

The Scientific Results of the Hungarian Soil Zoological Expeditions to South America*

6. Eine neue Tardigraden-Gattung von mariner Verwandtschaft aus dem chilenischen Altiplano

Von

GY. IHAROS**

Im Auftrag der UNESCO führten in der Zwischenzeit von 23. VIII. 1965 — 19. II. 1966. ungarische Zoologen, u. zw. Prof. Dr. J. BALOGH, Leiter der Expedition, Dr. I. ANDRÁSSY, Dr. I. LOKSA, Dr. S. MAHUNKA und Dr. A. ZICSI, bodenzoologische Untersuchungen in verschiedenen Staaten von Süd-Amerika durch. Unter anderem brachten die erwähnten Forscher Proben mit, die auch auf Tardigraden untersucht werden konnten. In einer Probe aus Chile liessen sich mehrere Arten nachweisen, unter denen sich eine neu für die Wissenschaft erwies und die Aufstellung einer neuen Gattung berechtigte. Für die mir zur Untersuchung überlassenen Proben spreche ich meinen lieben Freunden, insbesondere Herrn Dr. I. LOKSA, der die erwähnten Proben selbst sammelte, auch an dieser Stelle meinen besten Dank aus.

Hinsichtlich der systematischen Stellung der neuen Art sei folgendes bemerkt.

Auf Grund der teleskopartigen Beine gehören die Tiere in die Unterordnung Arthrotardigrada. Ihr Körper wird von einer gelatinösen Hülle umgeben. Auf der Dorsal- und Ventralseite befinden sich stäbchenförmige oder dornförmige Röhren, so daß sie diesbezüglich eine Ähnlichkeit mit der zur Gattung *Actinarctus* gehörenden *A. doryphorus* aufweisen, sich in anderen wichtigen anatomischen Merkmalen hingegen aber stark von ihr unterscheiden. Die beiden voneinander trennender wichtigste Faktor hingegen ist ökologischen Charakters, und zwar sind alle Arten der Unterordnung Arthrotardigrada Meerestiere, während diese im Ufergebiet des Chungara-Sees in feuchten Bodenproben gesammelt wurden. Es ist die einzige Arthrotardigrada-Art die aus einem litoralischen Biotop eines binnenländischen Sees und aus großen Höhen-

*Present article is of the material of the First Expedition (1965—66). Leader: Prof. Dr. J. BALOGH; other participants: Dr. I. ANDRÁSSY, Dr. I. LOKSA, Dr. S. MAHUNKA and Dr. A. ZICSI.

**Dr. GYULA IHAROS, Balatonfenyves, V.

lagen erbeutet wurde. Auch dieser Umstand spricht für die Aufstellung einer neuen Gattung, da die neue Art als eine Übergangsform zwischen den Marinen und Bodentardigraden betrachtet werden kann.

Die ausführliche Beschreibung der Gattung und Art wird nachstehend angegeben.

Ordnung: HETEROTARDIGRADA MARCUS, 1927

Unterordnung: ARTHROTARDIGRADA MARCUS, 1927

Familie: Onychopodidae MARCUS, 1934

1. Gattung: *Actinarctus* SCHULZ, 1935

Die kennzeichnendsten Merkmale der Gattung *Actinarctus* sind die folgenden:

An den Zehen einfache Krallen vorhanden, Seitenkrallen fehlen. Körper von einer gelatinösen Hülle umgeben; auf der Dorsalseite röhrenförmige, stäbchenförmige Anhänge vorhanden. Die langen Anhänge des Kopfes (Cirri med. interni) sind durch eine Membran miteinander verbunden; Cirrus medianus vorhanden. Eine Marineart bekannt.

2. Gattung: *Echinursellus* n. gen.

Die charakteristischen Merkmale der neuen Gattung sind die folgenden: Zehen fehlen, anstatt diesen besitzen sie dünne, sichelförmig gebogene Krallen, die in den schalenförmigen Ausbreitungen der Beine sitzen. Seitenkrallen fehlen. Körper von einer gelatinösen Hülle umgeben. Auf der Dorsal- und Ventralseite des Tieres befinden sich röhrenförmige oder dornförmige Anhänge. Kopfanhänge kürzer, sind ebenfalls durch eine Haut miteinander verbunden. Cirrus medianus vorhanden.

Die zehenlosen Krallen, das Vorhandensein von Anhängen auf der Dorsal- sowie der Ventralseite, sowie das Vorkommen am Ufer von binnenländischen Gewässern, berechtigt innerhalb der Familie Onychopodidae die Aufstellung einer neuen Gattung, der ich den Namen *Echinursellus* verleihe, da die Tiere eine Ähnlichkeit mit winzig kleinen bestachelten Bären aufweisen.

Typische Art: *Echinursellus longiunguis* n. gen., n. sp.

Echinursellus longiunguis n. gen., n. sp.

(Abb. 1–2)

Körperlänge ohne Anhänge 140–190 μ , mit Anhängen können sie auch 230 μ erreichen. Breite 65–97 μ . Wahrscheinlich farblos, die Cysten hingegen gelblichbraun. Von der Dorsalseite aus gesehen, sind an Stelle der Augen je 2 schwarze dreieckige Fläckchen zu sehen (vielleicht kleine kegelförmige Ausbuchtungen?), aus der Ventralansicht lassen sich schwarze ovale Fläckchen erkennen. Dorsal- und Ventralseite des Körpers ist von stäbchenförmigen oder dorn-

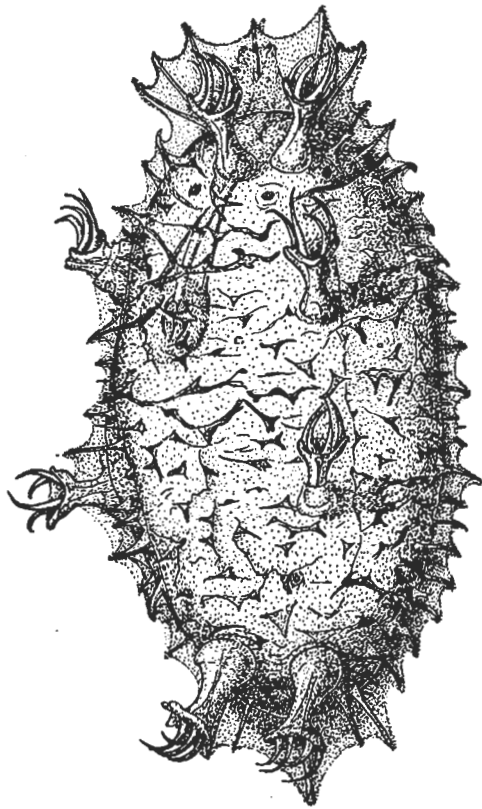


Abb. 1. *Echinursellus longiunguis* n. gen.,
n. sp. Ventralansicht

förmigen dünnen Röhrcchen besetzt, aber nicht so dicht wie bei der Art *Actinartcus doryphorus*. Die Anhängen sind in der Mitte der Dorsalseite und auf der Ventralseite kürzer als an den Seiten des Körpers, am Kopf und auf den caudalen Körperteilen. Die längsten Anhängen befinden sich in der Kopfgegend. An einem $190\ \mu$ großen Tier sind die Seitenanhänge $10-12\ \mu$, in der Kopfgegend $22-27\ \mu$, am Ende des Körpers $18-20\ \mu$ lang.

Der ganze Körper ist von einer gelatinösen Hülle umgeben. Unter den Anhängen des Kopfes ist Cirrus medianus verhältnismäßig kurz, dornförmig. Die Cirri med. interni und externi sind kurze Borsten, die durch eine gelatinöse Haut miteinander verbunden sind. Cirrus lateralis dick, borstenförmig, am Ende gebogen, bedeutend kürzer als bei *A. doryphorus*.

Die Anhängen des Kopfes besitzen keinen kegelförmigen Basalteil. Clava keulenförmig und klein. Mundöffnung ventral, Schlundröhre $40\ \mu$ lang und $2,4\ \mu$ breit. Schlundkopf länglich oval; $30 \times 18\ \mu$ groß. Die Randleisten sind verdickt, aber nicht eckig wie bei *A. doryphorus*, sondern gebogen und verdünnt sich gleichmäßig dem Ende zu. Stilette dünn und gebogen. Beine Teleskopförmig, gedrunken, distales Ende schalenförmig ausgebreitet. Zehen fehlen, Krallen dünn, stark gebogen, $16\ \mu$ lang, 4 Paar vorhanden. Oberhalb

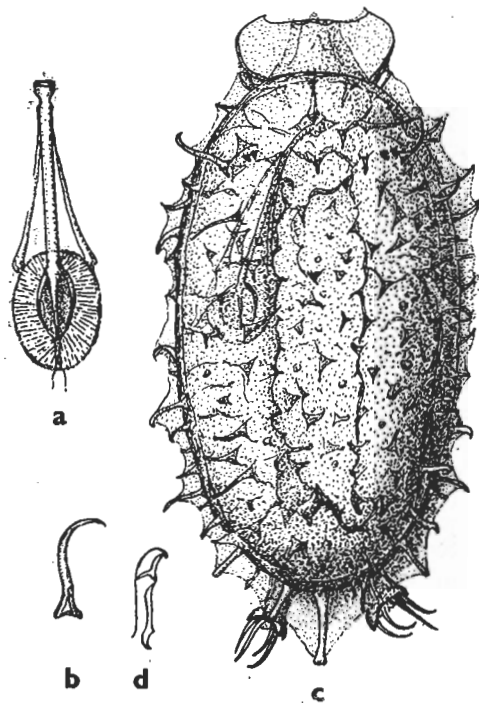


Abb. 2. *Echinursellus longiunguis* n. gen., n. sp. a: Schlundkopf; b: Kralle; c: Dorsalan-sicht des Körpers; d: Eine Zehe von *Actin-arctus doryphorus* (nach RAMAZZOTTI)

der Beine fehlen lange Borsten. Am Ende des Körpers ist die gelatinöse Hülle homogen. Oberhalb des 4. Beinpaares fehlt ein gesonderter Anallappen. Eier wurden nicht angetroffen.

F u n d o r t : Lago de Chungara (Prov. Tarapaca, Nordchile) ungefähr 30 km östlich von Parinacota, 4500 m ü. M., feuchter Boden unter Ufergesträuch; 27. XI. 1965, leg.: I. LOKSA.

In der Bodeprobe wurde außer der neuen Art noch eine unbestimmbare, wahrscheinlich der *H. tuberculatus*-Gruppe angehörende *Hypsibius*-Cyste und 2 *Macrobiotus* sp.-Cysten nachgewiesen.

Die neue Art unterscheidet sich in folgenden wesentlichen Merkmalen von *A. doryphorus*, der einzigen bisher bekannten Art der Gattung *Actinarctus*: 1. Anhänge des Kopfes kürzer, ein kegelförmiger Basal-Sockel fehlt; 2. nicht nur auf der Dorsalseite, sondern auch auf der Ventralseite befinden sich rohrförmige oder dornförmige Anhänge! 3. Körperanhänge kürzer und spärlicher verteilt, oft dornförmig; 4. gelatinöse Hülle dünner, besonders an den Körperseiten; 5. Schlundkopf nicht breit-oval, sondern länglich-oval; 6. Randleisten des Schlundkopfes nicht eckig, sondern bogenförmig und dem Ende zu verdünnt, 7. Beine kürzer, dicker, am Ende nicht allmählich verschmälert, sondern schalenförmig ausgebreitet, hier befinden sich die Krallen; 8. Zehen fehlen; 9. oberhalb der Beine fehlen lange Borsten; 10. auf den Anhängen des

Kopfes fehlen Seitenborsten; 11. am Ende des Körpers ist die gelatinöse Hülle homogen und zugespitzt, teilt sich nicht in zwei Anallappen; 12. eine aus binnenländischem Biotop und großen Höhenlagen stammende Art.

Diese wichtigen abweichenden Artmerkmale rechtfertigen auch die Aufstellung einer neuen Gattung.

Herrn Prof. Dr. G. RAMAZZOTTI (Milano) möchte ich für die freundliche Überprüfung meiner Präparate auch an dieser Stelle meinen besten Dank aussprechen.

SUMMARY

A New Tardigrada Genus of Marine Relationship from the Chilean Altiplano

Author gives the description of a new genus and a species from the Tardigrada material of the Hungarian Soil Zoological Expedition to South America. The animal was collected in Northern Chile, on the Altiplano, in about 4500 m a. s. l., on the shores of Lago Chungara. The new genus, *Echinursellus* n. gen. is most closely related to *Actinarctus* SCHULZ, 1935, a marine Tardigrada genus. Its type species is *Echinursellus longiunguis* n. sp.

SCHRIFTTUM

1. MARCUS, E.: *Tardigrada*. In: *Das Tierreich*, 66, 1936, pp. 340.
2. RAMAZZOTTI, G.: *Il Phylum Tardigrada*. Mem. Ist. Ital. Idrob. Verb. Pallanza, 14, 1962, pp. 595.
3. RAMAZZOTTI, G.: *Il Phylum Tardigrada (1- Supplemento)*. Mem. Ist. Ital. Idrob., 19, 1965, p. 101—212.