

# BERICHTE DER NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT DER OBERLAUSITZ

Band 7/8

---

Ber. Naturforsch. Ges. Oberlausitz 7/8: 105-117 (1999)

---

ISSN 0941-0627

Manuskriptannahme am 16. 3. 1999  
Erschienen am 30. 11. 1999

Vortrag zur 8. Jahrestagung der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz  
am 7. März 1998 in Ebersbach/Sa.

## Fortschritte in der Kenntnis der Diplopoden der Oberlausitz

Von KARIN VOIGTLÄNDER und HARALD HAUSER

Mit 7 Karten und 2 Tabellen

### 1. Einleitung

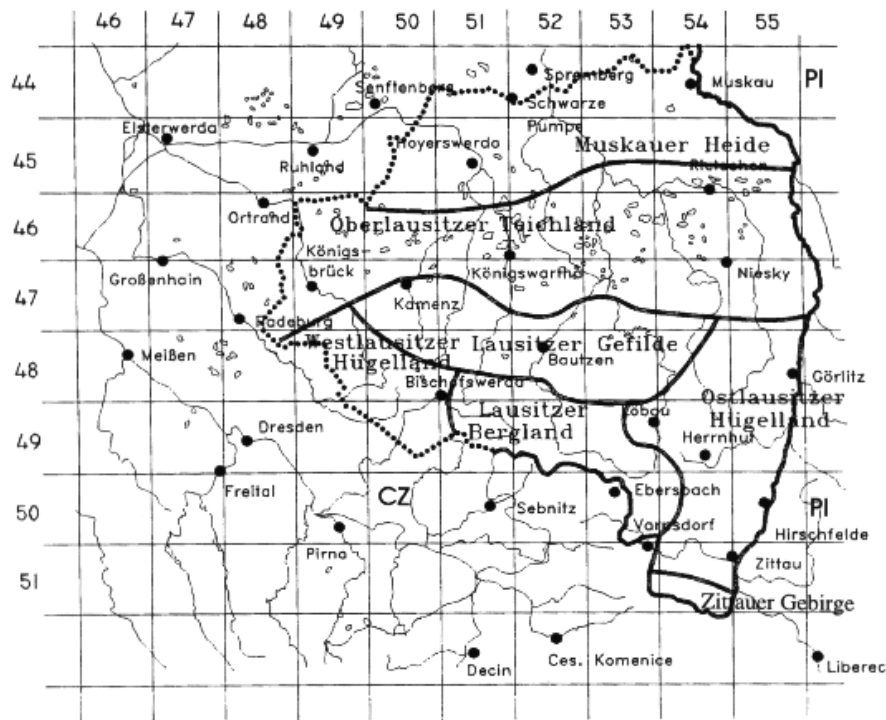
Die Oberlausitz im äußersten Südosten Deutschlands ist durch das Zusammentreffen östlicher und westlicher Faunen- und Florenelemente besonders interessant. Nördlich verbreitete Arten haben in der Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft ihre letzten Ausläufer. Gebirgsarten dringen dagegen aus dem Süden und Südwesten ins Gebiet vor und finden im Oberlausitzer Berg- und Hügelland bzw. im Zittauer Gebirge noch günstige Lebensbedingungen.

Die geographische Lage und die Vielgestaltigkeit der Naturräume lassen für die Myriapoden eine hohe Artenmannigfaltigkeit erwarten. Die erste zusammenfassende Bearbeitung der Myriapoden der Oberlausitz erfolgte 1966 durch Dunger (DUNGER 1966). Er konnte, erst am Anfang des Sammlungsaufbaues am Staatlichen Museum für Naturkunde Görlitz stehend, bereits 33 Diplopoden- und 18 Chilopodenarten sowie 3 Symphylen- und 5 Pauropodenarten für das Gebiet nachweisen. Seither wurden kontinuierlich Tausendfüßer-Material und entsprechende Daten zusammengetragen und erfasst. Quellen waren einerseits die faunistische Tätigkeit der Sammlungskonservatoren und Aufsammlungen zu langfristigen ökologischen Forschungsprojekten des Museums. Andererseits gelangte auch sehr viel Material durch andere Institutionen und Sammler mit der Bitte um Determination in das Museum, wo es laufend aufgearbeitet wurde und wird.

Der Zuwachs an Belegmaterial in den letzten 30 Jahren sowie neue taxonomische Erkenntnisse machen eine aktuelle Darstellung der Myriapodenfauna der Oberlausitz erforderlich und sinnvoll. In der hier vorliegenden Arbeit werden die Diplopoden des Gebietes zusammengestellt. Ein weiterer Beitrag wird die Chilopoden betreffen. Für die Symphylen und Pauropoden fehlen aktuelle Bearbeitungen.

Eine wichtige Quelle war z. B. umfangreiches Tiermaterial des Freizeit-Malakologen Rudolf Ibsch aus Sollschwitz. Er sammelte von 1963 bis 1967 auf die Bitte des damaligen Museumsdirektors W. Dunger hin neben den ihn besonders interessierenden Schnecken auch Tausendfüßer, Hundertfüßer und Asseln, die er dem Museum zusammen mit einer ausgezeichneten Dokumentation und eingehender Beschreibung der Fundplätze und Fundumstände übergab. Die erst im Laufe der letzten Jahre durch die Autoren vollständig determinierte Sammlung beinhaltet 36 Diplopoden-Arten in ca. 2200 Exemplaren von über 100 Standorten und einer Vielzahl von Habitaten, deren detaillierte Beschreibungen auch Aussagen zu den Ansprüchen einzelner Arten zulassen.

## 2. Untersuchungsgebiet - Naturräumliche Gliederung der Oberlausitz

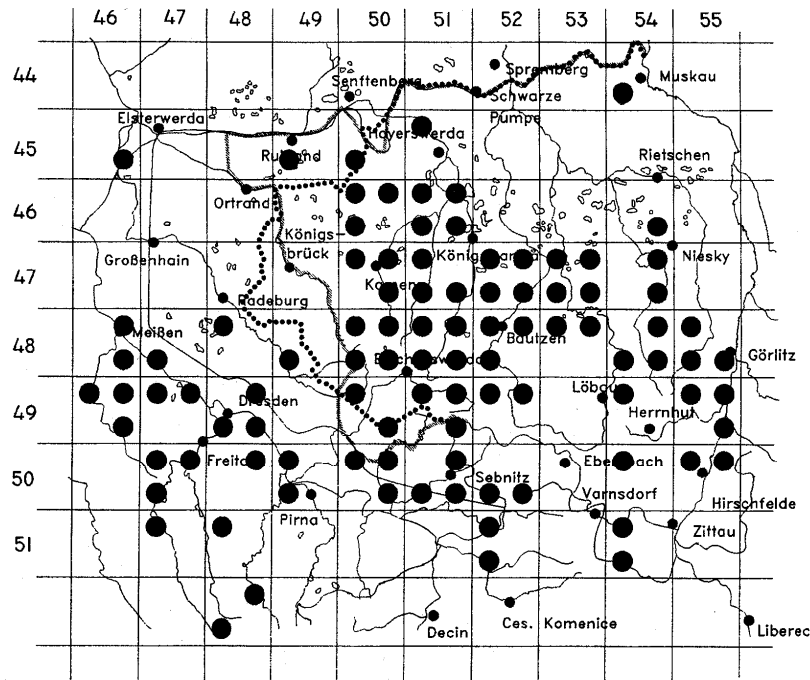


Karte 1 Naturräumliche Gliederung

Das ca. 5000 km<sup>2</sup> große Gebiet der Oberlausitz liegt im Südosten Deutschlands und grenzt an Polen und Tschechien. Es reicht vom Teichland bis ins Gebirge und weist mit seinen sieben Naturräumen (Karte 1) einen für Deutschland bemerkenswerten Reichtum an geographischen Besonderheiten auf.

Der markanteste naturräumliche Übergang innerhalb der Oberlausitz ist die südliche Abgrenzung des Oberlausitzer Heide- und Teichgebietes gegen Hügelland und Gefilde. Das Oberlausitzer Gefilde ist ein Teil der Sächsischen Lößgefilde (MANNFELD & RICHTER 1995), in Hinsicht auf Bodengesellschaften und natürliche Waldgesellschaften geprägt durch eine äolische Sedimentdecke, die Löße und Sandlöße der Weichselkaltzeit. Als natürliche Waldgesellschaften sind nach MANNFELD & RICHTER (1995) Erlen-Eschen-Auenwälder auf der Talsohle sowie artenarme Buchenwälder bzw. Eichen-Hainbuchen-Wälder an Schatthängen oder wärmeliebende Linden-Stieleichen-Hainbuchen-Wälder an sonnigen Hängen zu betrachten. Bedingt durch günstige Boden- und Klimabedingungen für den Ackerbau ist der Waldanteil des Gefildes jedoch heute mit weniger als 15 % Flächendeckung zu veranschlagen.

Nördlich grenzt an das Oberlausitzer Gefilde das Oberlausitzer Heide- und Teichgebiet, welches vor allem durch die nährstoffarmen Böden auf mächtigen durchlässigen Sanden und den Reichtum an Grundwasser geprägt ist. Natürliche Waldgesellschaften, wie sie grundwassernahe Stieleichen-Hainbuchen-Wälder darstellen würden, sind heute fast völlig in artenarme Kiefernforste umgewandelt worden.



Karte 2 Bearbeitete MTB-Quadranten

### 3. Artenspektrum

Die in Tabelle 1 dargestellte Verbreitung der Diplopoden in der Oberlausitz basiert mit Ausnahme der bereits bei DUNGER (1966) zitierten Arbeiten von HAASE (1886, 1887), VERHOEFF (1910), SCHUBART (1934) und JESCHKE (1938) auf Belegen aus dem Staatlichen Museum für Naturkunde Görlitz, die von den Autoren zu diesem Zweck z. T. geprüft bzw. revidiert wurden. Unter Berücksichtigung nur der belegten Arten ergibt sich für die Oberlausitz eine Gesamtzahl von 40, wobei eine Art (*M. sjaelandicum*) aus der Dungerschen Liste gestrichen und 8 neu nachgewiesene Arten hinzugefügt werden müssen. *A. nitidus* und *C. palmatus* werden in dieser Arbeit erstmals für die Oberlausitz genannt. Die Funde von *M. bosniense*, *C. latestriatus*, *O. caroli*, *L. belgicus*, *O. vilnensis* und *N. kochii* wurden bereits in früheren Arbeiten publiziert, aber dort nicht als Erstnachweise ausgewiesen. Alle diese Arten erreichen in der Oberlausitz Verbreitungsgrenzen.

### 4. Arten mit Verbreitungsgrenzen in der Oberlausitz

*Glomeris pustulata* Latreille, 1804

Erstnachweis für die Oberlausitz: JESCHKE (1938)

Basaltsteinbruch an der Landeskronen bei Görlitz

Weitere Nachweise:

Strohberg bei Weißenberg, 30. 08.1964, coll. R. Ibisch, 7F, 11E; Schotterhalde am Osthang

DUNGER (1966) ohne Fundortangabe

Aus den angrenzenden Gebieten Schlesien, Böhmen und Mähren sowie ganz Polen und Tschechien mehrfach belegt (u. a. HAASE 1886, BIELAK-OLEKSY & JAKUBOWICZ 1977, GULI & LANG 1951).

*G. pustulata* ist eine südliche Art, die über die Linie Thüringen, Sachsen, Schlesien nicht hinausgeht. Eine spezifische Habitatbindung ist nicht bekannt.

	Oberlausitz		
	Dunger 1966		aktuelle Nachweise
	Literatur	Belege	
<i>Polyxenus lagurus</i> (Linnø, 1758)	OH (1)		
<i>Glomeris pustulata</i> Latreille, 1804	OH (1), W (4)	OH	OH
<i>Glomeris connexa</i> C. L. Koch, 1847		OH	LG, OH
<i>Glomeris hexasticha</i> Brandt, 1833	OH (1), W (4)	OH	LG, OH
<i>Melogona voigtii</i> (Verhoeff, 1899)	OH (3)		LG, OH, ZI
<i>Mycogona germanica</i> (Verhoeff, 1892)	W (4)		WH, LG, OH, ZI
<i>Mastigophorophyllon saxonicum</i> Verhoeff, 1910	W (4)		
<i>Mastigona bosniense</i> (Verhoeff, 1897)			LG, OH
<i>Mastigona vihorlatica</i> (Attems, 1899)	W (4)		
<i>Haasea flavescens</i> (Latzel, 1884)	W (4)		
<i>Ochogona caroli</i> Rothenbühler, 1900			LG, OH
<i>Craspedosoma germanicum</i> (Verhoeff, 1910)	W (4)	OH	
<i>Craspedosoma rawlinsii</i> Leach, 1815	OH (1)	LG, OH	
<i>Brachydesmus superus</i> Latzel, 1884	OH (2), W (4)		LG, OH
<i>Polydesmus complanatus</i> (Linnø, 1761)	OH (1)		LG, LB, OH, ZI
<i>Polydesmus denticulatus</i> C. L. Koch, 1847	OH (1), W (4)	OH	LG, OH, OT
<i>Polydesmus inconstans</i> Latzel, 1884	OH (3)	LG, OH	LG, OH, OT
<i>Strongylosoma stigmatosum</i> (Eichwald, 1830)	OH (1), W (4)	LG, OH	LG, OH, ZI
<i>Nemasoma varicorne</i> C. L. Koch, 1847	W (4)		
<i>Choneiulus palmatus</i> (N. mec, 1895)			LG, OH
<i>Nopoiulus kochii</i> (Gervais, 1847)			LG, OH
<i>Proteroiulus fuscus</i> (Am Stein, 1857)		LG	OH, OT
<i>Blaniulus guttulatus</i> (Bosc, 1792)	OH (1, 2)	OH	OH, LG
<i>Allajulus nitidus</i> (Verhoeff, 1891)			OH
<i>Cylindroiulus caeruleocinctus</i> Wood, 1864	OH (2, 3), W (4)	K, OH	WH, OH
<i>Cylindroiulus punctatus</i> Leach, 1815	OH (2)		OT
<i>Cylindroiulus latestriatus</i> (Curtis, 1845)			OT
<i>Kryphioiulus occultus</i> (C. L. Koch, 1847)	OH (1)		WH, OH, LG
<i>Enantiulus nanus</i> (Latzel, 1884)	W(4)	OH	OH, ZI
<i>Julus scandinavicus</i> Latzel, 1884	OH (1), W (4)	LG, OH	WH, ZI, OT, OH, LG, OT
<i>Xestoiulus laeticollis</i> (Porat, 1889)	W (4)		
<i>Leptoiulus trilobatus</i> (Verhoeff, 1894)	OH (1)	OH	OH
<i>Leptoiulus proximus</i> (N. mec, 1896)	OH (1), W (4)	LG, OH	WH, LG, OT
<i>Leptoiulus belgicus</i> (Latzel, 1884)	OH (1), W (4)	LG, OH	OT
<i>Unciger foetidus</i> (C. L. Koch, 1838)	OH (1), W (4)	LG, OH	WH, LG, OT, LB, OH
<i>Brachyiulus pusillus</i> (Leach, 1814)	OH (1)		LG
<i>Megaphyllum projectum kochi</i> (Verhoeff, 1907)	W (4)	OH	LG, OH
<i>Megaphyllum sjaelandicum</i> (Meinert, 1868)		LG*	
<i>Ommatoiulus vilnensis</i> (Jaw=owski, 1925)			OT
<i>Ommatoiulus sabulosus</i> (Linnø, 1758)	OH (1), W (4)	OH	LG, OH
<i>Polyzonium germanicum</i> Brandt, 1831	W (4)	OH	WH, LG, LB, OT MH, OH

Tab. 1 Verbreitung der Diplopoden in der Oberlausitz (Anordnung nach SCHUBART 1934)

K - nordwestliche Oberlausitz, Umgebung Königsbrück, Ortrand, MH - Muskauer Heide, OT - Oberlausitzer Teichland, LG - Lausitzer Gefilde, WH - Westlausitzer Hügelland, LB - Lausitzer Bergland, OH - Ostlausitzer Hügelland, ZI - Lausitzer Gebirge (Zittauer Gebirge), W - äußerste Westgrenze der Oberlausitz nach dem Elbsandsteingebirge, jedoch schon im Gebiet des Granitmassivs (nach VERHOEFF 1910), 1 - JESCHKE (1938), 2 - HAASE (1886, 1887), 3 - SCHUBART (1934), 4 - VERHOEFF (1910), \* - aus der aktuellen Liste gestrichen

*Mastigona bosniense* (Verhoeff, 1897)

Erstnachweis für die Oberlausitz: VOIGTLÄNDER & DUNGER (1992)

Neißetal bei Hirschfelde, 22.09.1961, coll. W. Dunger; sowohl im Laubwald als auch im Fichtenforst; hier seither kontinuierlich in größeren Serien gesammelt (coll. W. Dunger, K. Voigtländer, H. Hauser)

Weitere Nachweise:

Bautzen, Humboldthain, 19.09.1963, coll. R. Ibisch, 6Γ, 1E; Steinbruch, z. T. sehr feucht mit lockerem humosen Boden

Weinlache bei Görlitz (Nebenarm der Neiße), 01.11.1997, coll. H. Hauser, in größerer Serie

Pochebachtal bei Großschönau, coll. C. Heidger, größere Serien zu verschiedenen Daten

Berzdorf bei Görlitz (zitiert bei DUNGER & VOIGTLÄNDER 1990) muss aus der Liste der Fundorte gestrichen werden, da es sich als Fehlbestimmung erwies.

Die Art ist hauptsächlich im Balkan verbreitet und besitzt in Deutschland in Bayern, Thüringen und Sachsen die nördliche Grenze ihres geschlossenen Verbreitungsgebietes. Am Kyffhäuser, in Pommern und Ostpreußen (SCHUBART 1931 b, 1934) kommt sie insulär vor.

In der Oberlausitz dringt *M. bosniense* nicht in die Ebene der Teichlausitz vor, sondern beschränkt sich auf montan geprägte Standorte.

*Ochogona caroli* (Rothenbühler, 1900)

Erstnachweis für die Oberlausitz: VOIGTLÄNDER & DUNGER (1992)

Neißetal bei Hirschfelde, coll. W. Dunger, K. Voigtländer, kontinuierlich seit 1961 in größeren Serien; sowohl Laubwald, als auch Fichtenforst

Weitere Nachweise:

Kiesdorf bei Hagenwerder, 10.12.1962, 07.05.1962, coll. W. Dunger, 1Γ, 1E; Laubwald

Arnsdorf bei Bautzen, 15.11.1970, coll. R. Ibisch, 1Γ, 1E; Teichufer westlich des Dorfes

Rutschung P des Braunkohletagebaues Berzdorf, 18.10.1994, coll. K. Voigtländer, 1Γ, 1E

Diese von der Westschweiz über die Zentralalpen bis Ungarn verbreitete Art erreicht im Gebiet ihre Nordgrenze. Hier dringt sie aus den angrenzenden Mittelgebirgen bis ins Ostlausitzer Hügelland und Lausitzer Gefilde vor.

*Allajulus nitidus* (Verhoeff, 1891)

Erstnachweis für die Oberlausitz:

Strohberg bei Weißenberg, 07.06.1963, coll. R. Ibisch, 1Γ, 4E; Steinbruch am Nordende des Berges

Die Tiere fanden sich unter Steinen in dem am Nordrand des Berges gelegenen Steinbruch. Bisher ist es nicht gelungen, die Art dort erneut nachzuweisen. Auch weitere Fundmeldungen aus der Oberlausitz liegen nicht vor.

*A. nitidus* ist eine westeuropäische Art und in Frankreich, der Schweiz, Belgien, den Niederlanden, Dänemark, Schweden und Deutschland (bis Bayern häufig) verbreitet (KIME 1990). Nach Osten werden die Fundmeldungen immer spärlicher. Für Ostdeutschland ist die Art nur von einer Braunkohlenkippe bei Böhlen in Sachsen (DUNGER 1968), in Sachsen-Anhalt aus dem Harz von mehreren Fundorten sowie auch aus Höhlen des Harzes und des Kyffhäusers (ECKERT & BECKER 1996) und in Brandenburg aus dem Park Sanssouci in Potsdam (SCHUBART 1957) bekannt. In Thüringen kommt die Art häufiger vor.

Die östlichsten Funde stammen aus Polen: Elbląg (Elbing, SCHUBART 1931a) und Puławy (Neuamerika, STOJAŃOWSKA 1968). Der Nachweis von LANG (1951) aus Mähren von Hochtice bei Krompach (Kremsier) wird von GULIK (1985 a, 1985 b) angezweifelt und aus der Liste der tschechischen Diplopoden gestrichen.

*Cylindroiulus punctatus* (Leach 1814)

Erstnachweis für die Oberlausitz: HAASE (1887)

bei Reichenbach, 2 Ind.

Weitere Nachweise:

Spree bei Uhyst, 30.12.1997, coll. R. Ibisch, 2E, 1 juv.Γ; Inselteiche

*C. punctatus* ist eine baltische Art, die im Gebiet die Südwestgrenze ihres Verbreitungsgebietes erreicht. Verbreitungskarte s. KIME (1990).

*Cylindroiulus latestriatus* (Curtis, 1845)

Erstnachweis für die Oberlausitz: DUNGER (1984)

Eutrich bei Königswartha, 26.10.1980, coll. W. Dunger, 1E; flache Sanddüne

Die nordwestlich verbreitete Art fehlt bisher im übrigen Sachsen, in Thüringen und in Bayern. In Schlesien ist sie nur synanthrop in Stadtgärten von Ohlau (O<sub>≈</sub>awa) und Breslau (Wroc<sub>≈</sub>aw) gefunden worden (HAASE 1887). Die südöstlichsten Funde, mit Ausnahme eines insulären Vorkommens bei Moskau, liegen in Polen in den Westsudeten bei Reinerz (Duzniki Zdroi, SCHUBART 1934), Bögendorf (SCHUBART 1934) und in den Ostsudeten bei Follmersdorf (Chawlis<sub>≈</sub>aw, BIELAK-OLEKSY & JA<sub>≈</sub>KIEWICZ 1977). Aus Tschechien sind keine Nachweise bekannt. Verbreitungskarte s. KIME (1990).

Die Art ist an magere Sandböden gebunden, wo sie oft, wie auch in Eutrich, fast nur als einziger Diplopede auftritt. Vielfach ist sie synanthrop anzutreffen.

*Leptoiulus trilobatus trilobatus* (Verhoeff, 1894)

Erstnachweis für die Oberlausitz: JESCHKE (1938)

Königshainer Berge (7 Ind.), Landeskrone (1 Ind.)

Weitere Nachweise:

Hutberg bei Schönau-Berzdorf, 04.07.1965, coll. R. Ibisch, 2Γ

Rotstein bei Sohland, Westseite am Fuße des Berges, 23.04.1984, coll. K. Voigtländer, 1Γ, 2E, 1 juv.Γ

*L. t. trilobatus* besiedelt in der Oberlausitz, in Sachsen, Schlesien und Tschechien nur submontane bis montane Mischwälder. Wie unzureichend die Kenntnisse über diese Art jedoch noch sind, zeigen Funde aus Wörlitz bei Dessau (Sammlung SMNG), wo sie in der Elbeniederung in einer schwachen Humusschicht auf reinem Spülsand gefunden wurde (coll. R. Ibisch). Dies ist der bisher nordwestlichste Fundort der Art und Erstnachweis für Sachsen-Anhalt.

*Leptoiulus belgicus* (Latzel, 1884)

Erstnachweis für die Oberlausitz: VOIGTLÄNDER (1995)

NSG „Dubringer Moor“ bei Hoyerswerda, 17.07.1986, coll. K. Voigtländer, 1Γ; Kiefernforst

Die nordöstlichsten Nachweise der Art waren bisher Funde aus Thüringen (z. B. VERHOEFF 1916, UHLMANN 1940, DUNGER & STEINMETZGER 1981). Dort besiedelt sie warm-trockene Habitate. Auch der Fund in einem trockenen Kiefernforst des „Dubringer Moores“ entspricht ihrem sonstigen ökologischen Verhalten. Nach neueren Erkenntnissen verschiebt sich die Arealgrenze deutlich weiter nach Nordosten. Aus dem Südharz konnte die Art von ECKERT & BECKER (1996) nachgewiesen werden sowie bei Kösen und am Kyffhäuser (SCHUBART 1934). Neben den von diesen Autoren gefangenen Individuen befinden sich noch eine Reihe weiterer Exemplare aus Sachsen-Anhalt, wiederum von Trockenstandorten, in der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Görlitz (SMNG), die bisher noch nicht publiziert wurden.

*Ommatoiulus vilnensis* (Jaw<sub>≈</sub>owski, 1925)

Erstfund für die Oberlausitz: VOIGTLÄNDER (1988)

NSG „Dubringer Moor“ bei Hoyerswerda, Serie von verschiedenen Daten 1973 und 1986/87, coll. H. Hiebsch, K. Voigtländer, Feuchthabitate

Diese nordöstliche Art erreicht im Gebiet ihre südwestliche Arealgrenze. Die Oberlausitzer Funde sowie der Fund im angrenzenden Schlesien bei Trachenberg (Imigr<sub>≈</sub>.d, SCHUBART 1934) sind die bisher südlichsten Nachweise, der westlichste liegt im Spreewald bei Lübben (SCHUBART 1934).

An ihrer Westgrenze besiedelt die Art ausschließlich feuchte Habitats (Moore, See- und Flussufer etc.), wohingegen sie im Osten auch in Laub- und Nadelwäldern vorkommt (z. B. DZIADOSZ 1966, RUBCOVA 1967). Eine ausführliche Beschreibung des Verbreitungsgebietes und der Habitatansprüche findet sich bei VOIGTLÄNDER (1988).

## 5. Weit verbreitete, aber in der Oberlausitz seltene Arten

*Glomeris connexa* C. L. Koch, 1847

Erstnachweis für die Oberlausitz: DUNGER (1966)

Groß Radisch bei Weißenberg, 06.05.1978, coll. W. Dunger, 1E; Monumentsberg, Steinbruch

Weitere Nachweise:

NSG "Dubringer Moor" bei Zeißholz, 05.10.1987, coll. K. Voigtländer, 2E; in morschem Kiefernholz; 23.05.1998, coll. H. Hauser, 5F, 9E, am Rand eines Wassergrabens

kleine Anhöhe nördlich des Spitzberges bei Oberoderwitz, 15.04.1984, coll. K. Voigtländer, 1E  
*G. connexa* ist lückenhaft über ganz Deutschland verbreitet. Das Vorkommen in Schlesien ist bereits seit HAASE (1886) bekannt. Die Art war somit auch für die Oberlausitz zu erwarten. Die bisherigen Funde im Gebiet sind nach wie vor gering. *G. connexa* besiedelt hier, wie auch anderswo, kühl-feuchte Habitats.

*Choneiulus palmatus* (N. mec, 1895)

Erstnachweis für die Oberlausitz:

Öhna bei Bautzen, 28.07.1963, coll. R. Ibisch, 1F; feuchte Uferzone an der Spree

Weitere Nachweise:

Lohsa bei Hoyerswerda, 15.05.1981, coll. W. Dunger, 2F, 1E; Ortsausgang an morschem Holz  
*C. palmatus* ist eine weit verbreitete, typisch synanthrope Art, die meist aus Ortschaften, Botanischen Gärten, Gewächshäusern etc. gemeldet wird. Nachweise von naturnahen Standorten sind die Ausnahme (z.B. VOIGTLÄNDER 1996, KIME 1997). Daher ist der Fund am Spreeufer bemerkenswert.

*Nopoiulus kochii* (Gervais, 1847)

Erstnachweis für die Oberlausitz: DUNGER & VOIGTLÄNDER (1990)

Langteichhalde (Braunkohletagebau) bei Berzdorf, 28.10.1969, coll. W. Dunger, 3E; 1985 242 Ind. zu verschiedenen Daten, coll. W. Dunger, K. Voigtländer; Pappelaufforstung (DUNGER & VOIGTLÄNDER 1990)

Salzenforst bei Bautzen, 22.07.1966, coll. R. Ibisch, 2E

Die Art ist überall in Deutschland verbreitet und häufig synanthrop anzutreffen. Sie ist auch aus den an die Oberlausitz grenzenden Gebieten Schlesien und Böhmen bekannt (z. B. BIELAK-OLEKSY & JA@KIEWICZ 1977, GULI KA et al. 1995).

*Blaniulus guttulatus* (Bosc, 1792)

Erstnachweis für die Oberlausitz: HAASE (1886)

Reichenbach, Seminarhof, unter Rinde eines alten Pappelstammes, 60 Ind.

weitere Nachweise:

JESCHKE (1938) Ludwigsdorf bei Görlitz, 2 Ind.; Weinberg bei Horka, 1 Ind.

DUNGER (1966) ohne Fundortangabe

Langteichhalde (Braunkohletagebau) bei Berzdorf, 1969 und 1985, coll. W. Dunger und K. Voigtländer, kleine Serie; Pappelaufforstung (DUNGER & VOIGTLÄNDER 1990)

Deutsch Paulsdorf bei Sohland a. R., 17.10.1979, coll. W. Dunger, 1 juv.; Wiese

Als synanthrope Art ist *B. guttulatus* über ganz Deutschland und angrenzende Länder verbreitet. Bei gezielter Suche an geeigneten Orten, wie Gärten, Friedhöfen, Parks etc., könnten hier sicherlich wesentlich mehr Nachweise erbracht werden.

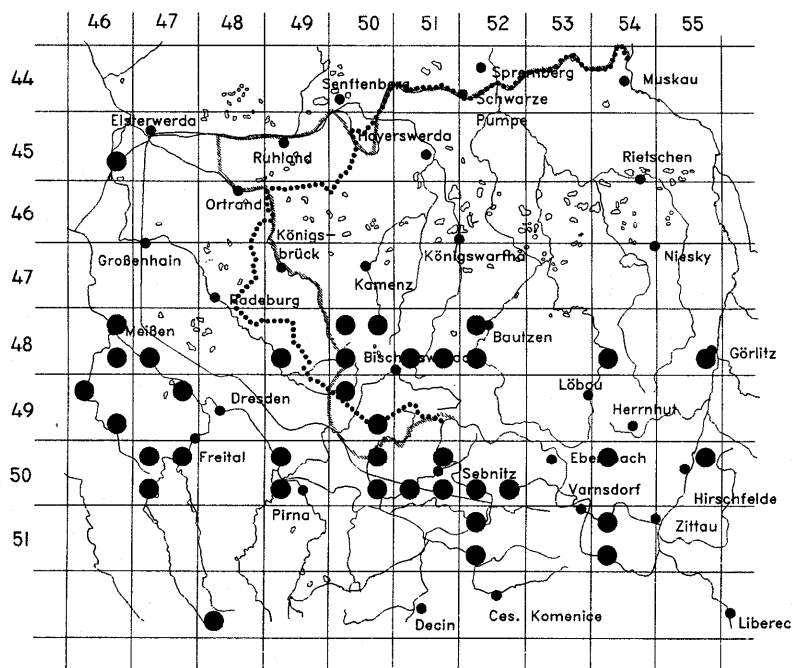
*Brachyiulus pusillus* (Leach, 1815)  
 Erstnachweis für die Oberlausitz: HAASE (1887)  
 Reichenbach, unter Steinen, 3 Ind.  
 Weitere Nachweise:

Breuna bei Kamenz, „Neu Teich“, 30.11.1969, coll. R. Ibsch; Uferbereich  
 Trotz der weiten Verbreitung dieser Art wurde sie für die Oberlausitz bisher nur von HAASE (1887) nachgewiesen. Die Art ist nach Schubart (1934) entweder an synanthrope Habitate gebunden, oder sie siedelt in Wassernähe. Letzteres bestätigt auch der Fund vom „Neu Teich“.

## 6. Verbreitung häufiger Arten in der Oberlausitz

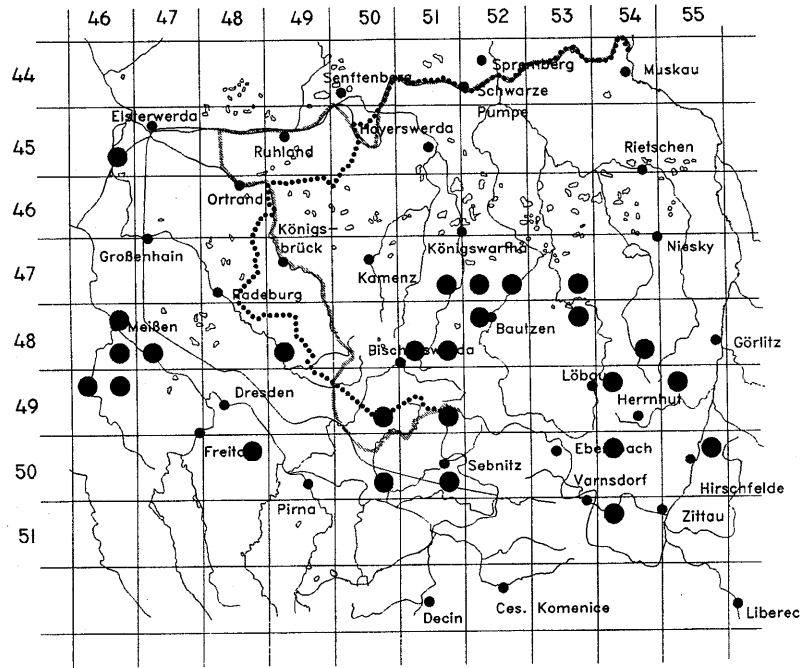
Die Verteilung der bearbeiteten Meßtischblatt-Quadranten über die verschiedenen Naturräume der Oberlausitz (Karte 2) erlaubt eine vergleichende Einschätzung der Verbreitungsbilder einiger Diplopeden-Arten für das untersuchte Gebiet.

Die in West-Ost-Richtung verlaufende Grenzlinie zweier wesentlicher naturräumlicher Komponenten Sachsens, der Sächsischen Lößgelde und des Sächsisch-Niederlausitzer Heidelandes, wird von einigen Diplopeden-Arten nachgezeichnet. Die deutlichste Arealgrenze zeigt *M. germanica*, deren Verbreitung auf Hügelland und Gefilde beschränkt ist (Karte 3). Nur wenig weiter nach Norden stoßen *G. hexasticha* und *S. stigmatosum* vor (Karte 4 und 5), für welche die Teichlausitz ebenfalls als nördliche Ausbreitungsschranke wirkt. Im Gegensatz dazu stehen *P. germanicum* und *L. proximus*, deren Areale nicht durch nährstoffarme Sandböden eingeschränkt werden. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich in den gesamten untersuchten Bereich der Heide- und Teichlandschaft hinein (Karte 6 und 7). Für das Artenpaar *L. proximus* und *L. trilobatus* deutet sich an der beschriebenen Grenzlinie eine Auftrennung der Areale an, da *L. trilobatus* hinter der Nordgrenze der Gefilde zurückbleibt (Karte 7).

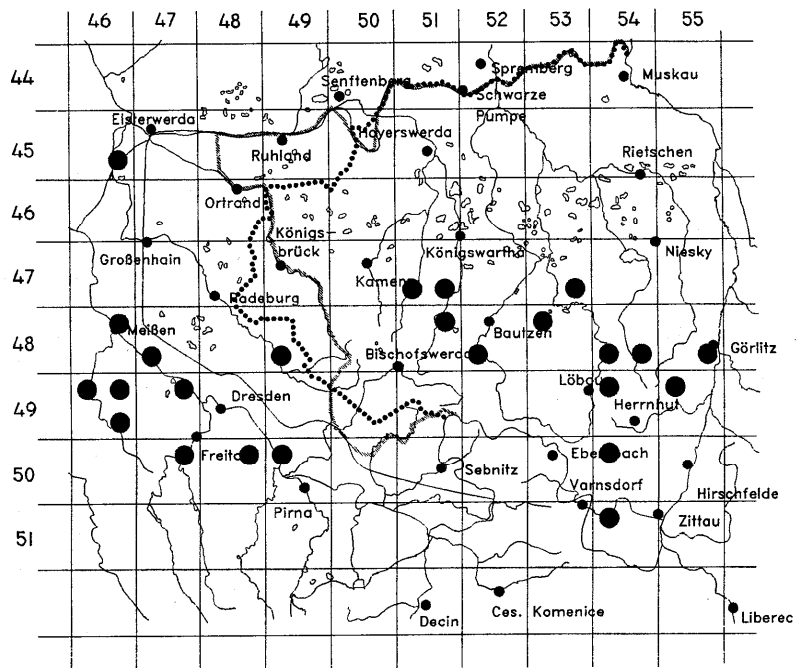


Karte 3 *Mycogona germanica*

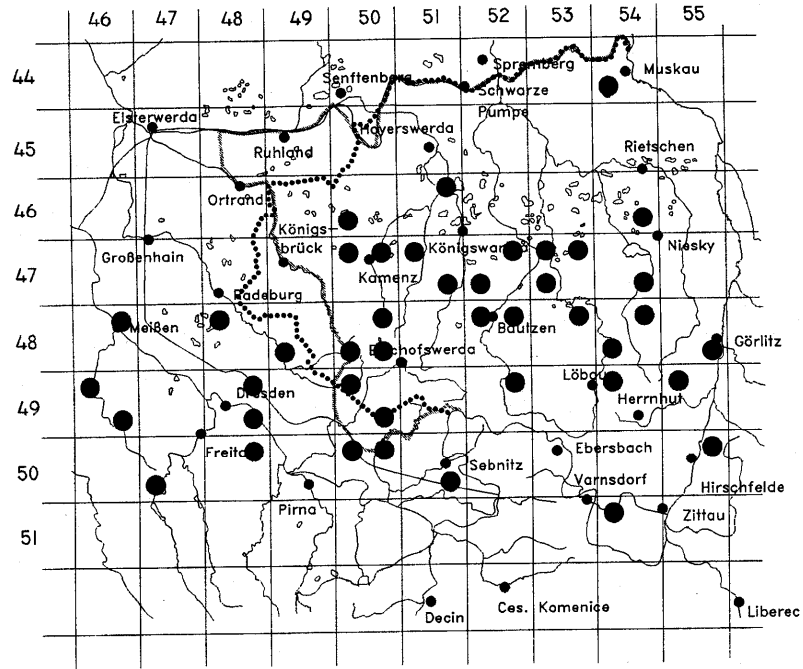




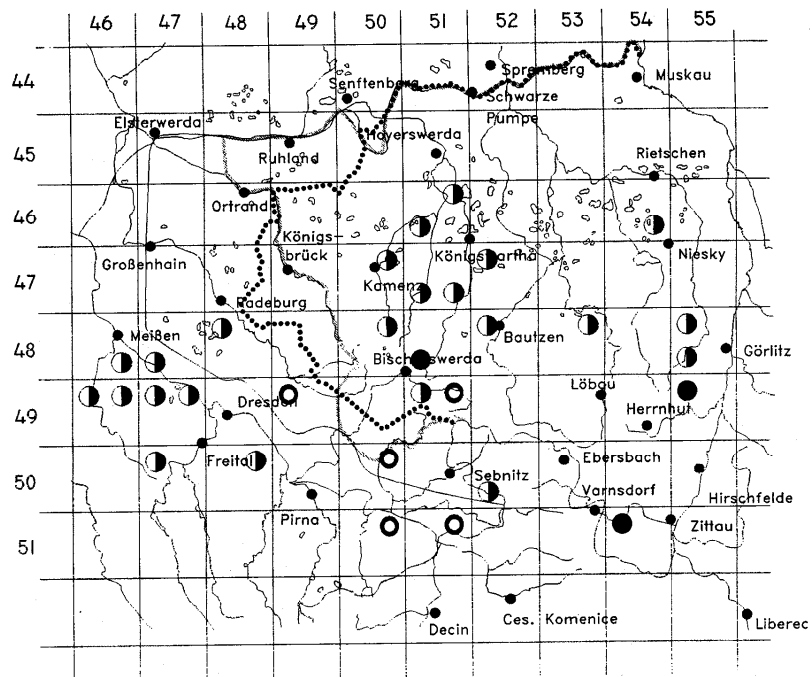
Karte 4 *Glomeris hexasticha*



Karte 5 *Strongylosoma stigmatosum*



Karte 6 *Polyzonium germanicum*



Karte 7 ♣ *Leptoiulus proximus*, ○ *Leptoiulus trilobatus*, ● gemeinsames Vorkommen beider Arten

## 7. Ökologische Gruppierungen

Die Mehrzahl der Aufsammlungen durch R. Ibisch, die an allen Standorten mit einer einheitlichen Methodik durchgeführt wurden (ca. ½ h Handaufsammlung) und daher vergleichbar sind, erfolgten in den besonders für die Oberlausitz typischen Landschaftselementen Basaltkuppen und Berge, Teichsäume und Skalen (Engtäler). Sie unterscheiden sich in der Besiedlung durch die Diplopoden z. T. erheblich (Tab. 2). Sonderstandorte sind in der Tabelle unberücksichtigt.

Am arten- und individuenreichsten (20 Arten) besiedelt sind die Berge (Porphyry, Granit) bzw. Basaltkuppen der Oberlausitz. Sie weisen in der Regel ein Mosaik verschiedenster Lebensräume auf. Man findet hier Halbtrockenrasen, Wiesen, Gebüschkomplexe, Laubwald wie auch Fichtenaufforstungen. Demzufolge gibt es für fast jede Art günstige Lebensbedingungen zur dauerhaften Besiedlung. Sechs Arten (*G. pustulata*, *C. caeruleocinctus*, *A. nitidus*, *B. guttulatus*, *L. trilobatus* und *K. occultus*) wurden nur hier gefunden. Es dominieren *U. foetidus*, *G. hexasticha* und *O. sabulosus*.

Fast ebenso artenreich (17 Arten) sind die Teichsäume. Hier herrschen eindeutig die besonders feuchteliebenden Arten *P. germanicum* und *C. rawlinsii* vor. 5 Arten (*B. superus*, *P. inconstans*, *C. palmatus*, *B. pusillus*, *C. punctatus* und *G. connexa*) kamen nur in diesem Habitat vor.

Am artenärmsten besiedelt sind die Täler. *S. stigmatosum* ist hier als einzige Art besonders häufig anzutreffen.

In Ortslagen wurden folgende Arten gefunden (in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit): *M. projectum kochi*, *U. foetidus*, *P. inconstans*, *C. rawlinsii*, *P. germanicum*, *J. scandinavicus*, *L. proximus*, *M. voigti*.

Auf Dünen bzw. in Sandgruben fanden sich: *J. scandinavicus*, *P. germanicum*, *K. occultus*, *U. foetidus* und *P. complanatus*.

	Berge, Kuppen	Teichsäume	Täler
<i>Glomeris pustulata</i>	0,9	-	-
<i>Cylindroiulus caeruleocinctus</i>	0,2	-	-
<i>Kryphioidulus occultus</i>	0,8	-	-
<i>Allajulus nitidus</i>	0,2	-	-
<i>Blaniulus guttulatus</i>	0,1	-	-
<i>Leptoiulus trilobatus</i>	0,1	-	-
<i>Unciger foetidus</i>	6,6	0,4	1,7
<i>Glomeris hexasticha</i>	6,3	0,1	0,5
<i>Ommatoiulus sabulosus</i>	4,6	0,1	-
<i>Julus scandinavicus</i>	3,0	1,4	0,5
<i>Megaphyllum projectum kochi</i>	1,8	-	0,7
<i>Enantiulus nanus</i>	0,9	-	0,2
<i>Mycogona germanica</i>	0,7	0,1	0,5
<i>Melogona voigti</i>	0,5	0,1	-
<i>Polydesmus complanatus</i>	0,5	-	0,3
<i>Brachydesmus superus</i>	-	0,1	-
<i>Polydesmus inconstans</i>	-	0,6	0,2
<i>Brachyiulus pusillus</i>	-	0,1	-
<i>Cylindroiulus punctatus</i>	-	0,1	-
<i>Choneiulus palmatus</i>	-	0,1	-
<i>Glomeris connexa</i>	-	0,1	-
<i>Polyzonium germanicum</i>	3,6	6,9	0,2
<i>Strongylosoma stigmatosum</i>	1,7	0,4	10,2
<i>Craspedosoma rawlinsii</i>	0,9	3,6	0,3
<i>Leptoiulus proximus</i>	0,5	0,6	0,6
<i>Polydesmus denticulatus</i>	0,1	0,3	0,3

Tab. 2 Anzahl der in verschiedenen Lebensräumen der Oberlausitz durchschnittlich pro Aufsammlung gefangenen Individuen (coll. R. Ibisch)

## 8. Zusammenfassung

Für das Gebiet der Oberlausitz sind 40 Arten von Diplopoden nachgewiesen. 9 Arten erreichen hier eine Grenze ihres Gesamtareals. Regional wirkt die Teichlausitz offenbar als nördliche Ausbreitungsschranke für *Mycogona germanica*, *Glomeris hexasticha* und *Strongylosoma stigmatosum*, während andere Arten die gesamte Oberlausitz besiedeln. Typische Landschaftselemente wie Basaltberge, Teichsäume und Täler werden hinsichtlich ihrer Besiedlung durch Diplopoden verglichen.

## Literatur

- BIELAK-OLEKSY, T. & W. JAKIEWICZ (1977): Krocionogi (Diplopoda) Sudet.: w. - Fragm. Faunistica **23**, 4: 33-49
- DUNGER, W. (1966): Myriopoden-Beobachtungen in der Oberlausitz. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz **41**, 15: 39-44
- (1968): Die Entwicklung der Bodenfauna auf rekultivierten Kippen und Halden des Braunkohlentagebaues. - Ein Beitrag zur pedozoologischen Standortdiagnose. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz **43**, 2: 1-256
- (1984): Beobachtungen an Collembolen und anderen Antennaten in offenen Sandtrockenstellen einer Fichtenpflanzung. - Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz **58**, 5: 1-20
- & K. STEINMETZGER (1981): Ökologische Untersuchungen an Diplopoden einer Rasen-Wald-Catena im Thüringer Kalkgebiet. - Zool. Jb. Syst. **108**: 519-553
- & K. VOIGTLÄNDER (1990): Succession of Myriapoda in primary colonization of reclaimed land. - Proc. 7 Int. Congr. Myr. 1987: 219-227
- DZIADOSZ, C. (1966): Materiały do znajomości rozmieszczenia krocionogów (Diplopoda) w Polsce. - Fragm. Faunistica **13**, 1: 1-31
- ECKERT, R. & J. BECKER (1996): Myriapoden aus mitteldeutschen Höhlen (Arthropoda, Myriapoda). - Mitt. Zool. Mus. Berlin **72**, 2: 207-220
- GULIK, J. (1967): Beitrag zur Kenntnis der Diplopoden des xerothermen Gebietes Böhmens. (tschech., dt. Zf.ass.). - Zbor. Slov. n. r. M.ž., PrPr. Vedy **13**, 2: 37-48
- (1985 a): Diplopoda. - Zbor. Slov. n. r. M.ž., PrPr. Vedy **21**: 59-80
- (1985 b): Kritische Verzeichnisse der Diplopoden der SR (Böhmen/ Tschechien, Mähren/Morava, Schlesien/Slezsko). - Faun. Abh. Mus. Tierkd. Dresden **12**, 11: 108-123
- , M. FLASAROVÁ & I. FLASAR (1995): Přehledy k faunistice mnohočlanků (Diplopoda) severozápadní části ČR. II. - Sborník Okresního muzea v Mostě. Časopis pro vědu a umění **17**: 5-14
- HAASE, E. (1886): Schlesiens Diplopoden. I. - Zeitschr. f. Ent. Breslau N. F. **11**: 7-64
- (1887): Schlesiens Diplopoden. II. - Zeitschr. f. Ent. Breslau N. F. **12**: 1-46
- JESCHKE, K. (1938): Die Abhängigkeit der Tierwelt vom Boden nach Beobachtungen im schlesischen Hügellande. - Inaug. Diss. Naturw. Fak. Breslau, 81 S.
- KIME, R. D. (1990): A provisional Atlas of European Myriapods. Part 1. - Fauna Europaea, Evertebrata, Vol. **1**, Luxembourg, 109 S.
- (1997): Year-round pitfall trapping of millipedes in mainly open grassland in Belgium (Diplopoda). - Ent. scand. Suppl. **51**: 263-268
- LANG, J. (1951): Dva nové druhy Diplopodů v Československé republice - Věstník Československé společnosti zool. **15**: 554-556
- MANNFELD, K. & H. RICHTER (Hrsg.) (1995): Naturräume in Sachsen. Forschungen zur deutschen Landeskunde. Bd. 238. - Zentralausschuß für deutsche Landeskunde, Selbstverlag, Trier, 228 S.

- RUBCOVA, Z. I. (1967): Über Myriapoden in verschiedenen Typen von Kiefernwäldern im westlichen Teil der Belorussischen Sowjetrepublik. - *Pedobiologia* **7**: 42-54
- SCHLEGEL, S. & D. H. MAI (1987): Die Oberlausitz. Exkursionen. - *Geographische Bausteine N. R.* **20**, Haak-Verlag, Gotha, 204 S.
- SCHUBART, O (1931 a): Ein Beitrag zur Diplopodenfauna Ostpreußens. (Über Diplopoden Nr. 13). - *Schrift. phys.-ökon. Ges. Königsberg* **67**, 2: 1-19
- (1931 b): Über die Diplopodenfauna Pommerns und einiger der Küste vorgelagerter Inseln. (Über Diplopoden Nr. 16). - *Dohrniana* **11**: 241-279
- (1934): Tausendfüßer oder Myriapoda. I: Diplopoda. - In DAHL, F.: *Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise*. Gustav Fischer Verlag Jena, 1934, 318 S.
- (1957): Die Diplopoden der Mark Brandenburg. Eine ökologische Studie. - *Mitt. Zool. Mus. Berlin* **33**, 1: 4-94
- SEIFERT, G. (1968): Die Diplopoden des Mittleren Saaletals. - *Berlin. Ent. Zeitschr.* **78**, 22: 249-260
- STOJAŃOWSKA, W. (1968): Materiały do poznania krocionog.: w (Diplopoda) Wyřyny Lubelskiej. - *Fol. Soc. Sci. Lublin, B, Lublin* **7/8**: 83-93
- UHLMANN, E. (1940): Die Tierwelt Jenas. - In LEHMANN, W. (Hrsg.): *Jena. Thüringens Universitätsstadt in Vergangenheit und Gegenwart*. Bd. 1. Verlag Gustav Fischer Jena, 1940: 61-102
- VERHOEFF, K. W. (1910): Die nordböhmisch-sächsische Fauna und ihre Bedeutung für die Zoogeographie Mitteleuropas. - *Sitz.ber. Abh. Naturw. Ges. Isis Dresden* **1**: 20-66
- (1916): *Germanica Zoogeographica*. (Über Diplopoden, 90. Aufsatz, Anhang: Diplopoden aus der Tatra). - *Zool. Anz.* **47**, 4/5: 100-123
- Voigtländer, K. (1987): Myriapoden als Nahrung des Steinkauzes, *Athene noctua* (Scop.) - *Methoden und Ergebnisse von Gewöll-Untersuchungen*. - *Abh. Ber. Naturkundemus Görlitz* **60**, 12: 47-52
- (1988): Für die DDR neue oder seltene Myriapoden (Diplopoda, Chilopoda). - *Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz* **62**, 10: 21-25
- (1995): Diplopoden und Chilopoden aus Fallenfängen im Naturschutzgebiet „Dubringer Moor“ (Ostdeutschland/Oberlausitz). - *Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz* **68**, 8: 39-42
- (1996): Diplopoden und Chilopoden von Trockenstandorten im hallenser Raum (Ostdeutschland). - *Hercynia N.F. Halle* **30**: 109-126
- & W. DUNGER (1992): Long-term Observations of the Effects of Increasing Dry Pollution on the Myriapod Fauna of the Neiße Valley (East Germany). - *Ber. nat.-med. Verein Innsbruck, Suppl.* **10**: 251-256

Anschrift der Verfasser:

Dr. Karin Voigtländer und Harald Hauser  
Staatliches Museum für Naturkunde Görlitz  
PF 300154  
D-02806 G ö r l i t z