

Natur und Heimat

Floristische, faunistische und ökologische Berichte

Herausgeber

LWL-Museum für Naturkunde, Westfälisches Landesmuseum mit Planetarium

Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Münster

Schriftleitung: Dr. Bernd Tenbergen

78. Jahrgang

2018

Heft 3

Spinnenerfassungen (Arachnida: Araneae) in vier Waldgebieten Westfalens (NRW)

Johanna Siewers, Neukirchen-Vluyn
& Sascha Buchholz, Berlin

Einleitung

Die Erfassung der Webspinnenfauna in nordrhein-westfälischen Wäldern ist bisher nur sehr lückenhaft erfolgt (ARACHNOLOGISCHE GESELLSCHAFT 2018), was insbesondere für die größeren Waldgebiete Westfalens zutrifft. Während es umfangreiche Untersuchungen aus dem Staatsforst Burgholz bei Wuppertal gibt (ALBERT & KOLBE 1978, PLATEN 1985, 1992, 1994, 1998, 2000), liegen für andere Landesteile bis auf wenige Ausnahmen (THIELE 1956, GUTBERLET 1997, RABELER 1962) keine Daten vor. Ziel des vorliegenden faunistischen Beitrages ist es, für vier große Waldgebiete des westfälischen Münsterlandes – Baumberge, Davert, Habichtswald, Wolbecker Tiergarten – die Ergebnisse von Bodenfallenerfassungen zu präsentieren.

Material und Methode

Untersuchungsgebiet

Die Untersuchungen wurden in den Waldgebieten Baumberge, Davert, Habichtswald und Wolbecker Tiergarten durchgeführt. Die Wälder liegen in einem Radius von 40 km um die Stadt Münster im nordwestlichen Teil von Nordrhein-Westfalen (Abb. 1). Die mittleren Jahrestemperaturen liegen hier bei 10,0°, der Niederschlag bei 840 mm, alle Gebiete sind von einem subatlantischen Klima geprägt (LANUV 2018a). Die Baumberge sind mit 186 m NN die höchste Erhebung in diesem Gebiet. Für weitere Informationen zu den vier Waldgebieten sei auf LANUV (2018b, c) verwiesen.

In den Gebieten Baumberge, Habichtswald und Wolbecker Tiergarten wurden jeweils drei Probeflächen in Buchenwäldern eingerichtet. In der Davert wurden neben drei Probeflächen in Buchenwäldern, jeweils drei weitere in Buchenjungwuchs und Eichen-Buchen-Mischwäldern platziert. Zwei weitere Probeflächen lagen in einer feuchten Senke sowie in Moosflächen eines Buchenwaldes (Tabelle 1).

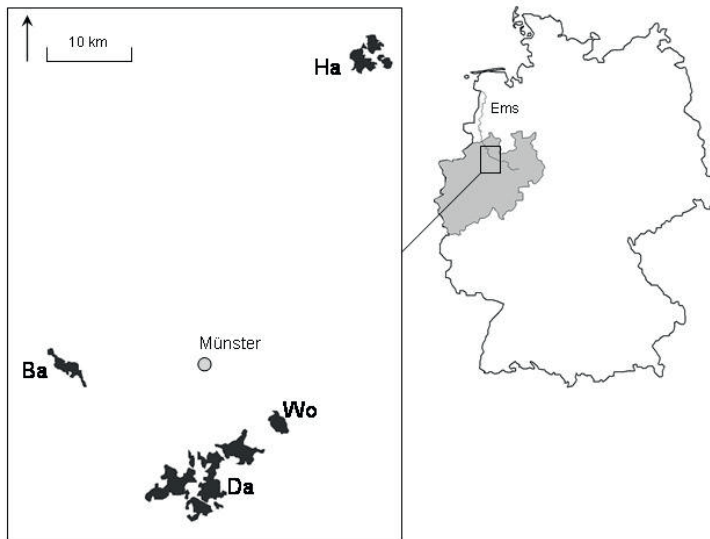


Abb. 1: Lage der vier Waldgebiete (Ba = Baumberge, Da = Davert, Ha = Habichtswald, Wo = Wolbecker Tiergarten) in Deutschland, NRW.

Fangmethode und Datengrundlage

Pro Fläche wurden drei Bodenfallen (Plastikbecher: 9 cm Öffnungsdurchmesser, 12 cm Tiefe) in zufälliger Anordnung exponiert, wobei der Abstand zwischen den Fallen mindestens 5 m betrug. Die Fallen waren mit einer 3-prozentigen Formalinlösung zu einem Drittel gefüllt und mit einem Kaninchendraht abgedeckt. Letzteres sollte das Hereinfallen von Kleinsäugetern und Laub verhindern. Die Fangdauer erstreckte sich über insgesamt 66 Tage vom 02.05. bis 09.07.2009. Die Bodenfallen wurden monatlich geleert, der Inhalt anschließend sortiert und in Alkohol (75 %) gelagert.

Die Bestimmung erfolgte mittels ROBERTS (1987, 1995) und HEIMER & NENTWIG (1991), die Nomenklatur folgt WORLD SPIDER CATALOG (2018). Die Häufigkeits- und Gefährdungsangaben sind der Roten Listen für Nordrhein-Westfalen (BUCHHOLZ et al. 2010) entnommen.

Tab. 1: Übersicht über die im Jahr 2009 untersuchten Waldgebiete.

Waldgebiet	Biotoptyp	Abkürzung	Anzahl der Probe-flächen	Lage	Vorherrschende Biototypen	Größe [ha]
Baumberg	Buchenwald	Ba	3	51°57', 7°23'	Asperulo-Fagetum (76%)	396
Habichtswald	Buchenwald	Ha	3	52°14', 7°53'	Asperulo-Fagetum (62%)	403
Davert	Buchenwald	Da.I	3	51°51', 7°37'	Stellario-Carpinetum (25%), alte Eichenwäldern mit <i>Quercus robur</i>	3430
	Buchen-Jungwuchs	Da.II	3			
	Eichen-Buchenwald	Da.III	3			
	Buchenwald (feuchte Senke)	Da.IV	1			
	Buchenwald (> 80% Moos)	Da.V	1			
Wolbecker Tiergarten	Buchenwald	Wo	3	51°54', 7°44'	alte Eichenwäldern mit <i>Quercus robur</i> (37%), Luzolo-Fagetum (30%)	287

Ergebnisse und Diskussion

Es wurden insgesamt 95 Arten aus 7709 Individuen erfasst (Tabelle 2). Die mit Abstand häufigste Art war *Piratula hygrophila* (Lycosidae, 4666 Individuen). Sehr häufig war zudem *Histopona torpida* (Agelenidae, 987 Individuen), gefolgt von *Pardosa lugubris* (Lycosidae, 296 Individuen) und den drei Linyphiidae-Arten *Diplocephalus picinus* (220 Individuen), *Pelecopsis radicolica* (211 Individuen) und *Tenuiphantes flavipes* (180 Individuen).

Abgesehen von *Coriarachne depressa*, *Clubiona caerulescens*, *Diplocephalus connatus*, *D. dentatus*, *Maro minutus* und *Porrhomma campbelli* wurden alle anderen Arten bisher häufig in Nordrhein-Westfalen nachgewiesen. *Diplocephalus dentatus* war die einzige stark gefährdete Art, *Pelecopsis radicolica* steht auf der Vorwarnliste.

Bei den bisher selten nachgewiesenen Arten handelt es sich zum einen um Bewohner der Baum- und Strauchschicht. So lebt *Coriarachne depressa* beispielsweise in Rindenspalten und wird aufgrund dieser Lebensweise nur selten in Bodenfallen nachgewiesen (NENTWIG et al. 2018). Auch *Clubiona caerulescens* lebt in Gebüsch und Bäumen, wohingegen *Maro minutus* und *Porrhomma campbelli* versteckt im Moos oder unter Steinen leben (NENTWIG et al. 2018), was die Nachweiswahrscheinlichkeit reduziert.

Diplocephalus dentatus wurde bisher in Mooren und in angrenzenden feuchten Waldstandorten (BROEN 1962; OTTO et al. 2001; KLOSTER et al. 2010) und *Phragmites*-Beständen nachgewiesen (REINKE & IRMLER 1994). *Pelecopsis radicolica* gilt als Art trockener und offener Lebensräume (KREUELS & BUCHHOLZ 2006). KLOSTER et al. (2010) fanden die Art mit hoher Individuenzahl in Kiefernwäldern und Birken-Eichen-Mischwäldern und auch die hohen Abundanzen in den Eichen-Buchen-Mischwäldern der Davert legen die Vermutung nahe, dass die Art eine starke Präferenz für Waldstandorte hat, wobei die Bodenfeuchtigkeit nicht ausschlaggebend ist.

Es überwiegen häufige und ungefährdete Arten, die in einem breiten Spektrum verschiedener Habitattypen in Nordrhein-Westfalen vorkommen (KREUELS et al. 2008). Wälder beherbergen jedoch zumeist auch sehr seltene, gefährdete und hoch spezialisierte Arten (BLICK 2012). Das ist auch für die untersuchten vier Waldgebiete zu erwarten, wobei für die Erfassung weitere Methoden zum Einsatz kommen müssten, da diese Arten weniger auf der

Bodenoberfläche zu erwarten sind. BLICK (2012) empfiehlt daher auch Erfassungen im Kronenraum, die Beprobung verschiedener Baumarten mit unterschiedlicher Rindenstruktur mittels Stammeklektoren sowie intensives Keschern und Klopffänge in der Kraut- und Strauchschicht.

Literatur:

ALBERT, R. & W. KOLBE (1978): Araneae und Opiliones in Bodenfallen des Staatswaldes Burgholz in Wuppertal. - Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal **31**: 131-139. - ARACHNOLOGISCHE GESELLSCHAFT (2018): Atlas der Spinnentiere Europas. Abgerufen von <https://atlas.arages.de> am 25.07.2018. - BLICK, T. (2012): Die Spinnen (Araneae) des Naturwaldreservates Kinzigau (Hessen). Untersuchungszeitraum 1999-2001. In: BLICK, T., DOROW, W. H. O. & J.-P. KOPELKE (Hrsg.): Kinzigau. Zoologische Untersuchungen 1999-2001, Teil 1. - Naturwaldreservate in Hessen **12**: 53-124. - BROEN, B. v. (1962): Ergebnisse arachnologischer Untersuchungen in einem Waldhochmoor Norddeutschlands. - Zoologische Beiträge **1**: 247-248. - BUCHHOLZ S., HARTMANN, V. & M. KREUELS (2010): Rote Liste und Artenverzeichnis der Webspinnen - Araneae - in Nordrhein-Westfalen. - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen 3. Fassung, Stand August 2010. 1–25. - GUTBERLET, V. (1997): Untersuchungen zur Spinnenzönose (Araneae) der Stamm- und Kronenregion von Eichen unterschiedlich genutzter Waldstandorte unter Verwendung des Ökotypensystems nach Platen. — Arachnologische Mitteilungen **14**: 16-27. - HEIMER, S. & W. NENTWIG (1991): Spinnen Mitteleuropas: ein Bestimmungsbuch. Verlag Paul Parey, Berlin. - KLOSTER, N., WERTEBACH, T.-M. & S. BUCHHOLZ (2010): Zur Webspinnenfauna (Arachnida: Araneae) des Venner Moores im Münsterland (Kreis Coesfeld, NRW). - Dortmunder Beiträge zur Landeskunde – naturwissenschaftliche Mitteilungen **42**: 13-28. - KREUELS, M., BUCHHOLZ, S. & V. HARTMANN (2008): Atlas of the Spiders (Arachnida: Araneae) of North Rhine-Westphalia – Verlag Wolf & Kreuels, Reihe lynx [linx] 1-2008. - LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2018a) Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. Abgerufen unter <http://www.klimaatlas.nrw.de> am 25.07.2018. - LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2018b) Wildnis in Nordrhein-Westfalen. Abgerufen unter <http://wildnis.naturschutzinformationen.nrw.de/wildnis/de/gebiete/rp/muenster> am 25.07.2018. - LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) (2018c) Natura 2000-Gebiete in Nordrhein-Westfalen. Abgerufen unter <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4010-302> am 25.07.2018. - NENTWIG, W., BLICK, T., GLOOR, D., HÄNGGI, A. & C. KROPF (2018): Araneae. Spiders of Europe. Version 07.2018. Abgerufen von <https://www.araneae.nmbe.ch> am 25.07.2018. doi: 10.24436/1. - OTTO, B., SÜSSMUTH, T. & F. MEYER (2001): Zur Schutzwürdigkeit und -bedürftigkeit von Verlandungsmooren in der Mittleren Mark – dargestellt am Naturschutzgebiet Rauhes Luch bei Luckenwalde. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **10**: 62-70. - PLATEN, R. (1985): Die Spinnentierfauna (Araneae, Opiliones) aus Boden- und Baumelektoren des Staatswaldes Burgholz (MB

4708). - Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal **38**: 75-86. - PLATEN, R. (1992): Struktur und Dynamik der Spinnengemeinschaften im Staatswald Burgholz. - Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal **45**: 56-82. - PLATEN, R. (1994): Der Einfluss von Fremdländeranbaugebieten auf die Zusammensetzung der Spinnen- (Araneida) und Weberknechtgemeinschaften (Opiliona) im Staatswald Burgholz. - Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal **47**: 17-39. - PLATEN, R. (1998): Struktur und Dynamik der Webspinnenzöosen (Arachnida, Araneida) von immissionsgeschädigten Waldstandorten des Egge- und Rothaargebirges (Nordrhein-Westfalen). - Acta Biologica Benrodis Supplement **9**: 1-43. - PLATEN, R. (2000): Spinnen und Weberknechte im Staatswald Burgholz – Historie, Forschungsprogramme, Ausblick. - Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal **53**: 206-239. - KREUELS M. & S. BUCHHOLZ (2006): Ökologie, Verbreitung und Gefährdungstatus der Webspinnen Nordrhein-Westfalens – Erste überarbeitete Fassung der Roten Liste der Webspinnen (Arachnida: Araneae). Verlag Wolf & Kreuels, Havixbeck-Hohenholte. - RABELER, W. (1962): Die Tiergesellschaften von Laubwäldern (Querco-Fagetea) im oberen und mittleren Wesergebiet. - Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft **9**: 200-229. - REINKE, H.-D. & U. IRMLER (1994): Die Spinnenfauna (Araneae) Schleswig-Holsteins am Boden und in der bodennahen Vegetation. - Faunistisch-Ökologische Mitteilungen **17**: 1-147. - ROBERTS, M. J. (1987): The Spiders of Great Britain and Ireland. Volume 2: Linyphiidae and Check List. Harley Books, Essex. - ROBERTS, M. J. (1995): Spiders of Britain and Northern Europe. Harper Collins, London. - THIELE, H.-U. (1956): Die Tiergesellschaften der Bodenstreu in den verschiedenen Waldtypen des Niederbergischen Landes. - Zeitschrift für angewandte Entomologie **39**: 316-367. - WORLD SPIDER CATALOG (2018): World Spider Catalog. Version 19.5. Natural History Museum Bern. Abgerufen von <http://wsc.nmbe.ch> am 25.07.2018. doi: 10.24436/2

Anschriften der Verfasser

Johanna Siewers
Am Dreßlerhof 13
47506 Neukirchen-Vluyn
E-Mail: johanna.siewers@gmx.de

Sascha Buchholz
TU Berlin, Insitut für Ökologie
FG Ökosystemkunde/Pflanzenökologie
Rothenburgstraße 12, 12165 Berlin
und Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung
Altensteinstr. 34, 14195 Berlin
E-Mail: sascha.buchholz@tu-berlin.de

Tab. 2: Liste der in den Waldgebieten Baumberge (Ba), Habichtswald (Ha), Davert (Da) und Wolbecker Tiergarten erfassten Spinnen. Abkürzungen und Erläuterungen (nach BUCHHOLZ et al. 2010): RL = Gefährdungsstatus: * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 2 = stark gefährdet; H = Häufigkeit: sh = sehr häufig, h = häufig, mh = mäßig häufig, s = selten, ss = sehr selten; • = Summe.

Art	RL	H	Ba	Ha	Da.I	Da.II	Da.III	Da.IV	Da.V	Wo	•
<i>Agroeca brunnea</i> (BLACKWALL, 1833)	*	sh	2	14	2	3	1	.	.	6	28
<i>Agyneta ramosa</i> JACKSON, 1912	*	mh	.	.	.	.	2	.	.	.	2
<i>Agyneta subtilis</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1863)	*	mh	.	.	.	.	2	.	.	.	2
<i>Amaurobius fenestralis</i> (STRÖM, 1768)	*	sh	.	1	.	.	.	.	.	.	1
<i>Antistea elegans</i> (BLACKWALL, 1841)	*	sh	.	.	.	.	.	16	2	1	19
<i>Anypaena accentuata</i> (WALCKENAER, 1802)	*	sh	.	1	1	.	.	.	1	2	5
<i>Apostenus fuscus</i> WESTRING, 1851	*	mh	3	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Ballus chalybeius</i> (WALCKENAER, 1802)	*	h	.	.	.	2	.	.	2	.	4
<i>Bathypantes nigrinus</i> (WESTRING, 1851)	*	sh	.	.	.	.	4	1	.	.	5
<i>Centromerus brevipalpus</i> (MENGE, 1866)	*	h	.	.	2	.	.	.	1	.	3
<i>Centromerus dilutus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1875)	*	h	.	2	.	.	1	.	.	.	3
<i>Centromerus sylvaticus</i> (BLACKWALL, 1841)	*	sh	3	1	4	1	1	2	.	1	13
<i>Ceratinella scabrosa</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	mh	.	.	.	.	1	.	.	.	1
<i>Cicurina cicur</i> (FABRICIUS, 1793)	*	sh	.	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Clubiona caerulescens</i> L. KOCH, 1867	*	s	.	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Clubiona comta</i> C. L. KOCH, 1839	*	sh	.	.	.	4	.	.	.	.	4
<i>Clubiona pallidula</i> (CLERCK, 1757)	*	h	.	.	1	.	.	.	.	.	1
<i>Clubiona terrestris</i> WESTRING, 1851	*	sh	5	1	5	3	.	.	1	1	16
<i>Coelotes terrestris</i> (WIDER, 1834)	*	sh	3	2	6	1	.	.	.	3	15
<i>Coriarachne depressa</i> (C. L. KOCH, 1837)	*	s	.	1	.	.	.	.	.	.	1
<i>Dicymbium tibiale</i> (BLACKWALL, 1836)	*	h	1	.	.	.	1	.	.	.	2

<i>Diplocephalus connatus</i> BERTKAU, 1889	*	s	2	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Diplocephalus dentatus</i> TULLGREN, 1955	2	ss	.	.	.	.	2	.	.	.	2
<i>Diplocephalus latifrons</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1863)	*	sh	17	2	9	.	.	2	16	.	46
<i>Diplocephalus picinus</i> (BLACKWALL, 1841)	*	sh	69	14	32	45	8	33	7	12	220
<i>Diplostyla concolor</i> (WIDER, 1834)	*	sh	3	2	1	3	9	.	.	.	18
<i>Dysdera erythrina</i> (WALCKENAER, 1802)	*	h	3	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Enoplognatha thoracica</i> (HAHN, 1833)	*	sh	.	.	.	.	.	.	7	1	8
<i>Erigone atra</i> BLACKWALL, 1833	*	sh	1	.	.	1	1	1	1	.	5
<i>Erigone dentipalpis</i> (WIDER, 1834)	*	sh	.	.	.	.	.	.	2	.	2
<i>Euophrys frontalis</i> (WALCKENAER, 1802)	*	sh	.	.	.	.	2	.	.	.	2
<i>Euryopsis flavomaculata</i> (C. L. KOCH, 1836)	*	h	.	.	1	3	18	.	.	.	22
<i>Gonatium rubellum</i> (BLACKWALL, 1841)	*	h	.	.	.	1	.	.	.	.	1
<i>Gongyliidiellum latebricola</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	h	.	.	.	.	2	1	.	.	3
<i>Hahnia pusilla</i> C. L. KOCH, 1841	*	h	.	3	1	4	1	.	.	.	9
<i>Haplodrassus silvestris</i> (BLACKWALL, 1833)	*	sh	2	.	17	1	6	1	7	18	52
<i>Histopona torpida</i> (C. L. KOCH, 1837)	*	sh	145	212	127	64	30	9	51	349	987
<i>Iberina montana</i> SIMON, 1875	*	h	.	.	.	1	3	.	.	.	4
<i>Inermocoelotes inermis</i> (L. KOCH, 1855)	*	sh	10	5	5	.	.	1	3	34	58
<i>Lepthyphantes leprosus</i> (OHLERT, 1865)	*	h	1	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Linyphia hortensis</i> SUNDEVALL, 1830	*	sh	1	.	.	.	1	.	.	1	3
<i>Macrargus rufus</i> (WIDER, 1834)	*	sh	19	4	10	16	1	.	1	12	63
<i>Maro minutus</i> O. P.-CAMBRIDGE, 1907	*	s	.	1	.	.	.	.	.	.	1
<i>Maso sundevalli</i> (WESTRING, 1851)	*	sh	.	8	1	36	5	6	.	3	59
<i>Metellina mengei</i> BLACKWALL, 1870	*	sh	.	1	1	.	2	1	.	1	6
<i>Metellina segmentata</i> (CLERCK, 1757)	*	sh	.	2	.	.	.	.	.	.	2

<i>Micrargus herbigradus</i> (BLACKWALL, 1854)	*	sh	1	.	.	.	13	.	2	.	16
<i>Microneta viaria</i> (BLACKWALL, 1841)	*	sh	11	6	1	8	4	.	.	4	34
<i>Neon reticulatus</i> (BLACKWALL, 1853)	*	sh	2	1	.	1	5	.	.	3	12
<i>Neriere clathrata</i> (SUNDEVALL, 1830)	*	sh	1	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Neriere peltata</i> (WIDER, 1834)	*	sh	.	.	.	.	1	.	.	.	1
<i>Oedothorax gibbosus</i> (BLACKWALL, 1841)	*	h	.	.	.	.	1	31	.	.	32
<i>Oedothorax retusus</i> (WESTRING, 1851)	*	sh	.	.	.	.	3	20	.	.	23
<i>Ozyptila praticola</i> (C. L. KOCH, 1837)	*	sh	.	1	.	8	1	.	.	.	10
<i>Ozyptila trux</i> (BLACKWALL, 1846)	*	h	.	.	.	5	46	.	.	.	51
<i>Pachygnatha listeri</i> SUNDEVALL, 1830	*	sh	.	.	.	.	32	10	.	.	42
<i>Paidiscura pallens</i> (BLACKWALL, 1834)	*	sh	.	.	.	.	.	.	1	.	1
<i>Palliduphantes pallidus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	sh	1	1	.	.	1	.	.	1	4
<i>Pardosa amentata</i> (CLERCK, 1757)	*	sh	.	1	.	.	.	.	.	.	1
<i>Pardosa lugubris</i> (WALCKENAER, 1802)	*	sh	12	12	39	40	14	21	144	14	296
<i>Pardosa palustris</i> (LINNAEUS, 1758)	*	sh	.	.	.	1	.	.	.	.	1
<i>Pelecopsis radicolata</i> (L. KOCH, 1872)	V	mh	.	.	1	25	182	.	3	.	211
<i>Philodromus albidus</i> (KULCZYNSKI, 1911)	*	mh	.	.	.	1	.	.	.	.	1
<i>Phrurolithus festivus</i> (C. L. KOCH, 1835)	*	sh	.	.	.	2	2	.	.	.	4
<i>Phrurolithus minimus</i> (C. L. KOCH, 1839)	*	mh	.	.	.	.	1	.	.	.	1
<i>Piratula hygrophila</i> (THORELL, 1872)	*	sh	18	194	345	249	1905	708	21	1226	4666
<i>Piratula uliginosa</i> (THORELL, 1856)	*	sh	.	.	.	.	1	.	.	.	1
<i>Pocadicnemis pumila</i> (BLACKWALL, 1841)	*	sh	.	.	.	.	9	.	.	.	9
<i>Porrhomma campbelli</i> F.O. P.-CAMBRIDGE, 1894	*	s	1	.	.	1	.	.	.	.	2
<i>Porrhomma pallidum</i> JACKSON, 1913	*	mh	.	.	.	.	1	.	.	.	1
<i>Robertus lividus</i> (BLACKWALL, 1836)	*	sh	20	.	6	7	27	6	3	24	93

<i>Saaristoa abnormis</i> (BLACKWALL, 1841)	*	sh	5	3	3	5	2	1	1	15	35
<i>Saloca dicerus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	h	11	1	.	.	.	.	.	.	12
<i>Segestria senoculata</i> (LINNAEUS, 1758)	*	sh	.	.	.	1	.	.	.	.	1
<i>Tapinocyba insecta</i> (L. KOCH, 1869)	*	sh	.	.	.	2	1	.	.	.	3
<i>Tenuiphantes flavipes</i> (BLACKWALL, 1854)	*	sh	4	3	53	30	41	18	23	8	180
<i>Tenuiphantes mengei</i> (KULCZYNSKI, 1887)	*	sh	.	.	2	.	.	1	.	.	3
<i>Tenuiphantes tenuis</i> (BLACKWALL, 1852)	*	sh	1	2	.	3	.	1	2	1	10
<i>Tenuiphantes zimmermanni</i> (BERTKAU, 1890)	*	sh	1	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Trochosa terricola</i> THORELL, 1856	*	sh	4	.	9	4	17	.	3	7	44
<i>Walckenaeria acuminata</i> BLACKWALL, 1833	*	sh	.	.	.	.	2	2	.	1	5
<i>Walckenaeria alticeps</i> (DENIS, 1952)	*	h	.	.	.	.	6	4	.	.	10
<i>Walckenaeria antica</i> (WIDER, 1834)	*	sh	.	.	.	5	6	1	.	2	14
<i>Walckenaeria atrotibialis</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1978)	*	sh	4	.	1	8	36	.	.	16	65
<i>Walckenaeria corniculans</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1875)	*	sh	8	12	5	4	7	.	1	8	45
<i>Walckenaeria cucullata</i> (C. L. KOCH, 1836)	*	sh	.	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Walckenaeria cuspidata</i> BLACKWALL, 1833	*	sh	.	.	.	.	.	5	.	.	5
<i>Walckenaeria dysderoides</i> (WIDER, 1834)	*	sh	2	1	4	.	3	.	1	.	11
<i>Walckenaeria furcillata</i> (MENGE, 1869)	*	h	.	.	.	.	8	.	.	4	12
<i>Walckenaeria monoceros</i> (WIDER, 1834)	*	h	1	.	.	3	.	.	.	.	4
<i>Walckenaeria nudipalpis</i> (WESTRING, 1851)	*	sh	.	.	.	.	1	1	.	.	2
<i>Walckenaeria obtusa</i> BLACKWALL, 1836	*	sh	2	.	1	.	1	.	.	.	4
<i>Xysticus lanio</i> C. L. KOCH, 1835	*	h	.	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Zelotes subterraneus</i> (C. L. KOCH, 1833)	*	sh	.	.	.	1	3	.	3	.	7
<i>Zora spinimana</i> (SUNDEVALL, 1833)	*	sh	.	.	1	2	7	.	1	.	11
Summe			400	515	697	605	2494	904	311	1783	7709

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Natur und Heimat](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [78](#)

Autor(en)/Author(s): Siewers Johanna, Buchholz Sascha

Artikel/Article: [Spinnenerfassung \(Arachnida: Araneae\) in vier Waldgebieten Westfalens \(NRW\) 65-74](#)