

Naturw. Beiträge Museum Dessau	Heft 28	2016	29–42
--------------------------------	---------	------	-------

Ergebnisse einer zweitägigen Spinnenaufsammlung (Arachnida: Araneae) in der Tagebaufolgelandschaft Goitzsche mit Anmerkungen zu bemerkenswerten Arten

MARTIN LEMKE, MICHAEL HOHNER, EVELINE MERCHES & MICHAEL SCHÄFER

Mit 1 Tabelle und 3 Abbildungen

Zusammenfassung

Am 08. und 09. August 2014 wurde die Spinnenfauna der Tagebaufolgelandschaft Goitzsche in Sachsen-Anhalt untersucht. Unter den insgesamt 90 gefundenen Spinnen- und drei Weberknechtarten befanden sich einige bemerkenswerte Funde, wie *Maso gallicus* SIMON 1894, *Myrmarachne formicaria* (DE GEER, 1778), *Pseudicius encarpatus* (WALCKENAER, 1802), *Clubiona juvenis* SIMON, 1878 sowie der Weberknecht *Odiellus spinosus* (BOSC, 1792). 26 der gefundenen Arten wurden für dieses Gebiet in den Arbeiten von AL HUSSEIN (2010) und TEUBERT et al. (2003) nicht gelistet.

Summary

On 08th and 09th August 2014, the spiders fauna of the open-cast-mining landscape Goitzsche in Saxony-Anhalt was investigated. Among the 90 spider species and three harvestman species which were found, there were some remarkable records, including as *Maso gallicus* SIMON, 1894, *Myrmarachne formicaria* (DE GEER, 1778), *Pseudicius encarpatus* (WALCKENAER, 1802), *Clubiona juvenis* SIMON, 1878 and the harvestman *Odiellus spinosus* (BOSC, 1792). 26 species found in this area are not reported in the works of AL HUSSEIN (2010) and TEUBERT et al. (2003).

1 Einleitung

Auf Einladung des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND) wurde am 8. und 9. August 2014 die Spinnenfauna des von ihm betreuten Gebietes Bergbaufolgelandschaft Goitzsche untersucht.

Das Braunkohleabbaugebiet Goitzsche¹ bei Bitterfeld gehört zum mitteldeutschen Bergbaurevier. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts begann die Braunkohlekonjunktur im

¹ Hinweis zu den Ortsnamen: Das Tagebaugebiet heißt Goitzsche (ohne 'z' geschrieben), die Landschaft Goitzsche (mit 'z').

Bitterfelder Raum. Der 40 Quadratkilometer große Aufschluss Goitzsche begann kriegsbedingt erst 1949 und endete 1991.

Die landschaftliche Hinterlassenschaft des Braunkohleabbaus bestand zu 2/3 aus Kippflächen des Abraums und zu 1/3 aus großen Tagebaugruben, aus denen der Große Goitzschensee und weitere Seen entstanden (STEINHUBER 2009). Der Große Goitzschensee gehört mit seinen 13 Quadratkilometern Wasserfläche zu den zehn größten Seen Deutschlands (NIXDORF et al. 2001). Alles zusammen bildet nun die Bergbaufolgelandschaft dieses ehemaligen Braunkohleabbaugebietes. 1300 ha davon sind als Goitzsche-Wildnis im Eigentum der BUND-Stiftung, die es zu untersuchen galt.

Der Tagebauabraum in der Goitzsche besteht teilweise aus Material tertiärer schwefelhaltiger Deckgebirgsschichten. Solche Böden erwiesen sich bei der Wiedernutzbarmachung des vom Braunkohlenbergbau beanspruchten Geländes als schwerwiegendes Hindernis, da sie auf Grund ihrer extrem niedrigen pH-Werte und ihres akuten Mangels an für Pflanzen verfügbarem P, K und Mg ($< 1 \text{ mg/100 g}$ Boden) eine geringe biologische Aktivität aufweisen; diese schwefelhaltigen Kippböden bleiben mehrere Jahrzehnte lang vegetationslos, wenn der Mensch nicht regulierend eingreift (KATZUR 1977). So muss in der Goitzsche-Wildnis der Böschungsbefestigung mit Mulchmatten nachgeholfen werden, weil auf den sauren Böden (pH 3) kurzfristig nichts wächst (HEIDECHE, mündliche Mitteilung).

Das Gebiet war ursprünglich im Sommer niederschlagsarm, aber nach Anlegen der Seen haben die lokalen Niederschläge zu dieser Jahreszeit zugenommen (HEIDECHE, mündliche Mitteilung). Das bedeutet, dass die Seen das lokale Klima verändert haben. Eine langfristige Versauerung der Seen durch Auswaschung der Bodensäure, ein typisches Problem von Tagebauseen (NIXDORF et al. 2001), droht jedoch nicht, da die Seen untereinander in Verbindung stehen (teilweise unterirdisch). Es findet damit eine Entwässerung vom Großen Goitzschensee über die Leine in die Mulde statt.

Der Umstand, dass sich viele Spinnenarten per Fadenfloß verbreiten, indem sie den Hinterleib anheben und einen Faden so lange austreten lassen, bis sie vom Wind erfasst und davon getragen werden (FOELIX 1979), macht sie in der Verbreitung weitgehend unabhängig von Biotopverbundsystemen. Da Spinnenvorkommen mehr durch die Habitatstruktur als durch die Verfügbarkeit von Nahrung limitiert sind (HALAJ et al. 2000 zit. in BLICK & GOSSNER 2006), ist für die Tagebaufolgelandschaft davon auszugehen, dass die Besiedelung mit Spinnen relativ zügig und weitgehend unabhängig von der Bodensäure erfolgt. Für Laufkäfer wird dies auch angenommen: Die Versauerung und Versalzung des Substrats scheinen keinen stark negativen Einfluss auf die Einwanderung lebensraumtypischer Arten auszuüben (KIELHORN & KEPLIN 1999).

2 Material und Methoden

Es erfolgten Aufsammlungen an verschiedenen möglichst unterschiedlichen Biotoptypen im Gebiet der Goitzsche-Wildnis. Grob lassen sich die Biotoptypen in vier Klassen kategorisieren:

- 1) Abraumhalden,
- 2) Ufer- und Feuchtbiopte, sowie Waldstandorte,

- 3) beim Tagebau stehengelassener Altwald und
- 4) Aufforstung gekippter Böden.

Sämtliche Standorte liegen auf dem Messtischblatt TK 4440, der topografischen Karte im Maßstab 1:25.000. Durch das Erfassungsgebiet verläuft die Landesgrenze zwischen Sachsen und Sachsen-Anhalt. Der überwiegende Teil davon gehört jedoch zu Sachsen-Anhalt. Alle Fundorte werden mit Sachsen-Anhalt assoziiert.

Es kamen unterschiedliche Methoden zum Einsatz. Der Streifkescher (SK) zum Abstreifen niedriger Vegetation, der Klopfschirm (KS) zur Erfassung von Tieren in Gebüsch und auf den unteren Zweigen von Bäumen, sowie die Gesiebekiste (GK) zum Ausfiltern von Tieren aus lockerem Substrat (typischerweise Bodenstreu und zuvor zerfasertem Moos) und Handfang (HF). 14 Tage zuvor wurden in 4 Biotopen Bodenfallen (BF) mit 1%iger Formalinlösung aufgestellt, welche während der Exkursion zur Auswertung eingesammelt wurden. Die angegebenen Abkürzungen für die Erfassungsmethoden werden in der im Anhang befindlichen Artentabelle verwendet.

Es wurden an zwei Exkursionstagen insgesamt fünf Standorte besucht, welche sich in der Biotopaufteilung folgendermaßen zusammensetzen:

- 1) ehemaliges Abraumgebiet (ABR), welches meist Ödland und Trockenrasencharakter hat, teilweise mit mehr oder minder schütterem Baumbestand an Kiefern oder Birken,
- 2) weitgehend vom Tagebau unberührte Altwaldbiotope (AWA),
- 3) Tagebauforst (TFO), also im Rahmend des Tagebaus aufgeforstete Flächen,
- 4) Feuchtgebiet (F) und
- 5) Uferbereiche (UF).

Die angegebenen Abkürzungen finden sich in der Tabelle wieder.

Bestimmt wurden die Tiere nach ROBERTS (1993, 1996), den Bestimmungsseiten der Uni Bern (NENTWIG et al. 2014) und des Spinnen-Wikis (LEMKE 2014) an binokularen Mikroskopen der Modelle Zeiss DV4 und Novex RZ.

Ein Teil der gesammelten Tiere befindet sich in der Sammlung des zoologischen Forschungsmuseums Alexander König in Bonn. In diesen Fällen wird eine Archivierungsnummer im Format ZFMK-TIS-# angegeben. Einige unreife Tiere wurden lebend zur Aufzucht für spätere Bestimmung mitgenommen und werden an dieser Stelle nur dann berücksichtigt, wenn sie bis zum Redaktionsschluss reif gehäutet waren.

Die Nomenklatur richtet sich nach dem World Spider Catalog Version 17.5 (WORLD SPIDER CATALOG 2016).

3 Ergebnisse und Diskussion

Im Auftrag des Landesamts für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) wurde eine umfangreiche Studie über die Spinnenvorkommen der Tagebaufolgelandschaften Sachsen-Anhalts erstellt (AL HUSSEIN 2010, AL HUSSEIN & WITSACK 2014). Die Befunde der Goitzsche wurden darin allerdings nicht separat dargestellt. Nachfolgend werden die Befunde der hier vorgestellten Exkursion in Tabelle 1 mit den Befunden dieser Studie sowie einer Aufsammlung auf der Bärenhofinsel in der Goitzsche-Wildnis (TEUBERT et al. 2003) verglichen.

Tab. 1 Liste der erfassten Arachniden mit Literaturvergleich

Taxon	Methoden	ABR	AWA	TFO	F	UF	in Literatur	Rote Liste
Webspinnen								
Agelenidae								
<i>Allagelena gracilens</i> (C. L. KOCH, 1841)	BF, HF	3 f, 2 m	1 f				H	
<i>Eratigena agrestis</i> (WALCKENAER, 1802)	GK	1 f					H&T	
<i>Eratigena atrica</i> C. L. KOCH, 1843	HF		1 f, 1 m				H&T	
Anyphaenidae								
<i>Anyphaena accentuata</i> (WALCKENAER, 1802)	KS	1 j	1 f, 5 j				T	
Araneidae								
<i>Agalenatea redii</i> (SCOPOLI, 1763)	KS, SK	4 j						
<i>Araneus diadematus</i> CLERCK, 1757	SK	1 f	2 f, 1 j	1 j	1 j		H&T	
<i>Araneus quadratus</i> CLERCK, 1757	SK	1 f, 1 m				1 f, 1 j		
<i>Argiope bruennichi</i> (SCOPOLI, 1772)	HF, SK	19 f, 3 m				1 f	H&T	
<i>Cercidia prominens</i> (WESTRING, 1851)	SK		1 f				H&T	
<i>Cyclosa conica</i> (PALLAS, 1772)	HF		1 j					
<i>Gibbaranea bituberculata</i> (WALCKENAER, 1802)	KS, SK	3 j	4 j				T	
<i>Larinioides cornutus</i> (CLERCK, 1757)	SK	1 m					H&T	
<i>Larinioides patagiatus</i> (CLERCK, 1757)	SK	2 f, 4 m	1 m, 3 f		1 f		H&T	
<i>Mangora acalypha</i> (WALCKENAER, 1802)	SK	1 f					H&T	
<i>Neoscona adianta</i> (WALCKENAER, 1802)	SK	1 f					H&T	
<i>Nuctenea umbratica</i> (CLERCK, 1757)	HF		1 f	1 f, 1 j			T	
Dictynidae								
<i>Dictyna arundinacea</i> (LINNAEUS, 1758)	SK	1 j					H	
<i>Nigma walckenaeri</i> (ROEWER, 1951)	SK		1 j					
Clubionidae								
<i>Clubiona juvenis</i> SIMON, 1878	SK					1 m		2011 neu
<i>Clubiona phragmitis</i> (C. L. KOCH, 1843)	KS					1 f, 1 m	H	

Tab. 1 (Fortsetzung)

Taxon	Methoden	ABR	AWA	TFO	F	UF	in Literatur	Rote Liste
Eutichuridae								
<i>Cheiracanthium punctorium</i> (VILLERS, 1789)	HF	2 f						
Gnaphosidae								
<i>Drassodes cupreus</i> (BLACKWALL, 1834)	KS	1 f					H ^b &T ^c	
<i>Haplodrassus dalmatensis</i> (L. KOCH, 1866)	SK	1 j					H	
<i>Haplodrassus silvestris</i> (BLACKWALL, 1833)	GK	1 f	2 f				H	
<i>Zelotes longipes</i> (L. KOCH, 1866)	GK			3 f			H	
<i>Zelotes petrensis</i> (C. L. KOCH, 1839)	BF, GK	1 f	1 f, 2 m				H	
Linyphidae								
<i>Abacoproeces saltuum</i> (L. KOCH, 1872)	GK		1 f				H	
<i>Bathyphantes gracilis</i> (BLACKWALL, 1841)	GK	1 f					H	
<i>Donacochara speciosa</i> (THORELL, 1875)	SK					1 j	H	3
<i>Drapetisca socialis</i> (SUNDEVALL, 1833)	HF			3 j			T	
<i>Erigone atra</i> BLACKWALL, 1833	KS	2 f					H&T	
<i>Floronia bucculenta</i> (CLERCK, 1757)	GK, SK		2 f, 1 m				H	
<i>Gnathonarium dentatum</i> (WIDER, 1834)	SK					1 f	H	
<i>Gongylidiellum latebricola</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	GK		1 f					
<i>Lepthyphantes minutus</i> (BLACKWALL, 1833)	KS		1 f				H	
<i>Linyphia triangularis</i> (CLERCK, 1757)	GK, KS, SK	5 f, 5 m	3 f, 2 m	2 f	1 f		H&T	
<i>Maso gallicus</i> SIMON, 1894	SK		3 f					1
<i>Microlinyphia pusilla</i> (SUNDEVALL, 1830)	HF	1 f					H	
<i>Minyriolus pusillus</i> (WIDER, 1834)	GK		1 f					
<i>Neriene clathrata</i> (SUNDEVALL, 1830)	GK		3 j				H	
<i>Tapinopa longidens</i> (WIDER, 1834)	HF			1 f			H	
<i>Tenuiphantes flavipes</i> (BLACKWALL, 1854)	GK		8 f	1 f			H	

Tab. 1 (Fortsetzung)

Taxon	Methoden	ABR	AWA	TFO	F	UF	in Literatur	Rote Liste
<i>Tenuiphantes tenuis</i> (BLACKWALL, 1852)	SK	3 f, 2 m		1 f			H&T	
<i>Walckenaeria atrotibialis</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1878)	GK		1 f				H	
Phrurolithidae								
<i>Phrurolithus festivus</i> (C. L. KOCH, 1837)	HF			1 m			H&T	
Lycosidae								
<i>Alopecosa barbipes</i> (SUNDEVALL, 1833)	HF	1 m						
<i>Xerolycosa miniata</i> (C. L. KOCH, 1834)	HF	1 f					H&T	
Miturgidae								
<i>Zora spinimana</i> (SUNDEVALL, 1833)	GK	1 j	1 j				H	
Philodromidae								
<i>Philodromus cespitum</i> (WALCKENAER, 1802)	?	3 f					H&T	
<i>Philodromus collinus</i> L. KOCH, 1835	SK	2 f						
<i>Philodromus dispar</i> WALCKENAER, 1826	SK	1 f, 1 j	1 j					
<i>Tibellus oblongus</i> (WALCKENAER, 1802)	SK	1 f	1 f				H&T	
Pisauridae								
<i>Pisaura mirabilis</i> (CLERCK, 1757)	KS, SK	4 j	1 j				H&T	
Salticidae								
<i>Ballus chalybeius</i> (WALCKENAER, 1802)	SK		1 j				H	
<i>Dendryphantes rudis</i> (SUNDEVALL, 1833)	HF	2 m						
<i>Euophrys frontalis</i> (WALCKENAER, 1802)	NN	1 m ^a					H&T	
<i>Evarcha arcuata</i> (CLERCK, 1757)	KS, SK	5 f, 4 m	3 f		2 f, 1 m	2 f, 1 j	H	
<i>Evarcha falcata</i> (CLERCK, 1757)	KS, SK	1 f	1 m, 3 f				H&T	
<i>Heliophanus auratus</i> C. L. KOCH, 1835	KS, SK				1 f, 1 m	2 f, 2 m	H&T	3
<i>Heliophanus flavipes</i> (HAHN, 1832)	SK	1 f					H&T	
<i>Marpissa radiata</i> (GRUBE, 1859)	SK				6 j			3
<i>Myrmarachne formicaria</i> (DE GEER, 1778)	GK		1 m				H	2

Tab. 1 (Fortsetzung)

Taxon	Metho- den	ABR	AWA	TFO	F	UF	in Li- teratur	Rote Liste
<i>Neon reticulatus</i> (BLACK- WALL, 1854)	GK			1 f			H	
<i>Phlegra fasciata</i> (HAHN, 1826)	GK, KS	1 f, 1 j					H	
<i>Pellenes tripunctatus</i> (WAL- CKENAER, 1802)	HF, SK	3 j					H	
<i>Pseudocius encarpatus</i> (WAL- CKENAER, 1802)	NN	1 m						0
<i>Pseudeuophrys erratica</i> (WALCKENAER, 1826)	HF			1 f				
<i>Salticus scenicus</i> (CLERCK, 1757)	HF				1 f		H&T	
<i>Salticus zebraneus</i> (C. L. KOCH, 1837)	HF		1 f					
<i>Sitticus floricola</i> (C. L. KOCH, 1837)	SK				1 m		H	
<i>Synageles hilarulus</i> (C. L. KOCH, 1846)	SK	1 m					T	2
<i>Synageles venator</i> (LUCAS, 1836)	SK	1 f					H	
Tetragnathidae								
<i>Pachygnatha clercki</i> SUNDE- VALL, 1823	GK					2 f	H	
<i>Tetragnatha extensa</i> (LINNAEUS, 1758)	HF, KS, SK	4 f, 2 m			1 f	1 f, 2 m	H&T	
<i>Tetragnatha obtusa</i> C. L. KOCH, 1837	GK	2 j		1 f				
Theridiidae								
<i>Dipoena melanogaster</i> (C. L. KOCH, 1837)	KS	1 j						
<i>Enoplognatha latimana</i> HIPPA & OKSALA, 1982	KS	2 f	1 f				H	
<i>Enoplognatha ovata</i> (CLERCK, 1757)	KS, SK	3 f	4 f				H&T	
<i>Paidiscura pallens</i> (BLACK- WALL, 1834)	KS		1 f					
<i>Parasteatoda lunata</i> (CLERCK, 1757)	KS		1 j					
<i>Phylloneta impressa</i> (L. KOCH, 1881)	HF	1 f					H&T	
<i>Robertus lividus</i> (BLACK- WALL, 1836)	GK		1 f				H	
<i>Platnickina tinctoria</i> (WAL- CKENAER, 1802)	KS	1 j						
<i>Theridion pinastri</i> L. KOCH, 1872	KS	1 m						

Tab. 1 (Fortsetzung)

Taxon	Metho- den	ABR	AWA	TFO	F	UF	in Li- teratur	Rote Liste
Thomisidae								
<i>Coriarachne depressa</i> (C. L. KOCH, 1837)	HF	1 m						
<i>Ebrechtella tricuspidata</i> (FABRICIUS, 1775)	KS, SK	5 j		3 j				
<i>Misumena vatia</i> (CLERCK, 1757)	KS	1 j						
<i>Thomisus onustus</i> WALCKEN- AER, 1805	SK	2 j					H&T	
<i>Xysticus cristatus</i> (CLERCK, 1757)	SK	1 f					H	
<i>Xysticus striatipes</i> L. KOCH, 1870	SK	5 m					H	
<i>Xysticus ulmi</i> (HAHN, 1831)	KS, SK	1 f	1 f				H&T	
Weberknechte								
Phalangiidae								
<i>Odiellus spinosus</i> (BOSC, 1792)	KS	1					B	1
<i>Opilio canestrinii</i> (THORELL, 1876)	SK		1 f	1 m				
Sclerosomatidae								
<i>Nelima sempronii</i> (SZALAY, 1951)	KS	1						

Legende:

^{a)} Als Jungtier mitgenommen, im Dezember reif gehäutet.

^{b)} Beide Arten: *Drassodes cupreus* und *D. lapidosus*.

^{c)} Nur *Drassodes lapidosus*.

Abkürzungen „in Literatur“:

B – BLISS & WITSACK (2004)

H – AL HUSSEIN (2010), AL HUSSEIN & WITSACK (2014)

T – TEUBERT et al. (2003)

Entwicklungsstadien: j = juvenil, f= adultes Weibchen, m= adultes Männchen

Die Funddaten in der Tabelle sind allerdings nur bedingt miteinander vergleichbar, da nicht alle Biotoptypen in derselben Intensität untersucht werden konnten. Mit insgesamt 26 Arten, welche weder in den Arbeiten von AL HUSSEIN (2010), TEUBERT et al. (2003), noch bei BLISS & WITSACK (2004) erwähnt wurden, konnten 29 % der hier nachgewiesenen 91 Webspinnen- und drei Weberknechtarten erstmals für die mitteldeutschen Tagebaufolgelandschaften erfasst werden. Acht Arten davon (9 %) sind nach den Roten Listen Sachsen-Anhalts als gefährdet gemeldet (SACHER & PLATEN 2004, KOMPOSCH et al. 2004).

Es gelangen mit *Maso gallicus* SIMON, 1894 und *Myrmarachne formicaria* (DE GEER, 1778) zwei Nachweise besonders gefährdeter Arten in einem vom Tagebau verschonten 90-jährigen Altwaldbestand. Solche Altwaldbestände liegen fragmentiert in der Goitzsche-

Wildnis (HEIDECHE et al. 2005). Mit der in der Roten Liste als vom Aussterben bedroht eingestuft Springspinne *Pseudicius encarpatus* (WALCKENAER, 1802), der stark gefährdeten *Synageles hilarulus* (C. L. KOCH, 1846) und dem 1996 erstmals in der Goitzsche erfassten Weberknecht *Odiellus spinosus* (BOSC, 1792) (BLISS & WITSACK 2004) wurden auf den sich in Sukzession befindlichen Abraumhalden zwei besonders gefährdete Arten nachgewiesen. Die europaweit sehr seltene Sackspinne *Clubiona juvenis* SIMON, 1878 fand sich im Uferbereich des Großen Goitzschesees. Damit haben sowohl die Altwaldbestände, wie auch die durch den stillgelegten Tagebau entstandenen neuen Landschaftsbestandteile als Biotope für das Artenspektrum der Arachniden dieses Gebietes besondere Bedeutung. Bezeichnend für das Gebiet ist, dass ausgesprochene Trockenhabitatspezialisten (z. B. *Pellenes tripunctatus* (WALCKENAER, 1802), Salticidae) in unmittelbarer Nähe zu Feuchtbereichen gefunden wurden.

4 Anmerkungen zu bemerkenswerten Arten

Problemfall *Drassodes cupreus/lapidus*

Ein auf einer ehemaligen Abraumhalde von niedrigen Kieferzweigen geklopftes *Drassodes*-Weibchen offenbart ein taxonomisches Problem.

Die Epigyne von *Drassodes cupreus* (BLACKWALL, 1834)/*D. lapidosus* (WALCKENAER, 1804) (Abb. 1) zeigt eine Zwischenform, welche sich nicht eindeutig einer der beiden Arten zuordnen lässt. Die taxonomische Stellung der beiden Arten ist bis heute umstritten (BOLZERN & HÄNGGI 2006), Archiv: ZFMK-TIS 2538127. Nach der Genomanalyse im Rahmen des GBOL-Projektes wurde dieses Tier *Drassodes cupreus* zugeordnet (GBOL 2011).

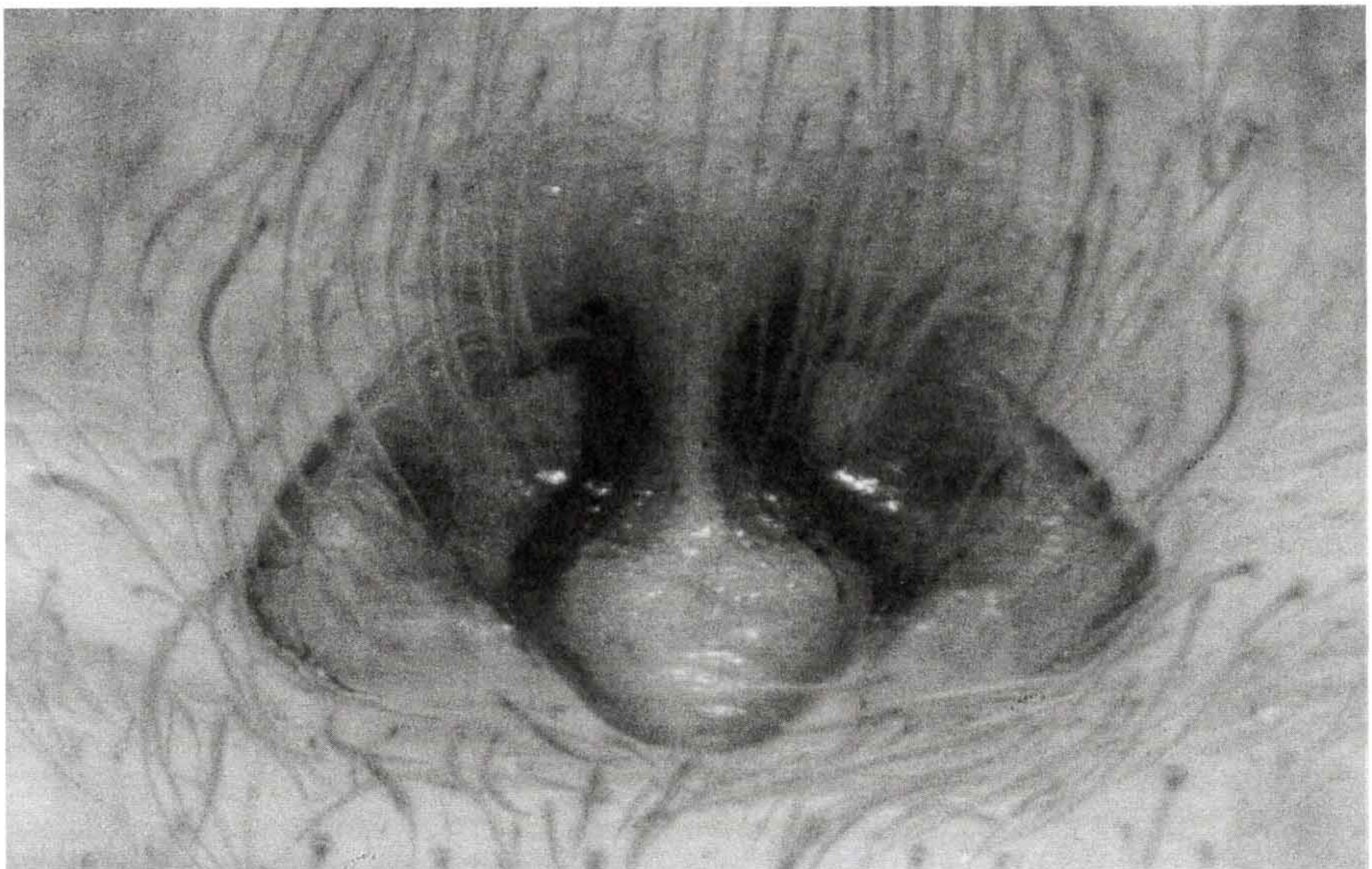


Abb. 1 Epigyne von *Drassodes cupreus/lapidus* (Gnaphosidae) (Foto: M. LEMKE).

***Maso gallicus* SIMON, 1894**

Diese 1,6 – 2,2 mm große Baldachinspinne (Linyphiidae) ist ursprünglich eine Charakterart westeuropäischer und baltischer Küstenlandschaften (WEISS et al. 1998). Sie wurde deutschlandweit sehr selten nachgewiesen (STAUDT 2014). Sie lebt in Mooren und in Wäldern auf niedriger Vegetation (NENTWIG et al. 2014). Es gibt ebenso Nennungen für Feuchtheide (FOWLES 1994) und Graudünen (BONTE et al. 2002), sowie Angaben darüber, dass die Art in Moos nachgewiesen wurde (PONOMAREV & POLCHANINOVA 2006). WIEHLE (1960) berichtet über zahlreiche Funde im Raum Dessau und merkt dazu an, dass diese Art keine besonderen Ansprüche an Feuchte habe. Sie kommt in feuchten wie in trockenen Habitaten vor. Trotzdem ist diese Art deutschlandweit für den Zeitraum 1960 bis 2014 nur mit acht Nachweisen erfasst (STAUDT 2014). Der nun vorliegende Nachweis ist damit sowohl für den Artenkatalog Deutschlands, wie auch für das Gebiet der Goitzsche von besonderer Bedeutung. Es ist davon auszugehen, dass diese Art natürlicherweise selten vorkommt.

In der vorliegenden Aufsammlung wurden drei adulte Weibchen mit dem Streifkescher auf niedriger Vegetation im halbschattigen Randbereich eines ca. 90-jährigen Altwaldbestandes (Laubmischwald) erfasst (Archiv: ZFMK-TIS-2538103). Im Rahmen eines „Tag der Artenvielfalt“ wurde im Juni 2003 diese Art auf der Bärenhofinsel des Großen Goitzschesees etwas nördlich unseres Untersuchungsgebietes (TK 4340) ebenfalls nachgewiesen (TEUBERT et al. 2003). Leider fehlen konkrete Angaben zu Habitat und Fundumständen.

Diese Art ist in der Roten Liste Sachsen-Anhalts als vom Aussterben bedroht eingestuft (SACHER & PLATEN 2004). Allerdings würde die Einstufung nach heutigen vereinheitlichten Kriterien für Rote Listen (HAUPT et al. 2009) entsprechend der vorliegenden Daten „3 (gefährdet)“ lauten – Bestandssituation: sehr selten, langfristiger und kurzfristiger Bestandstrend: gleich bleibend, Risikofaktor: F (Fragmentierung/Isolation).

***Clubiona juvenis* SIMON, 1878**

Diese 5–6 mm große Sackspinne (Clubionidae) ist in Mitteleuropa weit verbreitet, wird aber sehr selten und dann in der Regel nur in lokalen Vorkommen nachgewiesen (FRITZÉN 2012). Sie wird allgemein mit Schilf assoziiert, wo sich die Tiere tagsüber in alten Stielen entlang der Wassergrenze verstecken (VAN HELSDINGEN 2006). Sie kommt aber auch in Graudünen der Küsten vor, wo sie sich in dichteren Grasbereichen aufhält (FRITZÉN 2012).

Es besteht große Ähnlichkeit zu *Clubiona trivialis* C. L. KOCH, 1843. Feldkennzeichen von *C. juvenis* ist jedoch das Größenverhältnis innerhalb der vorderen Augenreihe. Die vorderen Seitenaugen sind kleiner als die vorderen Mittelaugen (FRITZÉN 2012; Abb. 2).

Diese Art wurde 2011 in Mansfeld-Südharz erstmals für Sachsen-Anhalt nachgewiesen (KIELHORN 2011). Eine Einstufung in der Roten Liste gibt es daher nicht. Mit nunmehr diesem zweiten Nachweis kann das Vorkommen für Sachsen-Anhalt nur als extrem selten bezeichnet werden. In einer Roten Liste nach heutigen vereinheitlichten Kriterien (HAUPT et al. 2009) müsste man diese Art für Sachsen-Anhalt mit D (Datenlage defizitär) bewerten.

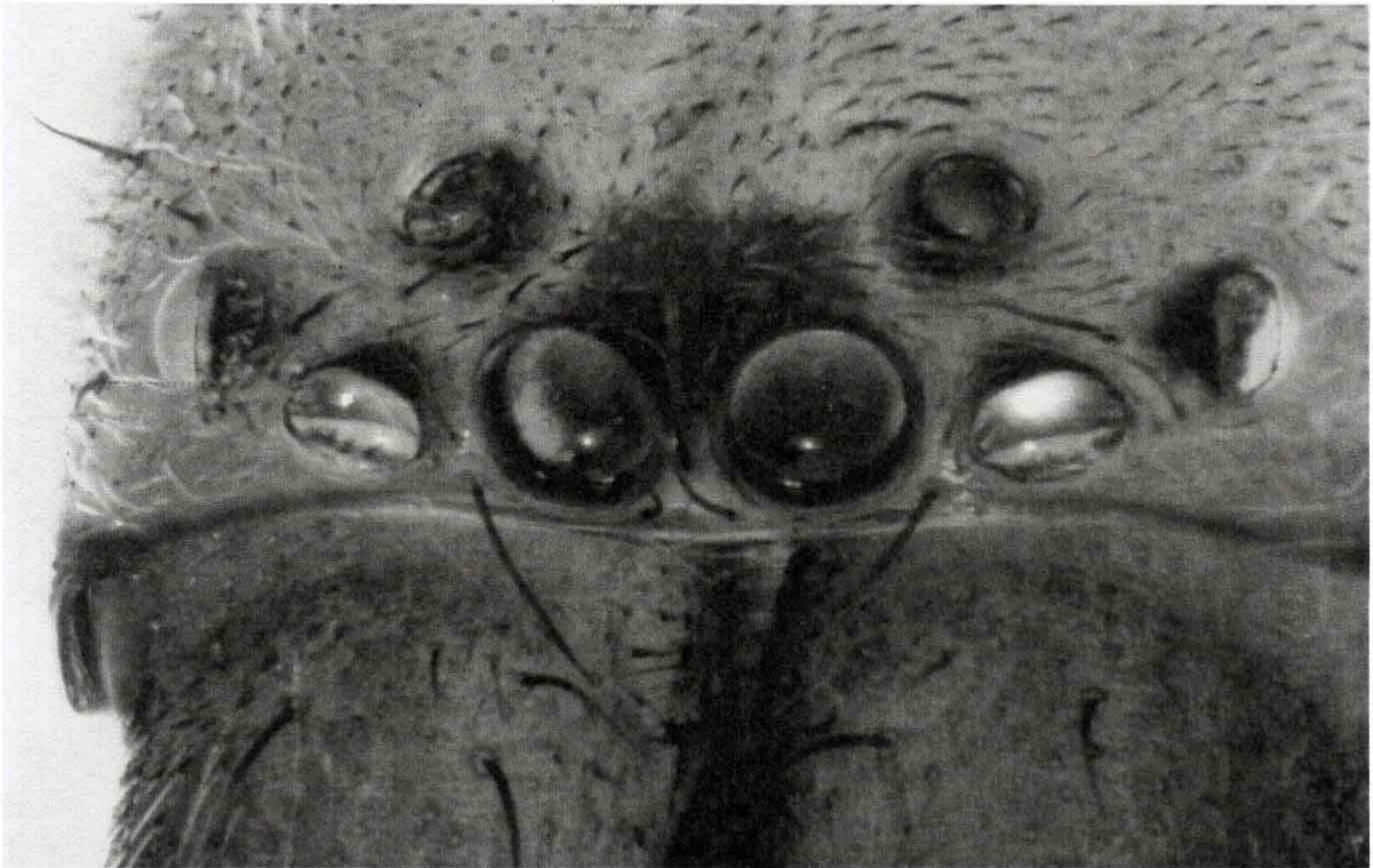


Abb. 2 Feldkennzeichen von *Clubiona juvenis*: Vordere Seitenaugen kleiner als vordere Mittelaugen (Foto: M. LEMKE)

In der Goitzsche-Wildnis wurde ein adultes Männchen mit dem Streifkescher in einem Schilfbestand im Uferbereich des Großen Goitzschesees gefangen. Archiv: ZFMK-TIS-2535114.

***Myrmarachne formicaria* (DE GEER, 1778)**

Diese Ameisenspringspinne (Salticidae) wurde lebend mitgenommen und hat sich erst Anfang September zu einem adulten Männchen reif gehäutet. Diese Art wird in der aktuellen Roten Liste als stark gefährdet (2) eingestuft (SACHER & PLATEN 2004). Das Tier wurde in einem 90-jährigen Altwaldbestand aus Moos gesiebt.

***Pseudicius encarpatus* (WALCKENAER, 1802)**

Diese deutschlandweit selten nachgewiesene Springspinne (Salticidae; Abb. 3) (STAUDT 2014) war ursprünglich nach der Roten Liste Sachsen-Anhalts als ausgestorben eingestuft (SACHER & PLATEN 2004). In den Jahren 2010 und 2011 wurde sie jedoch wiedergefunden (KIELHORN 2011).

Diese Art lebt an der Rinde von Baumstämmen (Kiefern und Obstbäume), daneben aber auch in Gebüsch, an Waldrändern oder unter Steinen. Sie lebt an warmen, trockenen bis feuchten Standorten wie Streuobstwiesen, aber auch am Rand von Mooren (NENTWIG et al. 2014, BELLMANN 2001). Es wurde ein adultes Männchen auf einer Abraumfläche mit vereinzelt jungen Kiefern erfasst.



Abb. 3 *Pseudicius encarpatus* (Männchen) (Foto: M. SCHÄFER)

***Synageles hilarulus* (C. L. KOCH, 1846)**

Das am Rand eines Birkenwaldes an einem Graben gefangene (SK) juvenile Männchen wurde lebend mitgenommen und hat sich Mitte Februar 2015 in Gefangenschaft reif gehäutet und konnte somit genital bestimmt werden. Nach der Roten Liste wird diese Art für Sachsen-Anhalt als stark gefährdet eingestuft (SACHER & PLATEN 2004).

5 Danksagung

Wir danken Dr. HEIDRUN HEIDECHE für die Einladung, die Rundumversorgung und Beratung, sowie den namenlosen BUND-Mitgliedern, die uns im Hintergrund mitversorgten und auch der Hochschule Anhalt für die Bereitstellung der Binokulare. Es macht uns traurig, dass HEIDRUN HEIDECHE so früh und überraschend am 10.04.2015 verstorben ist. Wir danken ebenfalls Dr. LARS FRIMAN für die Hilfe in geologischen Fragestellungen und Dr. KARL-HINRICH KIELHORN für Hinweise zum Arteninventar Sachsen-Anhalts. Ebenso SYLVIA VOSS für die Exkursionsorganisation.

6 Literatur

AL HUSSEIN, I. A .(2010): Kommentierte Artenliste der Webspinnen (Arachnida: Araneae)

- aus den Tagebaulandschaften Sachsen-Anhalts. – Entomologische Nachrichten und Berichte **54** (1): 31–44.
- AL HUSSEIN, I. A. & W. WITSACK (2014): Zur Arthropodenfauna der Tagebaufolgelandschaften Sachsen-Anhalts, 3. Webspinnen (Arachnida: Araneae). – Naturwissenschaftliche Beiträge Museum Dessau, H. 26: 31–98.
- BELLMANN H. (2001): Kosmos-Atlas Spinnentiere Europas. – Frankh-Kosmos Verlag, Stuttgart, 304 S.
- BLICK T. & M. GOSSNER (2006): Spinnen aus Baumkronen-Klopfproben (Arachnida: Araneae), mit Anmerkungen zu *Cinetata gradata* (Linyphiidae) und *Theridion boesenbergi* (Theridiidae). – Arachnologische Mitteilungen **31**: 23–39.
- BLISS P. & W. WITSACK (2004): *Odiellus spinosus* (BOSC, 1792) (Arachnida, Opiliones) im stillgelegten Braunkohlentagebau Goitsche bei Bitterfeld Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt **12** (2): 83–87.
- BOLZERN, A. & A. HÄNGGI (2006): *Drassodes lapidosus* und *Drassodes cupreus* (Araneae: Gnaphosidae) – eine unendliche Geschichte. – Arachnologische Mitteilungen **31**: 16–22.
- BONTE, D., L. BAERT & J.-P. MAELFAIT (2002): Spider assemblage structure and stability in a heterogeneous coastal dune system (Belgium). – The Journal of Arachnology **30**: 331–343.
- FOELIX, R. F. (1979): Biologie der Spinnen. – Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 258 S.
- FOWLES, A. P. (1994): A provisional checklist of the Invertebrates recorded from Wales. 1. Falsescorpions, harvestman and spiders (Arachnida). – Science Report, Countryside Council for Wales, Bangor.
- FRITZÉN, N. E. (2012): *Micaria lenzi* and *Clubiona juvenis* (Araneae: Gnaphosidae, Clubionidae), two spider species new to the dune fauna of Finland. – Memoranda Societatis Fauna Flora Fennica **88**: 5–7.
- HALAJ, J., ROSS, O. W. & A. R. MOLDESKE (2000): Importance of habitat structure to the arthropod foodweb in Douglas-fir canopies. – Oikos **90**: 139–152.
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & A. PAULY (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands., Band 1 Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (1): 1–386.
- HEIDECKE, H., KÄTZEL, A. & H. TEUBERT (2005): Bergbaufolgelandschaften – Chancen zur Integration von Wildnisgebieten in die Kulturlandschaft am Beispiel der Goitsche. – Unveröff. Abschlussbericht i. A. Deutsche Bundesstiftung Umwelt, Bernburg, 173 S.
- HELSDINGEN, P. VAN (2006): Characteristic spider species of peat bog fenlands in the Netherlands (Araneae). – In: DELTSHEV, C. & P. STOEV (eds.): European Arachnology. – Acta zoologica bulgarica, Suppl. **1**: 115–124.
- KATZUR, J. (1977): Bergbaufolgelandschaften in der Lausitz – Naturraumpotentiale und Naturressourcen im Braunkohlenrevier. Naturschutz und Landschaftsplanung **29** (4): 114–121.
- KIELHORN, K.-H. (2011): Bemerkenswerte Spinnenfunde aus Sachsen-Anhalt. – Entomologische Zeitschrift **121** (5): 231–237.
- KIELHORN, K.-H. & B. KEPLIN (1999): Carabidenzönosen unterschiedlich alter Kiefern-aufforstungen auf rekultivierten Kippböden: Struktur der Fauna, regionale Charakteristika und Aspekte des Artenschutzes. – In: HÜTTL, R. F., KLEM, D. & E. WEBER (Hrsg.): Rekultivierung von Bergbaufolgelandschaften. Das Beispiel des Lausitzer Braunkohlereviers. – De Gruyter Verlag, Berlin, S. 119–130.

- KOMPOSCH, C., BLISS, P. & P. SACHER (2004): Rote Liste der Weberknechte (Arachnida: Opiliones) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 183–189.
- LEMKE, M. [Koord.] (2014): Wiki des Spinnenforums – wiki.spinnen-forum.de. Arachnologische Gesellschaft e. V.
- NENTWIG, W., BLICK, T., GLOOR, D., HÄNGGI, A. & C. KROPF (2014): Araneae, Spinnen Europas (Bestimmungsschlüssel) – www.araneae.unibe.ch.
- NIXDORF, B., HEMM, M., SCHLUNDT, A., KAPFER, M. & H. KRUMECK (2001): Braunkohletagebauseen in Deutschland. – Abschlussbericht, i. A. Umweltbundesamt. – Brandenburgische Technische Universität Cottbus, 519 S.
- PONOMAREV, A. B. & N. Y. POLCHANINOVA (2006): The materials on the fauna of spiders (Araneidae) of Belgorad area. – Caucasian Entomological Bulletin **2** (2): 143–164.
- ROBERTS, M. J. (1993): The Spiders of Great Britain and Ireland. Volume 2: Linyphiidae and Checklist. – Harley Books, Colchester, 204 S.
- ROBERTS, M. J. (1996): Collins Field Guide. Spiders of Britain and Northern Europe. HarperCollins Publishers Ltd., London, 383 S.
- SACHER, P. & R. PLATEN (2004): Rote Liste der Webspinnen (Arachnida: Araneae) des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt **39**: 190–197.
- STAUDT, A. [Koord.] (2014): Nachweiskarten der Spinnentiere Deutschlands (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones). Stand: August 2014. Internet: <http://spiderling.de/arages>.
- STEINHUBER, U. (2009): Holzweißig/Goitzsche/Rösa. – Mitteldeutsches Braunkohlerevier. Wandlungen und Perspektiven, Heft 01: 1–45.
- TEUBERT, H., HEIDECKE, H., JANSEN, E., TOLKE, D. & P. GÖRICKE (2003): Beitrag zum Arteninventar der „Bärenhofinsel“ bei Bitterfeld – eine Momentaufnahme. – Naturwissenschaftliche Beiträge Museum Dessau, Heft 15: 72–104.
- WEISS, I., SCHNEIDER, E. & I. ANDRIESCU (1998): Die Spinnen des Biosphärenreservats Donau-Delta, Rumänien (Arachnida, Araneae). – Linzer biologische Beiträge **30/1**: 263–275.
- WIEHLE, H. (1960): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. 47. Teil. Spinnentiere oder Arachnoidea. IX Microphantidae Zwergspinnen. – VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, 620 S.
- WORLD SPIDER CATALOG (2016). World Spider Catalog. – Natural History Museum Bern, <http://wsc.nmbe.ch>, Version 15.5 (abgerufen im Dezember 2016).

Anschriften der Verfasser

Martin Lemke
Wakenitzmauer 23
23552 Lübeck
spinnen@martin-lemke.net

Michael Hohner
Juvenellstr. 26
90419 Nürnberg

Eveline Merches
Pater-Rupert-Mayer-Str. 29
84503 Altötting

Michael Schäfer
Hochlandstr. 64
12589 Berlin