

# Spinnen und Weberknechte in drei Mooren auf dem Niederlausitzer Landrücken



Karl-Hinrich Kielhorn & Jörg Müller

## Summary

### Spiders and harvestmen in three bogs of the Lower Lusatian Ridge

Spiders and harvestmen were recorded in three bogs in Sielmann's Wanninchen natural landscape in Brandenburg. The fauna has a high proportion of Red List species. The dictynid spider *Lathys heterophthalma* KULCZYNSKI, 1891 and the harvestman *Astrobunus laevipes* (CANESTRINI, 1872) were recorded for the first time in Brandenburg. The money spider *Maso gallicus* SIMON, 1894 was rediscovered in Brandenburg. The proportion of typical species of bogs in the spider fauna is low. Despite the unfavorable condition of the three bogs, they apparently offer habitats for spider species that are extremely rare in Germany. Therefore, the protection and revitalization of the bogs is particularly important.

## Zusammenfassung

Spinnen und Weberknechte wurden in drei Mooren der Sielmanns Naturlandschaft Wanninchen in Brandenburg erfasst. Die Fauna weist einen hohen Anteil von Rote-Liste-Arten auf. Die Kräuselspinne *Lathys heterophthalma* KULCZYŃSKI, 1891 und der Weberknecht *Astrobunus laevipes* (CANESTRINI, 1872) wurden neu für Brandenburg nachgewiesen. Die Zwergspinne *Maso gallicus* SIMON, 1894 wurde wiedergefunden. Der Anteil moortypischer Arten in der Spinnenfauna ist niedrig. Trotz des ungünstigen Zustands der drei Moore bieten sie aber offenbar Lebensraum für deutschlandweit äußerst seltene Spinnenarten. Damit kommt dem Schutz und der Revitalisierung der Moore eine besondere Bedeutung zu.

## 1. Einleitung

Brandenburg zählt zu den Bundesländern mit einer Vielzahl unterschiedlicher Moortypen, die allerdings zu großen Teilen entwässert und genutzt wurden (LUTHARD 2014). Die verbliebenen naturnahen Moore und ihre Pflanzen- und Tierwelt sind unter anderem durch den Klimawandel bedroht. Seit 2005 setzt die Heinz Sielmann Stiftung in Mooren der Naturlandschaft Wanninchen Maßnahmen zur Revitalisierung um. Die Erfassung der Spinnen und Weberknechte in drei Mooren soll die Zusammensetzung der Fauna und mögliche Auswirkungen der Maßnahmen dokumentieren.

Beschattung und Feuchtigkeit zählen zu den wichtigsten Parametern für die Zusammensetzung von Spinnengemeinschaften (ENTLING et al. 2007). In Feuchtgebieten sind Spinnen artenreich vertreten (z. B. HÄNGGI 1987, WEISS et al. 1998). Die hervorragende Eignung der Artengruppe für die naturschutzfachliche Bewertung von Mooren und anderen Feuchtgebieten wurde in einer Vielzahl von Publikationen dargestellt (z. B. HELSDINGEN 2006, KLAPKAREK & HARTER 1998, SCHIKORA 1994, SCOTT et al. 2006) und in Berlin und Brandenburg durch die Untersuchungen von R. Platen und D. Barndt belegt (z. B. BARNDT 2019, PLATEN 1989, 2004).

## 2. Untersuchungsgebiete

Die untersuchten Moore liegen im Brandenburger Landkreis Dahme-Spreewald auf dem Nordhang des Niederlausitzer Landrückens in Sielmanns Naturlandschaft Wanninchen. Sie sind von der Grundwasserabsenkung durch den nahegelegenen Braunkohletagebau betroffen und profitieren vom nachfolgenden Wiederanstieg des Grundwassers. Zusätzlich wurden Revitalisierungsmaßnahmen durchgeführt (Grabenverschlüsse, Flachabtorfungen etc.). In einem Monitoring werden die Entwicklung der Vegetation und hydrologische Parameter untersucht.

Das Grünswalder Moor ist ein Hang-Quellmoor. Die Quellen haben einen hohen Eisengehalt. Das Moor hat eine Größe von rund neun ha. Das Brandteichmoor (15 ha) gehört zum selben Hangmoorkomplex wie das Grünswalder Moor, von dem es ca. 1 km entfernt liegt. Beide Moore gehören zum FFH-Gebiet „Heidegrund Grünswalde“ (DE 4247-304). Etwas weiter entfernt liegt das FFH-Gebiet „Bergen-Weißacker Moor“ (DE 4248-301), das auf einer Fläche von 117 ha sowohl Moor- und Bruchwälder wie Übergangs- und Schwingrasenmoore und Nadelholzforste, Feucht- und Frischwiesen aufweist. Bemerkenswert ist das Vorkommen des Gagelstrauchs im Gebiet. In das Bergen-Weißacker Moor wird seit den 1980er Jahren Grubenwasser aus der Schlabendorfer Kippe eingespeist.

## 3. Material und Methoden

In den drei Mooren wurden Spinnen und Weberknechte mit Bodenfallen auf einem Standort pro Gebiet erfasst. Dazu wurden jeweils sechs Fallen installiert und vom 21.04.-14.06. und vom 23.08.-05.10.2023 in Betrieb gehalten. Die Fänge wurden im 14-Tages-Rhythmus entnommen. Der gesamte Fangzeitraum beträgt 14 Wochen. Darüber hinaus wurden an vier Terminen Handaufsammlungen mit unterschiedlichen Methoden durchgeführt (Streifnetz, Klopfschirm, Gesiebe).

Angaben zum Gefährdungsgrad der Arten wurden den regionalen und überregionalen Roten Listen von PLATEN et al. (1999), BLICK et al. (2016) und MUSTER et al. (2016) entnommen. Es werden folgende Kategorien verwendet (Tab. 1):

Tabelle 1: Kategorien der Roten Listen und ergänzende Angaben.

Rote-Liste-Kategorien	
0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	extrem selten
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	nicht gefährdet

Weitere Kategorien	
neu	Neufund für den Bezugsraum
kN	keine Nennung

Für jede Art wird der bevorzugte Lebensraum angegeben, in dem die Art regelmäßig auftritt und gewöhnlich auch die größte Häufigkeit erreicht. In der Einteilung der Lebensräume wird PLATEN et al. (1999) gefolgt (Tab. 2).

Tabelle 2: Bevorzugte Lebensräume der Spinnen und Weberknechte nach PLATEN et al. (1999), verändert.

Symbol	Bevorzugter Lebensraum
1	vegetationsarme und -freie Ufer von Gewässern
2	oligotrophe und mesotrophe Moore inkl. deren Verlandungszonen und Kleingewässer
3	eutrophe Moore, Röhrichte und Großseggenriede
4	extensiv oder nicht bewirtschaftete Feucht- und Nasswiesen
5	intensiv bewirtschaftete Frischwiesen und -weiden
6	Feucht- und Nasswälder inkl. Weichholz- und Hartholzauen
7	mittelfeuchte Edellaubwälder
8	mäßig trockene bis trockene Laub- und Nadelwälder
9	Waldränder und Ökotone
9a	nasse Waldränder
9b	feuchte Waldränder
9c	trockene Waldränder
10	<i>Calluna</i> -Heiden
11	vegetationsfreie Sand- und Kiesflächen
12	Sandtrocken- und Halbtrockenrasen
13	Buntsandstein-, Kalk-, Porphy- und Mergeltrocken- und Halbtrockenrasen
14	Ruderalfluren inkl. Ackerbrachen
15	Äcker
?	Schwerpunktvorkommen unbekannt

Für die Bestimmung der Spinnen wurde eine Reihe von Publikationen herangezogen. Eine wesentliche Determinationsgrundlage war darüber hinaus der im Internet verfügbare Bestimmungsschlüssel der Spinnen Europas (NENTWIG et al. 2023). Die Nomenklatur der Spinnenarten folgt dem WORLD SPIDER CATALOG (2023), die deutschen Namen der Spinnen wurden BREITLING et al. (2020) entnommen.

Nach einer Revision wird die Plattbauchspinne *Micaria micans* wieder als eigene Art von *Micaria pulicaria* unterschieden (MUSTER & MICHALIK 2020). In den Roten Listen Brandenburgs und Deutschlands wurde sie noch nicht aufgeführt (Angabe „kN“ = „keine Nennung“ in Tab. 3).

Die Weberknechte wurden mit Hilfe der Publikationen von MARTENS (1978) und WIJNHOFEN (2009) bestimmt. Die Nomenklatur der Weberknechte und die deutschen Namen richten sich nach der Gesamtartenliste und Roten Liste der Weberknechte Deutschlands (MUSTER et al. 2016). Belege befinden sich in der Sammlung des Erstautors.

## 4. Ergebnisse

In den drei Moorstandorten wurden insgesamt 144 Spinnenarten und acht Weberknechtarten nachgewiesen (Tab. 3). Das entspricht rund 21 Prozent der Spinnenarten und 30 Prozent der Weberknechte, die aus Brandenburg bekannt sind (ARACHNOLOGISCHE GESELLSCHAFT 2023).

Mit Bodenfallen wurden 82 Spinnenarten erfasst, bei Handaufsammlungen mit Streifnetz, Klopfschirm und Käfersieb wurden 89 Spinnenarten gefangen. Die Überschneidung in den Artenspektren zwischen den beiden Methoden ist recht gering, nur 27 Spinnenarten wurden sowohl mit Bodenfallen wie auch in Handfängen erfasst. Ausschließlich in Bodenfallen wurden 55 Arten gefangen, nur mit Handfängen 62 Arten. Handfänge haben damit außergewöhnlich viel zum Gesamtartenbestand der Spinnen beigetragen. Weberknechte wurden dagegen fast ausschließlich in Bodenfallen nachgewiesen. Der Steingrüne Zahnäugler *Lacinius dentiger* wurde als einzige Art nur durch Handfänge belegt.

Im Artenbestand sind Spinnen aus 21 verschiedenen Familien vertreten. Zwergspinnen (Linyphiidae) sind wie gewöhnlich die artenreichste Familie mit 40 Arten. An zweiter Stelle folgen die Radnetzspinnen (Araneidae) mit 15 Arten. Für die Erfassung der Radnetzspinnen waren Handfänge entscheidend, in Bodenfallen wurden Angehörige dieser Familie nicht gefangen. Bei den Weberknechten ist die Familie der Schneider (Phalangiidae) mit vier Arten am artenreichsten.

Spinnen der frischen und trockenen Wälder und Waldsäume bilden bei der Aufschlüsselung des Artenspektrums nach den bevorzugten Lebensräumen mit 54 Arten die größte Gruppe. Sie stellen 38 Prozent des Artenbestands. Für den Lebensraum typische Spinnen der offenen Feuchtgebiete sind dagegen mit 47 Arten (33 Prozent) weniger artenreich vertreten. Spinnen der nährstoffarmen Moore erreichen nur einen Anteil von 19 Prozent am Artenbestand. Arten trockenerer, offener Lebensräume wie Äcker, Ruderalfluren und Trockenrasen erreichen mit über 21 Prozent des Artenspektrums eine vergleichbare Artenzahl.

Die häufigste Spinne war die Wolfspinne *Piratula hygrophila*, eine hygrophile Art, die ihr Schwerpunkt vorkommen in Feucht- und Nasswäldern hat, aber auch in offenen Feuchtgebieten hohe Individuenzahlen erreichen kann. *P. hygrophila* war im Bergen-Weißacker Moor und im Brandteichmoor die dominante Art. Im Grünswalder Moor nahm *P. lugubris*, eine Art der mesophilen Wälder, diese Position ein.

Die meisten Weberknechte bevorzugten beschattete Biotope mit einer hohen Luftfeuchtigkeit. Dementsprechend haben vier der acht nachgewiesenen Arten ihr Schwerpunkt vorkommen in frischen Laubwäldern, zwei in kommen bevorzugt in Feucht- und Nasswäldern vor und jeweils eine Art in trockeneren Wäldern und an Waldrändern. Der häufigste Weberknecht war das Kleine Kurzbein *Lophopilio palpinalis*. Diese kleine Art besiedelt nach MARTENS (1978) die Streuaufgabe in Wäldern und bevorzugt eine hohe Bodenfeuchte. Sie kommt in verschiedenen Waldtypen vor. Die höchste Fangzahl erreichte *L. palpinalis* im Grünswalder Moor, im Bergen-Weißacker Moor wurde das Kleine Kurzbein nicht nachgewiesen.

Tabelle 3: Gesamtartenliste der Spinnen und Weberknechte und Fangzahlen in den einzelnen Mooren. RL BB = Rote Liste Brandenburg (PLATEN et al. 1999), RL D = Rote Liste Deutschland (BLICK et al. 2016, MUSTER et al. 2016), Lebensraum = bevorzugter Lebensraum nach PLATEN et al (1999), BWM = Bergen-Weißacker Moor, BTM = Brandteichmoor bei Bornsdorf, GWM = Grünswalder Moor.

Art	RL BB	RL D	Lebens- raum	BWM	BTM	GWM
<b>Araneae</b>						
<b>Anyphaenidae – Zartspinnen</b>						
<i>Anyphaena accentuata</i> (WALCKENAER, 1802)	*	*	7		1	
<b>Araneidae – Radnetzspinnen</b>						
<i>Aculepeira ceropegia</i> (WALCKENAER, 1802)	*	*	3		1	
<i>Araneus diadematus</i> CLERCK, 1757	*	*	8	1	2	4
<i>Araniella cucurbitina</i> (CLERCK, 1757)	*	*	14			2
<i>Araniella opisthographa</i> (KULCZYŃSKI, 1905)	*	*	8		1	1
<i>Argiope bruennichi</i> (SCOPOLI, 1772)	*	*	14	1	1	4
<i>Cercidia prominens</i> (WESTRING, 1851)	*	*	7			3
<i>Cyclosa conica</i> (PALLAS, 1772)	*	*	8	1		
<i>Cyclosa oculata</i> (WALCKENAER, 1802)	G	*	14	1	1	3
<i>Gibbaranea bituberculata</i> (WALCKENAER, 1802)	3	*	12			4
<i>Hypsosinga heri</i> (HAHN, 1831)	2	3	3	1	3	
<i>Larinioides cornutus</i> (CLERCK, 1757)	*	*	3	4	1	
<i>Mangora acalypha</i> (WALCKENAER, 1802)	*	*	15	3	1	4
<i>Neoscona adianta</i> (WALCKENAER, 1802)	3	V	10	5		
<i>Singa hamata</i> (CLERCK, 1757)	*	*	4	1		
<i>Singa nitidula</i> C. L. KOCH, 1844	2	V	3	2		
<b>Cheiracanthiidae – Dornfingerspinnen</b>						
<i>Cheiracanthium erraticum</i> (WALCKENAER, 1802)	*	*	12	1		
<i>Cheiracanthium punctorium</i> (VILLERS, 1789)	*	*	14	2		1
<b>Clubionidae – Sackspinnen</b>						
<i>Clubiona pallidula</i> (CLERCK, 1757)	*	*	8		1	1
<i>Clubiona phragmitis</i> C. L. KOCH, 1843	*	*	3	3		
<i>Clubiona stagnatilis</i> KULCZYŃSKI, 1897	*	*	3		1	1
<i>Clubiona subtilis</i> L. KOCH, 1867	*	*	2	3		
<b>Dictynidae – Kräuselspinnen</b>						
<i>Cicurina cicur</i> (FABRICIUS, 1793)	*	*	8	2		
<i>Dictyna arundinacea</i> (LINNAEUS, 1758)	*	*	14	5		
<i>Emblyna brevidens</i> (KULCZYŃSKI, 1897)	*	2	2	1	5	1
<i>Lathys heterophthalma</i> KULCZYŃSKI, 1891	neu	2	?	1		
<b>Gnaphosidae – Plattbauchspinnen</b>						
<i>Drassodes pubescens</i> (THORELL, 1856)	*	*	14			1

Art	RL BB	RL D	Lebens- raum	BWM	BTM	GWM
<i>Drassyllus lutetianus</i> (L. KOCH, 1866)	*	*	4	1		
<i>Gnaphosa bicolor</i> (HAHN, 1833)	3	V	8	1		
<i>Haplodrassus moderatus</i> (KULCZYŃSKI, 1897)	3	2	2	1		
<i>Haplodrassus signifer</i> (C. L. KOCH, 1839)	*	*	14	1		1
<i>Haplodrassus silvestris</i> (BLACKWALL, 1833)	*	*	8		1	1
<i>Haplodrassus umbratilis</i> (L. KOCH, 1866)	*	*	8	3		
<i>Micaria micans</i> (BLACKWALL, 1858)	kN	kN	?	2		
<i>Phaeoedus braccatus</i> (L. KOCH, 1866)	2	3	2			1
<i>Trachyzelotes pedestris</i> (C. L. KOCH, 1837)	2	*	9	7	1	24
<i>Zelotes clivicola</i> (L. KOCH, 1870)	*	*	8			2
<i>Zelotes erebeus</i> (THORELL, 1871)	2	V	12		1	
<i>Zelotes subterraneus</i> (C. L. KOCH, 1833)	*	*	8	5		4
<b>Hahniidae – Bodenspinnen</b>						
<i>Antistea elegans</i> (BLACKWALL, 1841)	3	*	2		79	2
<i>Hahnia helveola</i> SIMON, 1875	R	*	7	1		
<i>Hahnia ononidum</i> SIMON, 1875	*	*	7			3
<i>Hahnia pusilla</i> C. L. KOCH, 1841	*	*	7	19		3
<b>Linyphiidae – Zwergspinnen</b>						
<i>Abacoproeces saltuum</i> (L. KOCH, 1872)	*	*	9c			1
<i>Agyneta cauta</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1903)	*	V	2			1
<i>Agyneta rurestris</i> (C. L. KOCH, 1836)	*	*	15	1		
<i>Aphileta misera</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1882)	3	2	2	2		1
<i>Araeoncus crassiceps</i> (WESTRING, 1861)	3	3	2		5	
<i>Bathyphantes gracilis</i> (BLACKWALL, 1841)	*	*	15	1		
<i>Bathyphantes nigrinus</i> (WESTRING, 1851)	*	*	6		1	
<i>Bathyphantes parvulus</i> (WESTRING, 1851)	*	*	14	7		
<i>Centromerus incilium</i> (L. KOCH, 1881)	*	*	8			1
<i>Ceratinella brevis</i> (WIDER, 1834)	*	*	7	6	1	
<i>Cnephalocotes obscurus</i> (BLACKWALL, 1834)	*	*	2	1		
<i>Dicymbium brevisetosum</i> LOCKET, 1962	*	*	14			1
<i>Diplostyla concolor</i> (WIDER, 1834)	*	*	7		3	1
<i>Floronia bucculenta</i> (CLERCK, 1757)	*	*	6		1	2
<i>Gongylidiellum latebricola</i> (O. P.-CAMBR., 1871)	*	*	8	2		1
<i>Gongylidiellum murcidum</i> SIMON, 1884	*	*	2		1	
<i>Hypomma bituberculatum</i> (WIDER, 1834)	*	*	3		1	
<i>Hypomma fulvum</i> (BÖSENBERG, 1902)	3	3	3	2		
<i>Linyphia triangularis</i> (CLERCK, 1757)	*	*	8		1	9

Art	RL BB	RL D	Lebens- raum	BWM	BTM	GWM
<i>Maso gallicus</i> SIMON, 1894	0	2	2	14	4	19
<i>Maso sundevalli</i> (WESTRING, 1851)	*	*	8			2
<i>Neriere clathrata</i> (SUNDEVALL, 1830)	*	*	7			1
<i>Neriere radiata</i> (WALCKENAER, 1841)	*	*	8	2	2	1
<i>Notioscopus sarcinatus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1873)	3	3	2		3	
<i>Oedothorax gibbosus</i> (BLACKWALL, 1841)	*	*	2		7	
<i>Palliduphantes pallidus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	*	7			1
<i>Pelecopsis radicolica</i> (L. KOCH, 1872)	*	*	12			13
<i>Pocadicnemis juncea</i> LOCKET & MILLIDGE, 1953	*	*	2		17	6
<i>Pocadicnemis pumila</i> (BLACKWALL, 1841)	*	*	14	12		1
<i>Porrhomma pygmaeum</i> (BLACKWALL, 1834)	*	*	6	1		
<i>Saaristoa abnormis</i> (BLACKWALL, 1841)	*	*	7	1		
<i>Silometopus elegans</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1873)	*	V	2		2	14
<i>Tallusia experta</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	*	2	1		
<i>Tapinocyba insecta</i> (L. KOCH, 1869)	*	*	8			1
<i>Tenuiphantes flavipes</i> (BLACKWALL, 1854)	*	*	8	1	3	5
<i>Tenuiphantes mengei</i> (KULCZYŃSKI, 1887)	*	*	2	1	1	
<i>Tenuiphantes tenuis</i> (BLACKWALL, 1852)	*	*	14	2	5	4
<i>Walckenaeria alticeps</i> (DENIS, 1952)	*	*	2	1	7	6
<i>Walckenaeria atrotibialis</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1878)	*	*	6	1		
<i>Walckenaeria nudipalpis</i> (WESTRING, 1851)	*	*	2		3	
<b>Linyphiidae – Zwergspinnen</b>						
<i>Agroeca brunnea</i> (BLACKWALL, 1833)	*	*	8	1		2
<i>Agroeca proxima</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	*	10	2		
<i>Liocranoeca striata</i> (KULCZYŃSKI, 1882)	3	*	7	2	8	
<i>Scotina celans</i> (BLACKWALL, 1841)	*	*	10			3
<b>Lycosidae – Wolfspinnen</b>						
<i>Alopecosa pulverulenta</i> (CLERCK, 1757)	*	*	5	17		
<i>Arctosa leopardus</i> (SUNDEVALL, 1833)	*	*	4	4		6
<i>Arctosa lutetiana</i> (SIMON, 1876)	*	*	10	8		
<i>Aulonia albimana</i> (WALCKENAER, 1805)	R	*	13	4	1	
<i>Hygrolycosa rubrofasciata</i> (OHLERT, 1865)	3	3	2	118		3
<i>Pardosa lugubris</i> (WALCKENAER, 1802)	*	*	7	7	12	275
<i>Pardosa prativaga</i> (L. KOCH, 1870)	*	*	4	3	2	
<i>Pardosa saltans</i> TÖPFER-HOFMANN, 2000	*	*	8		3	15
<i>Piratula hygrophila</i> (THORELL, 1872)	*	*	6	123	186	207
<i>Piratula latitans</i> (BLACKWALL, 1841)	*	*	2	48	5	7

Art	RL BB	RL D	Lebens- raum	BWM	BTM	GWM
<i>Trochosa spinipalpis</i> (F. O. P.-CAMBRIDGE, 1895)	*	*	2	75	78	68
<i>Trochosa terricola</i> THORELL, 1856	*	*	8	14		9
<b>Miturgidae – Wanderspinnen</b>						
<i>Zora spinimana</i> (SUNDEVALL, 1833)	*	*	14	5	1	3
<b>Philodromidae – Laufspinnen</b>						
<i>Philodromus albidus</i> KULCZYŃSKI, 1911	*	*	8			3
<i>Philodromus collinus</i> C. L. KOCH, 1835	*	*	8	1		
<i>Philodromus margaritatus</i> (CLERCK, 1757)	*	*	8		1	
<i>Thanatus sabulosus</i> (MENGE, 1875)	3	V	8	1		1
<i>Tibellus maritimus</i> (MENGE, 1875)	*	V	2	3		1
<i>Tibellus oblongus</i> (WALCKENAER, 1802)	*	*	14	4		
<b>Phrurolithidae – Ameisensackspinnen</b>						
<i>Phrurolithus festivus</i> (C. L. KOCH, 1835)	*	*	14	9	1	
<b>Pisauridae – Jagdspinnen</b>						
<i>Dolomedes fimbriatus</i> (CLERCK, 1757)	3	V	2	3		3
<i>Pisaura mirabilis</i> (CLERCK, 1757)	*	*	14	1		4
<b>Salticidae – Springspinnen</b>						
<i>Attulus caricis</i> (WESTRING, 1861)	2	2	2		3	
<i>Attulus floricola</i> (C. L. KOCH, 1837)	*	*	3		7	3
<i>Dendryphantès rudis</i> (SUNDEVALL, 1833)	*	*	8	2		
<i>Euophrys frontalis</i> (WALCKENAER, 1802)	*	*	8		1	3
<i>Evarcha arcuata</i> (CLERCK, 1757)	*	*	2	5	2	7
<i>Heliophanus dubius</i> C. L. KOCH, 1835	*	*	8	2		
<i>Marpissa radiata</i> (GRUBE, 1859)	3	3	3		1	3
<i>Myrmarachne formicaria</i> (DE GEER, 1778)	R	*	?		1	2
<i>Neon valentulus</i> FALCONER, 1912	2	3	2			1
<i>Salticus zebraneus</i> (C. L. KOCH, 1837)	*	*	8	1		1
<i>Synageles venator</i> (LUCAS, 1836)	*	*	2	9	3	
<b>Sparassidae – Riesenkrabbenspinnen</b>						
<i>Micrommata virescens</i> (CLERCK, 1757)	R	*	4			2
<b>Tetragnathidae – Streckerspinnen</b>						
<i>Metellina mengei</i> (BLACKWALL, 1869)	*	*	7	1		5
<i>Metellina segmentata</i> (CLERCK, 1757)	*	*	7			3
<i>Pachygnatha clercki</i> SUNDEVALL, 1823	*	*	4		1	
<i>Pachygnatha listeri</i> SUNDEVALL, 1830	*	*	6		10	
<i>Tetragnatha extensa</i> (LINNAEUS, 1758)	*	*	3			9
<i>Tetragnatha montana</i> SIMON, 1874	*	*	6		8	

Art	RL BB	RL D	Lebens- raum	BWM	BTM	GWM
<i>Tetragnatha reimoseri</i> (ROŠCA, 1939)	2	2	3	3		
<b>Theridiidae – Kugelspinnen</b>						
<i>Anelosimus vittatus</i> (C. L. KOCH, 1836)	*	*	8		1	
<i>Episinus truncatus</i> LATREILLE, 1809	*	*	8	1		
<i>Euryopis flavomaculata</i> (C. L. KOCH, 1836)	*	*	9c		1	8
<i>Lasaeola tristis</i> (HAHN, 1833)	*	*	8	1		
<i>Neottiura bimaculata</i> (LINNAEUS, 1767)	*	*	9c	1		
<i>Robertus lividus</i> (BLACKWALL, 1836)	*	*	8	7		1
<i>Theridion varians</i> HAHN, 1833	*	*	8	3	1	
<b>Theridiosomatidae – Zwergradnetzspinnen</b>						
<i>Theridiosoma gemmosum</i> (L. KOCH, 1877)	3	V	6			1
<b>Thomisidae – Krabbenspinnen</b>						
<i>Ebrechtella tricuspidata</i> (FABRICIUS, 1775)	*	*	9b	4	2	8
<i>Ozyptila trux</i> (BLACKWALL, 1846)	*	*	4			5
<i>Tmarus piger</i> (WALCKENAER, 1802)	1	*	8	5	2	8
<i>Xysticus cristatus</i> (CLERCK, 1757)	*	*	14	1		
<i>Xysticus luctator</i> L. KOCH, 1870	2	V	7			5
<i>Xysticus luctuosus</i> (BLACKWALL, 1836)	2	V	8			1
<i>Xysticus ulmi</i> (HAHN, 1831)	*	*	2	1	1	
<b>Zodariidae – Ameisenjäger</b>						
<i>Zodarion germanicum</i> (C. L. KOCH, 1837)	R	3	12			1
<b>Opiliones</b>						
<b>Nemastomatidae – Fadenkanker</b>						
<i>Mitostoma chrysomelas</i> (HERMANN, 1804)	*	*	6			1
<i>Nemastoma lugubre</i> (O. F. MÜLLER, 1776)	*	*	7		5	14
<b>Phalangiidae – Schneider</b>						
<i>Lacinius dentiger</i> (C. L. KOCH, 1847)	*	*	8	1		
<i>Lophopilio palpinalis</i> (HERBST, 1799)	*	*	7		12	52
<i>Oligolophus tridens</i> (C. L. KOCH, 1836)	*	*	7		1	
<i>Rilaena triangularis</i> (HERBST, 1799)	*	*	6			2
<b>Sclerosomatidae – Kammkrallenkanker</b>						
<i>Astrobonus laevipes</i> (CANESTRINI, 1872)	neu	*	9			2
<i>Leiobunum rotundum</i> (LATREILLE, 1798)	*	*	7			1

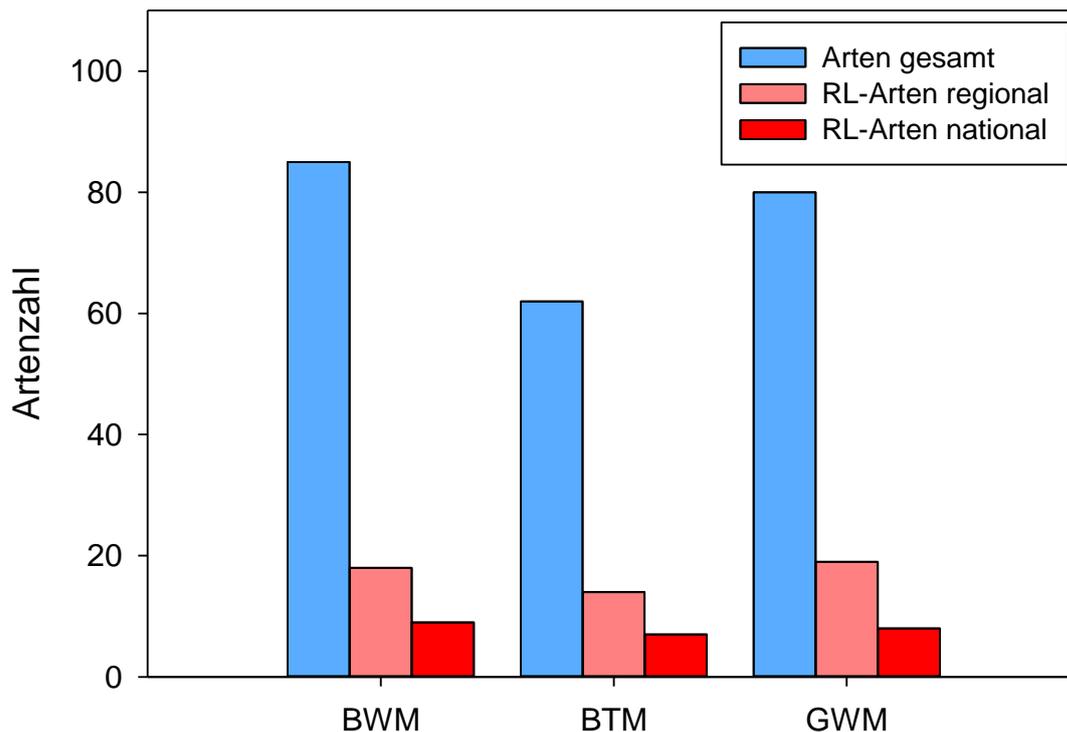


Abb. 1: Gesamtartenzahlen der Spinnen und Anzahl regional und überregional bedrohter Arten in den drei Mooren (Daten aus Bodenfallen und Handfängen 2023; BWM = Bergen-Weißacker Moor, BTM = Brandteichmoor, GWM = Grünswalder Moor, Gefährdungseinstufung für Brandenburg nach PLATEN et al. 1999, für Deutschland nach BLICK et al. 2016).

Die höchste Artenzahl der Spinnen wurde mit 85 Arten im Bergen-Weißacker Moor erreicht (Abb. 1). Nur geringfügig weniger Arten (80) wurden im Grünswalder Moor erfasst. Dagegen war die Artenzahl im Brandteichmoor mit 62 Arten deutlich niedriger. In verschiedenen bewaldeten und unbewaldeten Moorstandorten in Brandenburg fand BARNDT (2005, 2010, 2019) zwischen 50 und 76 Spinnenarten. Die Artenzahlen in den drei Mooren sind damit gut vergleichbar.

Die Nachweiszahlen der Weberknechte sind sehr ungleich verteilt. Im Bergen-Weißacker Moor wurde nur ein Exemplar von *Lacinius dentiger* bei Handaufsammlungen erfasst. In den beiden anderen Mooren wurden dagegen mit Bodenfallen sechs Weberknechtarten (Grünswalder Moor) bzw. drei Arten (Brandteichmoor) gefangen.

Der Anteil der moortypischen Spinnenarten an dem jeweiligen Artenbestand in den drei Mooren liegt zwischen 20 und 29 Prozent (Abb. 2). Die größte Artengruppe stellen in allen Mooren Spinnen der frischen und trockenen Wälder und Waldsäume mit 34 bis 46 Prozent. In der Zusammensetzung des Individuenbestands aus Bodenfallen haben Spinnen der nährstoffarmen Moore einen Anteil von 48 Prozent im Bergen-Weißacker Moor und 45 Prozent im Brandteichmoor. Dagegen liegt ihr Anteil am Individuenbestand im Grünswalder Moor nur bei 14 Prozent, was vor allem auf die hohe Fangzahl von *Pardosa lugubris* zurückzuführen ist. *P. lugubris* kommt bevorzugt in Wäldern mittlerer Feuchte vor.

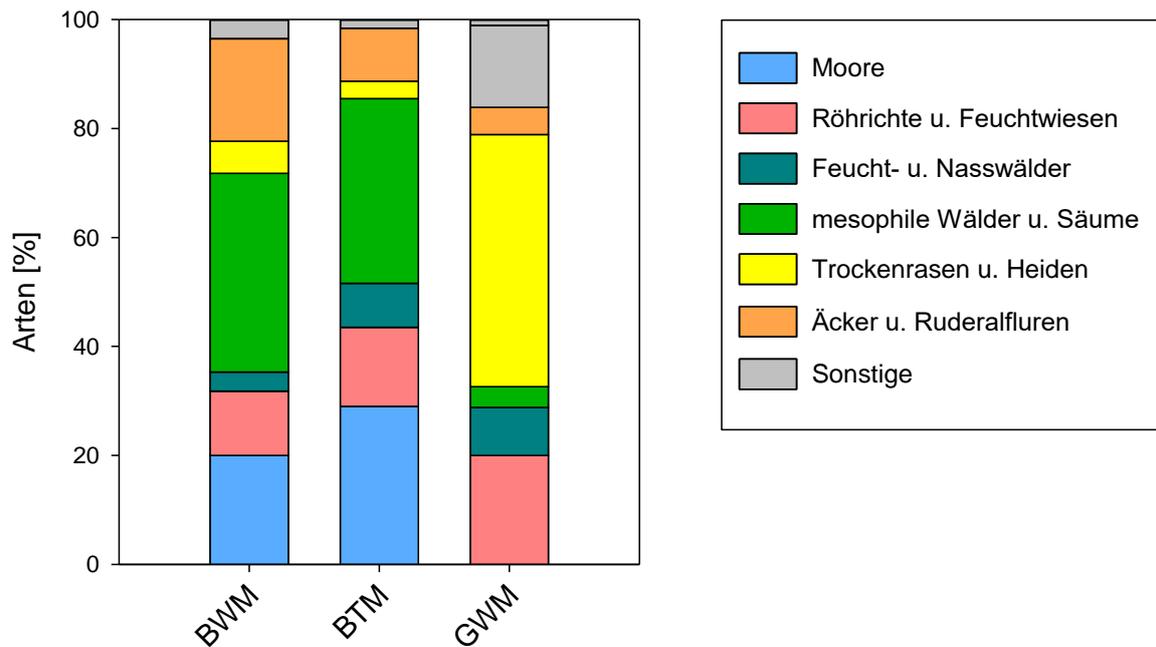


Abb. 2: Prozentuale Verteilung der Spinnenarten in den drei Mooren nach den bevorzugten Lebensraumpräferenzen (Daten aus Bodenfallenfängen und Handaufsammlungen).

## Gefährdete Arten

Auf der Roten Liste der Spinnen Brandenburgs stehen 33 der 144 nachgewiesenen Arten, das entspricht einem sehr hohen Anteil bedrohter Arten von 23 Prozent (vgl. Tab. 3). Hinzu kommt der Neufund der Kräuselspinne *Lathys heterophthalma*. Die Zwergspinne *Maso gallicus* wurde nach über 40 Jahren wiedergefunden. Die Neu- und Wiederfunde in den drei Mooregebieten werden weiter unten näher vorgestellt.

Tabelle 3: Anzahl der gefährdeten Spinnenarten in den drei Mooregebieten; Gefährdungseinstufungen in den Roten Listen von Brandenburg und Deutschland (BLICK et al. 2016, PLATEN et al. 1999).

Kategorie	Rote Liste Brandenburg	Rote Liste Deutschland
0: Ausgestorben oder verschollen	1	-
1: Vom Aussterben bedroht	1	-
2: Stark gefährdet	10	7
3: Gefährdet	15	9
G: Gefährdung unbekanntes Ausmaßes	1	-
R: extrem selten	5	
V: Vorwarnliste	-	12

Unter den 33 Rote-Liste-Arten bilden Spinnen der nährstoffarmen Moore die größte Gruppe mit 11 Arten. Weitere hygrophile Spinnen zählen zu den Bewohnern der Röhrichte (5), der Feuchtwiesen (1) und der Feuchtwälder (1). Mehr als die Hälfte der bedrohten Spinnenarten kommt bevorzugt in Feuchtgebieten vor. Gefährdete Spinnen

der frischen bis trockenen Wälder und Waldränder sind mit acht Arten vertreten, Spinnen offener, trockener Lebensräume mit sechs Arten.

Die Astkrabbenspinne *Tmarus piger* gilt in Brandenburg als vom Aussterben bedroht (Abb. 3). Aufgrund ihres charakteristischen Äußeren lassen sich auch Jungtiere bestimmen. Nachweise der Art sind auf das südliche Brandenburg beschränkt (vgl. KIELHORN 2021). Die Astkrabbenspinne wurde in allen drei Mooren bei Streifnetzfangen erfasst. Insgesamt wurden 15 juvenile Exemplare gefangen.



Abb. 3: Die Astkrabbenspinne *Tmarus piger* im Brandteichmoor (Foto: Jörg Müller, 19.09.2023).

Auf der Roten Liste der Spinnen Deutschlands werden 16 Arten der drei Moore geführt (BLICK et al. 2016), rund 11 Prozent des Artenbestands. Darunter sind sieben bundesweit stark gefährdete und neun gefährdete Arten. Darüber hinaus stehen 12 Spinnenarten auf der Vorwarnliste.

Bemerkenswert sind Nachweise der überregional stark gefährdeten Kurzzahn-Wiesenkräuselspinne *Emblyna brevidens* in allen drei Mooren. PLATEN et al. (1999) stuften die Art in Brandenburg irrtümlich als nicht gefährdet ein. Sie konnte erst 2015 für das Bundesland nachgewiesen werden (s. KIELHORN 2016).

Unter den überregional bedrohten Arten sind moortypische Spinnen mit 10 Arten vertreten, vier Arten kommen bevorzugt in Röhrriechen und Großseggenrieden vor. Der Deutsche Ameisenjäger *Zodarion germanicum* hat nach PLATEN et al. (1999) ein Schwerpunktorkommen in Sandtrockenrasen. Im Spree-Neiße-Kreis wurde die Art allerdings wiederholt und in Anzahl in Moorstandorten und Feuchtgrünland erfasst (KIELHORN, unveröff.).

Die Zahl der regional bedrohten Spinnenarten ist im Bergen-Weißacker Moor und im Grünswalder Moor mit 18 bzw. 19 Arten nahezu gleich (Abb. 1). Dagegen wurden im Brandteichmoor nur 14 Arten der Brandenburger Roten Liste gefunden. Die Anzahl der bundesweit bedrohten Spinnenarten liegt zwischen neun im Bergen-Weißacker Moor und sieben im Brandteichmoor.

Unter den nachgewiesenen Weberknechten befinden sich keine Arten der regionalen und der überregionalen Roten Liste (MUSTER et al. 2016, PLATEN et al. 1999). Eine Art, der Östliche Panzerkanker, ist ein Neufund für die Weberknechtfauna Brandenburgs (s. unten, Neu- und Wiederfunde).

### Gesetzlicher Schutz

In Deutschland sind nur fünf der nahezu 1.000 Spinnenarten besonders oder streng geschützt (BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG 2013). Eine dieser Arten, die Gerandete Jagdspinne *Dolomedes fimbriatus*, wurde im Bergen-Weißacker Moor und im Grünswalder Moor nachgewiesen (Abb. 4). Die Gerandete Jagdspinne ist in Brandenburger Feuchtgebieten nicht selten, gilt aber dennoch als gefährdet. Wegen der Verwechslungsgefahr mit der selteneren *Dolomedes plantarius* (CLERCK, 1757) sind für die Bestimmung nur adulte Exemplare heranzuziehen (vgl. DUFFEY 2012).



Abb. 4: Die Gerandete Jagdspinne *Dolomedes fimbriatus* im Grünswalder Moor (Foto: Jörg Müller, 19.09.2023).



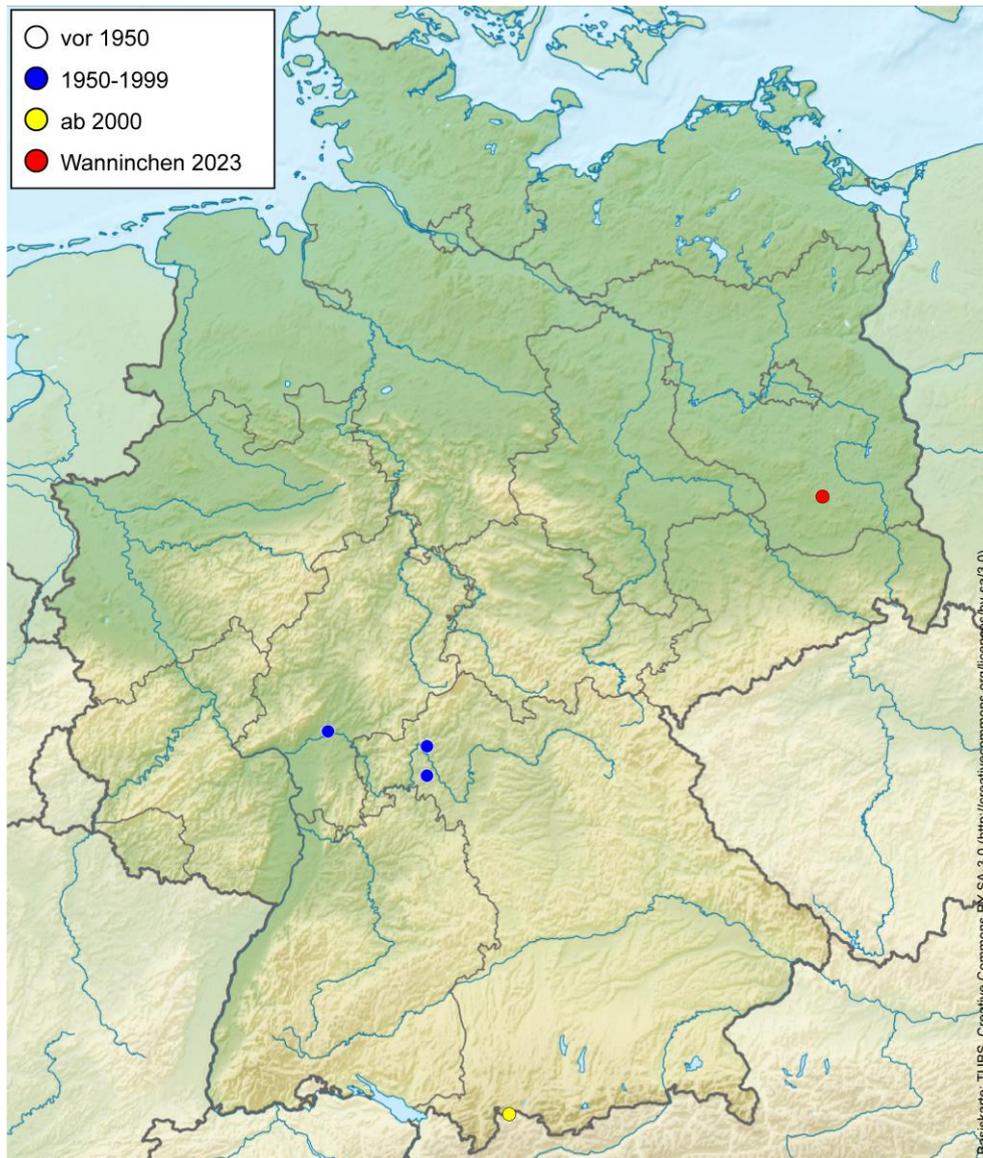


Abb. 5: Nachweise der Streu-Waldkräuselspinne *Lathys heterophthalma* in Deutschland (Messtischblatt-Rasterkarte nach ARACHNOLOGISCHE GESELLSCHAFT 2023, ergänzt).

### *Maso gallicus* SIMON, 1894

### Wiederfund für Brandenburg

Brandenburg, Dahme-Spreewald, Grünswalder Moor, MTB 4247, N 51.78606 E 13.65673; 02.VI.2023: 11 ♂♂ 4 ♀♀; 23.VIII.2023: 1 ♀; 05.X.2023: 1 ♀; Zwischenmoor, Streifnetz; 02.VI.2023: 2 ♀♀; Zwischenmoor, Streugesiebe; leg. K.-H. Kielhorn. Bornsdorf, Brandteichmoor, MTB 4248, N 51.77889 E 13.66563; 02.VI.2023: 1 ♂; Zwischenmoor, Klopfschirm; 02.VI.2023: 2 ♂♂ 1 ♀; Zwischenmoor, Binsenbestand, Streifnetz; leg. K.-H. Kielhorn. Bergen-Weißacker Moor, MTB 4248, N 51.76083 E 13.72684; 11.VI.2023: 8 ♂♂ 5 ♀♀; Zwischenmoor, Streifnetz; 11.VI.2023: 1 ♀; Zwischenmoor, Klopfschirm; leg. K.-H. Kielhorn.

Der einzige bisher aus Brandenburg bekannte Fundort der Zwergspinne *M. gallicus* war das ehemalige NSG Wanninchen, das unmittelbar südlich des Ortes Wanninchen lag. Das NSG bestand aus zwei Hangmooren, in denen eine Reihe moortypischer Spinnen wie *Agyneta cauta* (O. P.-CAMBRIDGE, 1903), *Araeoncus crassiceps* (WESTRING, 1861), *Drepanotylus uncatulus* (O. P.-CAMBRIDGE, 1873), *Neon valentulus* FALCONER, 1912 und *Gnaphosa nigerrima* L. KOCH, 1877 vorkamen (FISCHER et al. 1982).

Dieses Naturschutzgebiet wurde 1985 wie auch der größte Teil des Ortes Wanninchen durch den Braunkohletagebau zerstört. Folgerichtig wurde *M. gallicus* in der Roten Liste der Spinnen Brandenburgs von PLATEN et al. (1999) als ausgestorben eingestuft. In der ersten Roten Liste des Bundeslandes von SACHER (1992) wurde die Art dagegen nicht erwähnt.

Die Nachweise im ehemaligen NSG Wanninchen gehen offenbar auf unveröffentlichte Aufsammlungen von H. Hiebsch aus den 1970er Jahren zurück. Die aktuellen Nachweise stellen also den Wiederfund der Art für Brandenburg nach über 40 Jahren dar. Bei seiner Untersuchung der Spinnenfauna des Bergen-Weißacker Moores im Jahr 1973 konnte H. Hiebsch die Art trotz eines beträchtlichen Erfassungsaufwands nicht nachweisen (HIEBSCH 1980).

*Maso gallicus* wird meist in Mooren und Feuchtgebieten nachgewiesen (BRYJA et al. 2005, KUPRYJANOWICZ 1997, WEISS ET AL. 1998, WIEHLE 1960). CASEMIR (1960) fing



Abb. 6: Nachweise des Feder-Zwergstachelbeins *Maso gallicus* in Deutschland (Messtischblatt-Rasterkarte nach ARACHNOLOGISCHE GESELLSCHAFT 2023, ergänzt).

sie in einem Hangmoor bei Hinsbeck im Nettetal. Die Art besiedelt darüber hinaus Trockenrasen, Heiden und Küstendünen, aber auch lichte Wälder (BONTE et al. 2002, HARVEY et al. 2002a, JÄGER 1996, LEMKE et al. 2016). Sie hält sich offenbar vorwiegend in der Kraut- und Strauchschicht auf und wird deshalb meist bei Streifnetzfangen erfasst (vgl. JÄGER 1996, LEMKE et al. 2016, WEISS et al. 1998, WIEHLE 1960). In den drei untersuchten Mooren der vorliegenden Erfassung wurden insgesamt 37 Exemplare der Art nachgewiesen. Davon wurden 33 Tiere mit dem Streifnetz gefangen, jeweils zwei Tiere aus der höheren Vegetation geklopft und in Streugesieben erfasst. In den Bodenfallenfangen war die Art nicht vertreten.

Nachweise von *M. gallicus* liegen aus fünf Bundesländern vor (Abb. 6). Deutschlandweit gilt die Art als stark gefährdet (BLICK et al. 2016), ebenso in Sachsen-Anhalt (KIELHORN 2020). In Baden-Württemberg wird sie in der Kategorie D (Daten unzureichend) geführt (NÄHRIG et al. 2003). Dagegen ist sie nach BUCHHOLZ et al. (2011) in Nordrhein-Westfalen ungefährdet.

*Astrobunus laevipes* (CANESTRINI, 1872)

Neufund für Brandenburg

Brandenburg, Dahme-Spreewald, Grünswalder Moor, MTB 4247, N 51.78606 E 13.65673; 19.IX.2023: 1 ♂; 05.X.2023: 1 ♂; Zwischenmoor, Bodenfallen; leg. K.-H. Kielhorn und J. Müller.

Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet des Östlichen Panzerkankers *Astrobunus laevipes* liegt in Südosteuropa (MARTENS 1978). Von dort ist die Art über die großen Flusstäler in Deutschland nach Norden vorgedrungen (BLISS 1993, HÖFER & SPELDA 2001, s. auch Abb. 7). Ihre Expansion hält weiter an (MARTENS 2021). Nachdem sie sich in den Niederlanden bereits etabliert hat (NOORDIJK et al. 2014, WIJNHOFEN 2003), wurde sie vor kurzem in Belgien gefunden (DE SMEDT et al. 2022).

Nach MARTENS (1978) kommt der Östliche Panzerkanker in Auwäldern, Laubmischwäldern, lichten Gehölzbeständen, Parks, aber auch auf Wiesen und in Steppenheiden vor. In Sachsen-Anhalt wurde die Art in unterschiedlichen offenen und bewaldeten Lebensräumen gefunden (BLISS 1993, KIELHORN 2019).

Neben der aktiven Ausbreitung ist wahrscheinlich Verschleppung durch den Menschen ein wichtiger Faktor für die Arealerweiterung der Art. Dafür sprechen Funde auf stark anthropogen beeinflussten Standorten wie Brachen in Industriegebieten in Essen (LAUTERBACH 2020) und Brügge (DE SMEDT et al. 2022). Auch auf Bahnbrachen im Stadtgebiet von Erfurt kommt *A. laevipes* teils in hoher Zahl vor (KIELHORN unveröff.). In den Niederlanden erreicht der Östliche Panzerkanker die höchsten Dichten auf Ruderalfluren mit Schutthaufen (WIJNHOFEN 2009).

Im Grünswalder Moor wurde im September und Oktober 2023 jeweils ein Männchen von *A. laevipes* in Bodenfallen gefangen. Das Moor liegt weit entfernt von der Elbe, einem bekannten Ausbreitungsweg der Art. Anthropogene Verschleppung erscheint bei diesem Fundort eher unwahrscheinlich. Das lässt vermuten, dass der Östliche Panzerkanker sich bereits unbemerkt weiter in Brandenburg verbreitet hat.

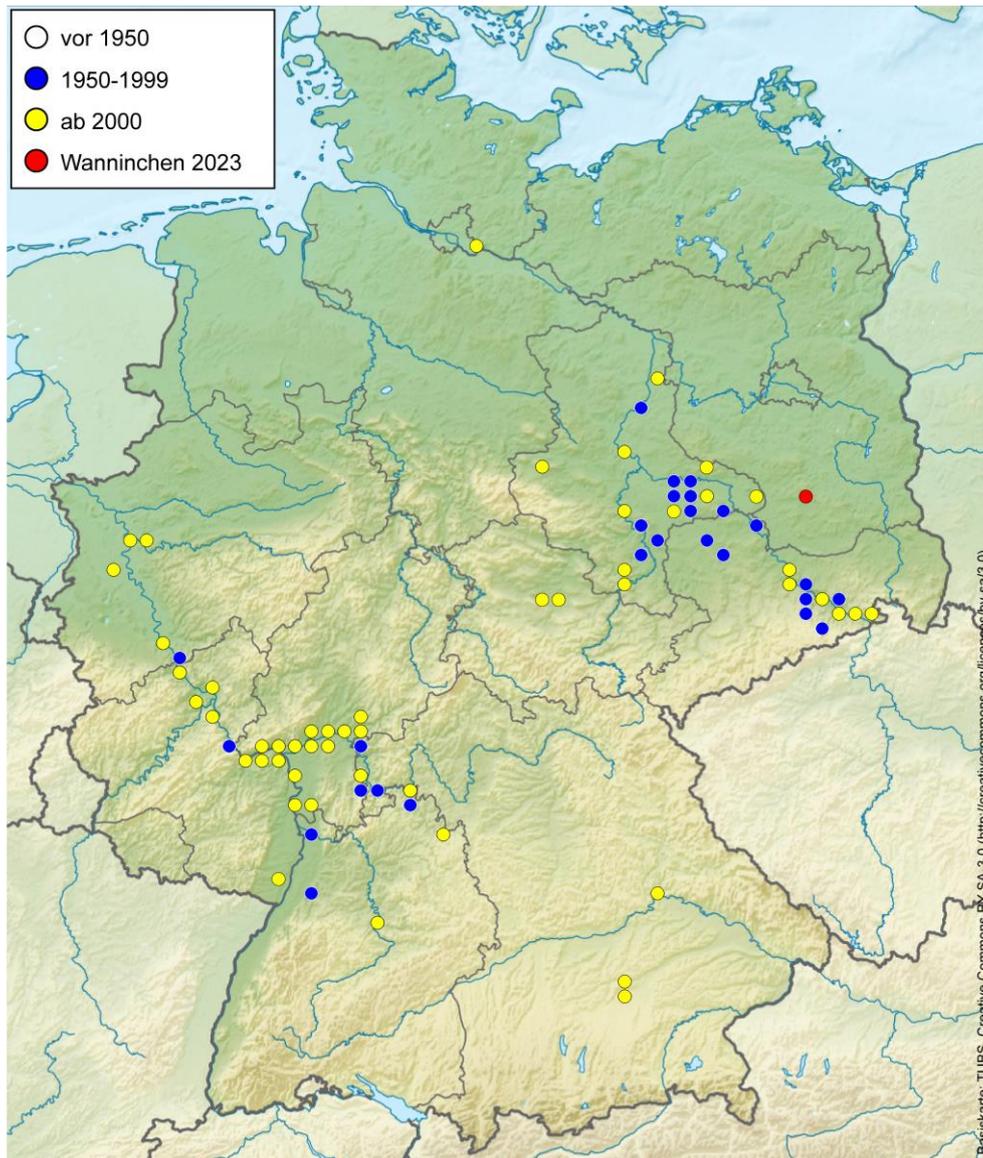


Abb. 7: Nachweise des Östlichen Panzerkankers *Astrobunus laevipes* in Deutschland (Messtischblatt-Rasterkarte nach ARACHNOLOGISCHE GESELLSCHAFT 2023, ergänzt).

### Bisher bekannter Artenbestand

Aus dem Brandteichmoor und dem Grünswalder Moor liegen keine älteren Daten zu Spinnen und Weberknechten vor, wenn man von einer Meldung der Wespenspinne *Argiope bruennichi* (SCOPOLI, 1772) aus dem Grünswalder Moor absieht (ILLIG 1985). Dagegen wurde die Spinnenfauna des Bergen-Weißacker Moores 1973 erfasst (HIEBSCH 1980).

In sechs verschiedenen Biotoptypen von offenen Torfmoos-Flächen bis zum Heidelbeer-Kiefernwald wurden Bodenfallen über einen Zeitraum von sechs Monaten gestellt. Außerdem wurden Tiere mit dem Streifnetz und dem Klopfschirm gefangen. Die Erfassung ergab Nachweise von 127 Spinnenarten. Hinzu kommen Funde der Wespenspinne (ILLIG 1985) und der Wasserspinne *Argyroneta aquatica* (CLERCK, 1757) aus dem Bergen-Weißacker Moor (DONATH 1985).

Die Übereinstimmung des 2023 erhobenen Artenbestands der drei Moore mit den Ergebnissen von HIEBSCH (1980) aus dem Bergen-Weißacker Moor ist niedrig. Von

127 Arten konnten aktuell 74 wiedergefunden werden, rund 58 Prozent. Unter den nicht wiedergefundenen Arten sind typische Moorbewohner wie die Sumpflattbauchspinne *Gnaphosa nigerrima* L. KOCH, 1877 und sehr seltene Waldarten wie die Zwergspinne *Centromerus sellarius* (SIMON, 1884). Andererseits wurden bei der diesjährigen Erfassung 70 Arten gefunden, die damals nicht nachgewiesen wurden. Überraschend ist das Fehlen von *Maso gallicus* in den Fängen von HIEBSCH (1980). Die Art wurde von ihm im nahegelegenen NSG Wanninchen nachgewiesen. Im Bergen-Weißacker Moor wurden aktuell 85 Spinnenarten erfasst, deutlich weniger als von HIEBSCH (1980). Allerdings war der Fangzeitraum kürzer und der Erfassungsaufwand wesentlich geringer. Von diesen 85 Arten wurden 50 auch bei der Ersterfassung gefangen, darunter 12 Arten der Moore. Nicht wieder gefunden wurden sieben Spinnenarten der nährstoffarmen Moore.

## 5. Diskussion

BARNDT (2019) veröffentlichte eine Liste von 33 charakteristischen Spinnenarten der Brandenburger Torfmoosmoore, die er auf der Basis seiner Untersuchungen in einer Reihe von Mooren erstellte. Darin unterschied er Arten mit einer stärkeren und einer schwächeren Moorbinding. In der vorliegenden Erfassung wurden drei von 21 Arten mit stärkerer Moorbinding und fünf von 12 Spinnenarten mit schwächerer Moorbinding gefunden.

In den einzelnen Mooren wurden zwischen drei charakteristischen Arten (Brandteichmoor) und fünf Arten (Grünswalder Moor) erfasst. Mit Ausnahme der Wolfspinne *Hygrolycosa rubrofasciata* wurden alle diese Arten als Einzelexemplare oder in geringer Zahl gefangen. BARNDT (2019) fand demgegenüber in 13 Mooregebieten im Mittel 12 charakteristische Arten.

Die Zusammensetzung der Lebensgemeinschaften auf Basis der bevorzugten Lebensräume nach PLATEN et al. (1999) lässt ebenfalls einen niedrigen Anteil moortypischer Arten in den drei Mooren von 20 bis 29 Prozent erkennen. Der Vergleich der Ergebnisse mit Altdaten von HIEBSCH (1980) ergab für das Bergen-Weißacker Moor einen Verlust von sieben Spinnenarten der nährstoffarmen Moore.

Andererseits wurde in den drei Mooren ein sehr hoher Anteil von Arten der Brandenburger Roten Liste von 23 Prozent festgestellt. Mehr als die Hälfte dieser bedrohten Spinnenarten kommt bevorzugt in Feuchtgebieten vor. Hinzu kommen Neufunde einer Spinne und eines Weberknechts sowie der Wiederfund einer Spinnenart für Brandenburg nach über 40 Jahren.

Trotz des ungünstigen Zustands der drei Moore bieten sie offenbar Lebensraum für deutschlandweit äußerst seltene Spinnenarten. Die einzigen bekannten Vorkommen dieser Arten in Brandenburg liegen in den drei Mooren. Damit kommt dem Schutz und der Revitalisierung der Moore in Sielmanns Naturlandschaft Wanninchen eine besondere Bedeutung zu.

## 5. Danksagung

Wir danken Theo Blick für die Überprüfung der Bestimmung von *Lathys heterophthalma* und Ulrike Kielhorn für die kritische Durchsicht des Manuskripts.

## 6. Literatur

- ALMQUIST, S. (2006): Swedish Araneae, part 2 – families Dictynidae to Salticidae. *Insect Systematics & Evolution Supplement* 63: 185-601.
- ARACHNOLOGISCHE GESELLSCHAFT (2023): Atlas der Spinnentiere Europas. <https://atlas.arages.de> (01.11.2023).
- BARNDT, D. (2005): Beitrag zur Arthropodenfauna des Naturparks Schlaubetal und Umgebung - Faunenanalyse und Bewertung (Coleoptera, Heteroptera, Saltatoria, Araneae, Opiliones u. a.). *Märkische Entomologische Nachrichten* 7 (2): 45-102.
- BARNDT, D. (2010): Beitrag zur Arthropodenfauna des Naturparks Dahme-Heideseen (Land Brandenburg) - Faunenanalyse und Bewertung -. *Märkische Entomologische Nachrichten* 12 (2): 195-298.
- BARNDT, D. (2019): Beitrag zur Kenntnis der Arthropodenfauna der sauer-armen Zwischenmoore Plötzendiebel und Hechtdiebel (Land Brandenburg). *Märkische Entomologische Nachrichten* 21 (2): 169-227 und Anhang 1-86.
- BLICK, T., O.-D. FINCH, K. H. HARMS, J. KIECHLE, K.-H. KIELHORN, M. KREUELS, A. MALTEN, D. MARTIN, C. MUSTER, D. NÄHRIG, R. PLATEN, I. RÖDEL, M. SCHEIDLER, A. STAUDT, H. STUMPF & D. TOLKE (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnen (Arachnida: Araneae) Deutschlands. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (4): 383-510.
- BLISS, P. (1993): Neue Funde von *Astrobonus laevipes* (Arachnida, Opiliones, Phalangiidae). C.R. XIIIe Colloque Européen d'Arachnologie, Neuchâtel, 2-6 sept. 1991. *Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles* 116 (1): 35-39.
- BONTE, D., L. BAERT & J.-P. MAELFAIT (2002): Spider assemblage structure and stability in a heterogeneous coastal dune system (Belgium). *Journal of Arachnology* 30: 331-343.
- BREITLING, R., E. MERCHES, C. MUSTER, K. DUSKE, A. GRABOLLE, M. HOHNER, C. KOMPOSCH, M. LEMKE, M. SCHÄFER & T. BLICK (2020): Liste der Populärnamen der Spinnen Deutschlands (Araneae). *Arachnologische Mitteilungen* 59: 38-62.
- BRYJA, V., J. SVATOŇ, J. CHYTI, Z. MAJKUS, V. RŮŽIČKA, P. KASAL, J. DOLANSKÝ, J. BUCHAR, I. CHVÁTALOVÁ, M. ŘEZÁČ, L. KUBCOVÁ, J. ERHART & I. FENCLOVÁ (2005): Spiders (Araneae) of the Lower Morava Biosphere Reserve and closely adjacent localities (Czech Republic). *Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae* 90: 13-184.
- BUCHHOLZ, S., V. HARTMANN & M. KREUELS (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Webspinnen - Araneae - in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassung, Stand August 2010. In: LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, Band 2 - Tiere. LANUV-Fachbericht 36: 567-613.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (2013): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
- CASEMIR, H. (1960): Beitrag zur Kenntnis der niederrheinischen Spinnenfauna. *Decheniana* 113: 239-264.
- DE SMEDT, P., S. VAN DE POEL & Sebastiaan STEVENS (2022): First record of the harvestman *Astrobonus laevipes* (Canestrini, 1872) in Belgium (Opiliones: Phalangiidae). *Journal of the Belgian Arachnological Society* 37 (2): 99-103.
- DONATH, H. (1985): Die Wasserspinne (*Argyroneta aquatica* (CLERCK)) in der Niederlausitz (Araneae, Agelenidae). *Biologische Studien (Luckau)* 14: 15-17.
- DUFFEY, E. (2012): *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1757) (Araneae: Pisauridae): a reassessment of its ecology and distribution in Europe, with comments on its history at Redgrave and Lopham Fen, England. *Bulletin of the British Arachnological Society* 15 (8): 285-292.
- ENTLING, W., M. H. SCHMIDT, S. BACHER, R. BRANDL & W. NENTWIG (2007): Niche properties of Central European spiders: shading, moisture and the evolution of the habitat niche. *Global Ecology and Biogeography* 16: 440-448.

- FISCHER, W., K. H. GROßER, K.-H. MANSIK & U. WEGENER (1982): Die Naturschutzgebiete der Bezirke Potsdam, Frankfurt (Oder) und Cottbus sowie der Hauptstadt der DDR, Berlin. In: H. WEINITSCHKE (Hrsg.): Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik. Leipzig (Urania), 292 S.
- HÄNGGI, A. (1987): Die Spinnenfauna der Feuchtgebiete des Grossen Moores, Kt. Bern - 1. Faunistische Daten. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 60: 181-198.
- HARVEY, P. R., D. R. NELLIST & M. G. TELFER (eds.) (2002a): Provisional atlas of British spiders (Arachnida, Araneae). Vol. 1. Biological Records Centre, Huntingdon, 214 S.
- HARVEY, P. R., D. R. NELLIST & M. G. TELFER (eds.) (2002b): Provisional atlas of British spiders (Arachnida, Araneae). Vol. 2. Biological Records Centre, Huntingdon: 215-406.
- HELSDINGEN, P. J. van (2006): Characteristic spider species of peat bog fenlands in the Netherlands (Araneae). DELTSHEV, C. & P. STOEV (eds), European Arachnology 2005. Acta zoologica bulgarica Supplement 1: 115-124.
- HIEBSCH, H. (1980): Beitrag zur Spinnenfauna des Naturschutzgebietes Bergen-Weißacker Moor im Kreis Luckau. Naturschutzarbeit in Berlin und Brandenburg 16: 20-28.
- HÖFER, A. M. & J. SPELDA (2001): On the distribution of *Astrobonus laevipes* CANESTRINI, 1872 (Arachnida: Opiliones) in Central Europe. Arachnologische Mitteilungen 22:42-49.
- ILLIG, H. (1985): Zur Verbreitung und Ökologie der Wespenspinne (*Argiope bruennichi* (SCOP.)) in der nordwestlichen Niederlausitz. Biologische Studien im Kreis Luckau 14: 17-23.
- JÄGER, P. (1996): Spinnen (Araneae) der Wahner Heide bei Köln. Decheniana-Beihefte 35: 531-572.
- JONES, D. (1984): *Lathys nielsenii* (Schenkel), Dictynidae. A spider new to Britain. Newsletter of the British Arachnological Society 46: 6.
- KIELHORN, K.-H. (2016): Beitrag zur Kenntnis der Webspinnen und Weberknechte in Berlin und Brandenburg. Märkische Entomologische Nachrichten 17 (2): 261-286.
- KIELHORN, K.-H. (2019): Die Webspinnen und Weberknechte (Arachnida: Araneae, Opiliones) von Streuobstwiesen in Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 2/2019: 155-173.
- KIELHORN, K.-H. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt - Webspinnen (Arachnida: Araneae). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 1/2020: 425-436.
- KIELHORN, K.-H. (2021): Bemerkenswerte Spinnenfunde aus Brandenburg und Berlin (Arachnida: Araneae). Märkische Entomologische Nachrichten 23 (1+2): 229-248.
- KLAPKAREK, N. & A. HARTER (1998): Ökologische Untersuchungen an der Spinnenfauna unterschiedlich degradierter Niedermoorstandorte in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 7: 240-248.
- KUPRYJANOWICZ, J. (1997): Spiders of the Biebrza National Park - species new and rare to Poland. Proceedings of the 16th European Colloquium of Arachnology (Siedlce): 183-194.
- LAUTERBACH, S. (2020): *Astrobonus laevipes* (Canestrini, 1872) auf Industriebrachen im Ruhrgebiet (Opiliones: Sclerosomatidae). Elektronische Aufsätze der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet 40: 1-5.
- LEMKE, M., M. HOHNER, E. MERCHES & M. SCHÄFER (2016): Ergebnisse einer zweitägigen Spinnenaufsammlung (Arachnida: Araneae) in der Tagebaufolgelandschaft Goitzsche mit Anmerkungen zu bemerkenswerten Arten. Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau 28: 29-42.
- LISSNER, J. (2016): A new synonym of *Lathys heterophthalma* Kulczynski, 1891 (Araneae: Dictynidae). Arthropoda Selecta 25 (4): 395-398.
- LUTHARD, V. (2014): Naturnahe Moore und ihre Gefährdungen. In: LUTHARD, V. & J. ZEITZ (Hrsg.): Moore in Brandenburg und Berlin, 135-139. Rangsdorf (Natur + Text).
- MARTENS, J. (1978): Spinnentiere, Arachnida: Weberknechte, Opiliones. Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile, 64. Teil. Jena (G. Fischer), 464 S.
- MARTENS, J. (2021): Vier Dekaden Weberknechtforschung mit dem 64. Band der ‚Tierwelt Deutschlands‘ – Rückblick, aktueller Stand und Ausblick. Arachnologische Mitteilungen 62: 35-60.
- MARUSIK, Y. M., S. KOPONEN & N. R. FRITZÉN (2009): On two sibling *Lathys* species (Araneae, Dictynidae) from northern Europe. ZooKeys 16: 181-195.

- MUSTER, C., BLICK, T. & SCHÖNHOFER, A. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Weberknechte (Arachnida: Opiliones) Deutschlands. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 513-536.
- MUSTER, C. & P. MICHALIK (2020): Cryptic diversity in ant-mimic *Micaria* spiders (Araneae, Gnaphosidae) and a tribute to early naturalists. *Zoologica Scripta* 49 (2): 197-209 & Appendices. doi:10.1111/zsc.12404
- NÄHRIG, D., J. KIECHLE & K. H. HARMS (2003): Rote Liste der Webspinnen (Araneae) Baden-Württembergs. *Naturschutz-Praxis, Artenschutz* 7: 4-159.
- NENTWIG, W., T. BLICK, R. BOSMANS, D. GLOOR, A. HÄNGGI & C. KROPF (2023): Spinnen Europas. Version 11.2023. Internet: <https://www.araneae.nmbe.ch> (01.11.2023). <https://doi.org/10.24436/1>
- NOORDIJK, J., J. BINK & H. WIJNHOVEN (2014): Uitbreiding van de hooiwagen *Astrobus laevipes* (Opiliones). *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 42: 11-17.
- PANTINI, P., F. MAZZOLENI, M. GOBBI & L. PEDROTTI (2020): Ragni (Arachnida, Araneae) di interesse biogeografico e conservazionistico nel parco nazionale dello Stelvio (Italia). *Rivista del Museo Civico di Scienze Naturali "Enrico Caffi"*, Bergamo 33: 23-53.
- PLATEN, R. (1989): Struktur der Spinnen- und Laufkäferfauna (Arach.: Araneida, Col.: Carabidae) anthropogen beeinflusster Moorstandorte in Berlin (West); taxonomische, räumliche und zeitliche Aspekte. Dissertation TU Berlin, 470 S.
- PLATEN, R. (2004): Spider assemblages (Arachnida: Araneae) as indicators for degraded oligotrophic moors in north-east Germany. *Arthropoda Selecta* (Special Issue No. 1, 2004): 249-260.
- PLATEN, R., B. VON BROEN, A. HERRMANN, U. M. RATSCHKER & P. SACHER (1999): Gesamtartenliste und Rote Liste der Webspinnen, Weberknechte und Pseudoskorpione des Landes Brandenburg (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones) mit Angaben zur Häufigkeit und Ökologie. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 8 (2), Beilage, 79 S.
- SACHER, P. (1992): Rote Liste Webspinnen (Araneae). In: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG (Hrsg.), *Gefährdete Tiere im Land Brandenburg - Rote Liste*: 229-234.
- SCHIKORA, H.-B. (1994): Changes in the terrestrial spider fauna (Arachnida: Araneae) of a North German raised bog disturbed by human influence. 1964-1965 and 1986-1987: A comparison. *Memoirs of the Entomological Society of Canada* 169: 61-71.
- SCOTT, A. G., G. S. OXFORD & P. A. SELDEN (2006): Epigeic spiders as ecological indicators of conservation value for peat bogs. *Biological Conservation* 127: 420-428.
- STUMPF, H. (1995): *Lathys nielsenii* - neu für Deutschland (Araneae: Dictynidae). *Arachnologische Mitteilungen* 10: 23-24.
- WEISS, I., E. SCHNEIDER & I. ANDRIESCU (1998): Die Spinnen des Biosphärenreservats Donau-Delta, Rumänien (Arachnida, Araneae). *Linzer biologische Beiträge* 30 (1): 263-275.
- WIEHLE, H. (1960): Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae) XI: Micryphantidae – Zwergspinnen. In: M. DAHL & H. BISCHOFF (Hrsg.), *Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile*, 47. Teil. Jena (G. Fischer), 620 S.
- WIJNHOVEN, H. (2003): De hooiwagen *Astrobus laevipes* nieuw voor Nederland (Opiliones: Phalangiidae). *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 19: 73-78.
- WIJNHOVEN, H. (2009): De Nederlandse hooiwagens (Opiliones). *Nederlandse Faunistische Mededelingen, Supplement*, 118 S.
- WORLD SPIDER CATALOG (2023): World Spider Catalog, Version 24.5. Natural History Museum Bern. Internet: <http://wsc.nmbe.ch> (01.11.2023). doi: 10.24436/2

### **Anschrift der Verfasser:**

Dr. Karl-Hinrich Kielhorn  
Albertstr. 10  
10827 Berlin  
kh.kielhorn@gmx.de

Dr. Jörg Müller  
Heinz Sielmann Stiftung  
Dyrotzer Ring 4  
14641 Wustermark / OT Elstal  
joerg.mueller@sielmann-stiftung.de

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Märkische Entomologische Nachrichten](#)

Jahr/Year: 2023

Band/Volume: [2023\\_1-2](#)

Autor(en)/Author(s): Kielhorn Karl-Hinrich, Müller Jörg

Artikel/Article: [Spinnen und Weberknechte in drei Mooren auf dem Niederlausitzer Landrücken 175-196](#)