

Zoologisches Institut (Morphologie/Ökologie)  
der Universität Graz

# **Onychiurus (Protaphorura) reisingeri sp. n. – eine neue Collembolenart aus der Raudner- Höhle (Kat. Nr. 2783/4), Steiermark**

Von Heinz NEUHERZ

Mit 4 Abbildungen (im Text) und einem Faltblatt  
Eingelangt am 20. Oktober 1978

## Zusammenfassung

Beschreibung einer neuen höhlenbewohnenden Collembolenart: *Onychiurus (P.) reisingeri* sp. n. Diese Art stammt aus der Raudner-Höhle (Steiermark) und ist nahe verwandt mit *Onychiurus (P.) sibiricus* (TULLBERG, 1876); STACH, 1934.

## Summary

Description of a new cavedwelling species of Collembola: *Onychiurus (P.) reisingeri* sp. n. This species, found in the cave "Raudner-Höhle" (Styria), is closely related to *Onychiurus (P.) sibiricus* (TULLBERG, 1876); STACH, 1934.

## Einleitung

Die Raudner-Höhle bei Oberweizberg (Kat. Nr. 2783/4), nördlich von Stiwoll, liegt im exoglacialen Bereich, im südwestlichen Abschnitt des Grazer Paläozoikums und stellt eine Kombination von natürlichen Hohlräumen und künstlichen Stollen dar. Dieses nun als inaktive Höhle ausgebildete System liegt im Eingangsbereich ziemlich oberflächennah und weist verschiedene Sinterbildungen, Tümpel und Höhlenlehm auf.

Im Rahmen biospeläologischer Untersuchungen in steirischen Höhlen wurde auch diese Höhle faunistisch bearbeitet. Im Zuge der Aufarbeitung des angefallenen Materials konnte eine weitere Collembolenart festgestellt werden, die sich als Vertreter einer neuen Onychiuriden-Art erwies und deren Beschreibung im folgenden vorgelegt wird.

## **Onychiurus (Protaphorura) reisingeri sp. n.**

### Beschreibung:

Körperlänge, ohne Antennen, bis 3,3 mm. Integument unpigmentiert, weiß. Körperbeborstung kräftig entwickelt. Hautgranulierung derb und gleichmäßig, nur an den Antennenbasen, im Intersegmentalbereich und an den Coxen feiner. Anzahl der dorsalen Pseudocellen: 10/011/11112-3. Auf den thorakalen und abdominalen Tergiten be-

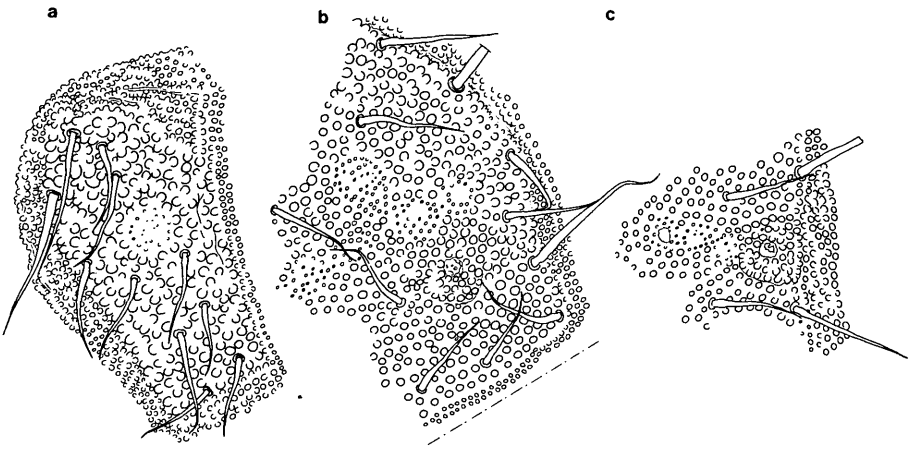


Abb. 1: *Onychiurus (Protaphorura) reisingeri* sp. n. Fig. a) (Paratypus: Sti. 16/1) Prothorax; Fig. b) (Holotypus: Sti 27/8) Mesothorax; Fig. c) (Holot. wie Fig. b) Pseudocelle auf Abdominaltergit I.

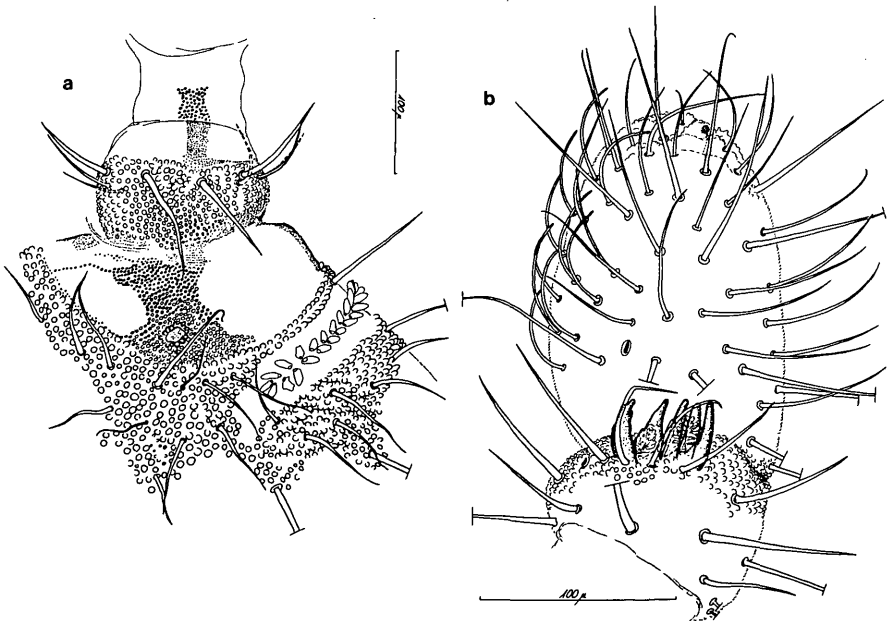


Abb. 2: Wie Abb. 1. Fig. a) (Holotypus: Sti. 27/8) PAO mit Antennenbasis und Antennenglied I; Fig. b) (Paratypus: Sti. 16/1) Sinnesorgane auf Antennenglied III und IV.



Faltblatt: Wie Abb. 1. Habitus und Chaetotaxie dorsal, ♀ (Paratypus: St. 34/4).



finden sich kleine, runde Felder, die den optischen Eindruck von Pseudocellen erwecken (Abb. 1a-c). Anzahl der ventralen Pseudocellen: 0/000/0000. Habitus und dorsale Chätotaxie (Faltblatt).

#### Kopf:

Jedes Postantennalorgan (PAO) besteht aus 30–34 einfachen Tuberkeln (Abb. 2a). Sinnesorgan auf Antennenglied III (AO III) mit 5 fein gekörnten konischen Papillen, 4 Schutzborsten, 2 relativ hohen Sinneshaaren und 2 traubenförmigen, aufgerichteten Sinneskolben. Antennenglied IV mit einem subapikalen Grübchen, das ein trommelschlägerförmiges Sinnesorgan beherbergt (Abb. 2b). Pseudocellen des Kopfes: Antennenbasis mit 1 + 1 deutlich sichtbaren, Hinterrand des Kopfes ohne deutlich sichtbare Pseudocellen. Antennen kürzer als der Kopf.

#### Thorax:

Verteilung der Pseudocellen: Prothorax 0+0 (Abb. 1a), Mesothorax 1+1 (Abb. 1b), Metathorax 1+1. Klaue mit winzigen Lateralzähnen und einem deutlichen Innenzahn. Empodialanhang (Unguiculus) distad dünner werdend; ein wenig kürzer als die Klaue (Abb. 3a, b).

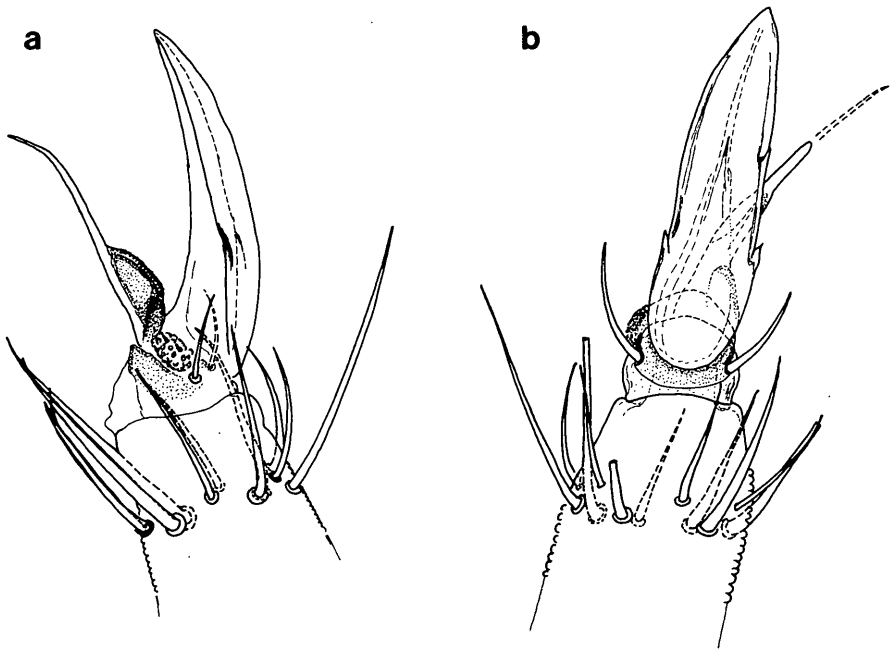


Abb. 3: Wie Abb. 1. Fig. a) (Holotypus: Sti. 27/8) Klaue I lateral; Fig. b) (Holot. wie Fig. a) Klaue III dorsal.

#### Abdomen:

Analdornen sitzen auf kräftigen Höckern (Abb. 4a). Verhältnis Analdornen: Klaue III = 82 : 102. Verhältnis M : s = 11 : 5 (Abb. 4c). Verteilung der Pseudocellen: Abdominaltergit I (Abd. I) 1 + 1; Abd. II 1 + 1; Abd. III 1 + 1; Abd. IV 1 + 1; Abd. V 2 + 2 - 3 + 3. Tubus ventralis mit 9 + 9 Borsten. Männliche Genitalplatte (Abb. 4b).

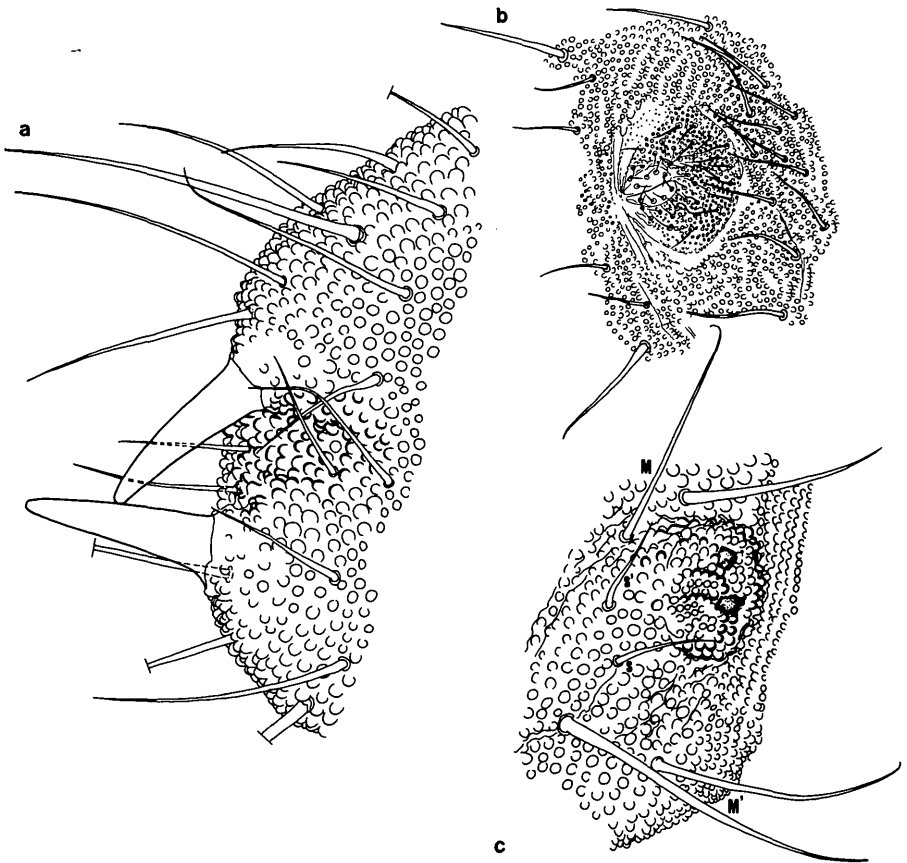


Abb. 4: Wie Abb. 1. Fig. a) (Holotypus: Sti. 27/8) Abdominaltergit VI mit Analdornen; Fig. b) (Paratypus: Sti. 16/1) Männliche Genitalplatte; Fig. c) (Holot. wie Fig. a) Verhältnis M : s auf Abdominaltergit V.

#### Fundort und Fundumstände:

Die Tiere wurden im aphotischen Teil der Höhle auf der Wasseroberfläche kleiner Tümpel und nahe bei kleinen Gerinnen gefunden. Die Wasser- bzw. Bodentemperatur betrug am 2. 5. und 21. 5. 1975 ab etwa 40 m vom Eingang 8,1° C und blieb in die Tiefe zu konstant. Am 17. 3. 1977 bewegte sie sich zwischen 8,2° C (40 m vom Eingang) und 8,5° C (etwa 100 m vom Eingang). 10 Tiere; H. NEUHERZ leg.

**Holotypus:** ♂; eingebettet in Swan's-Medium, befindet sich im Naturhistorischen Museum in Genf; 5 Paratypen im Landesmuseum Joanneum in Graz; restliches Material beim Verfasser.

**Derivatio nominis:** Diese neue Onychiuride wurde dem erst kürzlich verstorbenen Herrn Univ.-Prof. Dr. Erich REISINGER, Univ. Graz, gewidmet.

### Differentialdiagnose:

Es scheint, daß *Onychiurus* (*P.*) *reisingeri* sp. n. zur Gruppe höhlenbewohnender Onychiuriden gehört. Diese Art ist nahe mit *O. (P.) sibiricus* (TULLBERG, 1876); STACH, 1934, verwandt, unterscheidet sich aber in der Hautgranulation (cf. STACH, 1954), in der Anzahl der Tuberkel des Postantennalorgans und in der Anzahl der Pseudocellen auf Abdomen V.

### Begleitfauna:

In dieser Höhle konnten schon mehrere faunistisch interessante Funde getätigt werden, wobei der Schwerpunkt aus bearbeitungstechnischen Gründen auf dem Gebiete der apterygoten Insekten lag. Bisher erwiesen sich neben der oben beschriebenen Collembolenart noch vier Vertreter dieser Ordnung als neu für die Wissenschaft. Im einzelnen handelt es sich um *Pseudosinella styriaca* NEUHERZ & NOSEK, 1975, *Onychiurus (O.) diaelleni* NEUHERZ & NOSEK, 1976, *Tullbergia (M.) spelaea* NOSEK & NEUHERZ, 1976, und *Arrhopalites styriacus* NOSEK & NEUHERZ, 1976.

Erstmals wurden auch zwei Unterarten der Palpigradengattung *Eukoenenia* gemeinsam vorkommend nachgewiesen, wobei sich eine als neu für die Wissenschaft herausstellte, während bisher immer nur eine Art oder Unterart aus einer Höhle gemeldet werden konnte (NEUHERZ, 1975). Bei den gesammelten Palpigraden handelt es sich um *Eukoenenia spelaea vagvoelgyii* (SZALAY) und die neue Unterart *Eukoenenia austriaca styriaca* CONDÉ & NEUHERZ, 1977.

Diesen Erstfunden konnte noch eine neue höhlenbewohnende Baldachinspinne, *Linyphiidae*, hinzugefügt werden: *Troglolyphantas novicordis* THALER, 1978.

Neben diesen bisher 7 Neubeschreibungen sind noch Funde zweier Diplopoden, und zwar einer Glomeride, *Trachysphaera* aff. *fabbrüi* (VERHOEFF), und einer Craspedosomatide, *Polyphematia moniliformis* (LATZEL), zoogeographisch von großem Interesse (THALER & NEUHERZ, 1978), da auch sie Hinweise darauf geben, daß sich in diesem südwestlichen Teil des Grazer Paläozoikums alpine und mediterrane Faunenelemente vermischen.

### Literatur

- CONDÉ B. & NEUHERZ H. 1977. Palpigrades de la grotte de Raudner, près de Stiwooll (Kat. Nr. 2783/04) dans le paléozoïque de Graz, Styrie, Autriche. – Rev. suisse Zool., 84 (4): 799–806.
- GISIN H. 1960. Collembolenfauna Europas. – Mus. d'Hist. nat. Genève: 1–312.
- NEUHERZ H. 1975. Die Landfauna der Lurgrotte (Teil I). – Sitz.-Ber. Öst. Akad. Wiss., Math.-naturwiss. Kl., (I), 183 (8/10): 159–285.
- & NOSEK J. 1975. *Pseudosinella styriaca* sp. n. (Collembola: Entomobryidae) a New Collembolan Species from the Styrian Cave „Raudner-Höhle“ (Austria). – Int. J. Speleol., 7: 399–401.
- 1976. *Onychiurus (Onychiurus) diaelleni* sp. n., eine neue Collembolenart aus der „Raudner-Höhle“ (Steiermark). – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 106: 209–214.
- NOSEK J. & NEUHERZ H. 1976. *Tullbergia (Mesaphorura) spelaea* sp. n. a New Species of Collembola. – Věst. Čs. spol. zool., 40 (2): 104–106.
- 1976. *Arrhopalites styriacus* sp. n. – eine neue Collembolenart aus der Raudner-Höhle in der Steiermark (Österreich). – Rev. suisse Zool., 83 (2): 349–353.
- PALISSA A. 1964. Apterygota – Urinsekten. – Collembola. In: Die Tierwelt Mitteleuropas 4 (Ia): 2–299. – Verl. Quelle & Meyer, Leipzig.

- STACH J. 1954. The Apterygotan fauna of Poland in relation to the World – Fauna of this Group of Insects. Fam.: Onychiuridae. – Pol. Acad. Sci.: 1–219. Kraków.
- THALER K. 1978. *Troglohyphantes novicordis* n. sp. aus der Steiermark, Österreich (Arachnida: Araneae: Linyphiidae). – Senckenbergiana Biol., 59 (3/4): 289–296.
- & NEUHERZ H. 1978. Über zwei Höhlen – Diplopoden der Steiermark (Diplopoda, Chilognatha: Gervaisiidae und Attemsidae). – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, 7 (1): 31–38.

Anschrift des Verfassers: Mag. Dr. Heinz NEUHERZ, Zoologisches Institut d. Universität, Universitätsplatz 2, A-8010 Graz.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1979

Band/Volume: [109](#)

Autor(en)/Author(s): Neuherz

Artikel/Article: [Onychaurus \(Protaphorura\) reisingeri sp. n. eine neue Collembolenart aus der Raudner-Höhle \(Kat. Nr. 2783/4\) \(Steiermark\). 317-322](#)