor* (KARAFIAT, 1959)
 Europa, auf der Verbindungshaut zwischen Kopf und Thorax verschiedener Arten der Harpalinae-Gattungen *Acupalpus*, *Agonum*, *Amara*, *Anisodactylus*, *Calathus*, *Europhilus*, *Harpalus*, *Pardileus*, *Platynus*, *Poecilus*, *Pterostichus*, *Stenolophus*.
- Die Setae 3b sind normale Borsten. Die Setae 4a und 4b basal stark verdickt, in der Mitte hohl. Setae 3c und 4c sehr lang; die Setae 4c überragen die Vulva. L.: 179—222 μ ; B.: 160—193 μ
 *sacculiger* (MAHUNKA, 1968)
 Chile, unter den Elytren von *Bothynus striatellus* (Col., Scarabaeidae, Dynastinae).

MAHUNKA beschrieb 1967 noch eine weitere Art, *penicillatus*, die er in einer Bodenprobe aus der Mongolei fand. Ihr Tibiotarsus ist krallenlos. 1969 fühlt sich MAHUNKA jedoch veranlaßt, diese Art zu *Imparipes* s. str. zu stellen. Sie ist darum hier nicht mit aufgeführt.

HAARLOEV (1957) führt in seiner Liste einen *Imparipes anungulatus* KARAFIAT, 1957, auf, bei dem es sich offensichtlich um den von KARAFIAT 1959 publizierten *Archidispus haarloevi* handelt, dem die Kralle am Tibiotarsus I fehlt. *Imparipes anungulatus* wäre demnach ein Manuskriptname für *Imparipes (A.) haarloevi*, der nur in der noch unveröffentlichten Dissertation von KARAFIAT erschien, ohne Gültigkeit zu erlangen.

Zusammenfassung

Außer der Beschreibung von *Archidispus pterostichi* sp. n. wird eine Begründung für die Aufstellung von *Archidispus* als eigene Gattung gegeben. Ein Bestimmungsschlüssel für die 17 bisher bekannten Arten mit Angabe der Fundorte wird angeschlossen.

Summary

Besides the description of *Archidispus pterostichi* sp. n. an establishment for the statement of *Archidispus* as an own genus is given. A key to the 17 known species with declaration of the localities is added.

Literatur

- KARAFIAT, H., 1959: Systematik und Ökologie der Scutacariden. In STAMMER, H.-J.: Beiträge zur Systematik und Ökologie Mitteleuropäischer Acarina, **1**, Teil 2: 627—712. Leipzig.
- MAHUNKA, S., 1965: Identification key for the species of the family Scutacaridae (Acari: Tarsonemini). — Acta Zool. Acad. Sci. Hung., **11** (3—4): 353—401. Budapest.
- , 1967: 83. Acari: Pyemotidae and Scutacaridae. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. KASZAB in der Mongolei. — Reichenbachia, **9** (1): 1—13. Leipzig.
- , 1969: 176. Pyemotidae and Scutacaridae IV. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. KASZAB in der Mongolei (Acari). — Reichenbachia, **12** (10): 83—112. Leipzig.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Hamburg](#)

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Rack Gisela

Artikel/Article: [Archidispus pterostichi sp. n. und die Gattung Archidispus Karafiat, 1959 \(Acarina, Trombidiformes, Scutacaridae\) 319-326](#)