

Der Fund der Art *Neobisium svetovidi* (Pseudoscorpiones: Neobisiidae) in der Schlucht Veliko Grotlo

Václav DUCHÁČ & Roman MLEJNEK

Abstract: The found of eutroglobiotic pseudoscorpion *Neobisium (Blothrus) svetovidi* Čurčić, 1988 from chasm Veliko Grotlo (Mts. Velebit, Croatia) is described. Veliko Grotlo is the fourth locality of this species. A key of four eutroglobiotic pseudoscorpions of the subgenus *Blothrus* of *Neobisium* from Mts. Velebit (*N. stygium* Beier, 1931, *N. spelaeum* (Schiodte, 1849), *N. svetovidi* Čurčić, 1988 and *N. velebiticum* Beier, 1939) is presented.

Key words: *Neobisium svetovidi*, *Blothrus*, Veliko Grotlo, Mts. Velebit, Croatia.

Einleitung

Der Pseudoscorpion *Neobisium svetovidi* wurde von ČURČIĆ (1988) aus der Höhle Ivina Jama Pothole im Gebirge Velebit in Kroatien beschrieben. Die Art ist ein typischer Eutroglobiont aus der Gattung *Neobisium* und wird traditionell in die Untergattung *Blothrus* eingegliedert. Außerhalb des *locus typicus* wurde er noch in den Höhlen Ledenica Iznad Šimunovića Kuće und Mramornjača Sniježnica (ČURČIĆ 1988). Weitere Lokalitäten seines Vorkommen waren bisher nicht bekannt.

Im Jahr 2001 fand einer der Autoren dieses Beitrags (R. M.) einige Exemplare des eutroglobionten Pseudoscorpions der Gattung *Neobisium* während einer speläologischen Exkursion in die Schlucht Veliko Grotlo im Süd-Velebit. Diese Pseudoscorpione wurden als *Neobisium svetovidi* Čurčić, 1988 bestimmt, und eine Diagnose wird in diesem Beitrag ge-

geben. Ein Bestimmungsschlüssel zur Unterscheidung dieser Art von weiteren eutroglobionten sympatrischen Arten wird erarbeitet.

Material

Neobisium svetovidi Ćurčić, 1988: 25.8.2001, 3 Männchen, 2 Weibchen, unter Steinen, Schlucht Veliko Grotlo (in der Tiefe 150–165 m), Süd-Velebit, Kroatien, leg. R. MLEJNEK, det. et coll. V. DUCHÁČ.

Habitat

Die Schlucht Veliko Grotlo befindet sich an der Südseite des Massivs Crnopac (1403 m) in der Seehöhe 1100 m (LUKIĆ 1991). Die Schlucht hat zwei Eingänge in den Größen von 5 x 3 m und 4 x 4 m. Die ganze monumentale Schlucht ist eigentlich ein riesiger unterirdischer Dom (Abb. 9) mit dem Grundriss von 100 x 85 m, wo die Höhe der Decke etwa 130 m ist. Die tiefste Stelle der Schlucht liegt bei 170 m. Der Boden des Doms ist überwiegend steinig, nur im Mittelteil befindet sich eine Schicht mit feuchtem Detritus. Die Pseudoscorpione wurden in 150–165 m Tiefe an der Unterseite feuchter Steine gefunden. Es wurden hier etwa 20 – 25 Exemplare beobachtet, als Belegmaterial wurden 5 Exemplare gemeldet. Die Temperatur am 25.8.2001 betrug an der Fundstelle 3,2° C.

Morphologie

Carapax: Etwas länger als breit; ein ausgeprägtes Epistom ist nicht vorhanden, Vorderrand des Carapaxes in der Mitte nur mit einem Höcker (Abb. 4). Augen sind nicht vorhanden. Am Carapax insgesamt 20 Borsten, Hinterrand mit 4 Borsten.

Die ersten drei opisthosomalen Tergite mit 4 - 4 - 4 (6) Borsten. Männliches Genital-Areal: Sternit II mit 18 Borsten, Sternit III mit 19–24 Borsten vorn und mit 13–17 Borsten hinten. Weibliches Genital-Areal: Sternit II mit 9 Borsten, Sternit III mit 22 Borsten. Spinnhöcker am beweglichen Chelicerenfinger vorhanden, aber wenig ausgeprägt; Chelicerenstamm mit 6 Borsten (Abb. 2). Flagellum mit 8 Borsten, distale Borsten federspaltig (Abb. 3).

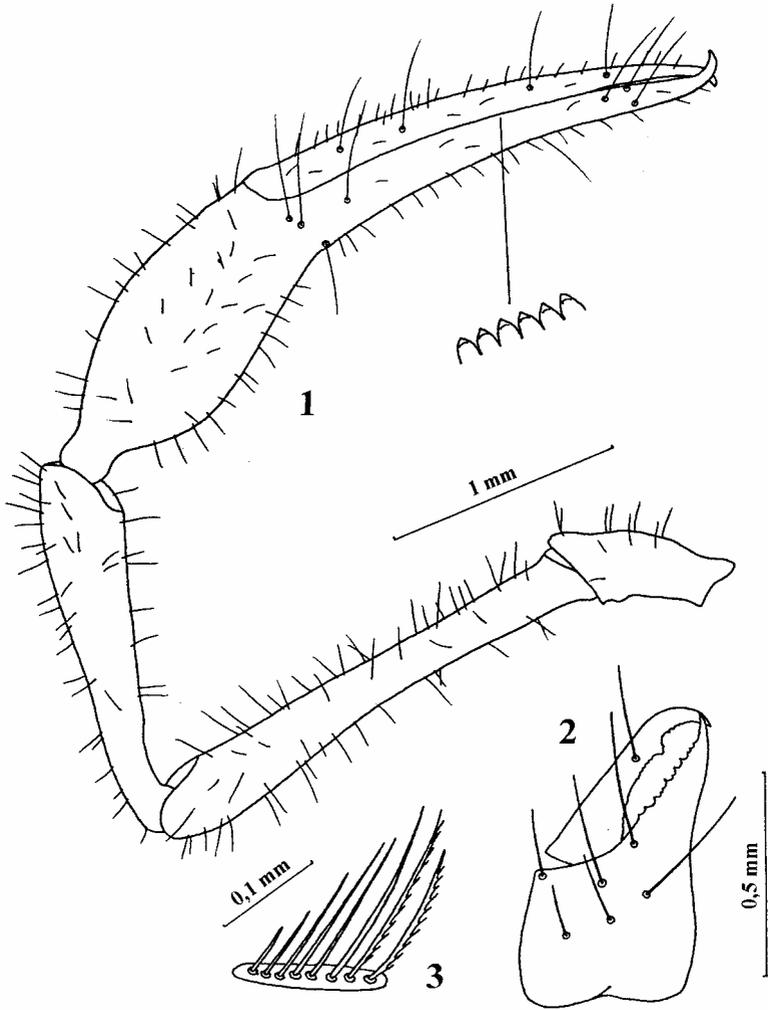


Abb. 1-3: *Neobisium svetovidi* Ćurčić, 1988 aus der Schlucht Veliko Grotlo. 1) Pedipalpus, 2) Chelicera, 3) Flagellum.

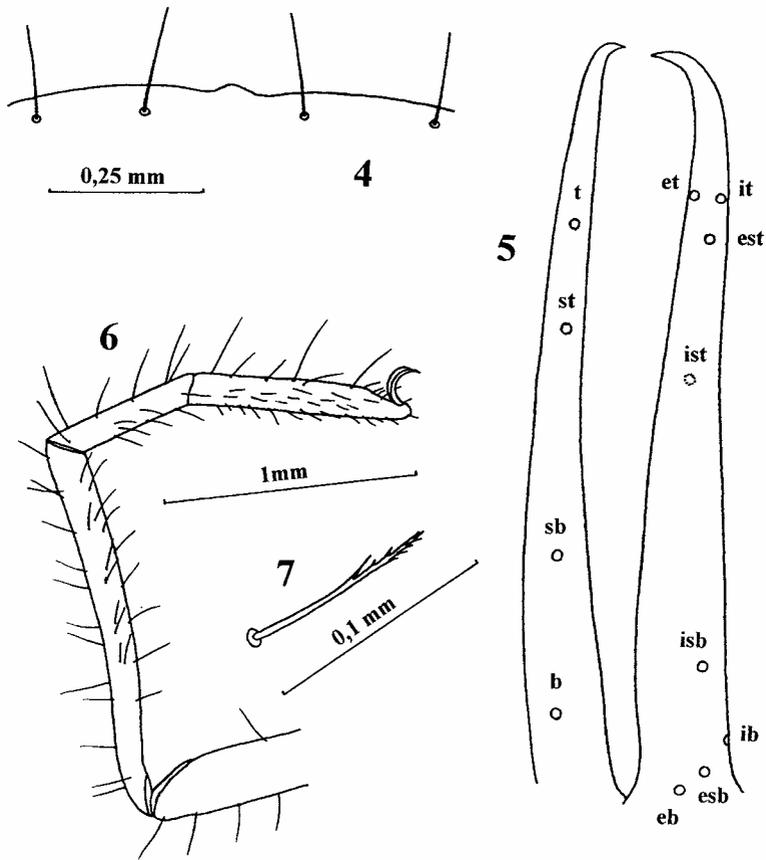


Abb. 4-7: *Neobisium svetovidi* Ćurčić, 1988 aus der Schlucht Veliko Grotlo. 4) Epistom, 5) Trichobothrientaxie, 6) Laufbeine IV, 7) Subterminalborste.

Pedipalpen: Apex der Coxae mit 5 langen Borsten. Trochanter mit kleinem Höcker. Alle Glieder verlängert, die Hand oval, kürzer als die Finger. Zähne am festen Finger gleich groß, dicht stehend (Abb. 1).

Trichobothrientaxie: *eb*, *esb*, *ib* und *isb* auf Basis des Fingers, *ist*, *et* und *est* in distaler Hälfte des Fingers, *ist* näher zu *est* als zu *isb*, *et* ungefähr in gleicher Höhe wie *it*, etwas näher zu *it* als zu *est*. Distanz *sb - t* kleiner als das Zweifache *b-sb* und ungefähr zweimal grösser als *t-st* (Abb. 5).

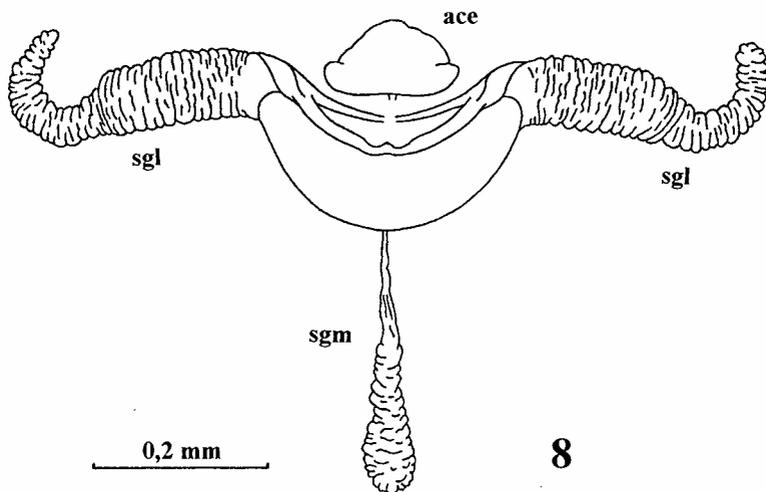


Abb. 8: *Neobisium svetovidi* Ćurčić, 1988 aus der Schlucht Veliko Grotlo. Männliches Genital. Sgl = saccus genitalis lateralis, sgm = saccus genitalis medialis, ace = atrium canalis ejaculatorii.

Männliche Genitalien: *Sacci genitales laterales* sind nicht markant lang, proximal ziemlich breit, in distaler Hälfte verengt; *saccus genitalis medialis* schlank, etwas kürzer als *sgl*; Breite *atrium canalis ejaculatorii* etwa 0,15 mm (Abb. 8).

Morphometrische Angaben werden in Tab. I angeführt.

Diskussion

Morphologische und morphometrische Charakteristik unserer Exemplare stimmen mit der Beschreibung der Art *Neobisium svetovidi* von ĆURČIĆ (1988) überein. Eventuelle Abweichungen morphometrischer Werte drücken Interpopulations-, eventuell individuelle Variabilitäten aus. Die Morphologie der männlichen Genitalien ist nicht zu vergleichen, denn in der Literatur finden sich keine Angaben.

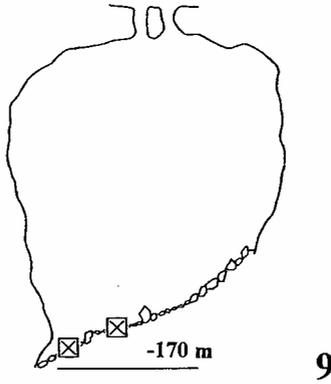


Abb. 9–10: 9) Profil der Schlucht Veliko Grotlo. Angekreuzt sind Stellen des Vorkommens der Pseudoscorpione, 10) Lokalitäten des Vorkommens der Art *Neobisium svetovidi* Čurčić, 1988. 1 = Ledenica Iznad Šimunovića Kuče, 2 = Ivina Jama Pothole, 3 = Mramornjača Sniježnica, 4 = Veliko Grotlo.

Der Fundort Veliko Grotlo ist die vierte der bekannten Lokalitäten der Art *N. svetovidi*. Wie Abb. 10 zeigt, ist sie von den bisher bekannten Lokalitäten ziemlich weit entfernt (die Entfernung per Luftlinie beträgt 75 km). Die bisherigen Lokalitäten liegen im nördlichen Velebit, die Schlucht Veliko Grotlo befindet sich im südlichen Velebit. Deshalb ist zu vermuten, dass die Art *N. svetovidi* auch auf entsprechenden Stellen des Mittel-Velebit lebt.

ČURČIĆ (1988) diskutiert die Unterscheidung der Art *N. svetovidi* von den Arten *N. vjetrenicae* Hadži, 1933 und *N. caecum* Beier, 1939. Diese Arten sind einander ähnlich, aber sie leben allopatrisch. *N. vjetrenicae* und *N. caecum* sind bisher aus Süd-Herzegowina bekannt. Ihr Vorkommen ist in Süd-Kroatien und in Monte Negro nicht ausgeschlossen, aber im Gebirge Velebit ist es unwahrscheinlich.

Es ist aber notwendig, zwischen *N. svetovidi* und den anderen Arten aus dem Gebirge Velebit unterscheiden zu können. Als sympatrische eutroglobionte Arten der Gattung *Neobisium* (sg. *Blothrus*), die ähnlich wie *N. svetovidi* am Hinterrand des Carapaxes 4 Borsten haben, kommen *N. stygium* Beier, 1931, *N. spelaum* (Schiödte, 1849) und *N. velebiticum* Beier, 1939 in Frage. Diese Arten sind mit Hilfe des folgenden Bestimmungsschlüssels zu unterscheiden. Dieser wurde auf Grund der Literaturangaben (BEIER 1963, ČURČIĆ 1988) und eigenem Vergleichsmaterial (DUCHÁČ & MLEJNEK 2003) zusammengestellt. Der Schlüssel hat den Charakter einer vorläufigen Mitteilung, der ausführlichen differenzialen Charakteristik wird eine selbstständige Studie gewidmet werden.

Bestimmungsschlüssel

- 1a Zähne des festen Pedipalpenfingers voneinander entfernt 2
- 1b Zähne des festen Pedipalpenfingers dicht nebeneinander stehend ... 3
- 2a Hand oval, höchstens 4x länger als breit; Telotarsus IV mit 2–3 sensitiven Borsten *N. stygium* Beier, 1931
- 2b Hand länglich, mindestens 4,3x länger als breit; Telotarsus IV mit 4 sensitiven Borsten *N. spelaum* (Schiödte, 1849)
- 3a Zähne des festen Pedipalpenfingers gleich lang *N. svetovidi* Čurčić, 1988
- 3b Zähne des festen Pedipalpenfingers ungleich lang *N. velebiticum* Beier, 1939

Tab. 1: *Neobisium svetovidi* Ćurčić, 1988 aus der Schlucht Veliko Grotlo. Morphometrie (in mm).

	Männchen		Weibchen		Summa		
	Intervall	x	Intervall	x	Intervall	x	
Körperlänge	3,6 – 4,0	3,7	3,8 – 5,0	4,4	3,6 – 5,0	4,0	
Carapax	Länge	0,89 – 1,07	1,00	1,11 – 1,13	1,12	0,89 – 1,07	1,05
	Breite	0,89 – 0,94	0,92	0,96 – 1,05	1,01	0,89 – 1,05	0,95
Palpenfemur	Länge	1,92 – 2,09	2,01	2,09 – 2,09	2,09	1,92 – 2,09	2,04
	Breite	0,25 – 0,29	0,28	0,29 – 0,31	0,30	0,25 – 0,31	0,29
	Verhältnis L:B	6,9 – 7,7	7,2	6,7 – 7,1	6,9	6,7 – 7,7	7,1
Palpenpatella	Länge	1,51 – 1,59	1,55	1,57 – 1,67	1,62	1,51 – 1,67	1,58
	Breite	0,31 – 0,33	0,32	0,33 – 0,36	0,34	0,31 – 0,36	0,33
	Verhältnis L:B	4,8 – 4,9	4,8	4,7 – 4,7	4,7	4,7 – 4,9	4,8
Palpenhand	Länge	1,30 – 1,42	1,36	1,36 – 1,40	1,38	1,30 – 1,42	1,37
	Breite	0,48 – 0,52	0,51	0,59 – 0,63	0,61	0,48 – 0,63	0,55
	Verhältnis L:B	2,6 – 2,7	2,7	2,2 – 2,4	2,3	2,2 – 2,7	2,5
Palpenfinger	Länge	1,88 – 1,99	1,95	1,99 – 1,99	1,99	1,88 – 1,99	1,97
	Länger als Hand	1,4 – 1,5	1,5	1,4 – 1,5	1,5	1,4 – 1,5	1,5
Palpenschere	Länge	3,18 – 3,41	3,31	3,34 – 3,39	3,36	3,18 – 3,41	3,33
	Breite	0,48 – 0,52	0,51	0,59 – 0,63	0,61	0,48 – 0,63	0,55
	Verhältnis L:B	6,4 – 6,6	6,5	5,3 – 5,8	5,5	5,3 – 6,6	6,1
Cheliceren	Länge	0,69 – 0,77	0,73	0,61 – 0,77	0,69	0,61 – 0,77	0,71
	Breite	0,36 – 0,39	0,38	0,39 – 0,39	0,39	0,36 – 0,39	0,38
	L. bewegl. Finger	0,46 – 0,50	0,48	0,54 – 0,54	0,54	0,46 – 0,54	0,50

Schriften

- BEIER, M. (1963): Ordnung Pseudoscorpionidea. – Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas, 1. Akademie Verlag, Berlin, 313 S.
- ĆURČIĆ, B. (1988): Cave-dwelling pseudoscorpions of the Dinaric Karst. – Slovenska Akad. Znan. Umet, Ljubljana, 191 S.
- DUCHÁČ, V. & MLEJNEK, R. (2003): Nove lokality eutroglobiontních štírků rodu *Neobisium* na území bývalé Jugoslávie. – Sborník abstrakt zkonf. Zool. dny, Brno 13. – 14. 2. 2003:28–29.
- LUKIĆ, O. (1991): Speleoloska istrazivanja Crnopca na Velebitu. Speleolog (Zagreb), 37:14–26.

Verfasser:

Václav DUCHÁČ, Lehrstuhl für Biologie, Pädagogische Fakultät, Universität Hradec Králové, V. Nejedlého 573, CZ-500 03 Hradec Králové, Tschechische Republik.

e-Mail: vaclav.duchac@uhk.cz

Roman MLEJNEK, Jana Zajíce 865, CZ-530 12 Pardubice, Tschechische Republik.

e-Mail: antroherpon@atlas.cz

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [29 2004](#)

Autor(en)/Author(s): Duchac Vaclav, Mlejnek Roman

Artikel/Article: [Der Fund der Art Neobisium svetovidi \(Pseudoscorpiones: Neobisiidae\) in der Schlucht Veliko Grotlo 93-100](#)