

# OPUSCULA ZOOLOGICA

INSTITUTI ZOOSYSTEMATICI UNIVERSITATIS BUDAPESTINENSIS

VOL. II.

1958

FASC. 4.

*Eine neue Form von  
Polydesmus (Acanthotarsius) edentulus bidentatus Verh.  
aus Ungarn, und Beiträge zur  
Mikroskulptur der Polydesmiden*

(Mit 12 Abbildungen)

Von

I. LOKSA

(Institut für Tiersystematik der Universität, Budapest)

*Polydesmus (A.) edentulus bidentatus f. hungarica*  
*f. nov.*

Länge 17-18 mm, Breite 2-2,2 mm. Färbung helles kastanienbraun. Die Form des Halsschildes, des 2. u. 10. Tergites ist aus der 2, 3 und 4 Abbildung ersichtlich.

Die Gonopoden des Männchens (Abb. 1.) zeigen an der Grenze des Femur und Tibiotarsus eine schwache dreieckige Hervorragung. Tibiotarsus vorn gezähnt mit 17-18 Stacheln. Brster Stachel (d) 3-4 spitzig, ohne Nebenstachel. Der Dreieckzahn ist zweispitzig (Abb. 7, 8.). Die Nebenspitzen sind bei den meisten Exemplaren schwach entwickelt (Abb. 8.). Der Femoralfortsatz (Abb. 1) ist nach vorne gerichtet.

Diese Form steht der Varietät *bidentatus* VERH. am nächsten. Sie unterscheidet sich von dieser in der Gestalt der Hervorhebung an der Grenze der Femur und Tibiotarsus; in der Form und Grösse des Dreieckzahnes und des Femoralfortsatzes. Die vordere Zähnung

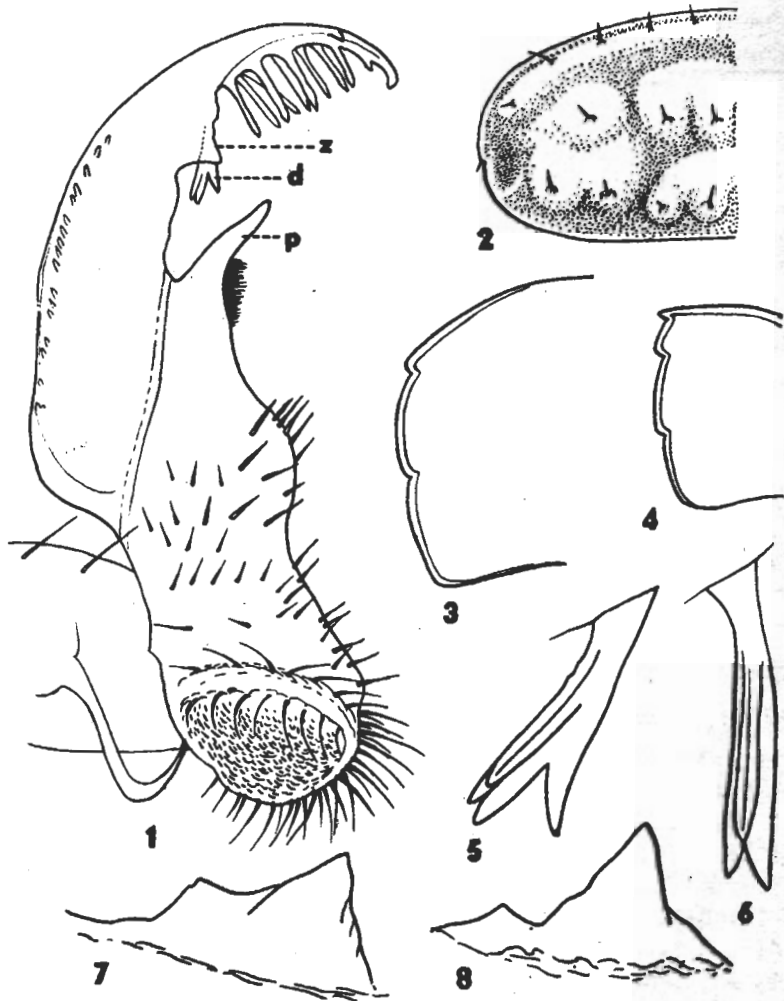


Abb. 1-8. *Polydesmus edentulus bidentatus* f. *hungarica* f. nov. 1: Gonopoden, Hälfte (z: Dreieckzahn, d: erster Stachel des Tibiotarsus, p: Femoralfortsatz); 2: Collum (Halsschild); 3-4: Seitenflügel der Segmente 10 und 1; 5-6: Erster Stachel des Tibiotarsus, stärker vergrößert; 7-8: Dreieckzahn stärker vergrößert.

des Tibiotarsus scheint - wenigstens in Lokalrelation - konstant zu sein, da ihre Zahl bei allen von mir untersuchten 10 Exemplaren konstant war.

FUNDORT: Szakonyfalu, südwestlich von Szentgotthárd.

Alle Exemplare (10 Männchen und 4 Weibchen) wurden mit der modifizierten Glizerinfalle von BARBER eingesammelt, in der Zeit vom 16. VIII. - 16. X. 1957. 6 Exemplare kamen aus einem Querceto-Carpinetum asperuletosum, 8 Exemplare aus zwei Fageto-Piceetum-Beständen hervor.

Der Literatur nach ist die typische Form petrofil, d.h. nur auf gesteinigem Gebiet zu finden, in der ganzen Umgebung meiner Fundorte waren jedoch keine Steine anzutreffen.

### EINIGE BEMERKUNGEN ZUR MIKROSKULPTUR DER POLYDESMIDEN

Es ist bekannt, dass bei den Diplopoden die Artzugehörigkeit der Weibchen zu determinieren schwer, ja sogar in vielen Fällen unmöglich ist. Auch Polydesmiden bilden keine Ausnahme, von den übrigen. Ich strebte schon lange danach ein markantes Merkmal zu finden, mit dessen Hilfe ich die Artzugehörigkeit der Weibchen sicher bestimmen könnte, als mir eine Methode einfiel, deren sich die Coleopterologen bei der Untersuchung der Mikroskulptur von Zirporganen bedienen. Diese Methode besteht darin, dass Celloidin in Amylacetat gelöst wird, bis wir eine dichte, honigartige Flüssigkeit erhalten. Die zur Untersuchung ausgewählten Flächen werden mit dieser Flüssigkeit eingestrichen und für einige Minuten stehen gelassen. Die sich in dieser Art gebildete Celloidinmasse wird dann mit Hilfe einer Lanzette vorsichtig abgetrennt. Die Celloidinplatte mit dem Abdruck der gewünschten Mikroskulptur legen wir nun auf ein Objektglas und decken mit einem Deckgläschen ab. Die Ränder des Deckglases werden mit Gummiarabikum oder mit einem anderen Klebstoff fixiert, um die Verschiebung und Verstäubung desselben zu vermeiden.

Ich verfertigte von vier Arten Halsschildabdrücke. Alle die Exemplare stammen aus der Umgebung von Szakonyfalu. Die Präparate sind mit 400-600 x Vergrößerung gut zu untersuchen. Mein

erster Versuch bewährte sich sehr gut und hatte unerwarteten Erfolg.

Die Mikroskulptur von *Polydesmus (Acanthotarsius) edentulus bidentatus f. hungarica f. n.* besteht aus fünfeckigen Feldchen, aber es sind stellenweise auch 4-6 eckige Feldchen zu finden, hie und da auch unregelmässige (Abb. 9).

Die Mikroskulptur von *Polydesmus (Spanobrachium) collaris collaris C. L. KOCH* ist schindelförmig. Die beiden Seiten der Feldchen sind zum grössten Teil gerade, das Ende dagegen abgerundet. Die Feldchen sind verhältnismässig gross, unregelmässige kann man kaum vorfinden (Abb. 10).

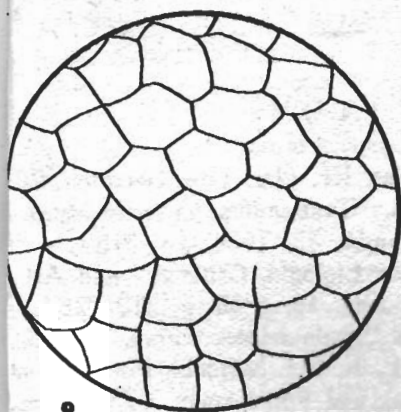
Die Mikroskulptur von *Polydesmus (Polydesmus) complanatus L.* besteht aus länglichen sechseckigen Feldchen, in denen man in unregelmässiger Verteilung Furchen beobachten kann. Die Gestalt der Feldchen ist ziemlich konstant, mit wenigen Abweichungen - 4 oder 4-eckige Feldchen (Abb. 11).

Die Mikroskulptur von *Polydesmus (Nomarchus) denticulatus C. L. KOCH* ist schuppenförmig. Die Seiten der Feldchen sind zum grössten Teil gerade, das Ende zwei-, selten einspitzig. Die Seitengrenzen der Feldchen erreichen nicht in jedem Fall das Ende des vor ihnen liegendem Feldchen, so dass zusammenfassende Reihen der Feldchen entstehen. Das Bild der Mikroskulpturabdrücke erinnert an die Schuppenförmigkeit des Schmetterlingflügels (Abb. 12).

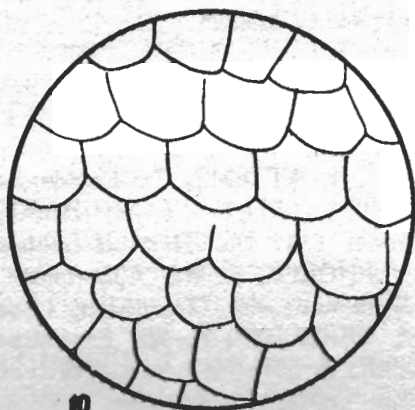
Von mehreren Exemplaren der oben erwähnten Arten, so von Männchen wie von Weibchen, verfertigte ich Abdrücke. Die Mikroskulptur der zu ein und derselben Art gehörenden Exemplare wies keine Unterschiede auf; die Männchen und Weibchen waren sich auch gleich.

Natürlicherweise kann man die Ergebnisse dieser wenigen Untersuchungen noch nicht verallgemeinern und den Schluss fassen, dass jede Art eine eigenförmige, konstante, aufs ganze Areal der Art gültige Mikroskulptur besitzt, auch schon deswegen nicht weil die untersuchten Arten zu verschiedenen Subgenera gehören. Ich nehme aber an, dass die Abdrücke der Schildplatten sich mindestens zum Unterscheiden von Artengruppen geeignet zeigen werden.

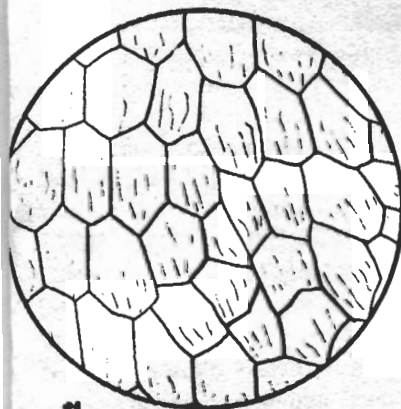
Ich betrachte die bisher erwähnten Tatsachen als eine vorläufige Mitteilung, plane aber in der Zukunft das mir verfügbare reichliche Material aus dem Koptanbecken aus diesem Gesichts-



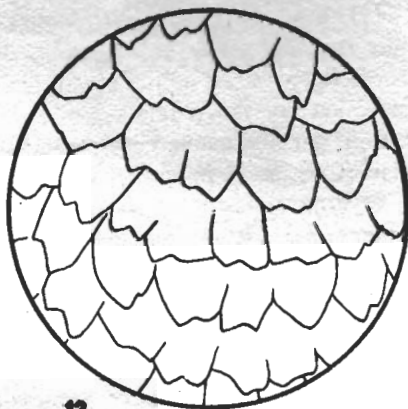
9



10



11



12

Abb. 9-12. Mikroskulptur einiger Polydesmiden. 9: *Polydesmus* (A.) *edentulus bidentatus* f. *hungarica* n. f.; 10: *P.* (S.) *collaris collaris* C. L. KOCH; 11: *P.* (P.) *complanatus* L.; 12: *P.* (N.) *denticulatus* C. L. KOCH

punkt zu bearbeiten und dieses Material ist reichlich genug, um die Frage positiv oder negativ, auf jedem Fall aber entscheidend beantworten zu können.

## S C H R I F T T U M

1. ATTEMS, C.: Polydesmoidea III. (In: Das Tierreich. 70. 1940. pp. 577). - 2. SHUBART, O.: Tausendfüssler oder Myriapoda. (In: Die Tierwelt Deutschlands. 28. 1934. pp. 318). - 3. VERHOEFF, K. W.: Aphorismen zur Biologie, Gattungs- und Art-Systematik der Diplopoden. (Zool. Anz. 18, 1895. p. 213-226). - 4. VERHOEFF, K. W.: Europäische Polydesmiden. (Zool. Anz. 32. 1907. p. 337-354). - 5. VERHOEFF, K. W.: Norische Formen aus den Gattungen *Leptofulus*, *Ceratosoma* und *Polydesmus*. (Zool. Anz. 43. 1914. p. 97-110).