

254 Adolf Steuer. Bemerk. üb. d. männl. Geschlechtsorgane von *Cyclops viridis* etc.

- Fig. 5. *Cyclops viridis*. Schnitt durch den unteren Theil des vas deferens über der reifen Spermatophore. *vd* vas deferens. *hm* Umhüllungsmasse der Spermatophore. *S* Grundsubstanz, in der der Samen (*sp*) eingebettet ist. *K* blasse Kügelchen. Vergr. Oc. 4 Reich., Obj. 8 Hartn.
- „ 6. *Cyclops viridis*. Längsschnitt durch die Spermatophore. *vd*, *hm*, *s*, *sp*, *K* wie bei Fig. 5. *Spp* „Spermatophorenpfropf“. *Kd* die sogenannte „Kittdrüse“ mit dem ihr anliegenden, dunkelgefärbten Secret. Vergr. Oc. 4 Reich., Obj. 8 Hartn.
- „ 7. *Lichomolgus doridicola*. Zupfer im Süßwasser, daher etwas gequollen. Elemente aus den Geschlechtsgängen. *b* Bakterien, *spe* spindelförmige, vacuolenhaltige Körperchen, *S* Samen. Vergr. Oc. 4 Reich., Obj. 8 Hartn.
- „ 8. *Cyclops viridis*, ♂, V. Jugendstadium. Genitalsegment. *vd* vas deferens. Vergr. Oc. 4, Obj. 7 a Reich.

Sämmtliche Figuren wurden mit dem Abbe'schen Zeichenapparat entworfen. Die Cyclopiden wurden in Pierinsäure-Sublimat gehärtet und mit Grenacher's Hämatoxylin gefärbt.

Polydesmus spelaeorum n. sp. aus dem Banate.

Von

Dr. phil. **Carl Verhoeff**

in Bonn am Rhein.

(Mit 3 Figuren im Texte.)

(Eingelaufen am 1. Juni 1896.)

Wenige Minuten von Herkulesbad (im Banate) entfernt befindet sich eine geräumige Höhle mit grossem, theilweise hellem Vorraume und einem circa 50 m langen, grösstentheils finsternen Nebengang von theilweise bedeutender Höhe. Sie ist am Orte allgemein als „Räuberhöhle“ bekannt. Ihr Boden ist grösstentheils mit feinem Humuslehm bedeckt, auf welchem sich hie und da Steintrümmer und spärlich auch vegetabilische Reste finden. Ich besuchte sie Anfangs September 1895 mehrmals und fand den Grund nur an wenigen Stellen feucht. Ueberaus reichlich vertreten ist hier der für das Banat charakteristische, grosse Isopode *Porcellio trilobatus* Stein, von welchem ich ausserhalb der Höhlen nur zweimal ein vereinzelt Stück unweit des Cerna-Flüsschens auffand, Reste auch in der kleinen, aber trockenen „Schwitzhöhle“.

Erst beim zweiten und dritten Besuche gelang es mir, in der „Räuberhöhle“ Diplopoden aufzufinden, wobei die ausgelegten Rindenplatten keinen nennenswerthen Erfolg hatten. Ich entdeckte zwei Exemplare eines *Iulus* aus der

Untergattung *Typhloiulus* Latz., über welche ich später berichten zu können hoffe, und fünf Exemplare eines *Polydesmus* der Entwicklungsstufe Pullus VII, 2 ♂ und 3 ♀. Diese überstanden glücklich die Erschütterungen einer langen Reise.

Ich hielt sie daheim in einer Blechschachtel in einem kühlen Zimmer und gab ihnen auf feuchtem Sande Moos und morsches Holz. Bis zum April 1896 blieben alle diese Thierchen im obigen Stadium. Mitte Mai muss sich das erste ♀ entwickelt haben. Am 20. Mai 1896 fand ich abermals 1 ♂ und 1 ♀ entwickelt, aber sie waren noch weich und lagen spiralig eingerollt in einem Kämmerchen unter einem Holzstück. (Bekanntlich verfertigen diese Thiere kein Häutungsgespinnst.) Von den zugehörigen Exuvien war nichts zu finden.

Am 29. Mai copulirte das ♂ bereits mit einem der ♀ und dauerte die Copula über einen Tag lang. Noch jetzt (Ende Mai) befinden sich 1 ♂ und 1 ♀ im Stadium Pullus VII. Da ich nun mehrere Individuen neun Monate während dieses Stadiums beobachtet habe, so ist es wahrscheinlich, dass diese Thiere durchschnittlich ein ganzes Jahr im Entwicklungsstadium Pullus VII mit 19 Rumpsegmenten verharren. Das gibt schon einen gewissen Einblick in die Lebensdauer. Das reife ♂ lehrte, dass diese Art neu ist.

Polydesmus spelaeorum mihi.

Länge des ♀ 17·33 mm, des ♂ 18·5 mm, Breite 2·5 mm.

Körper graubraun, ziemlich matt, gegen das Vorder- und Hinterende etwas ins Röthlichbraune übergehend. Sieht habituell dem *Polydesmus illyricus* Verh. sehr ähnlich, ist aber schlanker.

P. spelaeorum.

Collum mit drei Reihen deutlicher Börstchen.

Die Höcker der Rückenplatte des 2.—6. Rumpsegmentes treten besonders in der dritten Felderreihe deutlich nach oben vor.

P. illyricus.

Collum mit drei Reihen sehr schwacher Börstchen.

Diese Höcker sind entschieden flach.

Alles Uebrige in der Segmentgestaltung wie bei *illyricus*, ausgenommen dass die Aufbiegung der Seitenflügel der vorderen Rumpsegmente fehlt.

Die Copulationsorgane (Fig. 1 und 2) entbehren eines Innenastes. Der Aussenast ist recht gedrungen, fast keulenförmig. An seinem Ende tritt nach innen ein zugespitzter Lappen (*a*) vor, der vor seiner Spitze noch ein Nebenspitzen aufweist. Ein kräftiger Stachel (*b*) sitzt proximalwärts von jenem Lappen und ist gerade nach der Basis gerichtet. Zwischen beiden ragt eine kleine Zacke (*c*) vor. Neben *c* befindet sich noch ein zweiter kleiner Zahn, der in Fig. 1 durchschimmert. Der Zahn *b* verdeckt in der Ansicht von hinten die Basis des kräftigen Polsters (*po*). Proximalwärts von demselben ragt noch ein blasser Höcker (*d*) vor.

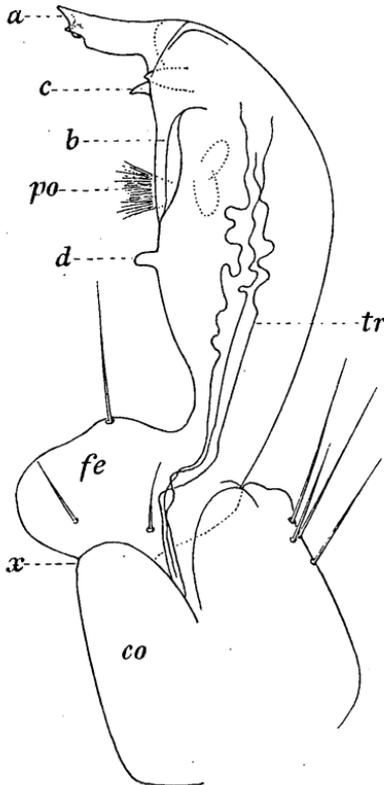


Fig. 1.

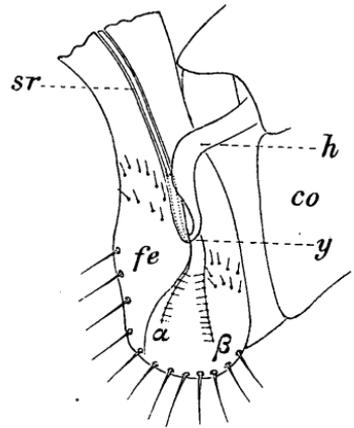


Fig. 2.

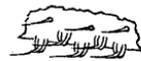


Fig. 3.

Gegen den stark beborsteten Femoralabschnitt ist der Tibialabschnitt durch eine tiefe Bucht abgesetzt. Auffallend scharf ist der Femoraltheil gegen den Coxaltheil (*co*) abgesetzt. Letzterer trägt nur aussen einige kräftige Tastborsten. Der Samengang (*sr*) ist sehr deutlich ausgebildet und erweitert sich basalwärts zu einer trichterartigen Grube (α , β). Die Ränder derselben sind wimperartig mit feinen Tastborsten besetzt. Das stark gebogene Hüfthörnchen (*h*) (in Fig. 2 dargestellt wie es mit seinem Ende den Samengang zustopft) muss sehr elastisch sein, da es sonst zur Einführung in die Samenrinne ungeeignet wäre. Man erkennt, dass bei *y* die zweite, stärkere Krümmung liegt. (Das der Zeichnung zu Grunde gelegene ♂ wurde kurz nach der Copula getödtet.)

Ich bemerkte drei besonders kräftige Tracheen (*tr*) innerhalb des Copulationsfusses, welche denselben fast der ganzen Länge nach durchziehen, wobei nirgends eine Dichotomirung stattfindet.

Die Laufbeine des ♂ sind im Vergleich zu denen des ♀ vergrößert und verdickt, letzteres nicht besonders stark. Das dritte Tarsalglied, welches fast $\frac{1}{2}$ mal länger ist als das erste und zweite zusammen, ist leicht bogenförmig gekrümmt. An der Concavseite aller drei Tarsenglieder (cf. Fig. 3) befinden sich drei Reihen warzenartiger, vorstehender Knötchen, welche auch je eine Tastborste tragen. Da letztere das Anklammern der Tarsen an die Seiten des ♀ bei der Copula hindern würden, wenn sie gerade abständen, so sind sie distalwärts auf die Seite der Knötchen gerückt und stehen nun ungefähr parallel zur Tarsenseitenfläche. Auch in den Beinen sah ich die Tracheen unverzweigt durch alle Glieder ziehen bis fast zu der langen und spitzen Endkralle.

Aufenthaltort. In der genannten „Räuberhöhle“ fand ich die besagten fünf Entwicklungsformen theils in völliger Finsterniss, theils in der Dämmerzone unter Steinen und vegetabilischen Resten auf feinem Lehmuntergrund.

* * *

Anmerkung 1. Die beschriebenen Höcker an den männlichen Tarsen möge man mit den Sohlenhaaren der Tarsen bei Coleopteren und anderen Insecten vergleichen. Sie lassen sich als einfache Vorstufe zu vielen dort vorkommenden Bildungen auffassen.

Anmerkung 2. Der vorliegenden Art kommt *Polydesmus banaticus* Dad. (aus Orsova bekannt) am nächsten. Derselbe wurde aber nicht in einer Höhle gefunden. Die Copulationsfüsse (Taf. II, Fig. 8 und 9 der „Myriapoda regni hungarici“ Daday's) weichen ab durch den Besitz eines kleinen Innenastes, umgebogenen Endzahn und andere sonstige Bezahnung.

Erklärung der Abbildungen.

- Fig. 1. Linker Copulationsfuss, von hinten gesehen. Die Tastborsten des Femoralabschnittes sind grösstentheils fortgelassen. α Einschnürungsstelle zwischen Coxal- und Femoralabschnitt.
- „ 2. Stück des rechten Copulationsfusses, von vorne gesehen. Das Hüfthörnchen (*h*) hat sein elastisches, umgebogenes Ende in den trichterartig erweiterten Grund des Samenganges (*sr*) eingeführt; α und β die beborsteten Ränder der basalen, trichterartigen Oeffnung.
- „ 3. Theil der concaven Fläche des mittleren Tarsengliedes eines der Beine vom Hintersegmente des siebenten Rumpfdoppelringes des ♂, mit Haftwärtchen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [46](#)

Autor(en)/Author(s): Verhoeff Karl Wilhelm [Carl]

Artikel/Article: [Polydesmus spelaeorum n. sp. aus dem Banate. 254-257](#)