

KARIN VOIGTLÄNDER, Görlitz

Liste der Myriapoda Sachsen-Anhalts und des Kyffhäusers. II. Diplopoda¹

Zusammenfassung Die Arbeit gibt eine Übersicht über die bisher in Sachsen-Anhalt nachgewiesenen Doppelfüßer (Diplopoda). Die Verteilung der 46 Arten auf die derzeit untersuchten 26 Landschaftseinheiten des Gebietes, die Häufigkeit sowie eine ökologische Grobeinschätzung werden tabellarisch dargestellt.

Summary **List of Myriapoda of Saxony-Anhalt and of Kyffhäuser mountains. II. Diplopoda.** – The study gives an overview of the millipedes recorded in Saxony-Anhalt up to date. The distribution of the 46 species in 26 presently investigated landscape units, their frequency as well as a rough ecological assessment are given in tables.

1. Einleitung

Nachdem bereits die Chilopoda (Hundertfüßer) Sachsen-Anhalts und des Kyffhäusers zusammenfassend publiziert wurden (VOIGTLÄNDER 2003a), erfahren nunmehr die Diplopoda (Doppelfüßer) eine Bearbeitung für dieses Gebiet. Die ebenfalls zu den Myriapoda (Vielfüßer oder „Tausendfüßer“ im weiteren Sinn) gehörenden Symphyla (Zwergfüßer) und Pauropoda (Wenigfüßer) sind in Sachsen-Anhalt, wie fast überall in Deutschland völlig unbearbeitet und blieben auch in den neueren Untersuchungen unberücksichtigt.

Obwohl die bodenbiologische Bedeutung der Diplopoda als saprophage Tiergruppe sowie auch ihre Eignung als Indikatoren für bestimmte Habitat- bzw. Bodeneigenschaften unumstritten ist, ist die ökofaunistische Kenntnis noch sehr lückenhaft. Vielfach bleiben sie bei Forschungsprojekten unberücksichtigt. Umso dankenswerter sind die Bemühungen des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Dr. P. SCHNITTER) zu werten, auch diese Tiergruppe mit in ihre umfangreichen Untersuchungen zu Biotopschutzprogrammen, Rote Listen, FFH-Richtlinien und Gebietsmonographien einzubeziehen. Der Großteil des ausgewerteten Materials geht auf diese Untersuchungen (Bodenfallenfänge jeweils über ein Jahr) zurück. Desweiteren wurden die Aufsammlungen der Nationalparkverwaltung Hocharz (Dr. P. SACHER), der Universität Halle (Dr. A. STUBBE), des Höhlenforschers R. ECKERT sowie die der Autorin selbst ausgewertet. Dieses Material befindet sich komplett im Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz und umfasst ca. 32.700 Individuen in über 7600 Datensätzen. Hinzu kamen ca. 380 Datensätze aus den Privatkollektionen von Dr. H. REIP und N. LINDNER. All diesen Personen sei hier herzlichst für die zur Verfügungstellung des Materials bzw. der Daten gedankt.

Insgesamt stand Material von 280 Standorten aus 26 der 46 regionalen Landschaftseinheiten Sachsen-Anhalts zur Verfügung, davon von 115 Trocken- und 117 Feuchthabitaten sowie aus 48 Höhlen.

Es liegen nur wenige historische Literaturangaben zu den Diplopoda Sachsen-Anhalts vor, da keiner der Myriapoden-Spezialisten des 19. und 20. Jahrhunderts dieses Gebiet intensiv besammelte. Einzelnachweise beziehen sich meist auf den Harzer Raum und den Kyffhäuser (VERHOEFF 1916, 1917, SCHUBART 1934, 1963a, MÜHLMANN 1942, v. BROEN et al. 1969). Einzubeziehen sind auch die Arbeiten SCHUBARTS über die Diplopoda der Mark Brandenburg (SCHUBART 1930, 1931, 1957), da einige seiner Fundpunkte im Gebiet des heutigen Sachsen-Anhalts liegen.

Neben umfangreichen, bisher unveröffentlichten Ergebnissen liegen folgende ökofaunistischen Publikationen für das Land vor: VOIGTLÄNDER (1982, 1995, 1996, 1999, 2000, 2003, 2004, 2008, VOIGTLÄNDER & DÜKER 2001), ECKERT & BECKER (1996) und LINDNER & VOIGTLÄNDER (in Vorb.).

2. Standorte und Abkürzungen

Die angewandte Landschaftsgliederung des Landes Sachsen-Anhalt basiert auf der Abgrenzung von Landschaftsräumen mit ähnlichen naturräumlichen Bedingungen und ähnlichen Flächennutzungen (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 2000). Sie werden wie folgt abgekürzt:

¹ Herrn Prof. Dr. Dr. BERNHARD KLAUSNITZER zum 70. Geburtstag gewidmet

Landschaften am Südrand des Tieflandes		Flusstäler und Niederungslandschaften	
WA	– Westliche Altmarkplatten	WE	– Werbener Elbtal
ÖA	– Östliche Altmarkplatten	TE	– Tangermünder Elbtal
AH	– Altmarkheiden	DE	– Dessauer Elbtal
TG	– Tangergebiet	GB	– Großes Bruch und Bodeniederung
RW	– Roßlau-Wittenberger Vorflämung	HN	– Halle-Naumburger Saaletal
DH	– Dübener Heide	RH	– Rhin-Havel-Luch
		BU	– Baruther Urstromtal, Fiener Bruch
Hügel- und Mittelgebirgsvorländer		Mittelgebirge	
NH	– Nördliches Harzvorland	HH	– Hochharz
NÖ	– Nordöstliches Harzvorland	MU	– Mittel- und Unterharz
SH	– Südliches Harzvorland	K	– Kyffhäuser
HU	– Helme-Unstrut-Bundsandsteinland	Ortslagen:	
IS	– Ilm-Saale-Muschelkalkplatten	1 Schönhausen, 2 Tangermünde, 3 Eickendorf,	
Ackerebenen		4 Elbeu, 5 Eilsleben, 6 Magdeburg, 7 Dessau,	
ZA	– Zerbster Ackerland	8 Köthen, 9 Wernigerode, 10 Schierke, 11 Rübeland,	
MB	– Magdeburger Börde	12 Thale, 13 Aschersleben, 14 Halle, 15 Ermsleben,	
QP	– Querfurter Platte	16 Mansfeld	
KE	– Keuperbecken südlich Eckartsberga		

3. Bemerkungen zu ausgewählten Arten

Sehr selten sind die beiden *Cylindroiulus*-Arten *C. arborum* und *C. britannicus*. Die letztgenannte Art wurde erstmals 2007 in Rübeland (Ortslage, Bodeufer) und Schierke (Ortslage, Bodeufer) sowie 2009 in Wernigerode (NW-Rand des Burgbergs) nachgewiesen (coll. N. LINDNER). Sie ist in ganz Deutschland stark in Ausbreitung begriffen, wo sie immer wieder in Städten gefunden wird (REIP & VOIGTLÄNDER 2009).

Der bei SCHUBART (1931) erwähnte Fundpunkt von *Cylindroiulus arborum* in Lützkendorf bei Merseburg (Geiseltalwiesen) fiel dem Tagebau zum Opfer. Die Art wurde erst 2007 erneut in Sachsen-Anhalt gefunden (Wittenberge, Roßlau-Wittenberger Vorflämung, totholzreicher ca. 200-jähriger Rotbuchen-Bestand mit Jungwuchs). In Deutschland ist sie extrem selten und wird als Rote Liste-Art 1 geführt.

Der einzige bisherige Nachweis von *Ophiodesmus albanus* stammt von einem Kirchhof in Elbeu nördlich Magdeburgs (27. März 1932). Auch der Fund von *B. tenuis* vom Burgwall in Tangermünde (14. April 1933) ist bisher der einzige Fund im Gebiet (beide SCHUBART 1957).

Da die Arten *Glomeris connexa* und *G. tetrasticha* erst in jüngerer Zeit konsequent getrennt werden (HOESS & SCHOLL 2001), bedürfen alle älteren Angaben einer Revision, um das Verbreitungsbild der beiden Arten zu bestimmen. Die Intensivierung der Untersuchungen in den letzten 10 Jahren erbrachte erfreulicherweise eine Reihe von neuen Nachweisen für *G. tetrasticha*.

Auch für *Julus scanicus* und *Propolydesmus testaceus* hat sich die Datenlage wesentlich verbessert, sodass beide Arten heute als zerstreut vorkommend eingestuft werden können.

Literatur

- BROEN, B. v., B. MESSNER, W. MOHRIG & M. MORITZ (1969): Beiträge zur Arthropodenfauna aus Großhöhlen des Harzes und Kyffhäusers. IV. – *Atanax* und *Diplopoda*. – Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin **45**, 1: 179-186.
- ECKERT, R. & J. BECKER (1996): Myriapoden aus mitteldeutschen Höhlen (Arthropoda, Myriapoda). – Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin **72**, 2: 207-220.
- HOESS, R. & A. SCHOLL (2001): Alloenzyme and Literature Study of *Glomeris guttata* RISSO, 1826, and *G. connexa* KOCH, 1847, a Case of Taxonomic Confusion (Diplopoda: Glomeridae). – *Zoologischer Anzeiger* **240**: 15-33.
- KLAUSNITZER, B. & R. REINHARDT (1994): Prämissen für die Bearbeitung der Insektenfamilien im Rahmen der „Entomofauna Saxonia“ – Mitteilungen Sächsischer Entomologen **25**: 10-12.
- Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.) (2000): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt. Erläuterungen zur Naturschutz-Fachkarte M 1 : 2000.000. – Halle 2000, 230 S.
- LINDNER, N. & VOIGTLÄNDER (in Vorbereitung): Myriapoden des Harzgebietes. Zwischenbilanz faunistischer Untersuchungen der letzten Dekade.
- MÜHLMANN, H. (1942): Die rezente Metazoenfauna der Harzer Höhlen und Bergwerke. Myriapoda. – *Zoographica* **4**, 2: 93-251.
- REIP, H. S. & VOIGTLÄNDER, K. (2009): *Diplopoda* and *Chilopoda* of Thuringia, Germany. – In: W. E. R. XYLANDER & VOIGTLÄNDER, K. (eds): Proceedings of the 14th International Congress of Myriapodology in Görlitz, 2008. – *Soil Organisms* **81**, 3.
- SCHUBART, O. (1930): Neue märkische Diplopoden. (Ueber Diplopoden Nr. 15). – Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin **1930**: 137-143.
- SCHUBART, O. (1931): Ein weiterer Beitrag über märkische Diplopoden (Ueber Diplopoden Nr. 19). – Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin **1931**: 103-116.
- SCHUBART, O. (1934): Tausendfüßler oder Myriapoda. I: *Diplopoda*. – Die Tierwelt Deutschlands, **28**. Gustav Fischer Verlag, Jena. 318 pp.

Art	Landschaften am Südrand des Tieflandes						Flusstäler und Niederungs- landschaften								Ackerebenen					Hügel- u. Mittel- gebirgsvorländer					Mittelgebirge			Ortslagen
	WA	ÖA	AH	TG	RW	DH	WE	TE	DE	GB	HN	RH	BU	ZA	MB	HA	QP	KE	NH	NÖ	SH	HU	IS	HH	MU	K		
Chordeumatidae																												
<i>Melogona voigtii</i> (Verhoeff, 1899)												+					+		+	+			+		+		13, 15	
<i>Mycogona germanica</i> (Verhoeff, 1892)											+	+							+		+			+	+			
Craspedosomatidae																												
<i>Craspedosoma rawlinsii</i> Leach, 1814	+			+	+	∅	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+					+	•		
Brachychaeteumatidae																												
<i>Brachychaeteuma bradeae</i> (Brölemann & Brade-Birks, 1917)																									+			
Paradoxosomatidae																												
<i>Strongylosoma stigmatosum</i> (Eichwald 1830)											+							+					+		+			
Polydesmidae																												
<i>Brachydesmus superus</i> Latzel, 1884	+							+	+			+	+		+		+		+	+	+			+	+	4, 15, 16		
<i>Polydesmus angustus</i> Latzel, 1884					+	+		+			+	+					+		+	+	+	+	+	+	+	9		
<i>Polydesmus denticulatus</i> C. L. Koch, 1847	+			+	+	∅	+	+	+			+		+						∅					+	4		
<i>Polydesmus inconstans</i> Latzel, 1884							+	+	•		+	+			+	+	+	+	+	∅	+	+	+	+	+	7, 9		
<i>Propolydesmus germanicus</i> (Verhoeff, 1896)											+																	
<i>Propolydesmus testaceus</i> (C. L. Koch, 1847)																					+				+			
Macrosternodesmidae																												
<i>Ophiodesmus albanus</i> (Latzel, 1895)																										4		

Tabelle 2: Häufigkeit und ökologische Grobeinschätzung der Diplopoden-Arten in Sachsen-Anhalt. Erläuterungen siehe Text. Es bedeuten:
 » in der Spalte Häufigkeit (F): 1 sehr lokal, 2 lokal, 3 zerstreut, 4 verbreitet, 5 überall in geeigneten Habitaten, * mit geeigneter Sammeltechnik zu erwartende Häufigkeit.
 » in der Spalte ökologische Grobeinschätzung (Ö) (in Anlehnung an KLAUSNITZER & REINHARDT 1994): A Acker, Ackerbrache; AB Auen/Brücher; GU Ufer; H Höhlen; M Moore; OF offene Landschaft, Frischwiesen und Weiden; OT offene Landschaft, Trockenhabitate; OY Offene Landschaft besonderer Struktur (Granitgrusfläche); OZ Offene Landschaft, Zwergstrauchheide; SU Gebüsche als Sukzessionsstadien von Trocken- und Halbtrockenrasen; WL Laubwald, Laubmischwald; WN Nadelwald; WT thermophiler Wald; WY Wald besonderer Struktur (Kahlschlag); S Ortslagen/Städte (Parkanlagen, Friedhöfe, Brachflächen, Verkehrsgrün u. ä.). – 1 präferiert trockene bis sehr trockene Offenstandorte, 2 feuchte bis sehr feuchte Standorte, 3 eurytop mit Präferenz für feuchte bis sehr feuchte Wälder, 4 eurytop mit Präferenz für trockene bis sehr trockene Habitate, 5 eurytop, ## infolge zu weniger Funde keine Aussage möglich.
 » in der Spalte Anmerkungen (Anm.): 1 arboricol, 2 xylobiont, 3 synanthrop, 4 psammophil, 5 montan.
 Diese Angaben gelten für die jeweilige Art generell; sie beziehen sich nicht ausschließlich auf die Vorkommen in Sachsen-Anhalt. **fett** – Rote Liste Deutschlands (SPELDA & VOIGTLÄNDER in Verb.), *kursiv* – Rote Liste Sachsen-Anhalts (VOIGTLÄNDER 2004).

Art	F	Ö	Anm.
Polyxenidae			
<i>Polyxenus lagurus</i> (Linné, 1758)	3	OZ, WY, OT, AB; 5	1
Glomeridae			
<i>Glomeris undulata</i> var. <i>conspersa</i> C. L. Koch, 1847	3	WL, OT, SU, GU, H; 3	
<i>Glomeris hexasticha</i> Brandt, 1833	5	OT, SU, OZ, WL, GU, H; 5	
<i>Glomeris marginata</i> (Villers, 1789)	5	SU, OT, WL, OZ, AB, M, WT, H, S; 5	
<i>Glomeris tetrasticha</i> Brandt, 1833	2	GU, WL, OF, H; 3	R
Polyzoniidae			
<i>Polyzonium germanicum</i> Brandt, 1831	4	AB, WN, M, WL, S; 2	
Blaniulidae			
<i>Blaniulus guttulatus</i> (Fabricius, 1798)	3	SU, OT, S; 1	3
<i>Boreoiulus tenuis</i> (Bigler, 1813)	1	S	R
<i>Choneiulus palmatus</i> (Němec, 1895)	5*	OT, A, AB, WL, S; 5	3
<i>Nemasoma varicorne</i> C. L. Koch, 1847	5*	WL, AB, OT; 2	2
<i>Nopoiulus kochii</i> (Gervais, 1847)	4*	M, WL, S	D 3
<i>Proteroiulus fuscus</i> (Am Stein, 1857)	5*	WN, AB, WT, OZ, OY, M, WL, OT, WY; 5	2
Julidae			
<i>Allajulus nitidus</i> (Verhoeff, 1891)	3	GU, SU, OT, OF, WL, A, AB, M, H, S; 3	2
<i>Brachyiulus pussillus</i> (Leach, 1815)	2	AB, OT, S; 3	3
<i>Cylindroiulus arborum</i> (Verhoeff, 1928)	1	WL; ##	I 1
<i>Cylindroiulus britannicus</i> (Verhoeff, 1891)	1	S	3
<i>Cylindroiulus caeruleocinctus</i> (Wood, 1864)	5	A, OT, SU, WT, WL, GU, OF, OY, H, S; 4	3
<i>Cylindroiulus latestriatus</i> (Curtis, 1845)	2	OT, WL; 1	R 4
<i>Cylindroiulus punctatus</i> (Leach, 1815)	4	AB, WL, OT, S; 3	2
<i>Enantiulus nanus</i> (Latzel, 1884)	4	OT, WY, OF, WL, GU, H; 5	
<i>Julus scandinavicus</i> Latzel, 1884	5	AB, WL, WN, OT, GU, WT, OZ, OF, H; 3	
<i>Julus scanicus</i> Lohmander, 1925	3	AB, GU, OT, OF, WL, OZ; 2	D 1
<i>Kryphioiulus occultus</i> (C. L. Koch, 1847)	5	OT, A, H, S; 1	3
<i>Leptoiulus belgicus</i> (Latzel, 1884)	3	SU, OT, WL, WT, OZ, GU, H; 1	
<i>Leptoiulus cibdellus</i> (Chamberlin, 1921)	3	AB, M, OT; 2	
<i>Leptoiulus proximus</i> (Němec, 1896)	4	WN, M, OZ, WL, GU, AB, OF, OY, OT, H; 5	
<i>Megaptyllium projectum kochi</i> (Verhoeff, 1907)	4	OT, SU, AB, WL, M, GU, H, S; 5	
<i>Megaptyllium unilineatum</i> (C. L. Koch, 1838)	4	OT, A, OZ, GU; 1	V 1
<i>Ommatoiulus sabulosus</i> (Linne, 1758)	5	A, OT, SU, AB, GU, M, OF, OZ, W, WL, H, S; 4	4
<i>Ophiulus pilosus</i> (Newport, 1842)	5	OF, AB, A, GU, WL, SA, OT, SU, AB, GU, M, OF, OZ, W, WL, H, S; 3	3
<i>Tachypodoiulus niger</i> (Leach, 1815)	5	WL, WT, SU, OZ, OT, OY, GU, AB, OF, H, S; 3	
<i>Unciger foetidus</i> (C. L. Koch, 1838)	5	WT, WL, GU, OY, OT, A, AB, SU, H, S; 5	3
<i>Xestoiulus laeticollis</i> (Porat, 1889)	3	AB, M, OF; 2	
Mastigophorophyllidae			
<i>Mastigona bosniensis</i> (Verhoeff, 1897)	1	OT; 1	V 1
Chordeumatidae			
<i>Melogona voigtii</i> (Verhoeff, 1899)	3	OT, SU, H, S; 1	3
<i>Mycogona germanica</i> (Verhoeff, 1892)	3	WN, OZ, SU, OY, AB, WL, M, OT, GU, H; 5	5
Craspedosomatidae			
<i>Craspedosoma rawlinsonii</i> Leach, 1815	5	AB, OT, WL, M, OF, GU, A, WT, WN, WY; 2	
Brachychaeteumatidae			
<i>Brachychaeteuma bradeae</i> (Brölemann & Brade-Birks, 1917)	1	H; ##	R 1

Art	F	Ö	Anm.
Paradoxosomatidae			
<i>Strongylosoma stigmatosum</i> (Eichwald 1830)	3	GU, OT; 3	
Polydesmidae			
<i>Brachydesmus superus</i> (Latzel, 1884)	5	A, AB, OT, SU, OF, H, S; 4	3
<i>Polydesmus angustus</i> Latzel, 1884	4	SU, WL, GU, AB, WT, WN, OZ, OT, OY, OF, H, S; 5	
<i>Polydesmus denticulatus</i> C. L. Koch, 1847	4	AB, WN, WL, WT, OZ, OY, OF, GU, M, OT, W, WY, H, S; 5	3
<i>Polydesmus inconstans</i> Latzel, 1884	5	A, AB, OT, GU, M, OF, OL, OY, SU, WL, WT, WY, S; 5	3
<i>Propolydesmus germanicus</i> (Verhoeff, 1896)	1	OT	R, I
<i>Propolydesmus testaceus</i> (C. L. Koch, 1847)	3	OT, WT, WL, AB, GU; 4	D
Macrosternodesmidae			
<i>Ophiodesmus albananus</i> (Latzel, 1895)	1	S	??

SCHUBART, O. (1957): Die Diplopoden der Mark Brandenburg. Eine ökologische Studie. – Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin **33**, 1: 4-94.

SCHUBART, O. (1963): Progoneata. – In: BROHMER, P., P. EHRMANN & G. ULMER: Die Tierwelt Mitteleuropas. Bd. 2, Quelle & Meyer Leipzig, 1967: 1-30, Tafeln I-IV.

SPELDA, J. & K. VOIGTLÄNDER (in Vorbereitung): Diplopoda (Doppelfüßer). – In: Rote Listen der Bundesrepublik Deutschland. Hrsg. BMU: Naturschutz und biologische Vielfalt.

STEINMETZGER, K. (verh. VOIGTLÄNDER) (1982): Die Diplopoden des Waldgebietes Hakel im nordöstlichen Harzvorland der DDR. – Hercynia N. F., Leipzig **19**, 2: 197-205.

VERHOEFF, K. W. (1916): Germanica Zoogeographica. Diplopoden aus der Tatra, aus dem Liptauer Gebirge und dem Kemnitzer Bergland. – Zoologischer Anzeiger **47**: 100-123.

VERHOEFF, K. W. (1917): Zur Kenntnis der Zoogeographie Deutschlands zugleich über Diplopoden, namentlich Mitteleuropas und für die biologische Beurteilung der Eiszeiten. (85.-88. Diplopoden-Aufsatz). – Nova Acta Leopoldina **103**: 1-156.

VOIGTLÄNDER, K. (1995): Diplopoden und Chilopoden in immisionsgeschädigten Kiefernforsten im Raum Bitterfeld. – Hercynia, N. F., Halle **29**: 269-289.

VOIGTLÄNDER, K. (1996): Diplopoden und Chilopoden von Trockenstandorten im Hallenser Raum (Ostdeutschland). – Hercynia N. F., Halle **30**: 109-126.

VOIGTLÄNDER, K. (1999): Untersuchungen zur Diplopoden- und Chilopodenfauna des Brockengebietes (Myriapoda: Diplopoda et Chilopoda). – Abhandlungen und Berichte für Naturkunde, Magdeburg **22**: 27-38.

VOIGTLÄNDER, K. (2000): *Polydesmus germanicus* VERHOEFF, 1896 (Diplopoda, Polydesmidae) in Deutschland. – Abhandlungen und Berichte für Naturkunde, Magdeburg **23**: 53-56.

VOIGTLÄNDER, K. (2003): Doppelfüßer (Diplopoda). – In: SCHNITZER, P., TROST, M. & M. WALLASCHEK (Hrsg): Tierökologische Untersuchungen in gefährdeten Biotoptypen des Landes Sachsen-Anhalt. I. Zwergstrauchheiden, Trocken- und Halbtrockenrasen. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalts, Sonderheft **2003**: 25-26, 54, 70-71, 87-88, 107, 122-123, 195.

VOIGTLÄNDER, K. (2004): Rote Liste der Doppelfüßer (Diplopoda) des Landes Sachsen-Anhalt. – In: Rote Listen Sachsen-Anhalts. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 178-180.

VOIGTLÄNDER, K. (2008): Tausendfüßer, Doppelfüßer (Diplopoda). – In: Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Biologische Vielfalt und FFH-Management im Landschaftsraum Saale-Unstrut-Triasland. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft **1/2008**: 217-220.

VOIGTLÄNDER, K. & C. DÜKER (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.

Manuskripteingang: 2.11.2009

Anschrift der Verfasserin:

Dr. Karin Voigtländer

Senckenberg Museum Für Naturkunde Görlitz

PF 30 01 54

D-02806 Görlitz

E-Mail: Karin.Voigtlaender@senckenberg.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: [53](#)

Autor(en)/Author(s): Voigtländer Karin

Artikel/Article: [Liste der Myriapoda Sachsen-Anhalts und des Kyffhäusers. II. Diplopoda. 189-194](#)