

SCHUBARTIANA	ISSN 1861-0366	Leipzig	Nr. 4	2010	S. 17-22
--------------	----------------	---------	-------	------	----------

Myriapoda (Diplopoda, Chilopoda) aus der Umgebung von Lebus bei Frankfurt/Oder

Von KARIN VOIGTLÄNDER

Anschrift der Verfasserin.

Dr. Karin Voigtländer, Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz, Am Museum 1, 02806 Görlitz, Deutschland;
karin.voigtlaender@senckenberg.de

Abstract

Myriapoda (Diplopoda, Chilopoda) from the surroundings of Lebus near Frankfurt/Oder. The area around Lebus near Frankfurt/Oder is rich in phytosociological specialities such as steppe meadows, moist and wet meadows as well as remnants of flood-plain forests. Twelve different sites were investigated concerning their myriapod fauna. Besides many eurytopic species, the diplopod and chilopod fauna is characterised by the occurrence of specialist species of open land and xerothermic meadows (e.g. *Megaphyllum unilineatum*) as well as hydrophilous species of flood-plain forests (e.g. *Xestoinulus laeticollis*, *Lithobius curtipes*). *X. laeticollis* reaches its southern distribution limit in the investigated area.

Keywords: ecofaunistics, xerothermic meadows, flood-plain forest, beech forest

Zusammenfassung

Das Gebiet um Lebus bei Frankfurt/Oder ist reich an pflanzensoziologischen Besonderheiten, wie subkontinentale Steppenrasen, Feucht- und Nasswiesen sowie Auwaldresten. Zwölf verschiedene Standorte wurden hinsichtlich ihrer Besiedlung mit Myriapoden (Diplopoda, Chilopoda) untersucht. Die Myriapoden-Fauna zeichnet sich neben vielen eurytopen Arten durch das Vorhandensein von Offenlandarten und Arten der Trockenrasen (z.B. *Megaphyllum unilineatum*) sowie feuchteliebender Arten des Auwaldes (z.B. *Xestoinulus laeticollis*, *Lithobius curtipes*) aus. *X. laeticollis* erreicht im Gebiet die südliche Verbreitungsgrenze.

Einleitung

Das kleine Lebuser Gebiet ist mit annähernd 2000 bisher festgestellten Arthropodenarten (BARNDT 2005) ausgesprochen artenreich. Die subkontinentalen Steppenrasen der Oderhänge beherbergen eine Vielzahl xerothermobionter Tier- und Pflanzenarten und/oder auch Arten, die im Gebiet Grenzen ihrer Verbreitungsareale haben. Das unverbaute Oderufer weist wertvolle Auwaldreste und große Flächen von Feucht- und Nasswiesen mit ihren charakteristischen Artenbeständen auf. Die meisten dieser Bestände sind über Jahrzehnte (mindestens) in Resten erhalten geblieben (BARNDT 2005). So kann auch für die bei den bisherigen Untersuchungen nicht berücksichtigten Myriapoden mit Besonderheiten gerechnet werden, was zu den vorliegenden Auswertungen Anlass gab. Sie stellen einen weiteren Beitrag zu Flora und Fauna des Gebietes um Lebus dar.

Untersuchungsgebiet und -flächen

Das Untersuchungsgebiet Oderhänge und Oderaue von Lebus liegt im Landkreis Märkisch-Oderland im Bundesland Brandenburg 13 km nördlich von Frankfurt/Oder und grenzt im Osten durch die Oder unmittelbar an die Republik Polen.

Die jungpleistozäne Landschaft erhielt ihre jetzige Gestalt in der Weichsel I-Kaltzeit vor etwa 15.000 Jahren. Sand- und Lehm (Mergel-)böden sowie Reste fossiler Schwarzerde bestimmen die Lebuser Grundmoränenplatte, schwere Tonböden das holozäne Odertal (GzEFME 1997, SPIEGELBERG 2001).

Die Grundmoränenplatte war ursprünglich von einem Laubmischwald bestanden, der fast vollständig in Kulturland umgewandelt worden ist. Auf den Randhängen der Lebuser Platte sind noch heute wertvolle Steppenrasen anzutreffen, wohingegen auf den gedeichten Flächen des Oderbruchs Ackerflächen neben Grünland mit Weidewirtschaft vorherrschen. Im Vordeichland sind Reste ehemaliger Auwälder erhalten geblieben.

Die Lage der Untersuchungsflächen ist in Abbildung 1 dargestellt.

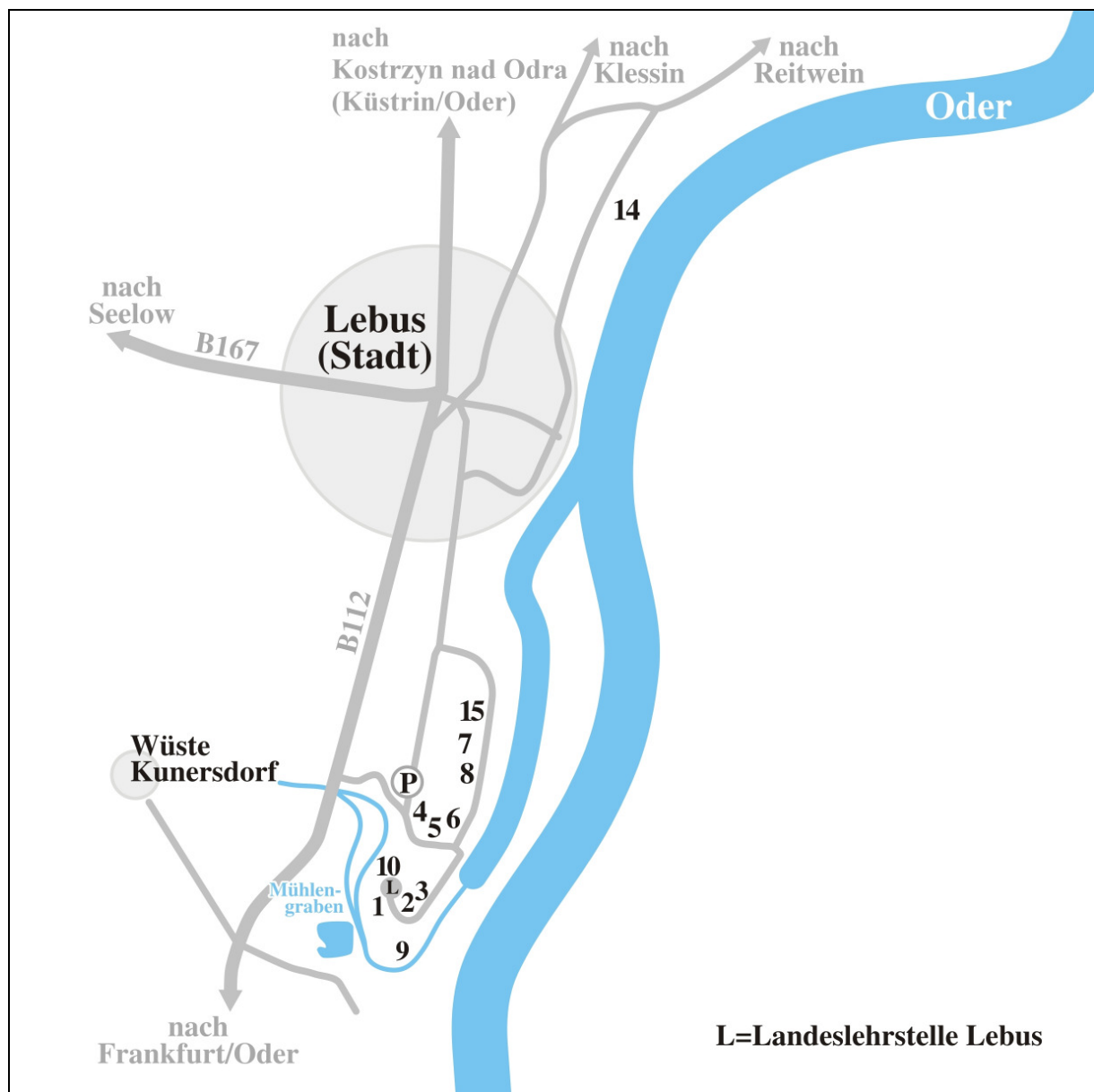


Abb. 1. Skizze des Untersuchungsgebietes und Lage der Untersuchungsflächen

Tab. 1: Untersuchungsflächen in Lebus. (geändert nach BARNDT 2005)

Die Standortsnummern wurden beibehalten, wenn auch nicht alle von BARNDT (2005) untersuchten Flächen für die Myriapoden beprobt wurden. Die UF 1-10 und 15 liegen im Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Trepliner Seen, Boobener und Altzeschdorfer Mühlenfließ“, UF 14 liegt im LSG „Odervorland Groß Neuendorf-Lebus“.

Abkürzungen: **LLN** = Landeslehrstätte für Naturschutz und Landschaftspflege „Oderberge Lebus“,

MTB = Messtischblatt

Nr.	Biotoyp	Schutzstatus Lage	angrenzende Flächen	MTB-Nr. Gauß-Krüger (Potsdam)
1	Sandtrockenrasen Spergulo- Corynephorretum	NSG Oderberge SO- exponierter flacher Hang	- Besenginstergebüsch - Ulmen-Hainbuchenwald - Schlehengebüsch - Pflasterstraße	MTB 3553 rechts 5468 178 hoch 5807 843
2	Besenginsterheide Genisto-Callunetum	NSG Oderberge SO- exponierter flacher Hang	- Pflasterstraße - Laubgebüsch - Steppenrasen (Stipetum)	MTB 3553 rechts 5468 233 hoch 5807 856
3	Pfriemengras- Steppenrasen Stipetum capillatae	NSG Oderberge SO- exponierter Hang	- Besenginstergebüsch - Sandtrockenrasen	MTB 3553 rechts 5468 275 hoch 5807 884
4	Robiniengehölz Chelidonio-Robinetum	NSG Oderberge S-exponierter Hang	- Bacherlenwald - unbefestigte Straße - Wiesensteppenrasen	MTB 3553 rechts 5468 367 hoch 5808 303
5	Wiesensteppenrasen Adonido- Brachypodietum	NSG Oderberge S- exponierter flacher Hang	- Eichenmischwald mit Robinien - Besenginstergebüsch - Ruderaler Halbtrockenrasen	MTB 3553 rechts 5468 398 hoch 5808 211
6	Ruderaler Halbtrockenrasen Asparago-Chondriletum	NSG Oderberge eben	- Besenginstergebüsch - Eichen- Robinienbestand - Wiesensteppenrasen - Schlehengebüsch	MTB 3553 rechts 5468 423 hoch 5808 330
7	Laubgebüsch/-wald aufkommendes Carpino- Ulmetum	NSG Oderberge N- exponierter steiler Hang	- Winterroggen - Schlehengebüsch - Wanderweg	MTB 3553 rechts 5468 549 hoch 5808 575
8	Schlehengebüsch Pruno-Ligustretum	NSG Oderberge O- exponierter steiler Hangkopf	- aufgelassene Ackerfläche - Wiesensteppenrasen	MTB 3553 rechts 5468 543 hoch 5808 446
9	Bach-Erlen- Eschenwald Pruno padi-Fraxinetum	NSG Oderberge Mühlenbach unterhalb LLN, am Rand der Oderaue	- Quellbereich - Sandtrockenrasen - Besenginstergebüsch - Mischwald	MTB 3553 rechts 5468 126 hoch 5807 795
10	Eichen- Hainbuchenwald Querco-Carpinetum, gestört	NSG Oderberge W-exponierter Hangfuß	- Bach-Erlenwald - Feuchtwiese - bebaute Fläche: LLN	MTB 3553 rechts 5468 095 hoch 5807 906
14	Auwaldrest Salix alba, Quercus robur, eine Mahd, Rinderweide	eben	- Spülsandterrasse - Nasswiese - Wiesenschaumkraut	MTB 3553 rechts 5469 267 hoch 5811 397
15	Winterroggen, extensiv sandiger Mergel	Hangfuß, eben	- Vorfrucht Winterroggen - Schlehengebüsch - Feuchtwiese	MTB 3553 rechts 5468 578 hoch 5808 684

Untersuchungsmethodik

Das untersuchte Fallenmaterial entstammt Aufsammlungen von D. Barndt. Die Fänge wurden mittels 6 Bodenfallen pro Untersuchungsfläche (\varnothing 7 cm; 3%iges Formalin) 1995 fast ganzjährig durchgeführt. Die Fallenleerungen erfolgten 14-tägig. Zusätzlich wurden am 18.10.2009 Handfänge getätigt und Gesiebepробen (Käfersieb) genommen, die anschließend im Labor ausgelesen wurden.

Ergebnisse

Insgesamt wurden 423 Diplopoden und 49 Chilopoden mit jeweils 9 Arten determiniert. Die Zuordnung nach Art und Standort ist in Tabelle 2 wiedergegeben.

Tab. 2: Individuenzahlen und Artenverteilung der Diplopoden und Chilopoden an 12 Standorten im Untersuchungsgebiet Oderhänge und – aue bei Lebus

* Juvenilmachweise; F = Fallenfang; H = Gesiebe / Handfang

	Sandtrockenrasen		Besenginsterheide		Pfriemengras- Steppenrasen		Robiniengehölz		Wiesen- steppenrasen		Ruderaler Halb- trockenrasen		Laubgebüsch / Wald		Schlehengebüsch		Bach-Erlen- Eschenwald		Eichen-Hainb.-W.		Auwaldrest		Acker	
Standort-Nr.	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		14		15	
Fangmethode	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F	H
Diplopoda																								
<i>C. caeruleocinctus</i> (Wood, 1864)	1	1	3	1	4		24		25	2	25		9		4	3	7	2	3				3	
<i>C. r. rawlinsii</i> Leach, 1815																	3	*						
<i>J. scandinavus</i> Latzel, 1884			2				4	*					2	*			1		7					
<i>K. occultus</i> (C.L. Koch, 1847)					2		1		1				4		1	1							1	
<i>M. unilineatum</i> (C.L. Koch, 1838)	1		4	8	10	6			1		1		2		1									
<i>O. sabulosus</i> (Linnaeus, 1758)	6		74		64		18	1	27				7		3	1			3					
<i>P. complanatus</i> (Linnaeus, 1761)	1						5	1	3								4		5					
<i>P. inconstans</i> Latzel, 1884											1						3	5		*				
<i>X. laeticollis</i> (Porat, 1889)																	2	8		*				
Ind.zahl	9	1	83	9	78	8	51	3	55	4	27	0	24	0	9	5	20	15	18		1		3	
Artenzahl	4	2	4	2	3	2	4	3	3	3	3	0	5	0	4	3	6	3	4		1		1	
Chilopoda																								
<i>C. bortensis</i> Leach, 1815	1																		1					
<i>L. calcaratus</i> C.L. Koch, 1844		1			1																			
<i>L. crassipes</i> L. Koch, 1862															1		1							
<i>L. curtipes</i> C.L. Koch, 1847																	1				2			
<i>L. erythrocephalus</i> C.L. Koch, 1847													2											
<i>L. forficatus</i> (Linnaeus, 1758)																	1	3		*				
<i>L. microps</i> Meinert, 1868			2		1	1	6										2		1					
<i>L. mutabilis</i> L. Koch, 1862																	5		3					
<i>Sch. nemorensis</i> (C.L. Koch, 1837)		1											9		3									
Ind.zahl	1	2	2	0	2	1	0	6	0	0	0	0	0	0	11	0	4	7	6		5	2	0	
Artenzahl	1	2	1	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	2	3	3		3	1	0	

Diskussion

Unter den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Myriapoden befinden sich einige ökofaunistisch bemerkenswerte Arten:

Diplopoda:

Megaphyllum unilineatum besiedelt in seinem südosteuropäischen Verbreitungszentrum vor allem lichte Wälder und wird im westlichen Mitteleuropa zunehmend als Bewohner von Halbtrocken- und Trockenrasen oder gar Äckern angetroffen (HAACKER 1968a). In Sachsen-Anhalt ist sie die Charakterart für Sandtrockenrasen (VOIGTLÄNDER & DÜKER 2001). Im Untersuchungsgebiet kommt sie auf allen offen, warmen Rasenflächen, dabei besonders häufig im Stipetum, vor. Die Gebüsche (Standorte 7 und 8) werden im Gegensatz zu den frischen bis feuchten Standorten (4, 9 und 10) nicht gemieden.

Arten des Offenlandes sind auch *Ommatoiulus sabulosus* und *Cylindroiulus caeruleocinctus*, letztere zählt zu den Charakterarten von Halbtrockenrasen (VOIGTLÄNDER & DÜKER 2001). *O. sabulosus* ist typisch für arme Sandböden („Sandtier“ – VERHOEFF 1926). Im Untersuchungsgebiet kommen sie fast an allen Standorten vor. Beides sind sehr lauffreudige Arten mit hoher Tendenz zu Massenwanderungen (u.a. VOIGTLÄNDER 2005), so dass auch ein vorübergehendes Vordringen in etwas ungünstigere Habitate möglich ist, was auch das Fehlen von Juvenilmachweisen an solchen Stellen (Tab. 2) bekräftigt.

Craspedosoma rawlinsii kann wohl insgesamt als eurytop mit Bevorzugung feuchter Waldstandorte eingeschätzt werden. Im Untersuchungsgebiet entspricht die Art dieser Einschätzung. In Laborversuchen erwies sie sich als feuchtepräferent mit geringer Trockenheitsresistenz und Präferenz zu niedrigen Temperaturen (HAACKER 1968b). Ihre ökologische Potenz ist jedoch wesentlich weiter gespannt, was ihr die gelegentliche Besiedlung von Trocken- und Halbtrockenrasen bis hin zu frisch geschütteten Bergbauhalden (im Zusammenhang mit ihrem kurzen Lebenszyklus von nur 1-2 Jahren) ermöglicht (DUNGER & VOIGTLÄNDER 2009).

Faunistisch bemerkenswert ist *Xestoinulus laeticollis*, eine Art, die im Gebiet an die südliche Grenze ihres nördlichen Verbreitungsareals stößt (HAUSER & VOIGTLÄNDER 2009a). Sie bevorzugt feuchte bis sehr feuchte Habitate wie Auwälder, Moore und Sümpfe sowie Frischwiesen und Weiden (HAUSER & VOIGTLÄNDER 2009b). Entsprechend ist ihr Vorkommen im Untersuchungsgebiet ausschließlich im Bach-Erlen-Eschenwald.

Chilopoda:

Die südeuropäische Art *Cryptops hortensis* besiedelt in Italien und Österreich thermophile Laubwälder (KOREN 1986, VOIGTLÄNDER et al. 1994, MINELLI & IOVANE 1987), weicht aber nach Norden hin in offene, trockene Habitate, wie Trocken- und Halbtrockenrasen, aus (u.a. KACZMAREK 1979, VOIGTLÄNDER 2003, 2005) und ist dort auch in synanthropen Habitaten zu finden. Im Untersuchungsgebiet erfolgte der Nachweis je eines Individuums auf dem Sandtrockenrasen und im unweit gelegenen Eichen-Hainbuchen-Wald.

Litobius curtipes ist ein typischer Bewohner feuchter bis sehr feuchter Wälder und ist regelmäßig in Auwäldern anzutreffen, so auch im Auwaldrest des Untersuchungsgebietes. Die Population scheint hier nicht sehr groß zu sein, da nur der Nachweis eines einzigen Exemplars (mittels Siebprobe) gelang.

Von den Geophilomorpha, welche mit Bodenfallen kaum zu fangen sind, wurde nur die kleine, zarte Art *Schendyla nemorensis* und zwar ausschließlich in den Gesiebproben der Streu nachgewiesen.

Danksagung

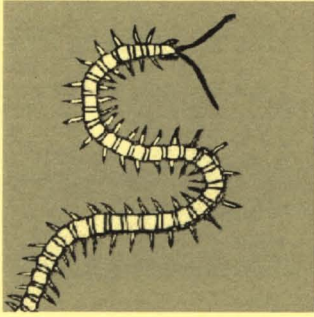
Großen Dank schulde ich Herrn Prof. Dieter Barndt/Berlin für die Überlassung des Fallenfangmaterials, seiner sachkundigen Führung durch das Lebusener Untersuchungsgebiet und für wertvolle Informationen und Hinweise zum Manuskript.

Literatur

- BARNDT, D. (2005): Beitrag zur Arthropodenfauna der Oderhänge und der Oderaue von Lebus — Faunenanalyse und Bewertung (Coleoptera, Heteroptera, Hymenoptera part., Saltatoria, Araneae, Opiliones u.a.). — Märkische Entomologische Nachrichten 7 (1): 1-52.
- DUNGER, W.; VOIGTLÄNDER, K. (2009): Soil fauna (Lumbricidae, Collembola, Diplopoda and Chilopoda) as indicators of soil ecosubsystem development in post-mining sites of Eastern Germany — a review. — Soil Organisms 81 (1): 1-51.
- GzEFME Gesellschaft zur Erforschung und Förderung der Märkischen Eiszeitstraße e.V. [Hrsg.] (1997): Entlang der märkischen Eiszeitstraße. — Eine Reise durch das Barnimer Land, die Uckermark und Märkisch Oderland. — 2. Auflage, Eberswalde, 112 S.
- HAACKER, U. (1968a): Die Diplopoden des Rhein-Main-Gebietes. — Senckenbergiana biologica 49 (1):31-38.
- HAACKER, U. (1968b): Descriptive, experimentelle und vergleichende Untersuchungen zur Autökologie rhein-mainischer Diplopoden. — Oecologia 1 (1/2): 87-129.
- HAUSER, H.; VOIGTLÄNDER, K. (2009a): Zoogeography of the millipedes (Diplopoda) of eastern Germany. — In: XYLANDER, W.E.R.; VOIGTLÄNDER, K. [eds]: Proceedings of the 14th International Congress in Myriapodology. — Soil Organisms 81 (3): 617-633.
- HAUSER, H.; VOIGTLÄNDER, K. (2009b): Doppelfüßer (Diplopoda) Ostdeutschlands. — Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung (DJN) [Hrsg.], 2. Aufl., 112 S.
- KOREN, A. (1986): Die Chilopoden-Fauna von Kärnten und Osttirol. Teil 1 Geophilomorpha, Scolopendromorpha. — Carinthia II 43. Sonderheft, Klagenfurt, 87 S.
- MINELLI, A.; IOVANE, E. (1987): Habitat preferences and taxocenoses of Italian centipedes (Chilopoda). — Bolletino del Museo civico di Storia naturale di Venezia 37: 7-34.
- SPIEGELBERG, K. (1991): Das Oderstromsystem. Kulturlandschaft in Mitteleuropa. Eine Biographie. — n.o. Agentur, Frankfurt (Oder): 256 S.
- VERHOEFF, K. W. (1928): Diplopoda. — BRONN's Klassen und Ordnungen des Tierreichs. Band 5, Teil 1. Akademisch Verlagsgesellschaft, Leipzig, 1071 S., Tafeln I-XI.
- VOIGTLÄNDER, K. (2005): Mass occurrences and swarming behaviour of millipedes (Diplopoda: Julidae) in Eastern Germany. — In: VOIGTLÄNDER, K. [ed.]: Myriapoda in Europe. Habitats and Biodiversity. Contributions to the Colloquium of European Myriapodologists. — Peckiana 4: 181-187.
- VOIGTLÄNDER, K.; DÜKER, C. (2001): Distribution and species grouping of millipedes (Myriapoda, Diplopoda) in dry biotopes in Saxony-Anhalt/Eastern Germany. — European Journal of Soil Biology 37: 325-328.
- VOIGTLÄNDER, K.; SPELDA, J.; ZULKA, K.P. (1994): Hundertfüßer (Chilopoda) aus dem weststeirischen Raum (Österreich). — Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Österreich 131: 163-184.

Eingegangen: 11.VIII.2010

Akzeptiert: 22.XII.2010

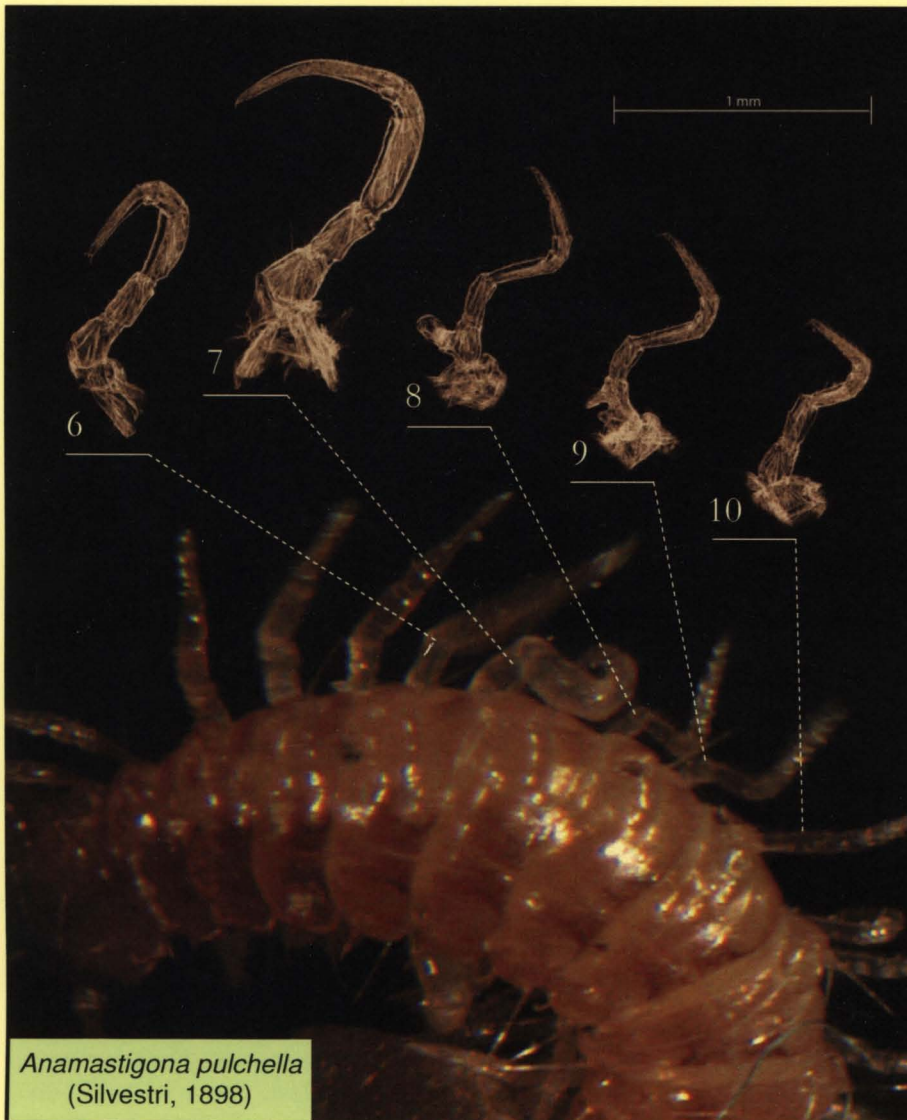


Band 4 (2010)

ISSN 1861-0366

SCHUBARTIANA

Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft deutschsprachiger Myriapodologen
Journal of the German-speaking Myriapodologist's Working Group



Anamastigona pulchella
(Silvestri, 1898)

Inhalt / Content

ORIGINALMITTEILUNGEN

Lindner, E.N.; Reip, H.S. & Spelda, J.: *Anamastigona pulchella* (Silvestri, 1898) (Diplopoda: Chordeumatida: Anthroleucosomatidae) – ein für Deutschland neuer Tausendfüßer
[*Anamastigona pulchella* (Silvestri, 1898) (Diplopoda: Chordeumatida: Anthroleucosomatidae) – a millipede new for Germany] 1

Bogyó, D. & Korsós, Z.: *Cylindroiulus caeruleocinctus* (Wood, 1864), new to the fauna of Hungary, and its current European distribution (Diplopoda: Julida)
[*C. caeruleocinctus* (Wood, 1864), neu für Ungarn und seine Verbreitung in Europa (Diplopoda: Julida)] 9

Lindner, E.N.: Wiederfund und weitere Funde von *Cryptops anomalans* Newport, 1844 (Chilopoda: Scolopendrida: Cryptopidae) in Sachsen
[Rediscovery and further records of *Cryptops anomalans* Newport, 1844 (Chilopoda: Scolopendrida: Cryptopidae) in Saxony] 15

Voigtländer, K.: Myriapoda (Diplopoda, Chilopoda) aus der Umgebung von Lebus bei Frankfurt/Oder
[Myriapoda (Diplopoda, Chilopoda) from the surroundings of Lebus near Frankfurt/Oder] 17

Decker, P.: Contributions to the Myriapod fauna of Thailand - New records of millipedes and centipedes from Thailand (Myriapoda: Diplopoda, Chilopoda)
[Beiträge zur Myriapodenfauna von Thailand – Neue Nachweise von Hundert- und Tausendfüßern für Thailand (Myriapoda: Diplopoda, Chilopoda)] 23

Lindner, E.N.; Voigtländer, K., Reip, H.S.: Hundert- und Tausendfüßer (Myriapoda: Chilopoda, Diplopoda) aus der Lüneburger Heide (Niedersachsen). Ergebnisse der Herbstexkursion 2008 der AG Deutschsprachiger Myriapodologen
[Centipedes and Millipedes (Myriapoda: Chilopoda, Diplopoda) from the Lüneburger Heide (Germany: Lower Saxony). Results of the field meeting of the German-speaking Myriapodologist's Working Group in autumn 2008] 35

BUCHREZENSIONEN / BOOK REVIEWS

Lindner, E.N.: Buchrezension zu „Rosenberg (2009): Die Hundertfüßer. Chilopoda. – Die Neue Brehm-Bücherei, Band 285“ 49

Decker, P.: Buchrezension zu “Sigling (2010): Tausendfüßer (PraxisRatgeber)” 52

Lindner, E.N.: Buchrezension zu “Hauser & Voigtländer (2009): Doppelfüßer (Diplopoda) Ostdeutschlands.“ 53

Tagungsankündigung: 15th International Congress of Myriapodology 2011 55