

ABHANDLUNGEN UND BERICHTE DES NATURKUNDEMUSEUMS GÖRLITZ

Band 62, Nummer 10

Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 62, 10: 17–20 (1988)

ISSN 0373-7568

Manuskriptannahme am 8. 12. 1987

Erschienen am 21. 12. 1988

Kurze Originalmitteilungen

Pseudoskorpione des Deutsch Paulsdorfer Waldes (Oberlausitz) mit Beschreibung einer Pedipalpenanomalie (Arachnida, Pseudoscorpiones)

Von REINER DROGLA

Mit 1 Abbildung und 2 Tabellen

Einleitung

Aus Untersuchungen des Staatlichen Museums für Naturkunde Görlitz im Deutsch Paulsdorfer Wald standen mir aufgefundene Pseudoskorpione (leg. DUNGER) als Äthanolpräparate zwecks Determination zur Verfügung. Alle Tiere gehören zu *Neobisium carcinooides* (Hermann, 1804).

Herrn Dr. W. DUNGER gilt mein herzlicher Dank für die Auskünfte zum zweiten Kapitel und zu Tabelle 1.

Untersuchungsgebiet und Methodik

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am ca. 10 km südwestlich Görlitz/Bezirk Dresden gelegenen Spitzberg. Zur Charakterisierung sei DUNGER (1987) auszugsweise zitiert: „Als Standort wurde eine Fläche von 6 ha zwischen Deutsch Paulsdorf und Obersohland ausgewählt. Sie nimmt eine flache Schwelle mit Gesteinsverwitterungsboden auf Biotit-Granodiorit ein, die östlich und westlich von Bachläufen, nördlich von einer Weide und südlich von Acker begrenzt wird ... Ihre Vegetation ist als ursprünglich reiches und vielfältiges Carpineto-Quercetum einzuschätzen, das sekundär als Bauern-Plenterwald mit Vorherrschen von Hasel (*Corylus avellana*) genutzt und merklich degradiert wurde. Am östlichen Bach war ein Rest eines Alnetum erkennbar. Der Südrand, dem Acker zu gelegen, zeigte unter Stieleiche (*Quercus robur*) und einigen Fichten (*Picea abies*) Vergrasung und Auslagerung.“ Der Standort liegt im Meßtischblattquadranten 4854/4 und auf der Topografischen Karte (AV) 1211–414.

Folgende Fangmethoden kamen zur Anwendung:

| | |
|--------------------------|--|
| Bodeneinsatzfallen (BF): | 4prozentiges Formalin |
| Gießprobe (GP): | Ablesen von 0,25 m ² Bodenoberfläche vor und während der Ausbringung von 0,2prozentigem Formalin zur Regenwurmerfassung |

Ergebnisse und Diskussion

Tab. 1 Übersicht über die im Deutsch Paulsdorfer Wald gefangenen Pseudoskorpione (*Neobisium carcinoides*). Erläuterungen s. auch Methodik, M = Waldmitte, R = Waldrand, an Weidefläche grenzend, f = Rest eines Alnetum längs eines Baches („feuchter Teil“), TN = Tritonymphe

| Funddatum | Probe-Nr. | sonstige Angaben | Anzahl Tiere, Stadium | Individuen pro m ² |
|--------------|-----------|---------------------|---|-------------------------------|
| 11. 10. 1979 | 13 012 | f 5, GP | 1 TN | 4 |
| 11. 10. 1979 | 13 019 | R 2, MP | 1 ♀ | 33 |
| 11. 10. 1979 | 13 009 | f 2, GP | 1 ♀ | 4 |
| 11. 10. 1979 | 13 010 | f 3 GP | 1 ♀ 1 ♂ | 8 |
| 11. 10. 1979 | 12 998 | M 1, GP | 1 ♂ | 4 |
| 11. 10. 1979 | 13 013 | f 6, GP | 1 ♂ 1 adult | 8 |
| 30. 10. 1979 | 13 177 | 9 b, BF Waldrand | 8 ♀ 6 ♂ davon 1 ♂ mit verkürztem Finger | — |

Die Individuendichte bewegt sich etwa im üblichen Rahmen. Die, offenbar methodisch bedingte, geringe Ausbeute mag ein Grund sein, daß nur die euröke Art *Neobisium carcinoides* (Syn.: *N. muscorum*) gefunden wurde. In der Laubschicht wäre zumindest noch *Neobisium sylvaticum* (C. L. Koch, 1835) zu erwarten gewesen. Sicher hätten sich mit geeigneten Fangmethoden, z. B. Sieben von Laub und Baummulm, Suche unter Rinde, weitere Arten nachweisen lassen. Allerdings ist bei dem außerordentlich geringen Durchforschungsgrad der DDR jeder Fund eines Pseudoskorpions faunistisch und ökologisch interessant.

Was diese Aufsammlung besonders wertvoll macht, ist der Fang eines Männchens mit verkürztem rechten Pedipalpenfinger (s. Abb. 1).

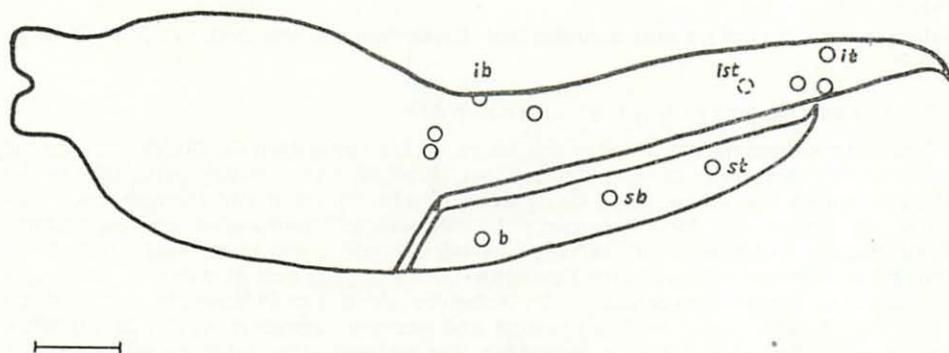


Abb. 1 *Neobisium carcinoides* (Hermann, 1804): Mißgebildete rechte Pedipalpenschere (von außen) mit Arcolen der Tasthaare. Tasthaar „ist“ befindet sich auf der Innenseite des festen Fingers, Borsten und Fingerbeziehung sind weggelassen. Maßstab: 0,1 mm
ib = Seta basalis interior, it = S. terminalis interior, ist = S. subterminalis interior, b = S. basalis, sb = S. subbasalis, st = S. subterminalis, t = S. terminalis.

Diese Verkürzung ist nicht durch eine aktuelle Verletzung bedingt, sondern die Fingerspitze ist ansonsten normal ausgebildet. Möglicherweise wurde das Tier in einem früheren Stadium verletzt, und die Wunde heilte bei der (den) nächsten Häutung(en) aus. Dafür spricht das Vorhandensein von nur 3 Tasthaaren (normal 4) in einer Verteilung gemäß der

vollen Länge des Fingers. Dies kommt in Tabelle 2 beim Vergleich mit den Verhältnissen des linken Fingers zum Ausdruck:

Tab. 2 *Neobisium carcinoides* (Hermann, 1804): Gegenüberstellung der Anordnung der Tasthaare auf dem linken (normalgebildeten) und rechten (aberranten) beweglichen Palpenfinger.

Angegeben ist das Verhältnis, was sich aus dem Quotienten der Entfernung Fingerbasis/Tasthaar und der Gesamtlänge des Fingers ergibt, zum Vergleich die Lage der Fingerspitze. Benennung der Tasthaare s. Abb. 1

| Tasthaar | linker Finger | rechter Finger | |
|----------------|---------------|---|-------------------------|
| | | bezogen auf Länge, die der Finger bei normaler Ausbildung hätte | bezogen auf reale Länge |
| b | 3,127 | 0,126 | 0,167 |
| sb | 0,292 | 0,371 | 0,489 |
| st | 0,543 | 0,554 | 0,731 |
| t | 0,682 | — | — |
| (Fingerspitze) | 1,000 | 0,758 | 1,000 |

Bei angeborener Fingerverkürzung läge die Existenz aller 4 Tasthaare (Trichobothrien), entsprechend verteilt auf dem nun kürzeren Finger, näher. Beweisen ließe sich dies alles aber nur durch weitere Funde bzw. durch Experimente.

Ganz bemerkenswert ist, daß die Mißbildung eine Extremität betrifft. In der Literatur ist eine ziemliche Anzahl Fälle von Mißbildungen an Sterniten und Tergiten angeführt. Bis auf eine von VACHON (1949) beschriebene Protonymphe von *Chelifer cancrroides*, deren 1. Bein basal mit dem Pedipalpus verwachsen war, ist seitdem meines Wissens über Gliedmaßenabnormitäten nichts bekannt geworden. Überhaupt sind nach ROEWER (1940) Neubildungen an verstümmelten Extremitäten bisher unbekannt. Spätere Arbeiten weiterer Autoren bringen keine anderen Erkenntnisse.

Allgemein zeigt das Tier keine auffälligen Abweichungen in Körpermaßen und -proportionen. Es ist jedoch relativ klein, eventuell bedingt durch eine Wachstumsverzögerung infolge der Verletzung. Cephalothorax und Abdomen sind geschrumpft und deformiert, was sicher durch die Konservierung bedingt ist. Der Vollständigkeit halber gebe ich die wichtigsten Meßwerte und Verhältnisse an. Die Messung erfolgte am 12. April 1986, Klammerwerte bei Cephalothorax und Abdomen sind die geschätzten Maße, wenn keine Schrumpfung vorläge (L/B = Verhältnis Länge/Breite):

Totallänge (ohne Chelizeren): 1210 (1500) μm

Cephalothorax: Länge = 490 (510) μm , Breite = 432 (475) μm , L/B = 1,13 (1,07)

Pedipalpen (links normal gebildet)

Femur links: Länge = 648 μm

rechts: Länge = 633 μm

Tibia links: Länge = 461 μm , Breite = 197 μm , L/B = 2,34

rechts: Länge = 461 μm , Breite = 195 μm , L/B = 2,36

Tibialöffnung links: 0,55 x Medialrand der Keule

rechts: 0,50 x Medialrand der Keule

Schere links: Länge = 1090 μm , Breite = 288 μm , L/B = 3,78

rechts: Länge = 1110 μm , Breite = 271 μm , L/B = 4,10

Hand links: Länge = 489 μm , Breite = 288 μm , L/B = 1,70

rechts: Länge = 503 μm , Breite = 271 μm , L/B = 1,86

fester Finger links: Länge = 655 μm

rechts: Länge = 655 μm

| | |
|--|---|
| Tasthaar „ist“ | links: bei 0,637 der Fingerlänge rechts: bei 0,637 der Fingerlänge |
| Verhältnis der Entfernungen der Tastaare | |
| „ist“—„it“ / „ist“—„ib“ | links: 0,285 rechts: 0,323 |
| bewegl. Finger | links: Länge = 676 μm , \triangle 1,38 x Handlänge rechts: Länge = 518 μm , \triangle 1,03 x Handlänge |
| Tasthaare | s. Tabelle 2 |

Literatur

- DUNGER, W. (1987): Zur Einwirkung von Kahlschlag, Grundwasserabsenkung und forstlicher Haldenrekultivierung auf die Boden-Makrofauna, insbesondere Regenwürmer. — Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz **60**, 1: 29—42
- ROEWER, C. FR. (1940): Chelonethi oder Pseudoskorpione. — In Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs. **5**, 4. Abteil., 6. Buch, 1. Teil, S. 321—354
- VACHON, M. (1949): Ordre des Pseudoscorpions. — In GRASSÉ, Traité de Zoologie, **6**, S. 437—481

Anschrift des Verfassers:
Diplom-Biologe Reiner Droglä
Putzkauer Straße 30
Tr ö b i g a u
DDR — 8501