

Aus dem Zoologischen Institut der Universität Graz

Ergänzender Beitrag zur steirischen Bodenmilben-Fauna (*Oribatei*)

Von Reinhart Schuster

Mit 3 Abbildungen

Bereits im Vorjahr wurde an gleicher Stelle ein Beitrag zur steirischen *Oribatiden*-Fauna gegeben (SCHUSTER 1955). Inzwischen liegen durch vergleichende Durchsicht verschiedenster Bodenproben, die durchwegs aus der mittleren, bzw. südlicheren Steiermark stammen — ein Teil der Bodenproben wurde mir dankenswerterweise von Dr. O. KEPKA zur Durchsicht und *Oribatiden*-entnahme überlassen — und unter Verwendung neuerer zur Verfügung stehender Literatur weitere Ergebnisse vor, die in der vorliegenden Abhandlung kurz besprochen werden sollen.

Nanhermannia elegantula BERL.

Vereinzelte Funde dieser Art aus der steirischen Alpingegend werden von FRANZ (1954) angeführt. Die eigenen Funde im Bereich der Weizklamm wurden bereits im Vorjahr (SCHUSTER 1955) mitgeteilt. Inzwischen wurden weitere steirische Proben dahingehend überprüft. Bei allen hierbei gefundenen Tieren handelt es sich eindeutig um *N. elegantula*. Weitere steirische Fundorte:

1. Flaumeichenwald b. Weinzödl, etwas feuchter Humus, vereinzelt, (April 1952).
2. Kogelstein bei Peggau, unter Haselgebüsch, feuchter Humus, vereinzelte Exemplare (Juli 1953).

Die Tiere stimmen merkmalsmäßig genau mit der Beschreibung STRENZKES (1953) überein. Allerdings ergibt sich eine stärkere Variabilität der Längenmaße. STRENZKE gibt 575μ als Länge (10 Messungen) an. Die steirischen Tiere variieren stärker: Kogelstein-Tiere (2) 540 und 548μ , Flaumeichenwald (2) 557 und 552μ , Weizklamm (22) 557 bis 601μ . Das Längen-Breiten-Verhältnis (L:B) schwankt bei den steirischen Tieren zwischen 2.3 und 2.6 ; vergleichsweise sei auf den von STRENZKE bei den norddeutschen Exemplaren gefundenen Wert von 2.3 hingewiesen.

Tectocepheus velatus (MICHAEL)

In der Artenliste der vorjährigen Arbeit wurde *T. velatus* bereits angeführt. Inzwischen erhielt ich die ausführliche Arbeit KNÜLLES (1954) über die Systematik der *Tectocepheus*-Arten. Eine daraufhin durchgeführte neuerliche kritische Überprüfung meines Materials ergab, daß es sich doch um *T. velatus* handelt!

Die Längenmaße (276 bis 284 μ) liegen allerdings etwas unter dem häufigsten Durchschnittswert KNÜLLES (295 μ). Auch HAARLOV (1952) erhält etwas höhere Längen-Durchschnittswerte. Die Punktierung des Interlamellarraumes ist nur äußerst schwach ausgebildet und nicht immer einigermaßen deutlich sichtbar. Die Cuspides sind abgerundet, fallen aber noch in die von KNÜLLES abgebildete Variationsreihe. Die Cuspis-Länge von der Spitze zur Translamelle mißt 33,6 μ und entspricht also ziemlich dem von KNÜLLE angegebenen Abstand (34,1). Schlitzporen und Rostrum sind in typischer Weise ausgebildet.

Cepheus cepheiformis (NIC.)

Eine in der vorjährigen Artenliste noch als *Cepheus* sp. bezeichnete Form, die sich inzwischen als *C. cepheiformis* herausstellte. Merkmalsmäßig stimmt sie mit den Angaben WILLMANN'S (1931) ziemlich überein; allerdings stehen am Rand der skulpturierten Rückenplatte 5 Paare von kurzen Borsten, die auf kleinen Tuberkeln stehen, während auf der Abbildung WILLMANN'S bloß 4 Paar von Borsten zu sehen sind!

Länge: 652 bis 713 μ ; bloß wenige Exemplare gefunden. Über Funde aus der nördlichen Steiermark berichtet FRANZ (1954).

Liacarus coracinus (KOCH)

Bereits in der vorjährigen Arbeit habe ich auf zwei noch nicht determinierte, aber deutlich unterscheidbare *Liacarus*-Typen, die auch ernährungsbiologisch untersucht wurden, hingewiesen. Auf Grund neuerer mir nun zur Verfügung stehenden Literatur habe ich versucht, diese beiden Formen genauer systematisch zu erfassen. Da die beiden Typen jedoch von den jeweiligen in der Literatur gefundenen Beschreibungen etwas abweichen, werden auch Abbildungen des Propodosomas beigegeben.

Aus zusätzlichen steirischen Bodenproben habe ich bereits weitere, derzeit noch nicht sicher einzuordnende *Liacarus*-Typen gefunden. Eine vergleichsweise Durchsicht hat einige auffallende Abweichungen ergeben, wobei das Problem der Variationsbreite bei *Liacarus*-Arten stark in den Vordergrund trat. Es soll jedoch einer späteren Untersuchung vorbehalten bleiben, näher auf dieses Problem einzugehen.

Vorerst eine kurze Beschreibung der von mir gefundenen und unter *L. coracinus* eingereihten Tiere:

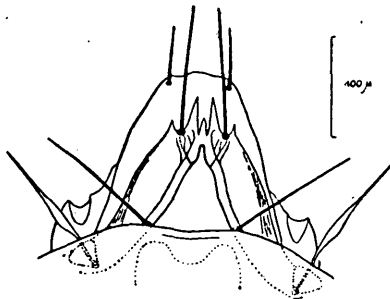


Abb. 1: Propodosoma von *Liacarus coracinus* (Koch); Dorsalansicht.

Lamellen mit 2 scharfen Spitzen versehen (Abb. 1), wobei die äußere Spitze wesentlich kleiner ist. Zwischen den beiden Cuspides findet sich, nur kaum merkbar tiefer ansetzend, ein spitzer (die Schärfe der Spitze variiert

etwas) Zahn von ungefähr halber Cuspisinnenspitzen-Länge. Der innere Lamellensaum ist gegenüber dem übrigen Lamellenteil wesentlich dunkler gefärbt, verbindet vorne beide Lamellen und reicht auch etwas in die inneren Cuspides. Der obere Lamellenrand zeigt besonders im rückwärtigen Bereich einigermaßen deutliche faltige Strukturen. Die Interlamellarhaare sind (bei Alkoholmaterial) meist aufrechtstehend und etwas nach vorne gerichtet. Der Sensillus ist spindelförmig und an seinem distalen Ende wieder spitz zulaufend. Körperruß oval; Farbe hellbraun bis schwarzbraun; Körpergröße variabel: 783 bis 940 μ . Das Längen-Breitenverhältnis (L:B) schwankt zwischen 1.5 und 1.7.

Was mich bewogen hat, diese Tiere noch mit Vorbehalt unter *L. coracinus* einzureihen, ist die deutliche und scharfe Außenspitze der Lamellen! Die mir aus der Literatur vorliegenden Lamellen-Abbildungen (WILLMANN 1931, BALOGH 1943, PSCHORN-WALCHER 1951) stimmen untereinander nicht ganz überein! Während BALOGH merkbare Außenspitzen angibt, scheinen solche bei WILLMANN nicht mehr deutlich auf, um bei den Abbildungen von PSCHORN-WALCHER überhaupt ganz zu fehlen. Dennoch dürfte das Vorhandensein von Außenspitzen auch für *L. coracinus* typisch sein, wie man aus WILLMANN (1954, p. 257/58) bei seinem Vergleich von *L. moraviacus* n. sp. mit *L. coracinus* schließen kann: „Die Lamellen — gemeint ist *moraviacus* — sind ähnlich wie bei der Vergleichsart. Die Innenspitze ist aber noch stärker und länger und die Außenspitze fehlt völlig.“ Wie stark die Außenspitze bei *coracinus* tatsächlich ist, geht leider nirgends klar hervor!

Die Cuspides meiner Tiere zeigen eine auffallende Ähnlichkeit mit *L. vombi* (DALENIUS 1950), worauf ich bereits 1955 hingewiesen habe; selbst DALENIUS erwähnt bei seiner Neubeschreibung, daß der Außenzahn von *vombi* länger sei als bei *coracinus*! Allerdings sprechen die relativ weit voneinander getrennten Lamellen, die bloß durch eine leicht gerundete schmale Translamelle — „forming a curve anteriorly (not a point) (p. 11)“ — verbunden werden, stark gegen eine Identifizierung mit den steirischen Tieren!

Aus den diskutierten Gründen erscheint es mir gerechtfertigt, die gefundenen Tiere unter *Liacarus coracinus*, wenn vorläufig auch noch unter gewissem Vorbehalt, einzureihen.

Liacarus xylariae (SCHRK.)

Tiere dieses Typus fanden sich, wie auch *L. coracinus*, nie in größeren Mengen, aber immerhin regelmäßig in den beiden untersuchten Böden (*Ericetum* und *Seslerietum*) der Weizklamm. Abbildung 2 zeigt das Propodosoma der gefundenen Art. Ein Vergleich mit der einzigen mir zur Verfügung stehenden genaueren Abbildung (WILLMANN 1954) ergibt eine weitgehende Übereinstimmung, immerhin aber auch einige Abweichungen, die aber möglicherweise noch in den Variationsbereich dieser Spezies fallen: Die steirischen Tiere zeigen einen deutlich tiefer nach rückwärts reichenden Einschnitt zwischen beiden Cuspides, so daß die Verschmelzungsstelle der Lamellen etwas schmaler erscheint als bei den WILLMANNschen Tieren! Weiters stehen die Rostralhaare nicht an der Spitze der Tectopedien I, im Gegensatz zur Beschreibung WILLMANNNS, sondern sie inserieren etwas, von der Innenkante der Tectopedien I entfernt; die Tectopedien laufen außerdem noch ein immerhin merkbares Stück über die Insertionsstelle der Rostralhaare hinaus nach vorne! Die zurückgebogenen Interlamellarhaare, von WILLMANN als typisches *xylariae*-Merkmal angeführt, sind bei den Alkoholtieren nur ganz selten in dieser Weise zu sehen, und daher wohl nicht besonders als Charakteristikum geeignet; zum selben Resultat kommt PSCHORN-WALCHER bei der Durchsicht seines Materials!

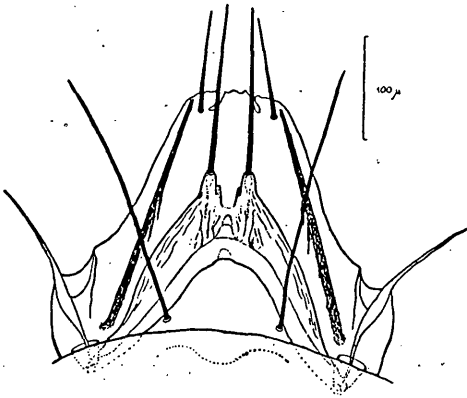


Abb. 2: Propodosoma von *Liacarus xylariae* (SCHRK.); Mundwerkzeuge abpräpariert; Dorsalansicht, etwas von vorne.

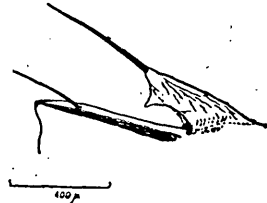


Abb. 3: *Liacarus xylariae* (SCHRK.) Seitenansicht d. linken Propodosoma-Hälfte; Teilpräparat.

Weitere Merkmale meiner Tiere — leider fehlen in der Literatur entsprechende Vergleichsangaben — sind die mit ziemlich deutlichen Faltenstrukturen versehenen Lamellen. Der Innensaum der Lamellen ist, wie auch bei den WILLMANN-Tieren, deutlich dunkler gefärbt, reicht allerdings an der Verschmelzungsstelle der Lamellen etwas weiter nach vorne. An der Innenseite der Cuspides, deren rundlich-stumpfes Vorderende das Lamellarhaar trägt, zeigt sich in der Dorsalansicht ein kleiner Vorsprung, der je einen charakteristischen ventralwärts gerichteten Zahnfortsatz der Cuspides darstellt (Abb. 2 und 3). PSCHORN-WALCHER weist bereits auf diesen Zahnfortsatz hin. Eine wohl nicht bedeutungsvolle Abweichung liegt in der Ausbildung dieses Zahnfortsatzes, der von PSCHORN-WALCHER sehr spitz und deutlich nach vorne gerichtet angegeben wird. Meine Tiere zeigen eine weniger scharfe Spitze, die außerdem mehr nach unten gerichtet erscheint.

Farbe: gelblichbraun bis schwarzbraun; Körperform: länglich-oval; Längenmaße sehr variabel: 844 bis 1080 μ . Der Längen-Breiten-Index schwankt von 1,6 bis 1,8. WILLMANN (1931 und 1954) gibt für seine Tiere durchwegs kleine Maße an: 800, bzw. 885 μ .

Auch diese Spezies kann ich vorläufig nur mit Vorbehalt unter *L. xylariae* einreihen, da einige Abweichungen von den WILLMANNschen Tieren bestehen, insbesondere auch deshalb, da das Vorhandensein dieses charakteristischen Cuspisfortsatzes bei den Tieren WILLMANNs noch nicht bestätigt wurde.

Sowohl *Liacarus xylariae* als auch *L. coracinus* wurden am Ostalpenrand bereits von zahlreichen Orten nachgewiesen (FRANZ 1954, PSCHORN-WALCHER 1951) und treten dabei sehr oft miteinander vergesellschaftet auf (vgl. PSCHORN-WALCHER).

Tropacarus pulcherrimus (BERL.)

Zu den Funden von FRANZ (1954) bei St. Radegund und den eigenen Funden in der Weizklamm (1955) können im Folgenden noch weitere steirische Vorkommen angeführt werden:

- 1) Buchen-Eichen-Mischwald, Plabutsch b. Graz, relativ humusreiche Stellen; regelmäßiges Auftreten während des ganzen Jahres.

- 2) Flaumeichenwald b. Gösting; regelmäßiges Vorkommen in mehreren Proben von jeweils humusreichen Stellen (Oktober 1951, September 1952, Feber 1951, April 1952 und 1953, Juni 1952).
- 3) Flaumeichenwald b. Weinzödl; humusreiche Stellen; ziemlich regelmäßiges Auftreten, aber nicht zahlreich (April—Mai 1952, Juni 1952, Oktober 1951).
- 4) Buchenwald nordöstlich von Wildon; jeweils mehrere Exemplare in vier Proben (April 1955). Sehr humusarm, ziemlich trockener Steilhang.
- 5) Hopfenbuchenwald-Enklave in der Weizklamm, Weiz (Oststmk.), humusarme, trockene Probestellen; mehrere Exemplare in allen 3 Proben (Mai 1953).

Steganacarus phyllophorus (BERL.)

Diese von BERLESE (1904 und 1913) aus Italien als *Hoploderma phyllophorum* beschriebene Art, von der bisher keine weiteren Funde vorlagen, konnte nun in der Steiermark wiedergefunden werden. Es handelt sich dabei um jene Tiere, die bereits im Vorjahr als „*Hoploderma* sp. A“ angeführt wurden! Eine inzwischen vorgenommene genauere Untersuchung ergab, daß es sich, soweit aus der kurzen Diagnose BERLESES entnommen werden kann, mit größter Wahrscheinlichkeit um *St. phyllophorus* handelt! Diese Spezies fällt sofort durch ihre netzförmig skulpturierte Körperoberfläche und durch ihre charakteristisch blattartig verbreiterten Hysterosoma-Borsten auf! Eine genauere Diagnose und ausführliche Besprechung dieser Spezies wird demnächst an anderer Stelle erfolgen.*)

Fundort: *Ericetum* und *Seslerietum* in der Weizklamm; nähere Angaben in SCHUSTER 1955.

Literatur:

- BALOGH I. 1943. Magyarország páncélosatkái — Conspectus Oribateorum Hungaricae. Budapest.
- BERLESE A. 1904. Acari nuovi Man. II., Redia 1:258-280.
— 1913. Acari nuovi, Redia 9:77-117.
- DALENIUS P. 1950. The oribatidfauna of South Sweden with remarks concerning its ecology and zoogeography. Kgl. Fysiogr. Sällsk. i Lund Förhand. 20., 3:1-19.
- FRANZ H. 1954. Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. I. Innsbruck.
- GUNHOLD P. 1953. *Liacarus infissus* n. sp., eine neue Moosmilbe. Österr. Zool. Z. 4:354-355.
- HAARLOV N. 1952. Systematics and ecology of the genus *Tectocepheus* BERLESE 1896 (Acarina). Ent. Medd. 26:424-437.
- KNÜLLE W. 1954. Die Arten der Gattung *Tectocepheus* BERLESE (Acarina:Oribatei). Zool. Anz. 152:280-305.
- MIHELČIČ F. 1954. Beitrag zur Kenntnis der Oribatiden Mitteleuropas (Neue *Liacarus*-Arten). Zool. Anz. 153:298-308.
— 1955. Oribatiden Südeuropas I. Zool. Anz. 155:244-248.
- PSCHORN-WALCHER H. 1951. Zur Biologie und Systematik terricoler Milben I. Bonner Zool. Beitr. 2:177-183.

*) „Wiederfund und -beschreibung von *Steganacarus phyllophorus* (BERL.)“. Zool. Anz. (in Druck).

- SCHUSTER R. 1955. Untersuchungen an steirischen Bodenmilben (Oribatei). Mitt. Naturwiss. Verein f. Steiermark. 85:131-138.
- STRENZKE K. 1952. Untersuchungen über die Tiergemeinschaften des Bodens: Die Oribatiden und ihre Synusien in den Böden Norddeutschlands. Zoologica. 104:1-173.
- 1953. Zwei neue Arten der Oribatiden-Gattung Nanhermannia. Zool. Anz. 150:69-75.
- WILLMANN C. 1931. Moosmilben oder Oribatiden (Oribatei). In: DAHL, Tierwelt Deutschlands. 22:79-200.
- 1951. Untersuchungen über die terrestrische Milbenfauna im pannonischen Klimagebiet Österreichs. Sitzb. Akad. Wiss. Wien. I., 160:91-176.
- 1954. Mährische Acari, hauptsächlich aus dem Gebiete des Mährischen Karstes. Ceskosl. Parasit. 1:213-272.

Anschrift des Verfassers: Dr. Reinhart SCHUSTER,
dzt.: II. Zoolog. Institut Universität Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1956

Band/Volume: [86](#)

Autor(en)/Author(s): Schuster Reinhart

Artikel/Article: [Ergänzender Beitrag zur steirischen Bodenmilben-Fauna \(Oribatei\). 96-101](#)