

Aus dem Institut für Zoologie der Universität Graz

Zur Kenntnis der ostalpinen Milbenfauna (Acari, Fam. Scutacaridae)

Von Ernst EBERMANN
Mit 8 Abbildungen (im Text)
Eingelangt am 14. März 1980

Zusammenfassung

Die Auswertung von 18 Bodenproben aus den Bundesländern Steiermark und Salzburg ergab 17 Scutacariden-Arten, darunter 5 Erstnachweise für Österreich. *Imparipes (Telodispus) atypicus* KARAFIAT wird aufgrund der Ausbildung des Beinpaars IV in die Gattung *Scutacarus* gestellt; eine Wiederbeschreibung dieser Art wird vorgelegt.

Abstract

Continuing studies on the distribution of Scutacarids in the eastern part of the Alps yielded 17 species, 5 of them are new for Austria. *Imparipes (Telodispus) atypicus* KARAFIAT is transferred to the Genus *Scutacarus* because of the structure of leg IV. A redescription of this species is presented.

1. Einleitung

Die seit drei Jahren laufende Untersuchung über die Verbreitung der Milbenfamilie Scutacaridae in Österreich hat trotz der bisher nur stichprobenartigen Bearbeitung des reichhaltigen Probenmaterials bereits 20 Erstnachweise für Österreich sowie 2 neue Arten ergeben. In der vorliegenden Arbeit werden neuerlich Funde aus der Steiermark und dem steirisch-salzburgischen Grenzgebiet bekanntgegeben. Sie stellen – ausgenommen *Scutacarus carinthiacus* und *Lophodispus irregularis* – für diese Bundesländer oder überhaupt für Österreich Erstnachweise dar.

2. Material und Methodik

Die Aufsammlung und Präparation der Scutacariden wurde wie bei den bisherigen Untersuchungen durchgeführt (siehe EBERMANN 1979). Die rasterelektronenmikroskopische Untersuchung erfolgte am Zentrum für Elektronenmikroskopie in Graz. Detaillierte Angaben über die dabei angewandte Präparationstechnik siehe EBERMANN 1980b.

Die Bestimmung der Ameisen führte dankenswerterweise Herr Dr. E. KREISSL, Landesmuseum Joanneum Graz, durch. Frau Dr. G. RACK, Zoologisches Institut und Museum der Universität Hamburg, stellte Vergleichsmaterial zur Verfügung; ihr sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Belegmaterial befindet sich in der Sammlung des Autors und/oder in den Samm-

Fundortliste

Steiermark:

Probenbezeichnung:

- Ka-79/2 Westhang des Kaibling S Haus/Ennstal, 1200 m, Fichtennadelstreu,
27. 6. 1979, leg. G. KRISPER.
Ka-79/3 Fundort wie zuvor, Moospolster auf morschem Baumstumpf.
St.G.-79 St. Gallen NE Admont, Nordhang des Burgberges, Rotbuchenwald,
Förna, 23. 9. 1979.
Ba-78/1 Badlgraben N Peggau, Rotbuchenwald, Förna, sehr feucht,
10. 7. 1978.
Soe-4 Södingberg W Graz, Westhang des Zentnerkogels, Nest der Ameisen-
art *Tetramorium caespitum*, 15. 7. 1979.
Sta-79 Stallhofen W Graz, Nest der Ameisenart *Lasius niger*, 15. 7. 1979.
G-78 Osthang des Grazer Schloßberges, Roßkastanien-Förna, 7. 6. 1978.
T-5 Thalerhof S Graz, Eichen-Fichten-Kiefern-Waldung westlich des
Flughafengeländes, Nest der Ameisenart *Lasius fuliginosus*,
25. 10. 1979.
La-78 Laßnitzklause W Deutschlandsberg, Rotbuchenwald, Förna,
13. 5. 1978.

Salzburg:

- St.M.-9 St. Margarethen im Lungau, Hochmoor, Birkenstreu, 1. 7. 1978.
St.M.-18 Katschberg/Gontal, 1750 m, Lärchenstreu, 1. 7. 1978.
St.M.-26 Fundort wie zuvor, nasser Moospolster von Quellgerinne, 1. 7. 1978.
St.M.-36/2 St. Margarethen im Lungau, Nest der Ameisenart *Myrmica ruginodis*
unter Steinplatten einer trockenen Steinmauer, 1100m, 27. 7. 1978.
St.M.-42 Fundort wie zuvor, „Mühlenwegwiesen“, Rasenziegel, 15. 9. 1978.
St.M.-47 Fundort wie zuvor, 1100 m, Rasenziegel, 13. 5. 1979.
St.M.-49 Speiereck SW Mauterndorf im Lungau, 2100 m, Rasenziegel,
30. 7. 1979.
St.M.-54 St. Margarethen im Lungau, 1100 m, Rohhumus mit Moos und Fich-
tennadelstreu, 8. 8. 1979.
St.M.-55 Fundort wie zuvor, Birken-Fichtennadelstreu, 8. 8. 1979.

3. Die festgestellten Arten

Die dorsalen Hysterosoma-Borsten werden generell nach der von LINDQUIST 1977 für die Tarsonemina vorgeschlagenen Nomenklatur bezeichnet.

Imparipes (Imparipes) hystricinus BERLESE, 1903

Fundorte: Ka-79/2 (1 ♀), Soe-4 (7 ♀ ♀), Sta-79 (4 ♀ ♀), T-5 (7 ♀ ♀), St.M.-36/1 (2 ♀ ♀).
– Neu für das Bundesland Salzburg!

Imparipes (I.) degenerans var. **italicus** BERLESE, 1904

Fundorte: St.G.-79 (5 ♀ ♀), St.M.-55 (4 ♀ ♀). – Neu für die Bundesländer Steiermark und Salzburg!

***Imparipes (I.) robustus* KARAFIAT, 1959**

Fundort: St.M.-47 (1 ♀). – Neu für Österreich!

***Imparipes (Telodispus) atypicus* KARAFIAT, 1959**

Fundort: St. M.-36/2 (6 ♀♀). – Neu für Österreich!

Von der aus Franken (BRD) beschriebenen Art lagen bis jetzt keine weiteren Fundmeldungen vor.

Die morphologische Detailanalyse der von mir gesammelten Exemplare ergab, daß die taxonomisch wesentlichen Merkmale – ausgenommen Bein IV – mit der Originalbeschreibung übereinstimmen. Die Überprüfung des 4. Beines zeigte jedoch, daß dieses im Gegensatz zum Typus nur vier Glieder sowie einen mit 6 Borsten besetzten Tibiotarsus aufweist. Diesen Unterschieden ist allerdings keine Bedeutung beizumessen, zumal die Artbeschreibung nur auf einem einzigen Exemplar basiert. KARAFIAT schreibt zwar (p. 678) „Die Zugehörigkeit dieser Art zur Gattung *Imparipes* läßt sich nur an der typischen Verwachsung von Genu und Tibia erkennen“, aber es hat sich bei der Untersuchung der mir vorliegenden Exemplare gezeigt, daß die Trennung von Genu und Tibia lichtmikroskopisch nicht immer deutlich zu sehen ist. Mit Hilfe des Rasterelektronenmikroskopes ist die Trennung dieser Beinglieder jedoch eindeutig nachzuweisen (Abb. 8). Bei der von KARAFIAT festgestellten Trennlinie zwischen Tibia und Tarsus (vgl. KARAFIAT, Abb. 23b) dürfte es sich um einen Artefakt handeln, das Typenexemplar war nämlich beschädigt: „Soweit sich das auf dem einzigen, etwas beschädigten Exemplar feststellen läßt, trägt der Tarsus nur 4 Borsten...“ (KARAFIAT: 678–679).

Da die Art aufgrund der Ausgestaltung des Beines IV nunmehr in die Gattung *Scutacarus* gestellt werden muß und außerdem das Holotypus-Präparat nicht mehr existiert (G. RACK, mündl. Mittlg.), erscheint es angebracht, eine Wiederbeschreibung durchzuführen:

***Scutacarus atypicus* (KARAFIAT, 1959) nov. comb.**

6 ♀♀; Maße: Länge 187–256 µm, Breite 165–195 µm; gesamte Körperoberfläche fein punktiert.

Dorsalseite (Abb. 1): Setae c1 und c2 annähernd gleich lang, distal gefiedert; d wie c1

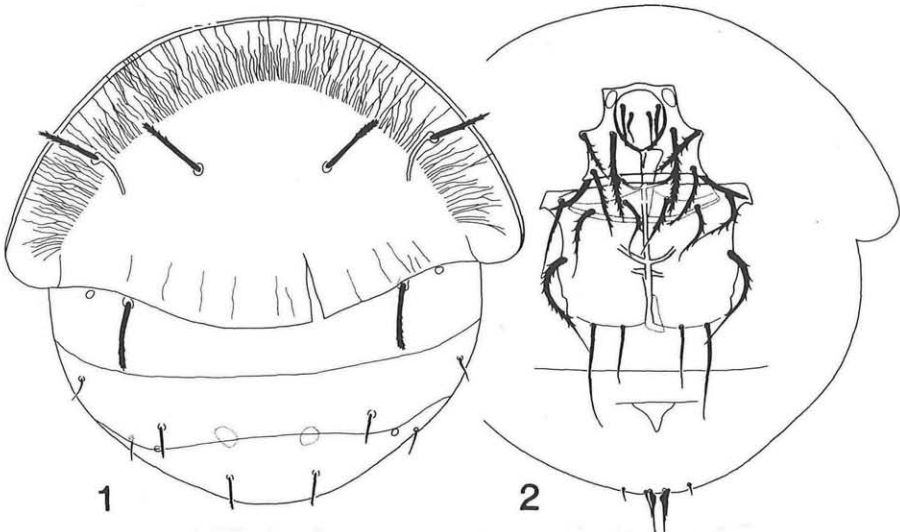


Abb. 1–2: *S. atypicus*; 1 = Dorsalseite, 2 = Ventralseite; Länge des abgebildeten Tieres 187 µm.

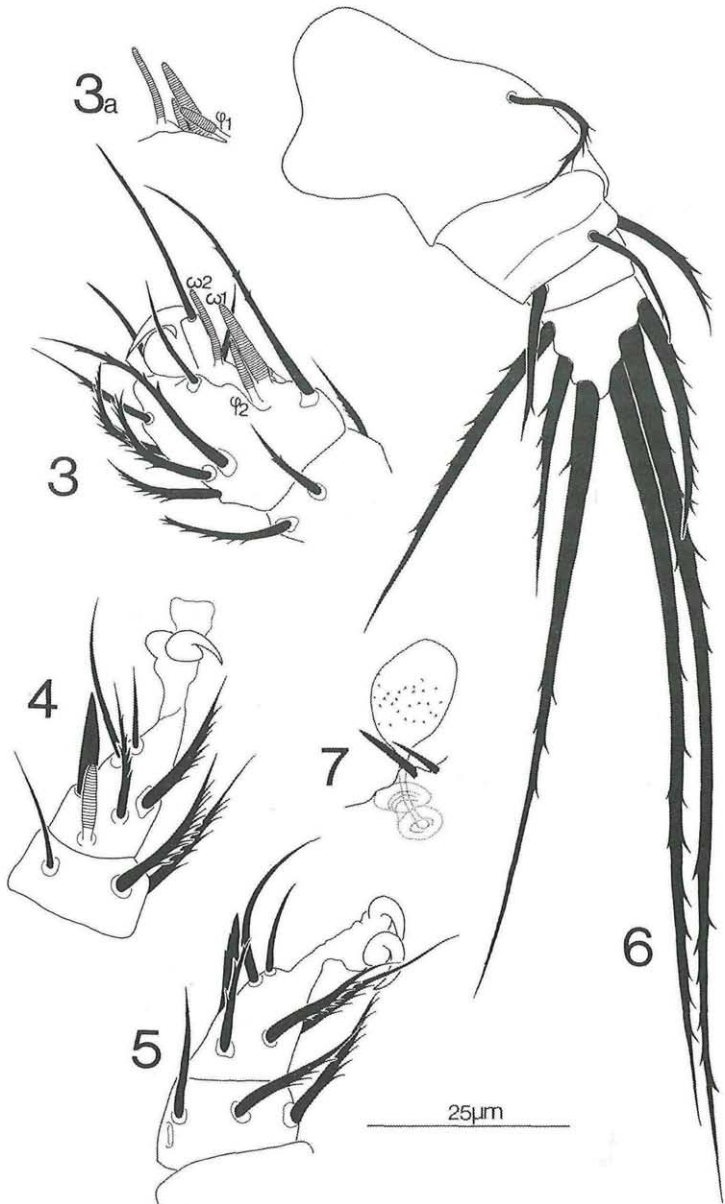


Abb. 3-7: *S. atypicus*; 3 = Tibiotarsus I, 3a = Solenidien des Tibiotarsus I, 4 = Bein II, 5 = Bein III, 6 = Bein IV, 7 = Trichobothrium.

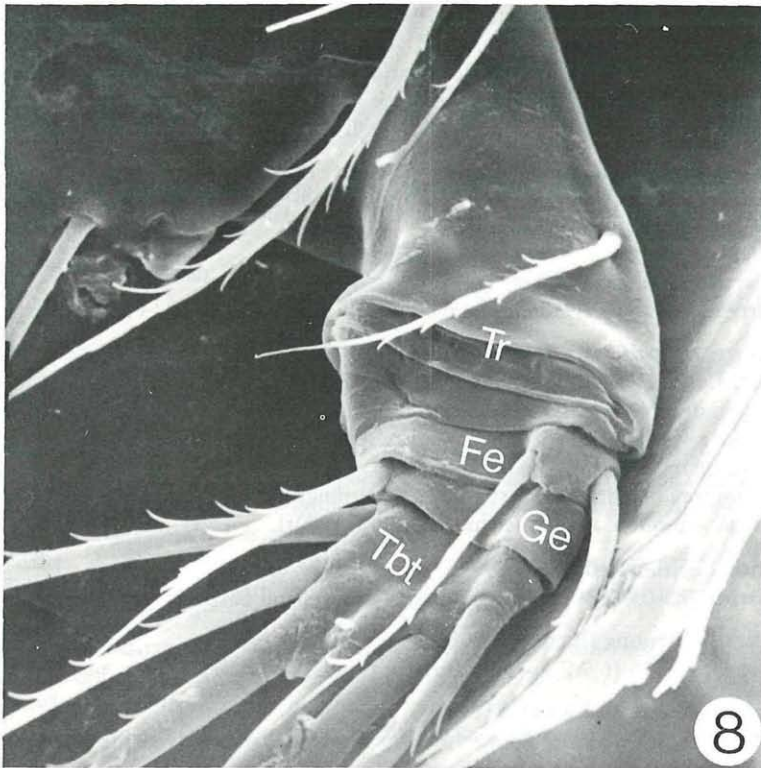


Abb. 8: *S. atypicus*; Bein IV (REM-Foto), Tr = Trochanter, Fe = Femur, Ge = Genu, Tbt = Tibiotarsus.

und c2; e viel kürzer, dünn, ungefiedert; f nur wenig länger als e, etwas dicker, glatt oder distal etwas aufgerauht; h1 wie f; h2 wie e; ps1 proximal verbreitert, distal sehr zart gefiedert; ps2 halb so lang wie ps1, glatt; ps3 sehr kurz, glatt.

Ventralseite (Abb. 2): Setae 1a kräftig gefiedert; 1b kürzer, gefiedert; 2a länger als 1b; gefiedert; 2b dolchförmig, glatt; 3a, 3b, 3c gefiedert; 4a und 4b nahezu auf einer Linie stehend; 4a glatt; 4b länger als 4a, glatt; 4c dicker als 4a und 4b, gefiedert; Sternum der vorderen Sternalplatte sowie posteriorer Abschnitt des Sternums der hinteren Sternalplatte gelegentlich stark verdickt (siehe Abb. 2).

In der Originalbeschreibung sind die Dorsal-Setae mit Ausnahme von c1 und c2 sowie die Ventral-Setae, ausgenommen 1a, als glatt beschrieben.

Bein I (Abb. 3, 3a): Tibiotarsus mit kräftiger Krallen; Solenidien $\omega_1 \cong \omega_2$, $\varphi_1 \cong \varphi_2$; ω_1 am dicksten.

Beine II, III: Siehe Abb. 4, 5

Bein IV (Abb. 6, 8): 4-gliedrig, der Tibiotarsus trägt 6 Borsten.

Trichobothrium (Abb. 7): Distal eiförmig, mit zarten Schuppen besetzt.

Männchen: Unbekannt.

Belegmaterial: 6 ♀♀, davon 2 ♀♀ am Zoologischen Institut und Museum der Universität Hamburg deponiert, 1 ♀ am Naturhistorischen Museum Genf; die übrigen Exemplare in der Sammlung des Autors.

Lophodispus irregularis (MAHUNKA, 1971)

Fundort: Sta-79 (4 ♀ ♀).

Diese holarktisch verbreitete Scutacaride ist unter dem Namen *Lophodispus latus* KUROSA bereits mehrmals aus der Steiermark gemeldet worden (EBERMANN 1978, 1979); detaillierte Angaben zu den Synonymieverhältnissen siehe EBERMANN 1980b.

Pygmodispus (Allodispus) latisternus PAOLI, 1911

Fundorte: Ka-79/2 (1 ♀), Ka-79/3 (2 ♀ ♀), St.M.-9 (1 ♀). – Neu für die Bundesländer Steiermark und Salzburg!

Scutacarus acarorum (GOEZE, 1780)

Fundort: St.M.-54 (1 ♀); Maße: Länge 177 µm, Breite 177 µm. – Neu für Österreich!

Scutacarus carinthiacus EBERMANN, 1979

Fundort: La-78 (5 ♀ ♀); Maße: Länge 117–137 µm.

Durch den Nachweis von *S. carinthiacus* in der Weststeiermark kann die Verbreitungslücke zwischen den Kärntner Fundstellen (Umgebung von Ferlach) und dem bisher nördlichsten Fundort (Badgraben N Peggau) wesentlich verkleinert werden. Die aus Südkärnten beschriebene Art konnte neuerdings auch in Istrien und der Umgebung von Triest gefunden werden (siehe EBERMANN 1980a).

Scutacarus echidna (BERLESE, 1903)

Fundort: St.M.-54 (2 ♀ ♀). – Neu für das Bundesland Salzburg!

Scutacarus eucomus (BERLESE, 1908)

Fundort: St.M.-26 (6 ♀ ♀). – Neu für das Bundesland Salzburg!

Scutacarus flexisetus KARAFIAT, 1959

Fundort: T-5 (1 ♀); Maße: Länge 155 µm, Breite 134 µm. – Neu für Österreich!

Diese seltene Art wurde seit ihrer Beschreibung nur einmal, ebenfalls phoretisch, auf der Ameisenart *Lasius fuliginosus* wiedergefunden (SEVASTIANOV 1965, UdSSR). Das mir vorliegende Exemplar entspricht in allen Merkmalen der Originalbeschreibung.

Scutacarus laetificus RACK, 1966

Fundorte: Ba-78/1 (5 ♀ ♀), St.M.-47 (10 ♀ ♀). – Neu für die Bundesländer Steiermark und Salzburg!

Scutacarus montanus (PAOLI, 1911)

Fundorte: Ka-79/2 (4 ♀ ♀), Ba-78/1 (6 ♀ ♀), St.M.-18 (2 ♀ ♀), St.M.-42 (1 ♀), St.M.-49 (3 ♀ ♀), St.M.-54 (5 ♀ ♀), St.M.-55 (1 ♀). – Neu für die Bundesländer Steiermark und Salzburg!

Scutacarus nudus bisetus KARAFIAT, 1959

Fundorte: Ka-79/2 (1 ♀), La-78 (1 ♀). – Neu für die Steiermark!

Scutacarus paolii MAHUNKA, 1965

Fundort: Soe-4 (3 ♀ ♀); Maße: Länge 96–128 µm, Breite 126–144 µm. – Neu für Österreich!

Dieser Erstnachweis für Österreich bedeutet den ersten Wiederfund der aus Ungarn beschriebenen Art. MAHUNKA fand seine Tiere nicht auf Ameisen, sondern in Bodenproben.

Scutacarus stercolius MAHUNKA, 1968

Fundort: G-78 (3 ♀ ♀); Maße: Länge 225–237 µm, Breite 192–205 µm. – Neu für Österreich!

Damit liegt auch für diese aus Ungarn beschriebene Art der erste Wiederfund vor.

Scutacarus subtilis RACK, 1966

Fundorte: Ka-79/2 (2 ♀ ♀), Ba-78/1 (1 ♀). – Neu für die Steiermark!

4. Literatur

- EBERMANN E. 1978. Zoogeographisch bedeutsame Milbenfunde in der Steiermark (Arach., Acari, Scutacaridae). – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, 7(3):185–190.
- 1979. Ein Beitrag zur Erforschung der Milben-Familie Scutacaridae (Acari-Trombidiformes) in Österreich und angrenzenden Gebieten. – Carinthia II, 169/89: 259–280.
 - 1980a. Neue Funde bodenbewohnender Milben (Fam. Scutacaridae) aus Kärnten und benachbarten Gebieten. – Carinthia II, 170/90 : 347–363.
 - 1980b. Zur Zoogeographie, Taxonomie und Larvalentwicklung einiger Scutacariden-Arten aus Nordamerika (Acari-Trombidiformes). – Zool. Anz., 205, 1/2.
- KARAFIAT H. 1959. Systematik und Ökologie der Scutacariden. In STAMMER H. J. Beiträge zur Systematik und Ökologie mitteleuropäischer Acarina, 1(2):627–712. – Akad. Verlagsanstalt, Leipzig.
- LINDQUIST E. E. 1977. Homology of dorsal opisthosomal plates, setae, and cupules of Heterostigmatic mites with those of other Eleutherengone Prostigmata (Acari). – Acarologia, 19(1): 97–104.
- RACK G. 1964. Scutacaridae von Hamburg (Acarina, Trombidiformes). – Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst., 61 (KOSSWIG-Festschrift): 185–194.
- SEVASTIANOV V. D. 1965. On the number of mites carried and exterminated by the ant *Lasius fuliginosus* LATR. during a season. – Zool. Žurnal, 44(11): 1651–1660.

Anschrift des Verfassers: Dr. Ernst EBERMANN, Institut f. Zoologie der Universität, Universitätsplatz 2, A-8010 Graz (Austria).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [110](#)

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

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der ostalpinen Milbenfauna \(Acari, Fam. Scutacaridae\). 143-149](#)