

SCHUBARTIANA	ISSN 1861-0366	Leipzig	Nr. 2	2007	S. 29-38
--------------	----------------	---------	-------	------	----------

Diplopoden und Chilopoden aus dem Frankenwald (Freistaat Bayern / Deutschland) – Ergebnisse einer Exkursion im Frühjahr 2005 (Chilopoda, Diplopoda)

Von HANS S. REIP und E. NORMAN LINDNER

Anschriften der Verfasser:

Dr. Hans S. Reip, Leipziger Straße 7, 07743 Jena, Deutschland, E-mail: reip@myriapoden-info.de

Norman Lindner, Institut für Myriapodenforschung Leipzig, Lazarusstraße 34, 04347 Leipzig, Deutschland, E-mail: lindner@myriapoden-info.de

Abstract:

Diplopods and Chilopods from the Franconian Forest (Federal State of Bavaria / Germany) – Results of an excursion in Spring 2005 (Diplopoda, Chilopoda). Results of an excursion of both authors are presented. In the visited area 19 species of diplopods and 18 species of chilopods were collected. Of special interest are the records of the following diplopods and chilopods: *Brachychaeteuma bradeae*, *Ochogona caroli*, *Litbobius austriacus* and *L. microps*.

Keywords: Diplopoda, Chilopoda, Bayern, Fauna, faunistics

Zusammenfassung:

Es werden die Ergebnisse einer Sammelexkursion beider Autoren in den Frankenwald vorgestellt. Im Gebiet wurden 19 Diplopoden-Arten und 18 Chilopoden-Arten nachgewiesen. Besonders erwähnenswert sind die Funde von *Brachychaeteuma bradeae*, *Ochogona caroli*, *Litbobius austriacus* und *L. microps*.

1. Einleitung

Nachdem in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts vor allem Verhoeff (1917, 1927, 1928, 1937, 1941) die bayrische Myriapodenfauna eingehend bearbeitete, sind erst in jüngster Zeit wieder myriapodologische Exkursionen und Untersuchungen erfolgt und deren Ergebnisse publiziert worden, (z.B. SPELDA 2005, VOIGTLÄNDER, 2007). Um diese Untersuchungen zu vertiefen, wurde daher für die Frühjahrsexkursion 2005 der AG Deutschsprachiger Myriapodologen der Frankenwald ausgewählt.

2. Untersuchungsgebiet und –zeitraum und Fangmethoden und Bestimmung

a) Lage des Exkursionsgebietes

Der Frankenwald liegt im nördlichen Bayern, zwischen dem Thüringer Wald, dem Fichtelgebirge und dem Oberm Maintal und ist vorrangig von Fichten bedeckt. Das Exkursionsgebiet liegt in der Region südöstlich von Kronach, im Naturpark Frankenwald (Abb. 1) und umfasst Sammelstellen in vier Gemeinden bzw. Gemeindeteilen des westlichen Frankenwaldes. Die Lage der Fundstellen ist in Abb. 1 wiedergegeben.

b) Geologie und Klima

Das Gebiet wird dominiert von Grauwacke und Tonschiefer (Unterkarbon und Devon). Im südlichen Raum grenzt der Frankenswald an den Muschelkalk des Obermainlandes an. Die fundortspezifischen Daten sind der „Geologischen Karte von Bayern 1:25.000“ sowie dem im Internet unter www.bis.bayern.de zugänglichen „Bodeninformationssystem Bayern“ entnommen. Eine Übersicht zur Geologie des Gebietes ist bei WURM (1925) zu finden. Die Jahresmitteltemperatur beträgt nach dem „Bodeninformationssystem Bayern“ 6°C bis 7°C und die Jahresniederschlagssumme im Mittel 750 mm bis 850 mm.

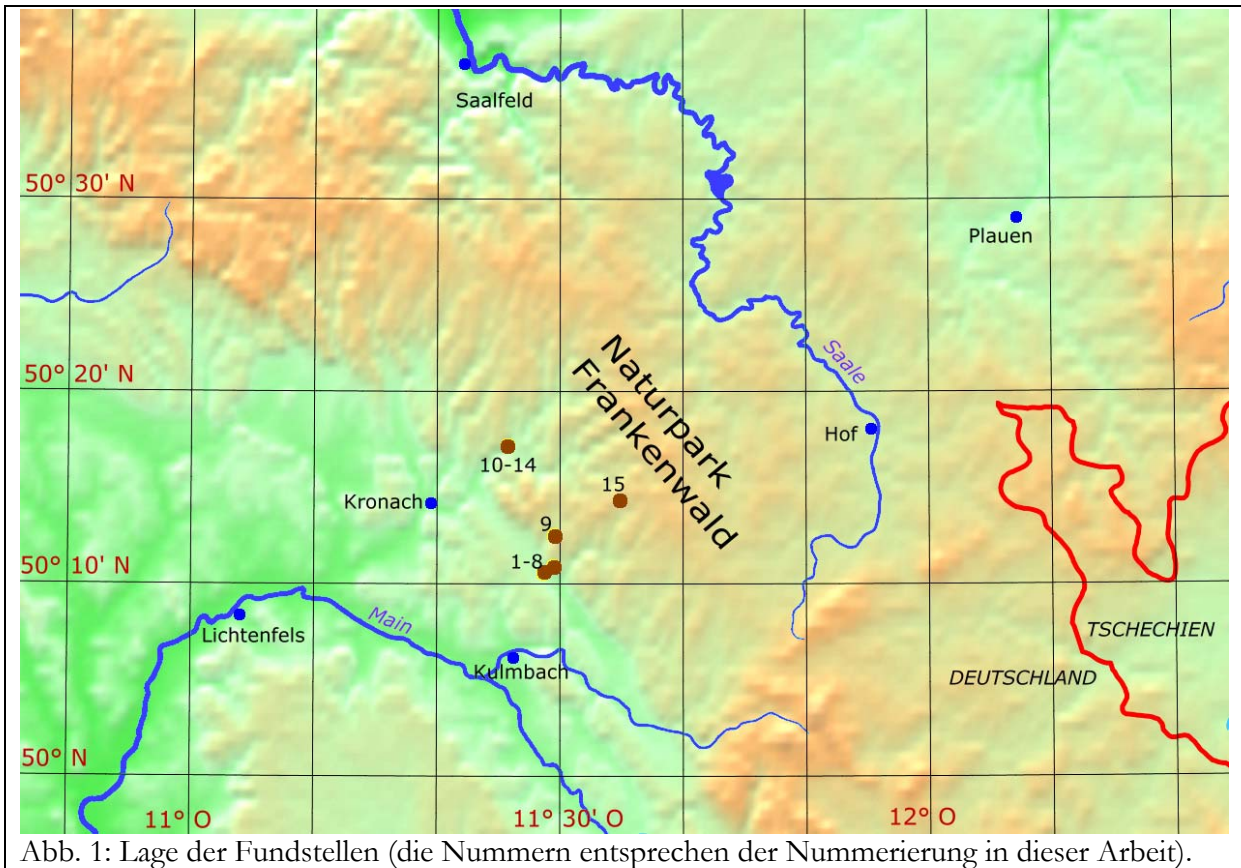


Abb. 1: Lage der Fundstellen (die Nummern entsprechen der Nummerierung in dieser Arbeit).

c) Lage und Beschreibung der einzelnen Fundorte, vgl. Abb. 1

- 1 **Zettlitz (Gemeinde Rugendorf): Hinter dem Haus Nr. 11**
Geogr. Koordinaten: N 50° 11.511' E 011° 28.805' Höhe: 382 m
Geologie: Alluvialer Talboden, Umgebung: Schutt aus paläozoischem Material und Hauptmuschelkalk bzw. Schiefen
Biotop: dörfliche Siedlung
- 2 **Zettlitz (Gemeinde Rugendorf): Fichtenforst am östlichen Dorfrand**
Geogr. Koordinaten: N 50° 11.454' E 011° 29.040' Höhe: 409 m
Geologie: Wechsel von Tonschiefern und Tuffschiefen
Biotop: Fichtenforst (ca. 40jährige Fichte), mit einzelnen eingestreuten Laubbäumen
- 3 **Zettlitz (Gemeinde Rugendorf): Laubwaldforst am östlichen Dorfrand**
Geogr. Koordinaten: N 50° 11.454' E 011° 29.040' Höhe: 409 m
Geologie: Wechsel von Tonschiefern und Tuffschiefen

Biotop: Jüngerer Stiel-Eichen – Hainbuchenwald, vereinzelte (ältere) Rot-Buchen, Süßkirsche

3a: kleine Lichtung mit Kirschbäumen

3b: unter jungem Eichentotholz

3c: unter einzeln stehender Buche in dicker Fallaubschicht

3d: unter Rinde von Holunder

4 Zettlitz (Gemeinde Rugendorf), B303 am Abzweig nach Poppenholz/Feldbuch: alter Schuttplatz

Geogr. Koordinaten: N 50° 11.440' E 011° 28.630' Höhe: 369 m

Geologie: Alluvialer Talboden, Umgebung: Hauptmuschelkalk

Biotop: Fläche mit altem Bauschutt (eingeebnet) am Talrand mit Gehölzgruppe (Pappel) und nitrophiler Staudenflur (Giersch, Brennnessel), angrenzend Bach, an dessen Rand Erlen, Weiden, Traubenkirchen

5 Zettlitz (Gemeinde Rugendorf), B303 am Abzweig nach Poppenholz/Feldbuch: alte Weiden

Geogr. Koordinaten: N 50° 11.434' E 011° 28.607' Höhe: 369 m

Geologie: Alluvialer Talboden, Umgebung: Hauptmuschelkalk

Biotop: Bachufergehölz: alte Weiden (Totholz)

6 Zettlitz (Gemeinde Rugendorf), B303 am Abzweig nach Poppenholz/Feldbuch: Waldsaum

Geogr. Koordinaten: N 50° 11.420' E 011° 28.600' Höhe: 369 m

Geologie: Hauptmuschelkalk

Biotop: Waldsaum an Talkante (auf einer schotterigen Terrasse, Schlehengebüsch) zwischen Frischwiese (Weideland) und mit Fichte durchsetzter junge Laubwoldaufforstung

7 Zettlitz (Gemeinde Rugendorf), B303 am Abzweig nach Poppenholz/Feldbuch: Frischwiese

Geogr. Koordinaten: N 50° 11.382' E 011° 28.621' Höhe: 368 m

Geologie: Hauptmuschelkalk

Biotop: Frischwiese in Bachaue, teilweise als Weide genutzt

8 Zettlitz (Gemeinde Rugendorf), B303 am Abzweig nach Poppenholz/Feldbuch: Aufforstung

Geogr. Koordinaten: N 50° 11.348' E 011° 28.635' Höhe: 370 m

Geologie: Hauptmuschelkalk

Biotop: Aufforstung mit Gemeiner Esche (ca. 20jährig) in der Talaue, eingestreuter Spitz-Ahorn

9 Wartenfels (Marktgemeinde Presseck) am nördl. Dorfrand oberhalb des Spielplatzes

Geogr. Koordinaten: N 50° 12.886' E 011° 29.372' Höhe: 516 m

Geologie: Talfüllung, Umgebung: Tuffitschichten

Biotop: offene Landschaft (Feld), Bach mit wenigen Pappeln und Weiden, angrenzend ein Spielplatz mit Zierhecke und Rindenmulch als Bodendeckung, leicht südlich geneigtes Gelände

9a: entlang des Baches unter Holz

9b: Spielplatz, in Rindenmulch

10 Leitschtal (Gemeinde Steinwiesen): Bachufer am Waldspielplatz

Geogr. Koordinaten: N 50° 17.882' E 011° 26.751' Höhe: 379 m

Geologie: Talfüllung, Umgebung: Kieselschiefer

Biotop: Geröllreiches Bachufer, Begleitgehölz vorwiegend Berg-Ahorn, sowie Esche und einzelne Weiden, teils krautreich; angrenzend eine breite Talaue mit Frischwiesen auf der einen Seite, ein Fichtenforst am Berghang auf der anderen Seite

- 11 Leitschtal (Gemeinde Steinwiesen): Waldspielplatz**
Geogr. Koordinaten: N 50° 17.882' E 011° 26.751' Höhe: 379 m
Geologie: Talfüllung, Umgebung: Kieselschiefer
Biotop: Frischwiese in ca. 50m breiter Bachaue, zwischen Asphaltstraße und Fichtenforst, ein paar jüngere freistehende Berg-Ahorn-Bäume
 11a unter freistehendem Bergahorn auf dem Spielplatz
 11b Straßenböschung, Böschungsrasen
- 12 Leitsch-Seitental (Gemeinde Steinwiesen): am „Sportlehrpfad“**
Geogr. Koordinaten: N 50° 18.062' E 011° 26.345' Höhe: 422 m
Geologie: Talfüllung, Umgebung: Kieselschiefer
Biotop: Fichtenforst (mittlere Jahrgänge) in Fichtenstubben entlang eines Wanderweges
- 13 Leitsch-Seitental (Gemeinde Steinwiesen): bei den Fischteichen**
Geogr. Koordinaten: N 50° 18.053' E 011° 26.426' Höhe: 395 m
Geologie: Kieselschiefer
Biotop: im Fichtenforst, in Senke eines Bächleins, Umgebung zweier Fischteiche, dort Laub-Nadel-Mischwald
- 14 Leitsch-Seitental (Gemeinde Steinwiesen): Sumpfwald**
Geogr. Koordinaten: N 50° 18.017' E 011° 26.569' Höhe: 366 m
Geologie: Kieselschiefer
Biotop: Sumpfwald am Bachrand, dominiert von Gemeiner Esche, Schwarz-Erle, Berg-Ahorn
- 15 Heinersreuth (Marktgemeinde Presseck): Fichten-Schluchtwald**
 (500m NW Heinersreuth / 1km E Elbersreuth, entlang Strecke zwischen Lohmammühle und Presseck)
Geogr. Koordinaten: N 50° 14.951' E 011° 34.821' Höhe: 516 m
Geologie: Talfüllung, Umgebung: östlich Diabas, westlich Quarzkeratophyr
Biotop: Fichtenforst (Monokultur, ältere Jahrgänge), Holzlagerplatz / Schälplatz für Rinde; entlang einer Bachschlucht

d) Untersuchungszeitraum und Fangmethoden

Die Aufsammlungen erfolgten am 23. und 24. April 2005. Die Fänge resultieren ausschließlich aus Handaufsammlungen, d.h. durch direkte Untersuchung der Mikrohabitate: Umdrehen von Holz und Steinen, Aufbrechen von Totholzstücken, Wühlen in der Bodenstreu.

e) Bestimmungsgrundlagen

Für die Bestimmung wurde die gängige Literatur verwendet:

- für die Diplopoden: BLOWER (1985), HOESS & SCHOLL (2000), SCHUBART (1934), SPELDA (1999), TADLER & THALER (1993),
- für die Chilopoden: EASON (1964 und 1982), KACZMAREK (1979), KOREN (1986 und 1992); SPELDA (1999).

3. Ergebnisse

Die Fänge erbrachten bei den Diplopoden 19 Arten mit 217 Individuen (Tab. 1), bei den Chilopoden 18 Arten mit insgesamt 110 Individuen (Tab. 2).

Tab. 1: Übersicht der gefundenen Diplopoden

Standort-Nr. →	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Σ
<i>Glomeris hexasticha</i> Brandt, 1833			2♀	1♂			1♀			1♂	1juv.					6
<i>Glomeris marginata</i> (Villers, 1789)		2♀	4♂ 4♀ 1juv.							3♂ 3♀ 1juv.	2juv.				2x	22
<i>Glomeris undulate</i> C. L. Koch, 1844				1♀				1♀ 1♂		1♀	2♀					6
<i>Brachychaeteuma bradeae</i> (Brölemann & Brade- Birks, 1917)										1♂ 1♀						2
<i>Craspedosoma rawlinsii</i> Leach, 1815			1♂ 2♀							1♂	1♀			2♂ 1♀	1♀ 1♂	10
<i>Melogona voigtii</i> (Verhoeff, 1899)								1♀		1♀ 1♂						3
<i>Ochogona caroli</i> (Rothenbühler, 1900)													1♂	1♀		2
<i>Blaniulus guttulatus</i> (Bosc, 1792)					5♂ 8♀(+j.)		1♂ 4juv.				1♀					19
<i>Nemasoma varicorne</i> C. L. Koch, 1847					14♂ 11♀(+j.)											25
<i>Cylindroiulus caeruleocinctus</i> (Wood, 1864)	1♂						1♀	2♀								4
<i>Enantiulus nanus</i> (Latzel, 1884)			2♂ 5♀													7
<i>Megaphyllum projectum</i> Verhoeff, 1894		5♂ 2♀	4♂ 3♀ 2juv.						1♀ 1juv.	1♀ 1♂ 1S♂	2♂		1♀		1♀	25
<i>Ommatoiulus sabulosus</i> (Linnaeus, 1758)										1♀						1
<i>Ophiinulus pilosus</i> (Newport, 1843)									1♀				1♀ 1juv.			3
<i>Tachypodoiulus niger</i> (Leach, 1815)		3♂ 4♀ 2juv.	3♂ 3♀ 1juv.	2♂ 1♀				2♂ 1juv.		2♀		1♀	(3x)	1♀	3♀ 1♂	33
<i>Unciger foetidus</i> (C. L. Koch, 1838)			1♂ 1♀	1♂			2♀ 1♂	6♀		2♂ 2♀	2♀					18
<i>Polydesmus angustus</i> Latzel, 1884				1♂					1♂ 2♀	6♂ 3♀						13
<i>Polydesmus complanatus</i> (Linnaeus, 1761)															3♀	3
<i>Brachydesmus superus</i> Latzel, 1884	1♂								1♂ 1juv.				1♂			4
<i>Polydesmus spec.</i> (undet.)				8juv.			1juv.			2juv.						11
Gesamt																217

4. Diskussion

Von den 91 für Bayern bekannten Diplopoden-Arten (SPELDA 2005) konnten 19 Arten (= 21%) an den zwei Exkursionstagen gefangen werden. Dabei sind fünf Arten (*Glomeris marginata*, *Craspedosoma rawlinsii*, *Megaphyllum projectum*, *Unciger foetidus*, *Tachypodoiulus niger*) sowohl mehrfach als auch zahlreich erbeutet worden. Der geringe Prozentsatz an gefundenen Arten ist jedoch zu relativieren, da von den 91 bayrischen Arten ein beachtlicher Teil der alpinen und subalpinen Region zuzuordnen ist.

Von den 49 für Bayern bekannten Chilopoden-Arten (SPELDA 2005) konnten 18 Arten (= 37%) gefangen werden. Vier von ihnen (*Lithobius crassipes*, *L. mutabilis*, *Geophilus flavus*, *Schendyla nemorensis*) wurden sowohl mehrfach als auch zahlreich erbeutet.

Tab. 2: Übersicht der gefundenen Chilopoden

Standort-Nr. →	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Σ
<i>Lithobius aeruginosus</i> L. Koch, 1862						1♂ 1♀										2
<i>Lithobius austriacus</i> Verhoeff, 1937			1♂													1
<i>Lithobius crassipes</i> L. Koch, 1862		6♂ 2♀	6♂ 1♀			1♀		1♂	1♂ 1juv.	? (1)						20
<i>Lithobius dentatus</i> C.L. Koch, 1844											1♂					1
<i>Lithobius forficatus</i> (Linnaeus, 1758)							2♂			1♂						3
<i>Lithobius macilentus</i> L. Koch, 1862							1♀								3♀	4
<i>Lithobius microps</i> Meinert, 1868									1♂							1
<i>Lithobius mutabilis</i> L. Koch, 1862		2♂ 1♀	3♂ 3♀				1♀			2♀ 1juv.		1♀		1♂	1♀	15
<i>Lithobius muticus</i> C. L. Koch, 1847			3♀ 1juv.													4
<i>Lithobius nodulipes</i> Latzel, 1880										2♂ 1♀						3
<i>Lithobius piceus</i> L. Koch, 1862						1juv.	1♀	1juv.		2♀						5
<i>Lithobius tenebrosus</i> Meinert, 1872			2♂ 1♀												1♂ 2♀	6
<i>Lithobius spec.</i>							2juv.	1juv. ♂				1juv.			3juv.	7
<i>Cryptops parisi</i> Brölemann, 1920			1			2				? (1 juv.)						4
<i>Geophilus electricus</i> (Linnaeus, 1758)		1♂ 1♀														2
<i>Geophilus flavus</i> (C. L. Koch, 1847)						1♀		1♀ 1juv.	1♂ 2♀	2♂ 1♀			1♂ 1♀			10
<i>Geophilus insculptus</i> Attems, 1895			1juv.			1			1juv.						1♀	4
<i>Schendyla nemorensis</i> (C. L. Koch, 1836)			1♀	2♀		2♀	4♀			4♀						13
<i>Strigamia acuminata</i> (Leach, 1814)								1♂		1♂				2♀	1♂	5
Gesamt																110

Die mehrfach bzw. in größerer Stückzahl erbeuteten Diplopoden- und Chilopoden-Arten sind verbreitete und häufige Arten. Die teils geringe Zahl der Einzelnachweise und die geringe Anzahl erbeuteter Individuen der anderen Arten bzw. das Fehlen weiterer Arten ist erfassungsbedingt (Handaufsammlung, kurzer Zeitraum) zu erklären. Sie erhöhen aber auf jeden Fall die Nachweisdichte der jeweiligen Arten in Bayern.

Die meisten der Nachweise liefern eine Bestätigung der bisherigen Funde hinsichtlich des Verbreitungsgebietes und der Ökologie der einzelnen Arten. Somit beschränken sich die Autoren in den folgenden Erläuterungen auf ausgewählte Arten.

- *Polydesmus angustus* Karsch, 1881 und *P. complanatus* (Linnaeus, 1761)

Hierbei handelt es sich um zwei recht ähnliche Arten, die aber im weiblichen Geschlecht anhand der Epigynen gut zu trennen sind. Während *P. angustus* eine westliche Art ist, hat *P. complanatus* eine östliche Verbreitung. Teile Thüringens, Bayerns und des Erzgebirges gehören zum Überlappungsbereich beider Verbreitungsareale.

- *Brachychaeteuma bradeae* (Brölemann & Brade-Birks, 1917)

Diese Art ist wohl weiter verbreitet, wird jedoch recht selten gefunden (ECKERT & BECKER 1995, SPELDA 2005, VOIGTLÄNDER 2004). Mehrere Exemplare von *B. bradeae* wurden von REIP (unpubl.) in den Jahren 2005 und 2006 auch im sächsischen Glauchau (am Uferstreifen der Zwickauer Mulde) und Weibchen der Gattung *Brachychaeteuma* in Görlitz (am Uferstreifen der Neiße) gefunden. Bei letzterem Fund wurden die Vulven zwar nicht untersucht, jedoch ist davon auszugehen, dass es sich auch um *B. bradeae* handelt. Obgleich die Art vorwiegend in Höhlen gefunden wurde (ECKERT & BECKER 1995) ist maximal von einer trogloxenen Lebensweise mit subtrogliphilen Populationen auszugehen, denn bei den im Frankenwald gefundenen Tieren, wie auch bei den in Sachsen gefangenen Exemplaren handelte es sich um fließgewässernahe Populationen.

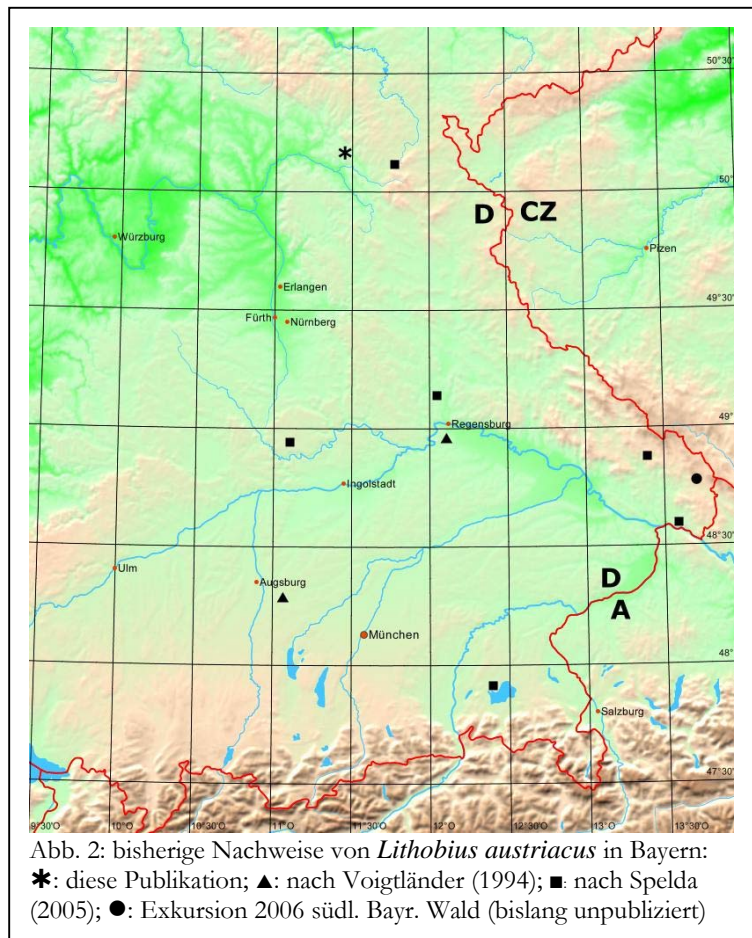
- *Ochogona caroli* (Rothenbühler, 1900)

Bemerkenswert ist auch der Fund von *O. caroli*. Bei *Ochogona* handelt es sich um eine eher den östlichen, vor allem den südöstlichen Alpenraum zuzuordnende Gattung (SPELDA 1999). *O. caroli* ist jedoch der einzige Vertreter im südlichen und mittleren Deutschland und daher in diesem Gebiet unverwechselbar. VERHOEFF (1917) benennt *O. caroli* (unter *Ceratosoma karoli germanicum*) für Nordbayern, Thüringen und den angrenzenden Regionen Mittelbayern sowie dem sächsisch-nordböhmischen Elbgebiet. In VOIGTLÄNDER & DUNGER 1992, VOIGTLÄNDER & HAUSER 1999 und VOIGTLÄNDER & HAUSER 2005 werden mehrere Fundorte für die Art in der die Oberlausitz aufgeführt. Im letzteren Aufsatz geben die Autoren Voigtländer und Hauser neben einer Beschreibung der Verbreitung eine Karte der Vorkommen von *O. caroli* in Europa wieder.

- *Lithobius austriacus* Verhoeff, 1937

Diese Art, leicht mit *L. aeruginosus* L. Koch, 1862 zu verwechseln, ist in den östlichen und südöstlichen Nachbarländern von Deutschland und innerhalb Deutschlands ebenfalls in den (süd-)östlichen Gegenden zu finden. Während sie in Ostdeutschland relativ häufig ist, findet sie in Bayern ihre westliche Verbreitungsgrenze und ist bisher nur spärlich gefunden worden (VOIGTLÄNDER 1994, 2005, 2007). Im benachbarten Tschechien kommt die Art in elf von 14 administrativen Regionen vor, davon vollständig entlang der Grenze zu Bayern (TUF & LASKA 2005).

Acht Fundstellen sind für Bayern bislang publiziert (SPELDA 2005 und VOIGTLÄNDER 1994). Für den Frankenwald liegt hiermit der erste Nachweis vor, der nächste Fundort Gefrees liegt im Fichtelgebirge. Eine Darstellung



der bislang bekannten Fundorte ist in Abb. 2 zu finden. Hierbei ist auch bereits als weiterer Nachweis ein Fund von der Herbstexkursion 2006 im südlichen Bayerischen eingetragen. Der Fund im Frankenwald markiert im nördlichen Teil Bayerns die bislang westlichste Position.

Das einzige Exemplar (1 ♂) wurde im Falllaub unter einer alten Buche innerhalb eines Mischwaldes gefunden.

- *Lithobius microps* Meinert, 1868

Bei SPELDA (2006) finden sich die ersten drei Nachweise dieser Art für Bayern publiziert¹. Nahezu zeitgleich lieferten LINDNER & REIP (2005) einen weiteren für die Fränkischen Schweiz. Der vorliegende Nachweis ist wiederum ein Einzelfund mit einem einzigen Männchen.

Bemerkenswert ist, dass – vorläufig im Gegensatz zu Bayern - sowohl im benachbarten Baden-Württemberg (SPELDA 1999) als auch in Thüringen (VOIGTLÄNDER, pers. Mitt.) die Art weit verbreitet ist. Die bisher geringe Nachweisdichte für Bayern dürfte jedoch eher an der fehlenden Besammlung als an der Seltenheit der Art liegen. Insbesondere anthropogen geprägte Habitate sollten verstärkt beprobt werden, da *L. microps* dort häufig anzutreffen ist (c.f. VOIGTLÄNDER 2005).

Danksagung

Unseren Frauen und Kindern danken wir für die fleißige Hilfe beim Sammeln und deren Kompromissbereitschaft bei der Wahl der Sammelstellen, die nicht immer in der Nähe von Spielplätzen lagen. Für kritische Hinweise bei der Durchsicht des Manuskriptes danken wir Karin Voigtländer und Günther Schmitt.

Literatur

- BLOWER, J.G. (1985): Millipedes. Keys and notes for the identification of the species. – Synopses of the British Fauna **35**, 242 S.
- EASON, E.H. (1964): Centipedes of the British Isles. London (u.a.), Warne, 294 pp.
- EASON, E.H. (1982): A review of the north-west european species of Lithobiomorpha with a revised key to their identification. – Zoological Journal of the Linnean Society **74** (1): 9-33.
- ECKERT, R.; BECKER, J. (1995): Myriapoden (Tausendfüßer) aus mitteldeutschen Höhlen (Thüringen, Harz, Kyffhäuser, Zittauer Gebirge). – Höhlenforschung in Thüringen **9**: 8-21.
- HOESS, R.; SCHOLL, A. (2000): Bestimmungsschlüssel für die Glomeris-Arten Mitteleuropas und angrenzender Gebiete (Diplopoda: Glomeridae). – Jahrbuch des Naturhistorischen Museums Bern **13**: 3-20.
- KACZMAREK, J. (1979): Die Hundertfüßler (Chilopoda) Polens. – Uniwersytet imienia Adama Mickiewicza w Poznaniu, Seria Zoologia **9**: 1-100.
- KOREN, A. (1986): Die Chilopoden-Fauna von Kärnten und Osttirol. Teil 1. Geophilomorpha, Scolopendromorpha. – Carinthia II, Sonderheft **43**: 1-87.
- KOREN, A. (1992): Die Chilopodenfauna von Kärnten und Osttirol. Teil 2. Lithobiomorpha. – Carinthia II Sonderheft **51**: 1-138.
- LINDNER, E.N.; REIP, H.S. (2005): Diplopoden und Chilopoden aus der Fränkischen Schweiz und der Umgebung von Bamberg (Oberfranken, Freistaat Bayern, Deutschland). – Schubartiana **1**: 29-44.
- SCHUBART, O. (1934): Tausendfüßler oder Myriapoda. I: Diplopoda. – Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile **28**, 318 S.
- SPELDA, J. (1999): Verbreitungsmuster und Taxonomie der Chilopoda und Diplopoda Südwestdeutschlands. Diskriminanzanalytische Verfahren zur Trennung von Arten und Unterarten am Beispiel der Gattung *Rhymogona* Cook, 1896 (Diplopoda: Chordeumatida: Craspedosomatidae). Teil 2. – Dissertation Universität Ulm: 1-324
- SPELDA, J. (2005): Improvements in the knowledge of the myriapod fauna of southern Germany between 1988 and 2005 (Myriapoda: Chilopoda, Diplopoda, Pauropoda, Symphyla). – Peckiana **4**: 101-129.
- TADLER, A.; THALER, K. (1993): Genitalmorphologie, Taxonomie und geographische Verbreitung ostalpiner Polydesmida (Diplopoda, Helmithomorpha). – Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere **120**: 71-128.

¹ “As no specific Bavarian records are known from Literature, these are the first records for this country“ (loc. cit., p. 111)

- TUF, I.H.; LASKA, V. (2005): Present knowledge on centipedes in the Czech Republic - a zoogeographic analysis and bibliography 1820-2003. – *Peckiana* **4**: 143-162.
- VERHOEFF, K.W. (1917): Zur Kenntnis der Zoogeographie Deutschlands, zugleich über Diplopoden namentlich Mitteldeutschlands und Beiträge für die biologische Beurteilung der Eiszeiten; A. Die nordbayrisch-thüringische Fauna in ihren Beziehungen zu den Nachbargebieten (85. Diplopoden-Aufsatz). – *Nova Acta Leopoldina* **103**: 1-41.
- VERHOEFF, K.W. (1927): Über Diplopoden des Bayrischen Waldes. – *Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere* **53**: 147-174.
- VERHOEFF, K.W. (1928): Beiträge zur Systematik, Morphologie und Geographie europäischer Ascosporeophoren. – *Zoologische Jahrbücher, Abteilung für Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere* **54**: 243-314.
- VERHOEFF, K.W. (1937): Streifzüge durch Spessart, Odenwald und Hardt: Diplopoda. – *Bericht der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br.* **35**: 162-195
- VERHOEFF, K.W. (1941): Über Diplopoden des Chiemgaues, ein Beitrag zur Kenntnis der Zoogeographie Deutschlands. – *Abhandlungen der Deutschen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse* **1940** (12): 1-41.
- VOIGTLÄNDER, K. (1994): A contribution to our knowledge of the taxonomy and distribution of *Lithobius austriacus* Verhoeff, 1937 (Chilopoda, Lithobiidae) in Germany. – *Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz* **68** (1): 23-37.
- VOIGTLÄNDER, K. (2004): Rote Liste der Doppelfüßer (Diplopoda) des Landes Sachsen-Anhalt. – *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* **39**: 178-180.
- VOIGTLÄNDER, K. (2005): Habitatpreferences of selected Central European Centipedes. – *Peckiana* **4** (2005): 163-179.
- VOIGTLÄNDER, K. (2007): Die Myriapoden (Diplopoda, Chilopoda) aus Fallenfängen im Höglwald/Bayern. – *Schubartiana* **2**: 13-20.
- VOIGTLÄNDER, K.; DUNGER, W. (1992): Long-term observations of the effects of increasing dry pollution on the myriapod fauna of the Neiße Valley (East Germany). – In: MEYER, E.; THALER, K.; SCHEDL, W. [Eds]: *Advances in Myriapodology – Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins in Innsbruck, Supplement* **10**: 251-256.
- VOIGTLÄNDER, K.; HAUSER, H. (1999): Fortschritte in der Kenntnis der Diplopoden der Oberlausitz. – *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz* **7-8**: 105-117.
- VOIGTLÄNDER, K.; HAUSER, H. (2005): Untersuchungen zur Bodenmakrofauna der Lausche/Zittauer Gebirge (Diplopoda, Chilopoda, Isopoda, Lumbricidae). – *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz* **13**: 75-81.
- WURM, A. (1925): *Geologischer Führer durch Fichtelgebirge und Frankenwald*. – *Sammlung geologischer Führer* **31**. Berlin: Borntraeger. 223 S.

Manuskript eingegangen: 28.09.2006

Zur Publikation akzeptiert: 16.01.2007