

Kurze Originalmitteilungen

Myriopoden-Beobachtungen in der Oberlausitz

Von WOLFRAM D U N G E R

Mit 2 Tabellen

Unter den für eine Standorts-Charakterisierung geeigneten Tiergruppen verdienen die Myriopoden eine stärkere Beachtung als ihnen bislang zuteil wurde. Ihre fast immer strenge Bindung an den Boden und die außerordentliche Vielfalt der bei ihnen anzutreffenden Lebensgewohnheiten lassen häufig ihre Verwendung als Anzeiger für die abiotischen (Grundgestein, Struktur, Textur und Humuszustand des Bodens, Feuchtigkeits- und Temperaturhaushalt) und auch für die biotischen Verhältnisse eines Standortes zu. Produktionsbiologische Bedeutung erlangen nicht selten die zum Graben im Boden befähigten Gruppen der Doppelfüßer (Diplopoda), die beachtliche Mengen organischer Substanz umsetzen und dabei den Boden durchmischen können. Die durchweg räuberischen Hundertfüßer (Chilopoda) haben sich teilweise an spezielle Beutetiere angepaßt, wie vor allem die Geophilomorpha (Erdläufer-Verwandte), deren Nahrung aus Regenwürmern besteht. Die Lithobiomorpha (Steinläufer-Verwandte) unter den Chilopoden sowie die ebenfalls die Streu der Bodenoberfläche bewohnenden, am Rücken meist abgeflachten Polydesmoidea und Nematophora unter den Diplopoden sind an einen besonders engen Feuchtigkeitsbereich gebunden und somit unter Umständen wertvolle Indikatoren.

Die taxonomische Kenntnis der einheimischen Diplopoden darf man als gut bezeichnen. Auch die Chilopoden dürften in ihrem Artenbestand einigermaßen erfaßt sein, wenn auch intensive und taxonomische Bearbeitungen der meisten Teilgebiete der deutschen Fauna noch fehlen. Vollkommen am Anfang stehen unsere Kenntnisse dagegen bei den knapp zentimeterlangen Zwergfüßern (Symphyla) und den nur etwa millimeterlangen Wenigfüßern (Pauropoda). Faunistische Beobachtungen werden sich demnach fast ausschließlich auf die Diplopoden und Chilopoden stützen müssen. Diese beiden Gruppen erscheinen durch ihre weite Verbreitung und ihr häufig individuenreiches Auftreten hierfür auch durchaus geeignet. Vorteilhaft ist auch die vergleichsweise geringe Artenzahl: man hat in der

Oberlausitz etwa 100 Arten der Diplopoden und etwa 60 Arten der Chilopoden zu berücksichtigen, wobei die zu erwartende Artenzahl jeweils etwa die Hälfte betragen dürfte. Die letztgenannten Gruppen sind auch leicht zu sammeln. Man findet sie unter Steinen, in der Streu und im Gesiebe. Auch macht die Aufbewahrung in einem Röhrchen mit 70%igem Alkohol keine Mühe.

Die Verwendung dieser Myriopoden-Gruppen als Indikatoren bei der Untersuchung eines Standortes setzt neben der Kenntnis ihres ökologischen Verhaltens auch eine Übersicht über das Verbreitungsareal der Arten voraus. So führten faunistische Untersuchungen an Kippenstandorten in der Oberlausitz zu der Notwendigkeit, unser Wissen von der Myriopodenfauna der Oberlausitz zusammenzutragen. Erste Ergebnisse seien hier in Kürze wiedergegeben.

Die Myriopodenfauna der Oberlausitz wurde bisher noch nie zusammenhängend bearbeitet. Selbst gelegentliche Beobachtungen sind selten. Bedeutungsvoll sind die Arbeiten von HAASE (1886, 1887) und JESCHKE (1938), die von Osten her in das Gebiet hereinreichen, sowie von VERHOEFF (1910), die den Westrand der Oberlausitz streift. Viele Einzelaufsammlungen sind bei SCHUBART (1934) verarbeitet. Alle diese Arbeiten beschäftigen sich jedoch vorwiegend oder ausnahmslos mit Diplopoden. Einen wichtigen Vorteil bringt die Tatsache, daß die nördlich, östlich und südlich direkt angrenzenden Gebiete wesentlich besser bearbeitet sind und damit der vermutliche Artenbestand der Oberlausitz relativ gut zu umreißen ist. Auch hier bestehen jedoch bei den Chilopoden wieder wesentlich größere Unsicherheiten als bei den Diplopoden. In den letzten Jahren habe ich eine größere Zahl von Aufsammlungen zusammentragen können. Hierin wurde ich von einigen Sammlern unterstützt, besonders von Herrn R. IBISCH/Sollschwitz. Die Proben sind bislang nur zu einem kleinen Teil ausgewertet. Nach dem gegenwärtigen Stand ergibt sich in Tabelle 1 wiedergegebene vorläufige Liste.

Als eingeschleppte Art konnte bisher lediglich der Diplopode „*Plusioporus sulcatus* (Voges) (Spirostreptoidea) aus dem Tierpark Görlitz nachgewiesen werden (DUNGER, 1965).

Der notwendige systematische Vergleich der mir vorliegenden Exemplare sowie eine genaue Beschreibung der Fundorte soll nach Bearbeitung weiterer Proben folgen.

Der tiergeographische Überblick (Tab. 2) zeigt eine — soweit unsere heutigen Kenntnisse eine solche Schlußfolgerung zulassen — schwach atlantisch getönte regionale Zusammensetzung der Oberlausitzer Myriopodenfauna. Bei den Diplopoden fällt ein starker Anteil südöstlicher Formen auf. Diese Arten treten bevorzugt auf den südexponierten Seiten der Basalt- oder Granitkuppen auf, den sog. „pontischen Hügeln“. Am charakteristisch-

Tab. 1. Vorläufige Liste der Myriopoden-Funde in der Oberlausitz

Verbreitung in Europa	Art	nachgewiesen von				
		VERHOEFF	HAASE	JESCHKE	SCHUBART	DUNGER
	D i p l o p o d a					
e	<i>Polyxenus lagurus</i> (L.)			O		
s	<i>Glomeris pustulata</i> Latr.	W		O		O
m-so	<i>Glomeris connexa</i> C. L. Koch					O
m-so	<i>Glomeris hexasticha</i> Brandt	W		O		O
m-sw	<i>Microchordeuma voighti</i> Verh.				O	
m	<i>Orthochordeuma germanicum</i> (Verh.)	W				
o-m	<i>Mastigophorophyllon saxonicum</i> Verh.	W				
m-o	<i>Heteroporatia vihorlaticum</i> (Attems)	W				
m-s (w)	<i>Orobainosoma flavescens</i> (Latz.)	W				
m	<i>Craspedosoma germanicum</i> (Verh.)	W				O
n-m (w)	<i>Craspedosoma simile</i> (Verh.)			O		B, O
n-m	<i>Brachydesmus superus</i> Latz.	W	O			
m	<i>Polydesmus complanatus</i> (L.)			O		
n-m	<i>Polydesmus denticulatus</i> C. L. Koch	W		O		O
n-m (w)	<i>Polydesmus inconstans</i> Latz.				O	B, O
so	<i>Strongylosoma pallipes</i> (Oliv.)	W		O		B, O
e	<i>Isobates varicornis</i> (C. L. Koch)	W				
e	<i>Proteroiulus fuscus</i> (Am Stein)					B
w	<i>Blaniulus guttulatus</i> (Bosc)		O	O		O
m (o)	<i>Cylindroiulus occultus</i> (C. L. Koch)			O		
w	<i>Cylindroiulus teutonicus</i> (Pocock)	W	O		O	K, O
nw	<i>Cylindroiulus silvarum</i> (Mein.)		O			
w-m (s)	<i>Metaleptophyllum nanum</i> (Latz.)	W				O
w-m (s)	<i>Julus scandinavicus</i> Latz.	W		O		B, O
no	<i>Microiulus laeticollis</i> (Porat)	W				
so-m	<i>Leptoiulus trilobatus</i> (Verh.)			O		O
no-m	<i>Leptoiulus proximus</i> (Némec)	W		O		B, O
m-e	<i>Unciger foetidus</i> (C. L. Koch)	W		O		B, O
w	<i>Brachyiulus littoralis</i> Verh.		O			
m	<i>Chromatoiulus projectus kochi</i> (Verh.)	W				O
o	<i>Chromatoiulus sjaelandicus</i> (Mein.)					B
e	<i>Schizophyllum sabulosum</i> (L.)	W		O		O
o-m	<i>Polyzonium germanicum</i> Brandt	W				O

Verbreitung in Europa	Art	nachgewiesen von				
		VERHOEFF	HAASE	JESCHKE	SCHUBART	DUNGER
	C h i l o p o d a					
w-m (n)	<i>Schendyla nemorensis</i> (C. Koch)					B, O
m	<i>Strigamia acuminata</i> (Leach)					B, O
so	<i>Strigamia transsilvanica</i> (Verhoeff)					O
e	<i>Pachymerium ferrugineum</i> (C. Koch)	W				B
o-m	<i>Geophilus electricus</i> (L.)					B ¹⁾ , O
e (w)	<i>Necrophloeophagus flavus</i> (de Geer)					B, O
w-m	<i>Lithobius forficatus</i> (L.)					K, B, O
m-s	<i>Lithobius piceus</i> L. Koch					O
w	<i>Lithobius melanops</i> Newport					O
o-m	<i>Lithobius agilis</i> C. Koch					B
Lm	<i>Lithobius erythrocephalus</i> C. Koch					B
so	<i>Lithobius mutabilis</i> L. Koch					B, O
w-m	<i>Lithobius calcaratus</i> C. Koch					B
m	<i>Lithobius muticus</i> C. Koch					B
e	<i>Lithobius crassipes</i> L. Koch					B
m-so	<i>Lithobius austriacus</i> Verhoeff					B
e (?)	<i>Lithobius microps</i> Meinert ²⁾					O
e	<i>Lamyctes fulvicornis</i> Meinert					K, O
	S y m p h y l a					
?	<i>Symphylellopsis subnuda</i> Hansen					O
?	<i>Symphylella vulgaris</i> Hansen					O
e	<i>Scutigera immaculata</i> Newport					O
	P a u r o p o d a					
?	<i>Allopauropus vulgaris</i> Hansen					O
?	<i>Allopauropus multiplex</i> Remy					O
?	<i>Allopauropus gracilis</i> Hansen					O
?	<i>Allopauropus cuenoti</i> Remy					O
?	<i>Stylopauropus pedunculatus</i> Lubbock					O

¹⁾ vgl. JORDAN (1965)

²⁾ vgl. DUNGER (1966)

e = europäisch; m = mittel-; o = ost-; s = süd-; w = west-; n = nordeuropäisch

O = Ostlausitzer Hügelland mit Königshainer Bergen, Rotstein, Löbauer Berg und Strohmberg

B = Bautzener Land; Spreegebiet und Teichlausitz nördlich Bautzen; mit Eisenberg bei Guttau

W = äußerste Westgrenze der Oberlausitz nach dem Elbsandsteingebirge, jedoch schon im Gebiet des Granitgebirges

K = nordwestliche Oberlausitz; Umgebung Königsbrück, Ortrand

Tab. 2. Tiergeographische Verteilung

Zahl der nachgewiese- nen Arten	Verbreitung vorwiegend (in Europa)						
	europäisch	mittel- europäisch	süd- europäisch	ost- europäisch	west- europäisch	nord- europäisch	
Diplopoda	33	4	6	10	2	7	4
Chilopoda	18	5	5	2	2	4	—
Symphyla	3						
Paupoda	5						

sten hierfür ist wohl das Vorkommen von *Chromatoiulus sjaelandicus* auf dem Eisenberg bei Guttau. Da die Oberlausitz großenteils im pleistocänen Vereisungsgebiet liegt, sind außer dem eigenartigen *Craspedosoma germanicum* keine für das weitere Gebiet endemischen Arten zu erwarten.

Für die Aussagekraft besonders der Diplopodenfauna der Oberlausitz zur Standorts-Charakterisierung ist bedeutungsvoll, daß sich 15 (vielleicht sogar 18) von den 33 bislang festgestellten Arten hier im Grenzgebiet ihres Verbreitungsareals befinden. Bekanntlich beschränken sich die Arten außerhalb des Zentrums ihres Verbreitungsgebietes auf mikroklimatisch und standörtlich für sie besonders günstige Stellen (Erscheinung der regionalen Stenözöe nach KÜHNELT), wodurch die Eignung solcher Arten als Indikatoren wesentlich gehoben wird.

Die reichste Myriopoden-Fauna darf man in der Oberlausitz auf den bewaldeten Granit- und Basaltaufragungen erwarten. Demgegenüber scheint das nördliche diluviale Gebiet (Kiefern-Heide; „Teichlausitz“) erwartungsgemäß wesentlich arten- und individuenärmer zu sein. Das Zittauer Sandstein-Gebirge ist ebenso wie das Westlausitzer Bergland noch kaum untersucht. Interessante faunistische Ergebnisse sind auch aus den wenig untersuchten Gewässereinschnitten im Lößgebiet des Oberlausitzer Ackerhügellandes („Skalen“), die bis auf das Urgebirge reichen, zu vermuten.

Zusammenfassung

Im Rahmen faunistisch-diagnostischer Untersuchungen an Kippenstandorten des Braunkohlenbergbaues in der Oberlausitz ergab sich die Notwendigkeit, die bisherigen Kenntnisse über die Myriopodenfauna der Oberlausitz zusammenzutragen. Die vorläufige Artenliste kann mit 33 Diplo-

poden-, 18 Chilopoden-, 3 Symphylen- und 5 Pauropodenarten nur reichlich die Hälfte der zu erwartenden Artenzahl ausweisen. Eine systematische und ökologische Bearbeitung der Funde soll nach Prüfung weiteren Materials folgen.

Für wenigstens 15 Diplopoden-Arten liegt die Oberlausitz im Grenzgebiet des Verbreitungsareals. Die Berücksichtigung der Diplopodenfauna für faunistisch-diagnostische Zwecke erscheint deshalb besonders aussichtsreich.

Literatur

- DUNGER, W. (1965): Zur Einschleppung des Doppelfüßers „*Plusioporus*“ *sulcatus* (Diplopoda; Spirostreptoidea). — Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 40, 11 : 15–16.
- (1936): *Lithobius microps* Meinert (Chilopoda) in Sachsen. — Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 41, 15: 33–38.
- HAASE, E. (1886/1887): Schlesiens Diplopoden I und II. — Z. Entomologie Breslau N. F. 11 (1886) : 7–(4 und 12 (1887) : 1–45.
- JESCHKE, K. (1933): Die Abhängigkeit der Tierwelt vom Boden nach Beobachtungen im schlesischen Hügellande. — Inaug.-Diss. Naturwiss. Fak. Breslau 1933: 81 S.
- JORDAN, K. H. C. (1965): Ameisengäste in der Oberlausitz. — Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 40, 10, 39 S.
- SCHUBART, O. (1934): Tausendfüßler oder Myriapoda, I: Diplopoda; In: DAHL, Tierwelt Deutschlands, 28, Jena, 1934, 318 S.
- VERHOEFF, K. (1910): Über Diplopoden, 18. Aufsatz: Die nordböhmisch-sächsische Fauna und ihre Bedeutung für die Zoogeographie Mitteleuropas. — Abh. Naturwiss. Ges. Isis Dresden 1910 : 20–66.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Wolfram Dunger,
Staatliches Museum für Naturkunde — Forschungsstelle — Görlitz,
89 G ö r l i t z , Am Museum 1