

Rote Listen der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere von Berlin

Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnen (Araneae) und Gesamtartenliste der Weberknechte (Opiliones)

Inhalt

1. Einleitung	2
2. Methodik	4
3. Gesamtartenliste und Rote Liste der Spinnen	7
4. Auswertung	34
5. Gefährdung und Schutz	40
6. Fazit und Ausblick	42
7. Gesamtartenliste der Weberknechte	43
8. Danksagung	45
9. Literatur	46
Anhang	51
Legende	53
Impressum	59

Zitiervorschlag:

KIELHORN, U. (2017): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnen (Araneae) und Gesamtartenliste der Weberknechte (Opiliones) von Berlin. In: DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE / SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere von Berlin, 59 S. doi: 10.14279/depositonce-5859

Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnen (Araneae) und Gesamtartenliste der Weberknechte (Opiliones) von Berlin

5. Fassung, Stand Dezember 2015, einzelne Nachträge bis November 2016

Ulrike Kielhorn

Zusammenfassung: Aus Berlin sind bis heute 576 Spinnenarten bekannt, davon wurden 32 Arten als Neozoen nicht bewertet. 41 Arten konnten gegenüber der letzten Gesamtartenliste neu in die Liste aufgenommen werden. 194 der 544 bewerteten Arten (35,7 %) mussten einer Gefährdungskategorie zugeordnet werden. Gegenüber der letzten Roten Liste beträgt der Zuwachs an Rote-Liste-Arten fünf Arten. Mit 55 Arten ist jede zehnte Spinnenart vom Aussterben bedroht. 57 Arten sind in die Kategorie „0“ aufgenommen worden. Bei 22,6 % der Arten ergaben sich Kategorieänderungen gegenüber der Liste von 2005. 10,5 % der Arten zeigten positive Veränderungen, bei 12,1 % trat eine Verschlechterung ein. Positive Veränderungen betrafen vor allem Arten höherer Straten (30 Arten), die durch vermehrtes Handsammeln stärker erfasst wurden. Als Hauptgefährdungsursachen bei den Spinnen wurden Grundwasserabsenkung, der Verlust von Saum- und Sonderbiotopen, Gehölzsukzession und Verbuschung sowie Lebensraumverlust durch Bebauung identifiziert. Der höchste Anteil von gefährdeten Arten findet sich unter den Moor- und Trockenrasenarten.

Die Gesamtartenliste der Weberknechte enthält 26 Arten, das sind zwei Arten mehr als in der Checkliste von 2005. Davon ist eine Art als Neozoon einzustufen. Der Kenntnisstand der Weberknechte von Berlin hat sich in den letzten 10 Jahren nicht verbessert.

Abstract: [Red List and checklist of the spiders (Araneae) and checklist of the harvestmen (Opiliones) of Berlin] The checklist of the spiders of Berlin contains 576 species. 32 of these are introduced species and therefore not assigned to the Red List. 194 (35.7 %) of the remaining 544 species are threatened in various degrees. In comparison to the last checklist from 2005, 41 newly recorded species were added. 55 species are classified as critically endangered. 57 species are considered extinct. The main reasons for endangerment of spiders in Berlin are lowering of ground water level, loss of special habitats like woodland fringes, succession in dry open habitats and habitat destruction due to urban sprawl. The highest percentage of endangered species is found in spiders of wetlands and dry grassland.

The updated checklist of harvestmen contains 26 species. Two species were newly recorded since 2005. One of them is classified as introduced species.

1 Einleitung

Mit dieser Arbeit wird eine Gesamtartenliste und Rote Liste der Spinnen (Araneae) und Gesamtartenliste der Weberknechte (Opiliones) Berlins in der 5. Fassung vorgelegt. Die erste Rote Liste der Spinnen Berlins (West) wurde von PLATEN (1982) veröffentlicht, schon zwei Jahre danach erschien die zweite Version (PLATEN 1984) einschließlich einer Checkliste mit Angaben zur Habitatpräferenz und zur ökologischen Charakterisierung der Arten.

Nach der Wende erschien erstmals eine Liste, die auch zahlreiche neuere Spinnendaten aus dem Ostteil Berlins mit einbezog (PLATEN et al. 1991). Elf Jahre später veröffentlichten PLATEN & VON BROEN (2002) die vierte Fassung der Checkliste und Roten Liste der Spinnen und Weberknechte Berlins, die die Ergebnisse der umfangreichen Untersuchungen zum Monitoring der Naturschutzgebiete Berlins (BÖCKER et al. 1991) einbeziehen konnte. Die Rote Liste von 2002 wurde im Rahmen der Erstellung der Roten Listen Berlins 2005 fast unverändert neu veröffentlicht (PLATEN & VON BROEN 2005).

Die vorliegende Arbeit baut auf die genannten Vorgängerlisten auf und aktualisiert den Berliner Artenbestand aus dem Jahre 2005. Außerdem werden erstmals die Kriterien der Roten Listen des Bundesamtes für Naturschutz für die Gefährdungseinstufung angewendet.

Seit den umfangreichen Spinnenuntersuchungen im Rahmen des Monitorings für die Naturschutzgebiete Berlins in den 1990er Jahren, im Zuge derer in nahezu allen bestehenden und geplanten Naturschutzgebieten von Berlin (West) Bestandsaufnahmen verschiedener Organismengruppen durchgeführt wurden (vgl. PLATEN & VON BROEN 2005 für eine Liste der Gutachten), gab es mit Ausnahme des NSG „ehemaliges Flugfeld Johannisthal“ (KIELHORN & KIELHORN 2014) keine Untersuchungen zur Spinentierfauna in den Naturschutzgebieten Berlins. Besonders für die stenotop in Mooren lebenden Spinnen bedeutet die seit mehr als 20 Jahren fehlende Untersuchungstätigkeit, dass nicht gesichert ist, ob ihre Vorkommen aktuell noch bestehen.

Trockenbiotope (BUCHHOLZ & CZAJA 2014, CZAJA et al. 2013, KIELHORN 2005a, 2015a, KIELHORN & KIELHORN 2014) und Feuchtgebiete außerhalb von Mooren (KIELHORN 2007a, 2012) hingegen sind in Berlin auch in jüngster Zeit noch untersucht worden, so dass hier neue Funddaten für eine Einstufung ausgewertet werden konnten.

Obwohl die Untersuchungstätigkeit in Berlin stark nachgelassen hat und die Anzahl der Spinnenexperten in Berlin sehr klein ist, konnten gegenüber der Vorgängerliste (PLATEN & VON BROEN 2005) 41 Arten neu für Berlin gemeldet werden.

Vor allem der vermehrte Einsatz von Handsammelmethode (Abklopfen und Abkeschern der höheren Vegetation) in den letzten 10 Jahren erbrachte viele Neufunde und führte bei einer Reihe von Arten auch zu neuen Gefährdungseinschätzungen. Aus diesem Grund erschien es sinnvoll, trotz der defizitären Datenlage die Ergebnisse aktueller Gutachten und Einzelpublikationen zu Neu- und Wiederfinden in Berlin in einer Gesamtartenliste zusammenzufassen und die Gefährdung in einer Roten Liste neu zu bewerten.

Spinnen besiedeln alle terrestrischen Lebensräume und eignen sich aufgrund ihres Artenreichtums und ihrer engen Einnischung besonders gut für Biotopbewertungen (PLACHTER et al. 2002, HÄNGGI 1989, SCHULZ & FINCH 1997). Wesentliche Faktoren für das Vorkommen bestimmter Arten in einem Lebensraum sind das Mikroklima und spezifische Strukturmerkmale wie die Zusammensetzung des Oberbodens, der Streuschicht sowie Deckungsgrade und Struktur der Vegetation. Spinnen leben sowohl subterran im Lückensystem des Bodens als auch an Rinde von Bäumen und im Kronenraum der Bäume. Sie sind als Räuber nur in Einzelfällen auf eine bestimmte Beute spezialisiert, das macht ihr Vorkommen unabhängig vom Auftreten spezieller Beutetiere.

Diese Faktoren zusammengenommen bedingen ein ausgesprochen differenziertes Reagieren der Artenzusammensetzung auf natürliche oder anthropogene Veränderungen ihres Lebensraumes. Dabei zeigt die Spinnenfauna solche Veränderungen bereits innerhalb wesentlich kleinerer Flächen an als Wirbeltiere, so dass den Spinnen eine besondere Rolle bei der Erfolgskontrolle von Pflegemaßnahmen zukommt. Spinnen eignen sich als Indikatorgruppe sowohl bei umweltrelevanten Planungen als auch beim Monitoring von Schutzgebieten.

Im BfN-Handbuch zur Umsetzung der FFH-Richtlinie (SSYMANK et al. 1998) wurden bereits für etliche Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie charakteristische Spinnenarten für bestimmte Lebensraumtypen angegeben. Die Fauna ist als Bestandteil des Lebensraums ebenfalls als Schutzgut der FFH-Lebensraumtypen anzusehen und entsprechend zu berücksichtigen. Als für den Schutz der Spinnenfauna bedeutende Biotoptypen in Berlin wären dabei insbesondere die Lebensraumtypen (LRT) Binnendünen, Heiden, Trockenrasen, Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie bodensaure Eichenwälder für eine Beurteilung des Erhaltungszustands der LRT zu kartieren.

Die Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnen Berlins mit Angaben zur Biotoppräferenz sollte zukünftig als Entscheidungshilfe der Naturschutzbehörden bei der Ausweisung von Schutzgebieten sowie der Kontrolle des Erfolgs von Pflegemaßnahmen geschützter Lebensräume dienen.

2 Methodik

Datenlage und Datenerfassung

Eine systematische faunistische Erfassung des Stadtgebietes hat seit Erscheinen der letzten Roten Liste Berlins nicht stattgefunden. Umfangreichere Untersuchungen mit Bodenfallen und Handaufsammlungen erfolgten innerhalb der letzten 10 Jahre in den folgenden Gebieten Berlins:

Flughafen Tempelhof (KIELHORN 2005a), Fort Hahneberg (KIELHORN 2005b), Landschaftspark Adlershof (KIELHORN & KIELHORN 2014), Tiefwerder, Pichelswerder und Grimnitzsee (KIELHORN 2007a), Flughafen Tegel und Flughafensee (KIELHORN 2015a), LSG Erpetal (KIELHORN 2012), ausgewählte Trockenrasen im Stadtgebiet (CZAJA et al. 2013), Sandtrockenrasen im Grunewald (BUCHHOLZ & CZAJA 2014), Landschaftspark Herzberge (KIELHORN 2015b), Vorwälder (BUCHHOLZ et al. 2015) und Friedhöfe (BUCHHOLZ et al. 2016).

Für die Checkliste und die Auswertung der Bestandsentwicklung der Spinnen wurden sowohl publizierte Nachweise (Veröffentlichungen, Dissertationen) wie auch graue Literatur (ökologische Gutachten, Diplom- und Staatsexamensarbeiten) ausgewertet. Darüber hinaus wurden eigene Aufsammlungen und Fundmeldungen anderer Sammler für die Liste herangezogen. Als Ergänzung erfolgte eine Abfrage in den Verbreitungskarten der Arachnologischen Gesellschaft (STAUDT 2015). Nicht alle Daten aus den Verbreitungskarten konnten in die Rote Liste übernommen werden. Die Karten enthalten einige Daten von in Berlin bisher selten oder gar nicht nachgewiesenen Arten, die aber auf Grund fehlender Belege nicht überprüft werden konnten.

Einzelfunde aus Gewächshäusern oder der Gartenabteilung von Baumärkten, bei denen die Situation nahelegt, dass es sich um eine einmalige Einschleppung durch Pflanzenmaterial handelt, wurden in der Gesamtartenliste nicht berücksichtigt. Das betrifft mit *Larinioides folium* (SCHRANK, 1803) einen Einzelfund an Schnittblumen aus Frankreich (leg. J. Neumann, det. et coll. T. Bauer) und mit *Badumna longinqua* (L. KOCH, 1867) einen Einzelfund aus einem Baumarkt in Schöneberg (vgl. KIELHORN & RÖDEL 2011). Ebenfalls als Einzeltier nachgewiesen und nicht in die Artenliste aufgenommen wurde die Riesenkrabbenspinne *Olios argelasius* (WALCKENAER, 1805). Ein Männchen dieser mediterran verbreiteten Art wurde 2010 in einem Mikrobiologischen Institut in Lichterfelde gefunden. Der Beleg befindet sich in der Sammlung des Senckenberg Naturmuseums Frankfurt (Katalognummer 61729-133).

Hingegen wurde bei Arten der Warm- und Gewächshäuser, die in Deutschland schon lange aus Gewächshäusern bekannt sind oder die an mehreren Lokalitäten nachgewiesen wurden oder an einem Ort eine langfristig stabile Population aufbauen konnten, davon ausgegangen, dass sie in den Gewächs- und Warmhäusern Berlins reproduzieren. Sie wurden daher als synanthrope Arten in die Gesamtartenliste aufgenommen, für eine Einstufung in der Roten Liste aber nicht bewertet.

Räumlich wurden alle aus der Datensammlung stammenden Daten einem Raster von Messtischblatt-Sechzehnteln zugeordnet. Jedes Raster entspricht einer Fläche von ca. 2,8 x 2,8 km² (= 7,8 km²). Diese Einteilung wird auch bei der floristischen

Kartierung durch den Botanischen Verein von Berlin und Brandenburg verwendet: <http://www.botanischer-verein-brandenburg.de/aktivitaeten/projekte/floristische-kartierung.html>.

Die Landesfläche von 892 km² erstreckt sich auf 153 Rasterfelder (Abbildung 1), von denen aber nur 141 mit mindestens 5 % der Fläche zu Berlin gehört und nur 107 mit über 90 % der Fläche auf Berliner Gebiet liegen.

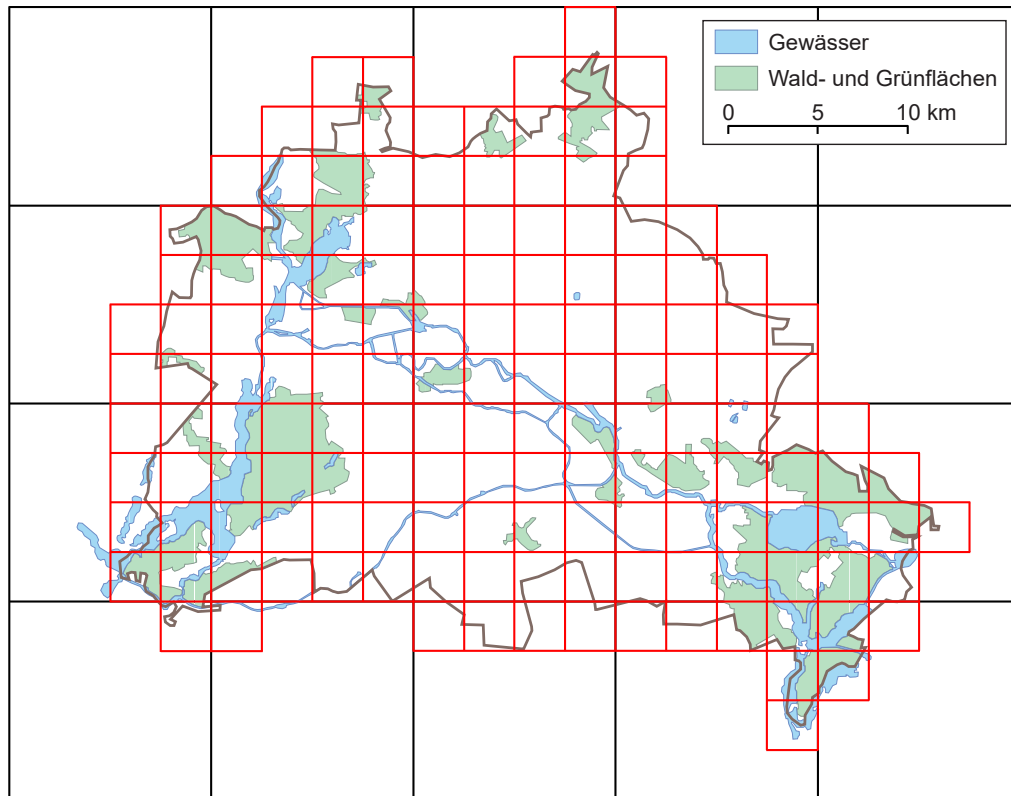


Abbildung 1: Einteilung der Landesfläche Berlins in Rasterfelder für die Kartierung der Spinnen (Messtischblatt-Sechzehntel, rotes Gitternetz) und in Messtischblatt-Quadranten (TK 25, schwarzes Gitternetz).

Anwendung der BfN-Kriterien

Die Ableitung des Gefährdungsgrades folgt dem vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) vorgeschlagenen Bewertungsschema (s. LUDWIG et al. 2009). Detaillierte Informationen zur Methodik der Gefährdungseinstufung können dieser Arbeit entnommen werden. Für die Bewertung wird die Häufigkeit der Arten in Klassen von „extrem selten“ bis „sehr häufig“ benötigt.

In der Literatur vorgeschlagene Skalierungsgrenzen für Häufigkeitsklassen konnten nicht übernommen werden, da sie für Flächenländer mit hoher Rasterzahl entwickelt wurden (z. B. MÜLLER-MOTZFELD & SCHMIDT 2008). Diese Grenzwerte sind zwar für Flächenländer mit vielen Rasterfeldern anwendbar, mussten in Berlin aber aufgrund der geringeren Rasterzahl angepasst werden. Die neu definierten Klassengrenzen sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Definition der Häufigkeitsklassen der Spinnenarten in Berlin, Anzahl der belegten Raster im Zeitraum 1990–2015.

Häufigkeitsklasse	Kürzel	Anzahl Raster	Anzahl Arten
erloschen	ex	0	57
extrem selten	es	1	51
sehr selten	ss	2–3	81
selten	s	4–6	90
mäßig häufig	mh	7–12	113
häufig	h	13–18	65
sehr häufig	sh	≥ 19	64
unbekannt	?		23
nicht bewertet	nb		32
Summe			576

Die Anwendung der BfN-Kriterien für die Einstufung in die Gefährdungsgrade setzt nicht nur die Kenntnis des momentanen Artenbestands voraus, sondern es werden auch die zwei Kriterien „kurzfristiger Bestandstrend“ und „langfristiger Bestandstrend“ für die Einstufung der Gefährdung einer Art herangezogen und in den nachfolgenden Tabellen dargestellt. Grundsätzlich ist die Angabe des langfristigen Trends bei vielen Wirbelosengruppen ein Problem, da die Datenbasis gemeinhin nicht ausreicht, um die Trends mit Hilfe von älterer Literatur und aktuellen Kartierungen zu ermitteln. Das gilt insbesondere für den langfristigen Trend, da hier vergleichbare Daten aus der Zeit von vor 50 bis 100 Jahren nur in geringer Zahl vorliegen.

Bei den langfristigen Trends wurden daher für die eng an bestimmte Biotope gebundenen Arten die Veränderung der Qualität und die Abnahme des Flächenanteils des jeweiligen Biototyps zu Hilfe genommen. Bei häufigen Arten, die in ungefährdeten Lebensräumen vorkommen, wurde von einem gleichbleibenden Trend ausgegangen. Das gilt für zahlreiche Waldarten ebenso wie für euryöke Offenlandarten oder auch häufige synanthrope Arten.

Für seltenere Arten liegen in der Regel auch zu wenige Daten aus den letzten 10 bis 25 Jahren vor, um eine Einstufung des kurzfristigen Trends vorzunehmen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass der kurzfristige Trend bei Arten mit enger Bindung an gefährdete Biototypen wie Trockenrasen, Heiden, Röhrichte und Moore weiter abnehmend ist. Zunahmen wurden nur dann konstatiert, wenn sie nicht methodenbedingt waren und deutlich aus den Daten zu erkennen waren.

Nomenklatur

Die Nomenklatur und Familienzuordnung folgt dem WORLD SPIDER CATALOG (2015). Im Anhang (S. 51) wird eine Liste der Arten aufgeführt, deren Namen sich seit der letzten Liste geändert haben, um den Vergleich mit der Roten Liste von 2005 zu erleichtern.

3 Gesamtartenliste und Rote Liste der Spinnen

In der Gesamtartenliste des Landes Berlin sind 576 Spinnenarten aus 36 Familien aufgeführt (Tabelle 2). Das entspricht 58 % der 992 in Deutschland nachgewiesenen Spezies (BLICK et al. 2016) und 90 % der 641 Arten des Landes Brandenburg inklusive Berlin (PLATEN et al. 1999). Gegenüber der Vorgängerliste (PLATEN & VON BROEN 2005) konnten Neuzugänge von 41 Arten verzeichnet werden. Zwei Arten wurden aus der alten Liste gestrichen. *Alopecosa mariaae* kommt nach neueren Erkenntnissen nicht in Deutschland vor (BUCHAR & THALER 2004). Der Fund von *Enoplognatha mordax* konnte nicht bestätigt werden (D. Barndt, pers. Mitt.).

Der Zuwachs an Arten ist zum Teil methodenbedingt. Während laufaktive Spinnenarten, die am Boden oder in der Bodenstreu leben, mit Bodenfallenprogrammen in der Vergangenheit sehr gut erfasst wurden, konnten einige Spinnenarten der höheren Vegetation erst durch den vermehrten Einsatz von Handsammelmethode(n) (Keschern, Streifen, Klopfschirm) nachgewiesen werden.

Fast die Hälfte der Neufunde (19 Arten) lebt synanthrop in und an Gebäuden. Ihr Nachweis resultiert aus verstärkter Sammelaktivität in Warmhäusern wie z. B. im Botanischen Garten, im Tierpark, im Zoologischen Garten und im Aquarium sowie in Garten- und Baumärkten (KIELHORN 2007b, 2008, 2009a, 2009b, 2010, 2016, REISER & NEUMANN 2015).

Die Gesamtartenliste enthält neben der Roten-Liste-Kategorie für Berlin (BE) zum Vergleich die Gefährdungseinschätzungen aus der regionalen Roten Liste Brandenburgs (PLATEN et al. 1999) und der überregionalen Roten Liste der Spinnen Deutschlands (BLICK et al. 2016). Außerdem werden Angaben zum bevorzugten Lebensraum (Vorzugshabitat) gemacht (entnommen aus PLATEN & VON BROEN 2005, bei einigen Neufunden aus PLATEN et al. 1999). In der Spalte „Vorzugshabitat“ wird die Pflanzenformation aufgeführt, in der die Art schwerpunktmäßig auftritt. Die Verteilung der Spinnen lässt eine Zuordnung zu groben Pflanzenformationen zu. Eine Bindung an sehr eng definierte Vegetationseinheiten besteht dagegen in den meisten Fällen nicht. Für Berlin und Brandenburg hat sich in der Praxis das in PLATEN (1984) erstmals vorgestellte System von Lebensraumtypen gut bewährt.

Der ökologische Typ gibt die abiotischen und biotischen Standortbedingungen an, unter denen die Art im Freiland vorkommt. Die Angaben sind ebenfalls der Roten Liste Berlins 2005 entnommen, sie wurden in wenigen Fällen verändert und bei einigen Neufunden nach PLATEN et al. (1999) ergänzt. In der Spalte „GfU“ sind die Gefährdungsursachen in Schlüsselzahlen nach SAURE & SCHWARZ (2005) aufgeführt.

Auf das Einfügen einer Spalte mit Angaben zum gesetzlichen Schutz nach BNATSCHG wurde verzichtet, da lediglich vier in Berlin vorkommende Spinnenarten unter diese Kategorie fallen. Davon sind *Eresus cinnaberinus* und *Dolomedes fimbriatus* besonders geschützt sowie *Arctosa cinerea* und *Dolomedes plantarius* streng geschützt.

Erläuterungen der verwendeten Abkürzungen sind der Legende auf Seite 53 zu entnehmen. Zu ausgewählten Arten (mit * markiert) folgen nach der Tabelle weitere Anmerkungen.

Tabelle 1: Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnen (Araneae) von Berlin (* verweist auf Anmerkung).

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
Tapezierspinnen (Atypidae)										
<i>Atypus affinis</i> EICHWALD, 1830	V	s	<<	↑	=	*	V	8	8	trog, (x)w, th
Speispinnen (Scytodidae)										
<i>Scytodes thoracica</i> (LATREILLE, 1802)	*	ss	=	=	=	*	*		16	syn
Bodensechsaugenspinnen (Ochyroceratidae)										
<i>Theotima minutissima</i> (PETRUNKEVITCH, 1929)	◆	nb				kN	kN		16	syn
Zitterspinnen (Pholcidae)										
<i>Holocnemus pluchei</i> (SCOPOLI, 1763)	◆	nb				kN	◆		16	syn
<i>Pholcus opilionoides</i> (SCHRANK, 1781)	*	mh	?	=	=	*	*		16	syn, trog
<i>Pholcus phalangioides</i> (FUESSLIN, 1775)	*	mh	>	↑	=	*	*		16	syn, trog
<i>Psilochorus simoni</i> (BERLAND, 1911)	◆	nb				*	◆		16	syn, trog
<i>Quamtana</i> sp. B [sensu HUBER et al. 2015]	◆	nb				kN	kN		16	syn
<i>Spermophora kerinci</i> HUBER, 2005	◆	nb				kN	kN		16	syn
Fischernetzspinnen (Segestriidae)										
<i>Segestria bavarica</i> C. L. KOCH, 1843	*	s	=	=	=	*	D		8	syn, arb, R
<i>Segestria senoculata</i> (LINNAEUS, 1758)	*	h	=	=	=	*	*		8	arb, R
Sechsaugenspinnen (Dysderidae)										
<i>Dysdera crocata</i> C. L. KOCH, 1838	*	h	=	=	=	*	*		9c	(x)(w)
<i>Dysdera erythrina</i> (WALCKENAER, 1802)	0	ex				*	*	7, 8, 12	7	(h)w
<i>Harpactea hombergi</i> (SCOPOLI, 1763)	*	s	=	=	=	*	*		8	arb, R
<i>Harpactea lepida</i> (C. L. KOCH, 1838)	D	?	?	?	=	*	*		7	(h)w
<i>Harpactea rubicunda</i> (C. L. KOCH, 1838)	*	sh	=	=	=	*	*		14	(x)(w)
Zwergsechsaugenspinnen (Oonopidae)										
<i>Brignolia cobre</i> PLATNICK et al., 2011	◆	nb				kN	kN		16	syn
<i>Heteroonops spinimanus</i> (SIMON, 1891)	◆	nb				kN	kN		16	syn

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Ischnothyreus velox</i> JACKSON, 1908	◆	nb				*	◆		16	syn, trog
<i>Oonops domesticus</i> DALMAS, 1916	0	ex				*	D	1a, 2a	16	syn, trog
<i>Oonops pulcher</i> TEMPLETON, 1835	◆	nb					D		16	syn
<i>Triaeris stenaspis</i> SIMON, 1891	◆	nb					◆		16	syn
Spinnenfresser (Mimetidae)										
<i>Ero aphana</i> (WALCKENAER, 1802)	*	mh	=	↑	=	*	*		8	(x)w, arb
<i>Ero cambridgei</i> KULCZYŃSKI, 1911	G	s	(<)	?	=	3	*	2d, 11c	2	h
<i>Ero furcata</i> (VILLERS, 1789)	*	h	=	=	=	*	*		8	(x)(w)
<i>Ero tuberculata</i> (DE GEER, 1778)	R	es	?	?	=	G	*		9b	(h)(w)?
Röhrenspinnen (Eresidae)										
<i>Eresus kollari</i> ROSSI, 1846	0	ex				2	2	3, 7a, 12a	11	x, th
Scheibennetzspinnen (Oecobiidae)										
<i>Oecobius navus</i> BLACKWALL, 1859	◆	nb				kN	kN		16	syn
Kräuselradnetzspinnen (Uloboridae)										
<i>Hyptiotes paradoxus</i> (C. L. KOCH, 1834)	*	ss	=	=	=	*	*		8	(x)w, arb
<i>Uloborus plumipes</i> LUCAS, 1846	◆	nb				*	◆		16	syn, th
Höhlenspinnen (Nesticidae)										
<i>Nesticella mogera</i> (YAGINUMA, 1972)	◆	nb				kN	kN		16	syn
<i>Nesticus cellulanus</i> (CLERCK, 1757)	*	s	=	=	=	*	*		16	syn, trog
<i>Nesticus eremita</i> SIMON, 1879	◆	nb				*	◆		16	syn, trog
Kugelspinnen (Theridiidae)										
<i>Anelosimus vittatus</i> (C. L. KOCH, 1836)	*	s	=	=	=	*	*		8	arb
<i>Asagena phalerata</i> (PANZER, 1801)	*	h	=	=	=	*	*		12	x
<i>Coleosoma floridanum</i> BANKS, 1900	◆	nb				kN	kN		16	syn, th
<i>Crustulina guttata</i> (WIDER, 1834)	*	h	=	=	=	*	*		12	x
<i>Crustulina sticta</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1861)	1	ss	<<	(↓)	-	2	2	2d, 11c	2	h

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Cryptachaea blattea</i> (URQUHART, 1886)	◆	nb				kN	kN		16	syn
<i>Cryptachaea riparia</i> (BLACKWALL, 1834)	D	?	?	?	=	*	*		15	(x)
<i>Dipoena coracina</i> (C. L. KOCH, 1837)	0	ex				*	G	7a, 11b	12	x, th
<i>Dipoena melanogaster</i> (C. L. KOCH, 1837)	*	mh	=	=	=	*	*		8	arb
<i>Dipoena torva</i> (THORELL, 1875)	D	?	?	?	=	*	D		8	arb
<i>Enoplognatha latimana</i> HIPPA & OKSALA, 1982	*	ss	=	=	=	*	*		14	x
<i>Enoplognatha oelandica</i> (THORELL, 1875)	1	es	<	?	=	2	2	2a	12	x
<i>Enoplognatha ovata</i> (CLERCK, 1757)	*	sh	=	=	=	*	*		8	(x)(w)
<i>Enoplognatha thoracica</i> (HAHN, 1833)	*	sh	=	=	=	*	*		12	(x)(w)
<i>Episinus angulatus</i> (BLACKWALL, 1836)	*	h	=	=	=	*	*		8	(x)(w)
<i>Episinus truncatus</i> LATREILLE, 1809	1	ss	<<	?	=	*	*	1a, 2a	12	x
<i>Euryopis flavomaculata</i> (C. L. KOCH, 1836)	*	h	=	=	=	*	*		8	(x)(w)
<i>Lasaeola tristis</i> (HAHN, 1833)	D	?	?	?	=	*	*		8	arb
<i>Neottiura bimaculata</i> (LINNAEUS, 1767)	*	h	=	=	=	*	*		8	(x)(w)
<i>Paidiscura pallens</i> (BLACKWALL, 1834)	*	mh	=	=	=	*	*		8	(x)w, arb
<i>Parasteatoda lunata</i> (CLERCK, 1757)	*	mh	=	↑	=	*	*		7	(h)w, arb
<i>Parasteatoda simulans</i> (THORELL, 1875)	R	es	?	?	=	*	*	2d, 6a	5	(h)
<i>Parasteatoda tabulata</i> (LEVI, 1980)	◆	nb				*	◆		16	syn
<i>Parasteatoda tepidariorum</i> (C. L. KOCH, 1841)	◆	nb				*	◆		16	syn, trog
<i>Pholcomma gibbum</i> (WESTRING, 1851)	*	ss	=	=	=	*	*		8	(x)w, arb
<i>Phylloneta impressa</i> (L. KOCH, 1881)	*	mh	=	=	=	*	*		14	(x)
<i>Phylloneta sisypchia</i> (CLERCK, 1757)	D	ss	?	?	=	*	*		8	(x)w, arb
<i>Platnickina tinctoria</i> (WALCKENAER, 1802)	*	h	=	=	=	*	*		8	(x)w, arb
<i>Robertus arundineti</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	mh	=	=	=	*	*		2	h(w)
<i>Robertus lividus</i> (BLACKWALL, 1836)	*	sh	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Robertus neglectus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	ss	=	=	=	*	*		7	(h)w

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Rugathodes instabilis</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	1	es	(<)	=	-	2	V	2d, 11c	2	h
<i>Sardinidion blackwalli</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	s	=	=	=	*	*		7	arb
<i>Simitidion simile</i> (C. L. KOCH, 1836)	1	es	(<)	=	-	*	*	7, 8	10	(w)
<i>Steatoda albomaculata</i> (DE GEER, 1778)	1	ss	<<	↓↓	-	3	G	1a, 2a, 7a	12	x
<i>Steatoda bipunctata</i> (LINNAEUS, 1758)	*	mh	=	=	=	*	*		8	arb, syn
<i>Steatoda castanea</i> (CLERCK, 1757)	◆	nb				R	D		16	syn
<i>Steatoda grossa</i> (C. L. KOCH, 1838)	◆	nb				*	◆		16	syn, trog, th
<i>Steatoda nobilis</i> (THORELL, 1875)	◆	nb				kN	kN		16	syn
<i>Steatoda triangulosa</i> (WALCKENAER, 1802)	◆	nb				kN	◆		16	syn
<i>Theonoe minutissima</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1879)	0	ex				2	3	2d, 3, 11c	2	h
<i>Theridion boesenbergi</i> STRAND, 1904	*	s	?	=	=	kN	*		8?	arb, R
<i>Theridion hemerobium</i> SIMON, 1914	R	es	?	?	=	*	3		3	h
<i>Theridion melanurum</i> HAHN, 1831	*	s	=	=	=	*	D		16	syn, trog, th
<i>Theridion mystaceum</i> L. KOCH, 1870	*	mh	=	=	=	*	*		7	arb, R
<i>Theridion pictum</i> (WALCKENAER, 1802)	D	?	?	?	=	*	*		2	h
<i>Theridion pinastri</i> L. KOCH, 1872	*	mh	=	=	=	*	*		8	(x)w, arb
<i>Theridion uhligi</i> MARTIN, 1974	G	s	(<)	=	-	3	2	2a, 7, 11b	12	x, th
<i>Theridion varians</i> HAHN, 1833	*	h	=	=	=	*	*		8	(x)w, arb
Zwergradnetzspinnen (Theridiosomatidae)										
<i>Theridiosoma gemmosum</i> (L. KOCH, 1877)	3	s	<	(↓)	-	3	V	2d, 5b, 11c	2	h
Zwerg- und Baldachinspinnen (Linyphiidae)										
<i>Abacoproeces saltuum</i> (L. KOCH, 1872)	*	h	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Acartauchenius scurrilis</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1872)	G	s	?	(↓)	=	*	G	2a, 3, 7a	12	x, myrm
<i>Agyneta affinis</i> (KULCZYŃSKI, 1898)	*	h	=	=	=	*	*		12	x
<i>Agyneta cauta</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1902)	3	s	<	(↓)	-	*	V	2d, 11	2	h(w)
<i>Agyneta conigera</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1863)	*	ss	=	=	=	*	*		7	(h)w

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Agyneta fuscipalpa</i> (C. L. KOCH, 1836)	*	s	=	=	=	*	*		14	(x)
<i>Agyneta innotabilis</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1863)	*	s	=	=	=	*	*		8	arb, R
<i>Agyneta mollis</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	G	ss	(<)	(↓)	=	*	V	6a, 6c	4	h(w)
<i>Agyneta ramosa</i> JACKSON, 1912	R	es	?	?	=	*	*		7	(h)w
<i>Agyneta rurestris</i> (C. L. KOCH, 1836)	*	sh	=	=	=	*	*		15	(x)
<i>Agyneta saxatilis</i> (BLACKWALL, 1844)	*	mh	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Agyneta subtilis</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1863)	0	ex				*	V	2d, 11c	2	h(w)
<i>Allomengea scopigera</i> (GRUBE, 1859)	V	s	=	(↓)	-	*	*	2d, 11c, 6a	4	h
<i>Allomengea vidua</i> (L. KOCH, 1879)	V	s	=	=	-	*	*		4	h
<i>Anguliphantes angulipalpis</i> (WESTRING, 1851)	*	h	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Aphileta misera</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1882)	2	s	(<)	(↓)	-	3	2	2d, 11c	2	h
<i>Araeoncus crassiceps</i> (WESTRING, 1861)	1	es	<<	(↓)	-	3	3	2d, 11c	2	h
<i>Araeoncus humilis</i> (BLACKWALL, 1841)	*	sh	=	=	=	*	*		15	(x)
<i>Asthenargus paganus</i> (SIMON, 1884)	D	?	?	?	=	R	*		7	(h)w
<i>Baryphyma pratense</i> (BLACKWALL, 1861)	3	s	<	?	=	3	V	2d, 3	4	h
<i>Bathyphantes approximatus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	h	=	=	=	*	*		6	h(w)
<i>Bathyphantes gracilis</i> (BLACKWALL, 1841)	*	sh	=	=	=	*	*		15	eu
<i>Bathyphantes nigrinus</i> (WESTRING, 1851)	*	h	=	=	=	*	*		6	hw
<i>Bathyphantes parvulus</i> (WESTRING, 1851)	*	sh	=	=	=	*	*		14	eu
<i>Bathyphantes setiger</i> F. O. P.-CAMBRIDGE, 1894	1	es	<<	(↓)	-	0	2	2d, 3, 5	3	h
<i>Bolyphantes alticeps</i> (SUNDEVALL, 1833)	1	es	(<)	(↓)	=	*	*	?	?	(h)
<i>Centromerita bicolor</i> (BLACKWALL, 1833)	*	h	=	=	=	*	*		14	(x)(w)
<i>Centromerita concinna</i> (THORELL, 1875)	*	mh	=	=	=	*	*		8	(x)(w)
<i>Centromerus arcanus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1873)	1	es	<	?	=	2	*	2d, 11c	2	h
<i>Centromerus capucinus</i> (SIMON, 1884)	0	ex				0	G	2d, 11c	2	h
<i>Centromerus incilium</i> (L. KOCH, 1881)	*	s	=	=	=	*	*		8	(x)w

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Centromerus levitarsis</i> (SIMON, 1884)	1	es	<<	(↓)	-	2	2	2d, 11c	2	h
<i>Centromerus pabulator</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1875)	*	h	=	=	=	*	*		8	(x)(w)
<i>Centromerus prudens</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1873)	*	s	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Centromerus sellarius</i> (SIMON, 1884)	0	ex				G	*	3, 8	8	(x)w, trog
<i>Centromerus semiater</i> (L. KOCH, 1879)	1	s	<<<	↓↓↓	=	3	2	2d, 11c	2	h
<i>Centromerus serratus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1875)	1	es	(<)	?	=	G	*	2d, 8	7	(h)w
<i>Centromerus sylvaticus</i> (BLACKWALL, 1841)	*	sh	=	=	=	*	*		7	(h)(w), arb
<i>Ceratinella brevipes</i> (WESTRING, 1851)	*	mh	<	=	=	*	*		4	h
<i>Ceratinella brevis</i> (WIDER, 1834)	*	sh	=	=	=	*	*		7	(h)w
<i>Ceratinella scabrosa</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	G	ss	(<)	(↓)	=	3	*	2d, 8	7	(h)w
<i>Cnephalocotes obscurus</i> (BLACKWALL, 1834)	*	mh	=	=	=	*	*		14	eu
<i>Collinsia inerrans</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1885)	*	ss	=	=	=		*		5	(x)
<i>Dicymbium nigrum brevisetosum</i> LOCKET, 1962	*	h	=	=	=	*	*		14	eu
<i>Dicymbium tibiale</i> (BLACKWALL, 1836)	R	es	?	?	=	*	*		7	(h)w
<i>Diplocephalus cristatus</i> (BLACKWALL, 1833)	*	h	=	=	=	*	*		14	(x)
<i>Diplocephalus dentatus</i> TULLGREN, 1955	1	es	<	(↓)	=	1	2	2d, 11c	2	h(w)
<i>Diplocephalus latifrons</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1863)	*	sh	=	=	=	*	*		7	(h)w
<i>Diplocephalus permixtus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	3	s	<	(↓)	=	3	*	1c, 2d	6	h(w)
<i>Diplocephalus picinus</i> (BLACKWALL, 1841)	*	sh	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Diplostyla concolor</i> (WIDER, 1834)	*	sh	=	=	=	*	*		6	(h)(w)
<i>Dismodicus bifrons</i> (BLACKWALL, 1841)	*	ss	=	=	=	*	*		7	arb
<i>Dismodicus elevatus</i> (C. L. KOCH, 1838)	0	ex				*	*	3, 8	8	arb
<i>Donacochara speciosa</i> (THORELL, 1875)	1	ss	<<	?	=	3	3	2d, 3	3	h
<i>Drapetisca socialis</i> (SUNDEVALL, 1833)	*	s	=	=	=	*	*		7	arb, R
<i>Drepanotylus uncatu</i> s (O. P.-CAMBRIDGE, 1873)	1	es	<<	(↓)	=	2	3	2d, 11c	2	h
<i>Entelecara acuminata</i> (WIDER, 1834)	*	h	=	=	=	*	*		8	(x)w, arb

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Entelecara congenera</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1879)	R	es	?	?	=	G	*		3	h
<i>Entelecara erythropus</i> (WESTRING, 1851)	*	ss	=	=	=	*	*		6	hw, arb
<i>Erigone atra</i> BLACKWALL, 1833	*	sh	=	=	=	*	*		15	eu
<i>Erigone dentipalpis</i> (WIDER, 1834)	*	sh	=	=	=	*	*		15	eu
<i>Erigone longipalpis</i> (SUNDEVALL, 1830)	*	s	=	?	=	*	*		15	(x)
<i>Erigonella hiemalis</i> (BLACKWALL, 1841)	*	sh	=	=	=	*	*		4	(h)(w)
<i>Erigonella ignobilis</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	2	s	<<	?	=	*	2	2d, 11c	2	h
<i>Evansia merens</i> O. P.-CAMBRIDGE, 1900	D	ss	?	?	=	G	D		10	myrm, th
<i>Floronia bucculenta</i> (CLERCK, 1757)	*	mh	=	=	=	*	*		9a	h(w)
<i>Glyphesis cottonae</i> (LA Touche, 1945)	0	ex				1	2	2d, 11c	2	h
<i>Glyphesis servulus</i> (SIMON, 1881)	1	es	(<)	?	=	2	V	2d, 11c	7	(h)w
<i>Glyphesis taoplesius</i> WUNDERLICH, 1969	1	es	(<)	?	=	1	2	2d, 3	3	h
<i>Gnathonarium dentatum</i> (WIDER, 1834)	*	h	<	=	=	*	*		1	h
<i>Gonatium rubellum</i> (BLACKWALL, 1841)	*	mh	=	=	=	*	*		6	hw
<i>Gonatium rubens</i> (BLACKWALL, 1833)	*	mh	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Gongylidiellum latebricola</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	mh	=	=	=	*	*		8	(x)(w)
<i>Gongylidiellum murcidum</i> SIMON, 1884	*	sh	=	=	=	*	*		2	h
<i>Gongylidium rufipes</i> (LINNAEUS, 1758)	*	h	=	=	=	*	*		7	(h)(w)
<i>Helophora insignis</i> (BLACKWALL, 1841)	*	ss	=	=	=	*	*		7	(h)w
<i>Hylyphantes graminicola</i> (SUNDEVALL, 1830)	0	ex				G	V	2d	6	h(w), arb
<i>Hypomma bituberculatum</i> (WIDER, 1834)	*	mh	=	=	=	*	*		4	h
<i>Hypomma cornutum</i> (BLACKWALL, 1833)	*	s	?	=	=	3	*		3	h, arb
<i>Hypomma fulvum</i> (BÖSENBERG, 1902)	1	ss	<<<	?	=	3	3	2d, 3	3	h
<i>Hypselistes jacksoni</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1902)	0	ex				1	2	2d, 11c	2	h
<i>Improphantes decolor</i> (WESTRING, 1861)	*	s	=	?	=	*	*		8	(x)w
<i>Incestophantes crucifer</i> (MENGE, 1866)	0	ex				G	D	2d, 8	8	(x)w

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Kaestneria dorsalis</i> (WIDER, 1834)	*	s	=	=	=	2	*		3	h
<i>Kaestneria pullata</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1863)	3	mh	<<	↓↓	=	*	3	2d, 11c, 6a	4	h
<i>Lepthyphantes leprosus</i> (OHLERT, 1865)	*	mh	=	=	=	*	*		16	syn, trog
<i>Lepthyphantes minutus</i> (BLACKWALL, 1833)	*	h	=	=	=	*	*		8	arb, R
<i>Leptothrix hardyi</i> (BLACKWALL, 1850)	0	ex				3	3	7d, 8	10	x
<i>Lessertia denticelis</i> (SIMON, 1884)	0	ex				*	D	1a, 2a	16	syn, trog
<i>Linyphia hortensis</i> SUNDEVALL, 1830	*	sh	=	=	=	*	*		7	(h)w
<i>Linyphia triangularis</i> (CLERCK, 1757)	*	sh	=	=	=	*	*		8	(x)(w)
<i>Lophomma punctatum</i> (BLACKWALL, 1841)	*	mh	=	=	=	*	*		2	h
<i>Macrargus carpenteri</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1894)	*	ss	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Macrargus rufus</i> (WIDER, 1834)	*	h	=	=	=	*	*		8	(x)w, arb
<i>Mansuphantes mansuetus</i> (THORELL, 1875)	*	mh	=	=	=	*	*		8	(x)(w)
<i>Maro minutus</i> O. P.-CAMBRIDGE, 1906	1	es	<	?	=	2	3	1a, 2d	4	h
<i>Maso sundevalli</i> (WESTRING, 1851)	*	h	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Mecynargus foveatus</i> (DAHL, 1912)	V	mh	<	(↓)	-	3	3	1a, 2a, 7a	12	x
<i>Megalepthyphantes nebulosus</i> (SUNDEVALL, 1830)	*	ss	=	=	=	*	*		16	syn, trog
<i>Mermessus trilobatus</i> (EMERTON, 1882)	◆	nb				kN	◆		16	syn
<i>Mermessus denticulatus</i> (BANKS, 1898)	◆	nb				kN	kN		16	syn
<i>Metopobactrus prominulus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1872)	*	s	=	=	=	*	*		2	eu
<i>Micrargus herbigradus</i> (BLACKWALL, 1854)	*	h	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Micrargus subaequalis</i> (WESTRING, 1851)	*	s	=	↑	=	1	*	1a, 2a, 7a	12	x
<i>Microlinyphia impigra</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	3	mh	<<	↓↓	=	*	V	2d, 3, 5	4	h(w)
<i>Microlinyphia pusilla</i> (SUNDEVALL, 1830)	*	sh	=	=	=	*	*		4	eu
<i>Microneta viaria</i> (BLACKWALL, 1841)	*	sh	=	=	=	*	*		7	(h)w
<i>Minyriolus pusillus</i> (WIDER, 1834)	2	s	<<	↓↓	=	*	*	8	8	(x)w
<i>Mioxena blanda</i> (SIMON, 1884)	D	ss	?	?	=	*	*		12	x, myrm

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Moebelia berolinensis</i> (WUNDERLICH, 1969)	0	ex				G	R	2d, 8	6	arb, R
<i>Moebelia penicillata</i> (WESTRING, 1851)	*	mh	=	=	=	*	*		8	arb, R
<i>Neriere clathrata</i> (SUNDEVALL, 1830)	*	sh	=	=	=	*	*		7	(h)w
<i>Neriere emphana</i> (WALCKENAER, 1841)	0	ex				*	*	2d	7	(h)w
<i>Neriere furtiva</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	1	ss	<<	↓↓↓	=	2	3	2a, 7a	10	x
<i>Neriere montana</i> (CLERCK, 1757)	*	mh	=	=	=	*	*		7	(h)w
<i>Neriere peltata</i> (WIDER, 1834)*	*	ss	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Neriere radiata</i> (WALCKENAER, 1841)	1	ss	<<	?	=	*	*	2d, 8	8	(x)(w)
<i>Notioscopus sarcinatus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1872)	3	s	<	(↓)	=	3	3	2d, 11c	2	h
<i>Obscuriphantes obscurus</i> (BLACKWALL, 1841)	*	ss	=	=	=	*	*		7	(h)w, arb
<i>Oedothorax apicatus</i> (BLACKWALL, 1850)	*	h	=	=	=	*	*		15	x
<i>Oedothorax fuscus</i> (BLACKWALL, 1834)	*	sh	=	=	=	*	*		4	eu
<i>Oedothorax gibbosus</i> (BLACKWALL, 1841)	*	h	=	=	=	*	*		2	h
<i>Oedothorax retusus</i> (WESTRING, 1851)	*	sh	=	=	=	*	*		4	eu
<i>Ostearius melanopygius</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1879)	*	mh	=	=	=	*	*		14	x
<i>Palliduphantes insignis</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1913)	R	es	=	=	=	*	*		14	trog
<i>Palliduphantes pallidus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	sh	=	=	=	*	*		7	(h)(w)
<i>Panamomops mengei</i> SIMON, 1926	*	s	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Parapelecopsis nemoralis</i> (BLACKWALL, 1841)	0	ex				*	G	2d, 5	8	(x)w, arb
<i>Pelecopsis elongata</i> (WIDER, 1834)	0	ex				2	*	?	7	(h)w
<i>Pelecopsis mengei</i> (SIMON, 1884)	1	ss	<<	↓↓	-	2	3	1a, 2d	4	h
<i>Pelecopsis parallela</i> (WIDER, 1834)	*	sh	=	=	=	*	*		12	(x)
<i>Pelecopsis radicola</i> (L. KOCH, 1872)	*	s	=	=	=	*	*		12	eu
<i>Peponocranium orbiculatum</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1882)	R	es	?	?	=	R	3		8	(x)w
<i>Pocadicnemis juncea</i> LOCKET & MILLIDGE, 1953	*	h	=	=	=	*	*		2	(h)
<i>Pocadicnemis pumila</i> (BLACKWALL, 1841)	*	mh	=	=	=	*	*		14	(x)

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Poeciloneta variegata</i> (BLACKWALL, 1841)	D	?	?	?	=	R	*		7	(h)w, arb
<i>Porrhomma cambridgei</i> MERRETT, 1994	0	ex				kN	D	?	7	(h)w
<i>Porrhomma campbelli</i> F. O. P.-CAMBRIDGE, 1894	*	ss	=	=	=	*	*		9	(x)w, trog
<i>Porrhomma convexum</i> (WESTRING, 1851)	D	?	?	?	=	*	*		15	(x), trog
<i>Porrhomma egeria</i> SIMON, 1884	0	ex				*	*	?	7	(h)w, trog
<i>Porrhomma errans</i> (BLACKWALL, 1841)	D	?	?	?	=	*	*		8	arb, R?
<i>Porrhomma microcavense</i> WUNDERLICH, 1990*	R	es	?	?	=	kN	*		9b	(h)(w)
<i>Porrhomma microphthalmum</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	s	=	=	=	*	*		15	(x)
<i>Porrhomma microps</i> (ROEWER, 1931)	0	ex				kN	*	1a, 2a	14	(x)
<i>Porrhomma montanum</i> JACKSON, 1913	R	es	?	?	=	*	*		7	(h)w
<i>Porrhomma oblitum</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	s	=	=	=	*	*		3	h
<i>Porrhomma pallidum</i> JACKSON, 1913	D	ss	?	?	=	*	*		8	(x)w
<i>Porrhomma pygmaeum</i> (BLACKWALL, 1834)	*	sh	=	↑	=	*	*		6	h(w)
<i>Prinerigone vagans</i> (AUDOUIN, 1826)	*	ss	=	=	=	*	*		3	h
<i>Saaristoa abnormis</i> (BLACKWALL, 1841)	*	mh	=	=	=	*	*		7	(h)w
<i>Savignia frontata</i> BLACKWALL, 1833	*	mh	=	=	=	*	G		4	h
<i>Silometopus elegans</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1872)	*	mh	=	=	=	*	V		2	h
<i>Silometopus incurvatus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1873)	0	ex				G	3	1a, 11b	12	x
<i>Silometopus reussi</i> (THORELL, 1871)	*	s	?	=	=	*	*		15	x
<i>Sintula corniger</i> (BLACKWALL, 1856)	1	es	<	(↓)	=	*	V	1a, 2d	4	h
<i>Stemonyphantes lineatus</i> (LINNAEUS, 1758)	*	h	=	=	=	*	*		14	(x)
<i>Styloctetor romanus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1872)	3	ss	<	=	=	3	3	1a, 2a, 12a	12	x, myrm
<i>Styloctetor compar</i> (WESTRING, 1861)	2	ss	<	↓↓	=	3	V	7, 11	5	(h), th
<i>Syedra gracilis</i> (MENGE, 1869)	D	?	?	?	=	*	*		8	arb, R
<i>Syedra myrmicarum</i> (KULCZYŃSKI, 1882)	G	ss	(<)	?	=	*	G	2a, 3, 7a	10	x, myrm
<i>Tallusia experta</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	mh	=	=	=	*	*		2	(h)

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Tapinocyba biscissa</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1872)	3	s	<	?	=	*	3	1a, 2a, 12a	14	x
<i>Tapinocyba insecta</i> (L. KOCH, 1869)	*	h	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Tapinocyba praecox</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1873)	*	mh	=	=	=	*	*		12	x
<i>Tapinocyboides pygmaeus</i> (MENGE, 1869)	R	es	?	?	=	3	*		12	x
<i>Tapinopa longidens</i> (WIDER, 1834)	*	s	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Taranucnus setosus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1863)	2	s	<<	↓↓↓	=	3	3	2d, 11c	2	h
<i>Tenuiphantes cristatus</i> (MENGE, 1866)	*	s	=	=	=	*	*		7	(h)w
<i>Tenuiphantes flavipes</i> (BLACKWALL, 1854)	*	sh	=	=	=	*	*		8	(x)w, arb
<i>Tenuiphantes mengei</i> (KULCZYŃSKI, 1887)	*	sh	=	=	=	*	*		2	h(w)
<i>Tenuiphantes tenebricola</i> (WIDER, 1834)	*	h	=	=	=	*	*		7	(h)w
<i>Tenuiphantes tenuis</i> (BLACKWALL, 1852)	*	sh	=	=	=	*	*		15	(x)
<i>Tenuiphantes zimmermanni</i> (BERTKAU, 1890)	*	ss	=	=	=	*	*		7	(h)w
<i>Thyreosthenius biovatus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1875)	0	ex				*	G	14	14	myrm
<i>Thyreosthenius parasiticus</i> (WESTRING, 1851)	*	mh	=	↑	=	*	*		7	h, arb, trog
<i>Tiso vagans</i> (BLACKWALL, 1834)	*	h	=	=	=	*	*		4	(h)
<i>Tmeticus affinis</i> (BLACKWALL, 1855)	0	ex				3	2	2d, 7	5	h
<i>Trematocephalus cristatus</i> (WIDER, 1834)	*	mh	=	=	=	*	*		8	arb
<i>Trichopterna cito</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1872)	*	mh	=	=	=	*	3		12	x
<i>Trichopternoides thorelli</i> (WESTRING, 1861)	0	ex				2	2	2d, 11c	4	h
<i>Troxochrus scabriculus</i> (WESTRING, 1851)	*	sh	=	=	=	*	*		12	x
<i>Typhochrestus digitatus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1872)	*	mh	=	=	=	*	*		12	x
<i>Walckenaeria acuminata</i> BLACKWALL, 1833	*	sh	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Walckenaeria alticeps</i> (DENIS, 1952)	*	mh	=	=	=	*	*		2	h(w)
<i>Walckenaeria antica</i> (WIDER, 1834)	*	mh	=	=	=	*	*		14	(x)
<i>Walckenaeria atrotibialis</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1878)	*	sh	=	=	=	*	*		6	(w)
<i>Walckenaeria capito</i> (WESTRING, 1861)	2	ss	<	(↓)	=	3	G		14	x

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Walckenaeria cucullata</i> (C. L. KOCH, 1836)	*	mh	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Walckenaeria cuspidata</i> BLACKWALL, 1833	G	mh	(<)	(↓)	=	*	*	2d, 8	6	h(w)
<i>Walckenaeria dysderoides</i> (WIDER, 1834)	*	h	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Walckenaeria furcillata</i> (MENGE, 1869)	*	mh	=	=	=	*	*		12	x
<i>Walckenaeria incisa</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	G	ss	?	(↓)	=	*	G	2d, 8, 11	7	(h)w
<i>Walckenaeria kochi</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1872)	1	ss	<<	?	=	3	3	2d, 8b	2	h
<i>Walckenaeria mitrata</i> (MENGE, 1868)	0	ex				R	*	5, 11	7	(h)w
<i>Walckenaeria monoceros</i> (WIDER, 1834)	G	ss	?	(↓)	=	*	*	?	8	(x)w
<i>Walckenaeria nodosa</i> O. P.-CAMBRIDGE, 1873	0	ex				1	2	2d, 11c	2	h
<i>Walckenaeria nudipalpis</i> (WESTRING, 1851)	*	mh	=	=	=	*	*		2	h
<i>Walckenaeria obtusa</i> BLACKWALL, 1836	*	mh	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Walckenaeria stylifrons</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1875)	0	ex				3	3	1a, 2a	14	x
<i>Walckenaeria unicornis</i> O. P.-CAMBRIDGE, 1861	*	mh	=	=	=	*	*		2	(h)
<i>Walckenaeria vigilax</i> (BLACKWALL, 1853)	1	ss	<<	?	=	3	*	2d, 11c	2	h
Streckerispinnen (Tetragnathidae)										
<i>Meta menardi</i> (LATREILLE, 1804)	0	ex				*	*	2a, 2c	16	trog, syn
<i>Metellina mengei</i> (BLACKWALL, 1869)	*	s	=	=	=	*	*		7	(h)w
<i>Metellina merianae</i> (SCOPOLI, 1763)	*	s	=	=	=	*	*		16	trog, syn
<i>Metellina segmentata</i> (CLERCK, 1757)	*	sh	=	=	=	*	*		7	(h)(w)
<i>Pachygnatha clercki</i> SUNDEVALL, 1823	*	sh	=	=	=	*	*		2	h
<i>Pachygnatha degeeri</i> SUNDEVALL, 1830	*	sh	=	=	=	*	*		15	eu
<i>Pachygnatha listeri</i> SUNDEVALL, 1830	*	h	=	=	=	*	*		6	hw
<i>Tetragnatha dearmata</i> THORELL, 1873	*	ss	=	=	=	3	V		6	hw
<i>Tetragnatha extensa</i> (LINNAEUS, 1758)	*	mh	=	=	=	*	*		2	h
<i>Tetragnatha montana</i> SIMON, 1874	*	mh	=	↑	=	*	*		7	(h)w
<i>Tetragnatha nigrita</i> LENDL, 1886	*	s	=	=	=	*	*		6	hw

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Tetragnatha obtusa</i> C. L. KOCH, 1837	*	mh	=	=	=	*	*		8	w, arb
<i>Tetragnatha pinicola</i> L. KOCH, 1870	*	mh	=	=	=	*	*		15	(x)
<i>Tetragnatha reimoseri</i> (ROŠCA, 1939)	1	es	<	(↓)	-	2	2	2d, 3, 5	3	h
<i>Tetragnatha striata</i> L. KOCH, 1862*	R	es	>	?	=	2	3		3	h
Radnetzspinnen (Araneidae)										
<i>Aculepeira ceropegia</i> (WALCKENAER, 1802)	*	mh	=	=	=	*	*		2	eu
<i>Agalenatea redii</i> (SCOPOLI, 1763)	V	s	<	=	=	*	*	3, 7	10	x
<i>Araneus alsine</i> (WALCKENAER, 1802)	1	es	<	?	=	2	V	2d, 7, 8	6	h(w)
<i>Araneus angulatus</i> CLERCK, 1757	0	ex				3	G	2d, 8	7	(h)w
<i>Araneus diadematus</i> CLERCK, 1757	*	h	=	=	=	*	*		8	(x)(w)
<i>Araneus marmoreus</i> CLERCK, 1757	3	ss	<	=	=	*	G	2d, 3, 6	2	h(w)
<i>Araneus quadratus</i> CLERCK, 1757	*	s	=	=	=	*	*		3	eu
<i>Araneus sturmi</i> (HAHN, 1831)	*	mh	=	=	=	*	*		8	arb
<i>Araneus triguttatus</i> (FABRICIUS, 1793)	*	ss	=	=	=	*	*		7	arb
<i>Araniella cucurbitina</i> (CLERCK, 1757)	*	mh	=	=	=	*	*		14	(x)(w), arb
<i>Araniella displicata</i> (HENTZ, 1847)	D	?	?	?	=	*	*		8	(x)w
<i>Araniella opisthographa</i> (KULCZYŃSKI, 1905)	*	ss	=	=	=	*	*		8	(x)w, arb
<i>Araniella proxima</i> (KULCZYŃSKI, 1885)	0	ex				G	2	2d, 11c	2	h
<i>Argiope bruennichi</i> (SCOPOLI, 1772)	*	mh	>	↑	=	*	*		14	eu, th
<i>Cercidia prominens</i> (WESTRING, 1851)	*	mh	=	=	=	*	*		7	(h)w
<i>Cyclosa conica</i> (PALLAS, 1772)	*	s	=	=	=	*	*		8	arb
<i>Cyclosa oculata</i> (WALCKENAER, 1802)	*	s	=	=	=	G	*		2	eu, th
<i>Gibbaranea gibbosa</i> (WALCKENAER, 1802)	G	ss	(<)	(↓)	=	3	*	1a, 2a, 2d	8	arb
<i>Gibbaranea omoeda</i> (THORELL, 1870)	D	?	?	?	=	*	*		8	arb
<i>Hypsosinga albovittata</i> (WESTRING, 1851)	3	ss	<	=	=	2	V	3, 7a	10	x
<i>Hypsosinga heri</i> (HAHN, 1831)	1	es	<	?	=	2	3	2d, 3, 5	1	h

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Hypsosinga pygmaea</i> (SUNDEVALL, 1831)	1	es	<	(↓)	-	3	3	2d, 3, 5	2	h
<i>Hypsosinga sanguinea</i> (C. L. KOCH, 1844)	1	es	<	?	=	1	*	2a, 3, 7a	10	x, th
<i>Larinioides cornutus</i> (CLERCK, 1757)	G	ss	(<)	(↓)	=	*	*	2d, 3	3	h
<i>Larinioides ixobolus</i> (THORELL, 1873)	D	?	?	?	=	*	*		16	syn, arb
<i>Larinioides patagiatus</i> (CLERCK, 1757)	3	s	<	(↓)	=	*	*	2c, 3	9	(x)w
<i>Larinioides sericatus</i> (CLERCK, 1757)	*	mh	=	=	=	*	*		16	syn, h
<i>Mangora acalypha</i> (WALCKENAER, 1802)	*	sh	=	=	=	*	*		15	(x)
<i>Neoscona adianta</i> (WALCKENAER, 1802)	1	es	<	(↓)	-	3	V	2a, 3, 7a	10	(x)
<i>Nuctenea umbratica</i> (CLERCK, 1757)	*	mh	=	=	=	*	*		8	arb, R
<i>Singa hamata</i> (CLERCK, 1757)	*	ss	=	=	=	*	*		10	eu
<i>Singa nitidula</i> C. L. KOCH, 1844	1	ss	<<<	?	=	2	V	2d, 3, 5	1	h
<i>Zilla diodia</i> (WALCKENAER, 1802)	*	ss	=	=	=	*	*		8	arb
<i>Zygiella atrica</i> (C. L. KOCH, 1845)	*	ss	=	=	=	*	*		10	(x)(w), arb
<i>Zygiella x-notata</i> (CLERCK, 1757)	*	mh	=	?	=	*	*		16	syn, arb
Wolfspinnen (Lycosidae)										
<i>Alopecosa aculeata</i> (CLERCK, 1757)	1	es	<	?	=	G	3	7, 8	8	(x)w
<i>Alopecosa barbipes</i> (SUNDEVALL, 1833)	*	mh	=	=	=	*	V		12	x
<i>Alopecosa cuneata</i> (CLERCK, 1757)	*	sh	=	↑	=	*	*		12	x
<i>Alopecosa cursor</i> (HAHN, 1831)	1	ss	<<	↓↓	-	2	3	1a, 2a, 11b	12	x
<i>Alopecosa fabrilis</i> (CLERCK, 1757)	0	ex				2	3	1a, 3a, 7a	10	x
<i>Alopecosa pulverulenta</i> (CLERCK, 1757)	*	sh	=	↑	=	*	*		12	eu
<i>Alopecosa schmidtii</i> (HAHN, 1835)	2	s	<	↓↓	-	3	3	1a, 2a, 7a	12	x
<i>Alopecosa trabalis</i> (CLERCK, 1757)	3	mh	<<	?	=	3	*	2a, 3, 11b	9c	(x)(w)
<i>Arctosa cinerea</i> (FABRICIUS, 1777)	0	ex				2	2	2a, 3a	14	x
<i>Arctosa leopardus</i> (SUNDEVALL, 1833)	*	h	=	=	=	*	*		2	h
<i>Arctosa lutetiana</i> (SIMON, 1876)	1	ss	<	↓↓	-	*	*	2a, 3, 7a	10	x

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Arctosa perita</i> (LATREILLE, 1799)	3	s	<	(↓)	-	*	V	8, 12a	11	x
<i>Aulonia albimana</i> (WALCKENAER, 1805)	1	es	<<	↓↓↓	=	R	*	2d, 3, 11c	2	h
<i>Hygrolycosa rubrofasciata</i> (OHLERT, 1865)	3	mh	<<	↓↓	=	3	3	2d, 11c	2	h
<i>Pardosa agrestis</i> (WESTRING, 1861)	*	sh	=	=	=	*	*		15	(x)
<i>Pardosa alacris</i> (C. L. KOCH, 1833)	*	s	=	=	=	*	*		10	(x)(w)
<i>Pardosa amentata</i> (CLERCK, 1757)	*	h	=	=	=	*	*		4	eu
<i>Pardosa lugubris</i> (WALCKENAER, 1802)	*	h	=	=	=	*	*		7	(h)w
<i>Pardosa monticola</i> (CLERCK, 1757)	*	mh	=	=	=	*	*		12	x
<i>Pardosa nigriceps</i> (THORELL, 1856)	1	ss	<	↓↓	-	3	*	1a, 2a, 11b	12	x
<i>Pardosa paludicola</i> (CLERCK, 1757)	*	mh	?	=	=	*	3		3	(h)(w)
<i>Pardosa palustris</i> (LINNAEUS, 1758)	*	sh	=	=	=	*	*		4	eu
<i>Pardosa prativaga</i> (L. KOCH, 1870)	*	sh	=	=	=	*	*		4	eu
<i>Pardosa pullata</i> (CLERCK, 1757)	*	h	=	=	=	*	*		2	h, th
<i>Pardosa saltans</i> TÖPFER-HOFMANN, 2000	*	h	?	=	=	*	*		7	(h)w
<i>Pardosa sphagnicola</i> (DAHL, 1908)	1	ss	<<	↓↓↓	=	2	2	2d, 3, 11c	2	h
<i>Pirata piraticus</i> (CLERCK, 1757)	*	sh	=	?	=	*	*		2	h
<i>Pirata piscatorius</i> (CLERCK, 1757)	*	mh	=	(↓)	=	*	3		2	h
<i>Pirata tenuitarsis</i> SIMON, 1876	V	mh	<	?	=	*	3	2d, 11c	2	h
<i>Piratula hygrophila</i> (THORELL, 1872)	*	sh	=	=	=	*	*		6	h(w)
<i>Piratula insularis</i> (EMERTON, 1885)	0	ex				1	1	2d, 11c	2	h
<i>Piratula latitans</i> (BLACKWALL, 1841)	*	h	=	=	=	*	*		2	h
<i>Piratula uliginosa</i> (THORELL, 1856)	0	ex				3	*	2d, 11c	2	h
<i>Trochosa ruricola</i> (DE GEER, 1778)	*	sh	=	=	=	*	*		14	eu
<i>Trochosa spinipalpis</i> (F. O. P.-CAMBRIDGE, 1895)	*	h	=	=	=	*	*		2	h(w)
<i>Trochosa terricola</i> THORELL, 1856	*	sh	=	=	=	*	*		8	(x)(w)
<i>Xerolycosa miniata</i> (C. L. KOCH, 1834)	*	sh	=	↑	=	*	*		12	x

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Xerolycosa nemoralis</i> (WESTRING, 1861)	*	mh	=	=	=	*	*		8	(x)(w)
Jagdspinnen (Pisauridae)										
<i>Dolomedes fimbriatus</i> (CLERCK, 1757)	3	mh	<<	↓↓	=	3	V	2d, 11c	2	h
<i>Dolomedes plantarius</i> (CLERCK, 1757)*	1	es	<<	?	=	1	2	2d, 3, 11c	2	h
<i>Pisaura mirabilis</i> (CLERCK, 1757)	*	sh	=	=	=	*	*		14	eu
Luchsspinnen (Oxyopidae)										
<i>Oxyopes ramosus</i> (MARTINI & GOEZE, 1778)	0	ex				2	V	2a, 3, 7a	10	x
Wanderspinnen (Zoridae)										
<i>Zora nemoralis</i> (BLACKWALL, 1861)	*	s	=	=	=	*	*		8	(x)(w)
<i>Zora silvestris</i> KULCZYŃSKI, 1897	3	s	<	(↓)	-	*	*	1a, 2a, 7a	10	(x)(w)
<i>Zora spinimana</i> (SUNDEVALL, 1833)	*	sh	=	=	=	*	*		14	eu
Trichterspinnen (Agelenidae)										
<i>Agelena labyrinthica</i> (CLERCK, 1757)	*	mh	=	=	=	*	*		4	eu
<i>Allagelena gracilens</i> (C. L. KOCH, 1841)	*	mh	=	=	=	*	*		12	(x)
<i>Eratigena agrestis</i> (WALCKENAER, 1802)	*	h	=	=	=	*	*		12	x
<i>Eratigena atrica</i> (C. L. KOCH, 1843)	*	h	=	=	=	*	*		16	syn, trog
<i>Tegenaria domestica</i> (CLERCK, 1757)	*	mh	=	=	=	*	*		16	syn, trog
<i>Tegenaria ferruginea</i> (PANZER, 1804)	*	mh	=	=	=	*	*		16	syn, trog
<i>Tegenaria silvestris</i> L. KOCH, 1872	*	ss	=	=	=	*	*		8	arb, R
<i>Textrix caudata</i> L. KOCH, 1872	◆	nb				*	kN		16	syn
<i>Textrix denticulata</i> (OLIVIER, 1789)	*	mh	=	=	=	*	*		8	(x)w, arb
Gebirgstrichterspinnen (Cybaeidae)										
<i>Argyroneta aquatica</i> (CLERCK, 1757)	D	?	=	=	=	2	3		2	Wasser
Bodenspinnen (Hahniidae)										
<i>Antistea elegans</i> (BLACKWALL, 1841)	2	s	<<	↓↓	-	3	*	2d, 11c	2	h
<i>Hahnia helveola</i> SIMON, 1875	R	es	?	?	=	R	*		7	(h)w

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Hahnia nava</i> (BLACKWALL, 1841)	*	h	=	=	=	*	*		12	x
<i>Hahnia ononidum</i> SIMON, 1875	R	es	?	?	=	*	*		7	(h)w
<i>Hahnia pusilla</i> C. L. KOCH, 1841	*	s	=	=	=	*	*		7	(h)w
<i>Hahniharmia picta</i> (KULCZYŃSKI, 1897)*	R	es	?	?	=	kN	R		8?	arb, R
Kräuselspinnen (Dictynidae)										
<i>Archaeodictyna ammophila</i> (MENGE, 1871)	1	es	<	?	=	1	2	1a, 2a, 11b	12	x
<i>Argenna subnigra</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1861)	*	mh	<	=	=	3	*		12	x
<i>Cicurina cicur</i> (FABRICIUS, 1793)	*	sh	=	=	=	*	*		8	(x)(w)
<i>Dictyna arundinacea</i> (LINNAEUS, 1758)	*	s	=	=	=	*	*		14	(x)
<i>Brigittea civica</i> (LUCAS, 1850)	◆	nb					*		16	syn
<i>Brigittea latens</i> (FABRICIUS, 1775)	0	ex				3	G	1a, 2a	14	x
<i>Dictyna pusilla</i> THORELL, 1856	*	ss	=	=	=	*	*		12	x, arb
<i>Dictyna uncinata</i> THORELL, 1856	*	s	=	=	=	*	*		14	(x)
<i>Emblyna brevidens</i> (KULCZYŃSKI, 1897)	0	ex				*	2	2d, 11c	2	h
<i>Lathys humilis</i> (BLACKWALL, 1855)	*	mh	?	=	=	*	*		8	arb
<i>Mastigusa arietina</i> (THORELL, 1871)	D	?	?	?	=	G	D		12	myrm
<i>Nigma flavescens</i> (WALCKENAER, 1830)	*	s	=	=	=	*	*		7	(h)w
<i>Nigma walckenaeri</i> (ROEWER, 1951)	*	mh	=	=	=	*	*		16	syn, th
Finsterspinnen (Amaurobiidae)										
<i>Amaurobius fenestralis</i> (STRÖM, 1768)	*	ss	=	=	=	*	*		7	arb, R, syn
<i>Amaurobius ferox</i> (WALCKENAER, 1830)	*	s	=	=	=	*	*		16	x, syn, th
<i>Amaurobius similis</i> (BLACKWALL, 1861)	0	ex				*	*	2a, 2c	16	syn, th
Dornfingerspinnen (Eutichuridae)										
<i>Cheiracanthium campestre</i> LOHMANDER, 1944	G	s	(<)	=	-	3	G	1a, 2a, 7a	12	x
<i>Cheiracanthium erraticum</i> (WALCKENAER, 1802)	*	ss	=	=	=	*	*		12	eu
<i>Cheiracanthium mildei</i> L. KOCH, 1864	◆	nb				kN	◆		16	syn

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Cheiracanthium oncognathum</i> THORELL, 1871	G	ss	(<)	?	=	G	3	8	9	(x)(w), arb
<i>Cheiracanthium punctorium</i> (VILLERS, 1789)	*	mh	=	↑	=	*	*		14	x, th
<i>Cheiracanthium virescens</i> (SUNDEVALL, 1833)	*	s	=	=	=	*	*		12	x
Ameisenjäger (Miturgidae)										
<i>Zodarion italicum</i> (CANESTRINI, 1868)	*	ss	?	↑	=	kN	*		16	syn
<i>Zodarion rubidum</i> SIMON, 1914	*	mh	>	↑	=	*	*		14	x, myrm, th
Zartspinnen (Anyphaenidae)										
<i>Anyphaena accentuata</i> (WALCKENAER, 1802)	*	sh	=	↑	=	*	*		7	arb
Feldspinnen (Liocranidae)										
<i>Agroeca brunnea</i> (BLACKWALL, 1833)	*	sh	=	=	=	*	*		8	(w)
<i>Agroeca cuprea</i> MENGE, 1873	3	s	<	(↓)	=	*	*	7, 12a	12	x, th
<i>Agroeca dentigera</i> KULCZYŃSKI, 1913	0	ex				1	2	2d, 11c	2	h
<i>Agroeca lusatica</i> (L. KOCH, 1875)	1	es	<	?	=	3	3	2a, 7, 12a	12	x, th
<i>Agroeca proxima</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	h	=	=	=	*	*		10	(x)
<i>Liocranoeca striata</i> (KULCZYŃSKI, 1882)	1	ss	(<)	↓↓	-	3	*	2d, 8	7	(h)w
<i>Liocranum rupicola</i> (WALCKENAER, 1830)	*	s	=	?	=	*	*		14	x, arb, syn
<i>Scotina celans</i> (BLACKWALL, 1841)	*	ss	=	=	=	*	*		10	x, th
<i>Scotina palliardii</i> (L. KOCH, 1881)	0	ex				2	V	7, 8	12	x
Ameisensackspinnen (Phrurolithidae)										
<i>Phrurolithus festivus</i> (C. L. KOCH, 1835)	*	sh	=	=	=	*	*		14	eu, th
<i>Phrurolithus minimus</i> C. L. KOCH, 1839	R	es	?	?	=	*	*		12	x
Sackspinnen (Clubionidae)										
<i>Clubiona brevipes</i> BLACKWALL, 1841	*	s	=	=	=	*	*		8	arb, R
<i>Clubiona caerulescens</i> L. KOCH, 1867	0	ex				*	*	?	7	(h)w, arb
<i>Clubiona comta</i> C. L. KOCH, 1839	*	mh	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Clubiona corticalis</i> (WALCKENAER, 1802)	*	s	=	=	=	*	*		8	arb, R

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Clubiona diversa</i> O. P.-CAMBRIDGE, 1862	1	ss	?	↓↓	=	*	*	2d	4	h
<i>Clubiona frisia</i> WUNDERLICH & SCHUETT, 1995	0	ex				3	*	1a, 1c, 2a	12	x
<i>Clubiona frutetorum</i> L. KOCH, 1867	*	ss	=	=	=	*	*		8	arb
<i>Clubiona genevensis</i> L. KOCH, 1866	3	ss	=	(↓)	=	*	2	1a, 2a, 7a	12	x
<i>Clubiona germanica</i> THORELL, 1871	0	ex				*	3	1a, 2a	14	x
<i>Clubiona juvenis</i> SIMON, 1878	2	ss	<	?	=	2	2	2d, 3	3	h
<i>Clubiona leucaspis</i> SIMON, 1932	*	mh	=	=	=	*	*		8	arb,R,th
<i>Clubiona lutescens</i> WESTRING, 1851	*	mh	=	=	=	*	*		6	hw
<i>Clubiona neglecta</i> O. P.-CAMBRIDGE, 1862	*	h	=	=	=	*	*		12	x
<i>Clubiona pallidula</i> (CLERCK, 1757)	*	s	=	=	=	*	*		8	arb
<i>Clubiona phragmitis</i> C. L. KOCH, 1843	*	h	=	=	=	*	*		3	h
<i>Clubiona reclusa</i> O. P.-CAMBRIDGE, 1863	*	h	=	=	=	*	*		14	eu
<i>Clubiona stagnatilis</i> KULCZYŃSKI, 1897	*	mh	=	=	=	*	*		3	h
<i>Clubiona subsultans</i> THORELL, 1875	D	?	?	?	=	*	*		8	(x)w, arb
<i>Clubiona subtilis</i> L. KOCH, 1867	*	mh	=	=	=	*	*		2	h
<i>Clubiona terrestris</i> WESTRING, 1851	*	sh	=	=	=	*	*		8	(x)(w)
<i>Clubiona trivialis</i> C. L. KOCH, 1843	*	ss	=	=	=	*	*		8	(x)(w), arb
Plattbauchspinnen (Gnaphosidae)										
<i>Berlandina cinerea</i> (MENGE, 1872)	0	ex				2	2	1a, 1c, 2a	12	x
<i>Callilepis nocturna</i> (LINNAEUS, 1758)	2	s	<<	↓↓	-	2	*	1a, 2a, 7a	12	x, myrm, th
<i>Drassodes cupreus</i> (BLACKWALL, 1834)	2	s	<	↓↓↓	=	*	*	1a, 2a, 7a	12	x
<i>Drassodes lapidosus</i> (WALCKENAER, 1802)	*	h	=	=	=	*	*		12	x
<i>Drassodes pubescens</i> (THORELL, 1856)	*	sh	=	=	=	*	*		14	x
<i>Drassyllus lutetianus</i> (L. KOCH, 1866)	*	mh	=	=	=	*	*		2	h
<i>Drassyllus praeficus</i> (L. KOCH, 1866)	*	h	<	=	=	*	*		12	x
<i>Drassyllus pumilus</i> (C. L. KOCH, 1839)	2	s	<<	↓↓	=	2	*	1a, 2a, 7a	12	x

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Drassyllus pusillus</i> (C. L. KOCH, 1833)	*	sh	=	=	=	*	*		14	(x)
<i>Gnaphosa bicolor</i> (HAHN, 1833)	1	es	<	?	=	3	V	8, 9	8	(x)w
<i>Gnaphosa nigerrima</i> L. KOCH, 1877	1	es	<<	?	=	2	2	2d, 11c	2	h
<i>Haplodrassus cognatus</i> (WESTRING, 1861)	D	?	?	?	=	*	*		8	arb, R
<i>Haplodrassus dalmatensis</i> (L. KOCH, 1866)	*	mh	(<)	↑	=	3	V		12	x
<i>Haplodrassus moderatus</i> (KULCZYŃSKI, 1897)	2	s	<<	(↓)	-	3	2	2d, 11c	2	h
<i>Haplodrassus signifer</i> (C. L. KOCH, 1839)	*	sh	=	=	=	*	*		14	x
<i>Haplodrassus silvestris</i> (BLACKWALL, 1833)	*	h	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Haplodrassus soerenseni</i> (STRAND, 1900)	*	s	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Haplodrassus umbratilis</i> (L. KOCH, 1866)	*	s	=	=	=	*	*		8	(x)(w)
<i>Kishidaia conspicua</i> (L. KOCH, 1866)	R	es	?	?	=	G	2		9c	(x)(w)
<i>Micaria dives</i> (LUCAS, 1846)	0	ex				1	2	1a, 2a, 7a	12	x
<i>Micaria fulgens</i> (WALCKENAER, 1802)	*	mh	=	=	=	*	*		12	x
<i>Micaria pulicaria</i> (SUNDEVALL, 1831)	*	mh	=	=	=	*	*		2	eu
<i>Micaria subopaca</i> WESTRING, 1861	D	?	?	?	=	*	*		8	arb, R
<i>Scotophaeus quadripunctatus</i> (LINNAEUS, 1758)	0	ex				*	*	2a, 11b	12	x
<i>Scotophaeus scutulatus</i> (L. KOCH, 1866)	*	mh	=	=	=	G	*		16	syn, trog
<i>Zelotes aeneus</i> (SIMON, 1878)	3	s	<	=	-	3	V	1a, 2a, 7a	12	x
<i>Zelotes clivicola</i> (L. KOCH, 1870)	*	h	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Zelotes electus</i> (C. L. KOCH, 1839)	*	sh	>	↑	=	*	*		12	x
<i>Zelotes erebeus</i> (THORELL, 1871)	1	ss	<<	↓↓↓	=	2	V	1a, 2a, 7a	12	x, th
<i>Zelotes latreillei</i> (SIMON, 1878)	*	h	=	=	=	*	*		10	(x)
<i>Zelotes longipes</i> (L. KOCH, 1866)	*	sh	>	=	=	*	*		12	x
<i>Zelotes petrensis</i> (C. L. KOCH, 1839)	*	h	=	=	=	*	*		12	x
<i>Zelotes subterraneus</i> (C. L. KOCH, 1833)	*	h	=	=	=	*	*		8	(x)(w)

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
Riesenkraabbenspinnen (Sparassidae)										
<i>Heteropoda venatoria</i> (LINNAEUS, 1767)	◆	nb				*	◆		16	syn
<i>Micrommata virescens</i> (CLERCK, 1757)	0	ex				R	*	6, 7	5	(h)
Laufspinnen (Philodromidae)										
<i>Philodromus albidus</i> KULCZYŃSKI, 1911	*	mh	?	↑	=	*	*		8	(x)(w)
<i>Philodromus aureolus</i> (CLERCK, 1757)	*	mh	=	=	=	*	*		8	arb, R, th
<i>Philodromus buxi</i> SIMON, 1884	D	ss	?	?	=	*	*		14	arb, R
<i>Philodromus cespitum</i> (WALCKENAER, 1802)	*	mh	=	=	=	*	*		8	x, arb, R
<i>Philodromus collinus</i> C. L. KOCH, 1835	*	mh	=	=	=	*	*		8	arb, R
<i>Philodromus dispar</i> WALCKENAER, 1826	*	s	=	=	=	*	*		8	(x)w, arb
<i>Philodromus emarginatus</i> (SCHRANK, 1803)	D	?	?	?	=	*	G		8	arb
<i>Philodromus fuscomarginatus</i> (DE GEER, 1778)	*	ss	=	=	=	*	*		8	arb, R
<i>Philodromus histrio</i> (LATREILLE, 1819)	1	es	(<)	?	=	3	3	1a, 2a, 7a	10	x
<i>Philodromus margaritatus</i> (CLERCK, 1757)	*	mh	=	=	=	*	*		8	arb, R, th
<i>Philodromus praedatus</i> O. P.-CAMBRIDGE, 1871	*	s	=	=	=	*	*		8	arb, R
<i>Thanatus arenarius</i> L. KOCH, 1872	*	h	=	=	=	3	3		12	x, arb, R
<i>Thanatus formicinus</i> (CLERCK, 1757)	1	ss	<<	↓↓	-	2	V	1a, 2a, 7a	12	x, arb, R
<i>Thanatus sabulosus</i> (MENGE, 1875)	2	ss	<	(↓)	-	3	V	2a, 7	12	x, arb, R
<i>Thanatus striatus</i> C. L. KOCH, 1845	3	mh	<<	?	=	*	V	2d, 11c	2	(h)
<i>Thanatus vulgaris</i> SIMON, 1870	◆	nb				1	◆		16	syn
<i>Tibellus maritimus</i> (MENGE, 1875)	*	mh	=	=	=	*	V		2	h
<i>Tibellus oblongus</i> (WALCKENAER, 1802)	*	sh	>	↑	=	*	*		12	x, arb, R
Kraabbenspinnen (Thomisidae)										
<i>Coriarachne depressa</i> (C. L. KOCH, 1837)	*	mh	=	=	=	*	*		8	arb, R
<i>Diaea dorsata</i> (FABRICIUS, 1777)	*	s	=	=	=	*	*		8	(x)w, arb
<i>Ebrechtella tricuspida</i> (FABRICIUS, 1775)	*	mh	=	↑	=	*	*		7	arb

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Misumena vatia</i> (CLERCK, 1757)	*	mh	=	=	=	*	*		8	eu, Blüt
<i>Ozyptila atomaria</i> (PANZER, 1801)	2	ss	<	↓↓	=	*	*	7, 8	8	(x)(w), th
<i>Ozyptila brevipes</i> (HAHN, 1826)	G	s	(<)	?	=	3	3	2d, 11c	2	h
<i>Ozyptila claveata</i> (WALCKENAER, 1837)	1	es	<	(↓)	-	3	*	1a, 2a, 7a	12	x
<i>Ozyptila praticola</i> (C. L. KOCH, 1837)	*	sh	=	=	=	*	*		8	(x)w
<i>Ozyptila scabricula</i> (WESTRING, 1851)	2	s	<<	↓↓	-	3	*	1a, 2a, 7a	12	x, myrm, th
<i>Ozyptila trux</i> (BLACKWALL, 1846)	*	h	=	=	=	*	*		4	h(w)
<i>Pistius truncatus</i> (PALLAS, 1772)*	*	ss	=	=	=	*	*		8	(x)(w), (arb)
<i>Synema globosum</i> (FABRICIUS, 1775)	0	ex				R	*	1a, 2d	4	Blüt, th
<i>Thomisus onustus</i> WALCKENAER, 1805	*	mh	?	=	=	3	*		12	x, Blüt, th
<i>Xysticus audax</i> (SCHRANK, 1803)	*	s	=	=	=	*	*		8	arb
<i>Xysticus bifasciatus</i> C. L. KOCH, 1837	2	s	<<	↓↓	-	*	*	1a, 2a, 7a	10	x, th
<i>Xysticus cristatus</i> (CLERCK, 1757)	*	sh	=	=	=	*	*		14	x
<i>Xysticus erraticus</i> (BLACKWALL, 1834)	2	s	<<	=	-	*	*	1a, 2a, 7a	10	x
<i>Xysticus kochi</i> THORELL, 1872	*	sh	=	↑	=	*	*		12	x
<i>Xysticus lanio</i> C. L. KOCH, 1835	*	s	=	=	=	*	*		7	(h)w, arb
<i>Xysticus lineatus</i> (WESTRING, 1851)	1	es	<	?	=	0	3	2d, 7	4	h
<i>Xysticus luctator</i> L. KOCH, 1870	1	ss	<<	?	=	2	V	7	8	(x)w
<i>Xysticus luctuosus</i> (BLACKWALL, 1836)	0	ex				2	V	?	8	(x)w, arb
<i>Xysticus ninnii</i> THORELL, 1872	3	mh	<<	(↓)	=	3	3	1a, 2a, 7a	12	x
<i>Xysticus robustus</i> (HAHN, 1832)	0	ex				2	V	1a, 2a, 7a	10	x
<i>Xysticus striatipes</i> L. KOCH, 1870	*	mh	(<)	↑	=	3	V		14	x, th
<i>Xysticus ulmi</i> (HAHN, 1831)	*	h	=	=	=	*	*		2	h
Springspinnen (Salticidae)										
<i>Aelurillus v-insignitus</i> (CLERCK, 1757)	*	h	=	=	=	*	*		12	x
<i>Asianellus festivus</i> (C. L. KOCH, 1834)	2	ss	<	?	=	3	V	1a, 2a, 7a	12	x

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Ballus chalybeius</i> (WALCKENAER, 1802)	*	s	=	=	=	*	*		8	arb
<i>Dendryphantes hastatus</i> (CLERCK, 1757)	0	ex				*	G	?	8	arb
<i>Dendryphantes rudis</i> (SUNDEVALL, 1833)	*	ss	=	=	=	*	*		8	arb
<i>Euophrys frontalis</i> (WALCKENAER, 1802)	*	sh	=	=	=	*	*		12	(x)(w)
<i>Evarcha arcuata</i> (CLERCK, 1757)	*	h	=	=	=	*	*		2	eu
<i>Evarcha falcata</i> (CLERCK, 1757)	*	mh	=	=	=	*	*		12	x
<i>Evarcha laetabunda</i> (C. L. KOCH, 1846)	V	s	<	=	=	3	V	1a, 2a, 7a	14	x
<i>Hasarius adansoni</i> (AUDOUIN, 1826)	◆	nb				*	◆		16	syn
<i>Heliophanus auratus</i> C. L. KOCH, 1835	2	ss	<	?	=	*	V	2d, 5	1	h
<i>Heliophanus cupreus</i> (WALCKENAER, 1802)	*	mh	=	=	=	*	*		12	eu
<i>Heliophanus dubius</i> C. L. KOCH, 1835	D	ss	?	?	=	*	*		8	arb, (x)w
<i>Heliophanus flavipes</i> (HAHN, 1832)	*	mh	=	=	=	*	*		12	x
<i>Leptorchestes berolinensis</i> (C. L. KOCH, 1846)	0	ex				*	2	2a, 2c	16	syn
<i>Macaroeris nidicolens</i> (WALCKENAER, 1802)	◆	nb				kN	◆		?	arb
<i>Marpissa muscosa</i> (CLERCK, 1757)	D	?	?	?	=	*	*		8	arb, R
<i>Marpissa nivoyi</i> (LUCAS, 1846)*	3	s	<<	=	=	2	3	2d, 3	3	h
<i>Marpissa pomatia</i> (WALCKENAER, 1802)	0	ex				R	2	2d, 3	3	h
<i>Marpissa radiata</i> (GRUBE, 1859)	3	mh	<<	↓↓	=	3	3	2d, 3	3	h
<i>Neon reticulatus</i> (BLACKWALL, 1853)	*	mh	=	=	=	*	*		7	(h)w, arb
<i>Neon valentulus</i> FALCONER, 1912	1	es	<<	?	=	2	3	2d, 11c	2	h
<i>Pellenes nigrociliatus</i> (SIMON, 1875)	2	s	<<	(↓)	=	2	2	1a, 2a, 7a	12	x, th
<i>Pellenes tripunctatus</i> (WALCKENAER, 1802)	3	mh	<<	?	=	3	*	1a, 2a	12	x, th
<i>Phlegra fasciata</i> (HAHN, 1826)	*	h	=	=	=	*	*		12	x
<i>Pseudeuophrys erratica</i> (WALCKENAER, 1826)	D	?	?	?	=	*	*		8	arb, R
<i>Pseudeuophrys lanigera</i> (SIMON, 1871)	◆	nb				*	◆		16	syn
<i>Pseudicius encarpatus</i> (WALCKENAER, 1802)	0	ex				*	*	?	8	arb, R

Wissenschaftlicher Name	BE	Bestand	Trend lang	Trend kurz	RF	BB	D	GfU	Vorzugs-habitat	Ökolog. Typ
<i>Salticus cingulatus</i> (PANZER, 1797)	R	es	?	?	=	*	*		8	arb
<i>Salticus scenicus</i> (CLERCK, 1757)	*	mh	=	=	=	*	*		16	syn, th
<i>Salticus zebraneus</i> (C. L. KOCH, 1837)	*	mh	=	=	=	*	*		8	arb, R
<i>Sibianor aurocinctus</i> (OHLERT, 1865)	*	mh	=	=	=	*	*		2	h
<i>Sibianor laeae</i> LOGUNOV, 2001*	D	?	?	?	=	kN	D		2	h
<i>Sibianor tantulus</i> (SIMON, 1868)*	D	?	?	?	=	kN	R		11	x
<i>Sitticus caricis</i> (WESTRING, 1861)	2	s	<<	↓↓	-	2	2	2d, 3, 11c	2	h
<i>Sitticus distinguendus</i> (SIMON, 1868)	2	s	<<	(↓)	-	1	3	7, 12a	11	x
<i>Sitticus floricola</i> (C. L. KOCH, 1837)	3	mh	<<	?	=	*	*	2d, 3, 11c	2	h
<i>Sitticus pubescens</i> (FABRICIUS, 1775)	*	ss	=	=	=	*	*		16	syn, th
<i>Sitticus saltator</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1868)	*	mh	<	=	=	3	V		12	x
<i>Sitticus zimmermanni</i> (SIMON, 1877)	3	mh	<<	=	-	2	2	11b, 12a	11	x
<i>Synageles hilarulus</i> (C. L. KOCH, 1846)	0	ex				2	3	1a, 2a	14	x
<i>Synageles venator</i> (LUCAS, 1836)	*	h	=	=	=	*	*		12	x, myrm
<i>Talavera aequipes</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	h	=	=	=	*	*		12	x
<i>Talavera petrensis</i> (C. L. KOCH, 1837)	1	ss	<	↓↓↓	=	*	*	1a, 2a, 7	12	x
<i>Talavera thorelli</i> (KULCZYŃSKI, 1891)	1	es	<	?	=	1	3	1a, 2a, 7	12	x

Anmerkungen

Dolomedes plantarius: Die Jagdspinne *D. plantarius* wurde 2008 im NSG Gosener Wiesen im Schilfröhricht in einer Malaisefalle nachgewiesen (leg. C. Saure). Der bis dahin letzte Berliner Nachweis stammte aus dem NSG Krumme Laake aus dem Jahr 1976, also ebenfalls aus Köpenick (PLATEN & von BROEN 2005). Sie ist eine der wenigen Spinnenarten, die in der Bundesartenschutzverordnung genannt werden. Sie gilt als streng geschützt (BARTSCHV) und ist bundesweit stark gefährdet (BLICK et al. 2016). Auch in Brandenburg wird sie nur sehr selten gefunden (neun aktuelle Messtischblätter in STAUDT 2015). Durch den Rückgang von Feuchtgebieten ist *D. plantarius* europaweit bedroht.

Sie lebt semiaquatatisch in der Uferzone stehender und langsam fließender Gewässer. Dort baut sie kein Fangnetz, sondern jagt auf der Wasseroberfläche und unter Wasser nach Insekten, Kaulquappen und kleinen Fischen. Bei Störungen taucht sie unter die Wasseroberfläche. Aufschluss über die tatsächliche Größe und Bodenständigkeit des Vorkommens dieser interessanten Spinne kann nur eine gezielte Untersuchung geben. Erfahrungen hierzu liegen aus England vor. Dort wird seit mehr als 10 Jahren ein Monitoring der Art in Verbindung mit einem Hilfsprogramm durchgeführt (SMITH 2006).

Hahniharmia picta: Diese seltene Spinne wurde 2006 im Schlosspark Schönhausen in Berlin erstmals für Deutschland nachgewiesen (KIELHORN & BLICK 2007). Sie wurde aus Mulm im Kronenbereich einer Eiche (10 bis 15 m Höhe) gesiebt. Aus einer Übersicht von Funden in Europa ergibt sich eine Habitatpräferenz für den Kronenbereich alter Laubholzbestände, sie lebt dort unter Rinde oder in Rindenspalten. Auffällig häufig liegen auch andere Fundpunkte in Europa in alten Parkanlagen und Schlossparks, die ehemals Flusssauen waren. 2015 konnte ein weiteres Exemplar auf der Pfaueninsel in Zehlendorf unter Rinde gefunden werden (leg. J. Esser).

Marpissa nivoyi: Die Springspinne *M. nivoyi* besiedelt Gras- und Schilfbestände in feuchten und trockenen Lebensräumen. Dass aus Berlin keine Altfunde bekannt sind, ist eher methodenbedingt, denn die Neufunde erfolgten ausschließlich durch Keschern und Streugesiebe in Röhrichten und Seggenrieden. *M. nivoyi* konnte 2006 neu für Berlin in einem kleinen *Typha*-Bestand am Rand des ehemaligen Flugplatzes Johannisthal nachgewiesen werden (KIELHORN 2007b). Außerdem kommt sie in Berlin im Erpetal, am Schmöckwitzer Werder, in den Gosener Wiesen und an der Krummen Lake in Grünau vor. Da mittlerweile Nachweise für fünf Rasterfelder vorliegen, wurde die Art als selten eingestuft und ist gefährdet.

Neriene peltata: Diese Baldachinspinne ist im gesamten Bundesgebiet weit verbreitet und häufig. Dass sie in der alten Roten Liste (PLATEN & VON BROEN 2005) als verschollen eingestuft wurde, hat ausschließlich methodische Gründe. Durch gezielte Nachsuche am Schmöckwitzer Werder konnte diese Baldachinspinne 2009 an Sträuchern im Unterwuchs wiedergefunden werden (KIELHORN 2010). *N. peltata* baut ihr Baldachinnetz in der Strauchschicht oder an niedrigen Zweigen.

Pistius truncatus: Diese arboricole Art war seit 1937 verschollen, in der Roten Liste von 2005 wird als letzter Fundort der Forst Tegel angegeben. Sie wurde 2004 im Wallgraben des Forts Hahneberg nachgewiesen, weitere Nachweise gelangen im Forst Jungfernheide und auf dem Flughafen Tegel (KIELHORN 2007b, 2015a). In Brandenburg gilt *P. truncatus* als selten, jedoch nicht als gefährdet. In Deutschland hat die Art ihren Schwerpunkt im Südwesten, im nordostdeutschen Raum sind nur relativ wenige Fundpunkte – mit Schwerpunkt in Sachsen-Anhalt und Brandenburg – angegeben (STAUDT 2015). Generell kann davon ausgegangen werden, dass die Häufigkeit von *P. truncatus* auf Grund mangelnder Nachsuche unter Rinde unterschätzt wird.

Porrhomma microcavense: Für die Zwergspinne *P. microcavense* liegen in Deutschland nur für 10 Messtischblätter Nachweise vor (STAUDT 2015). In Brandenburg und Berlin fehlte die Art bisher. *P. microcavense* ist erst 1990 von WUNDERLICH (1990) nach Exemplaren aus Deutschland beschrieben worden. Die verkleinerten Augen lassen auf eine unterirdische Lebensweise schließen, es wird vermutet, dass die Art in den Gängen von Wühlmäusen lebt und deshalb schwer nachzuweisen ist. An bestimmte Biotoptypen ist die Art dabei nicht gebunden.

HELSDINGEN & IJLAND (2011) stellten eine Übersicht der verschiedenen Biotoptypen von Fundorten zusammen. Die Bandbreite der Biotope geht von Birken- und Fichtenwäldern bis hin zu Feuchtheiden, Überschwemmungswiesen und Teichufer. Der Fundort in Berlin befindet sich auf dem jüdischen Friedhof Weißensee (BUCHHOLZ et al. 2016).

Sibianor larae: Diese Springspinne wurde 2008 im Langen Luch in Schmöckwitz (Köpenick), einem Übergangsmoor, entdeckt (KIELHORN 2010). Während aus Brandenburg bisher nur Vorkommen in Feuchtgebieten bekannt wurden, besiedelt *S. larae* andernorts auch Heiden und Magerrasen. Da die Datenlage der erst 2001 beschriebenen Art in Berlin noch unzureichend ist, wurde die Art mit D eingestuft.

Sibianor tantulus: *S. tantulus* wurde erst kürzlich in den Püttbergen, einem Teilbereich des NSG Wilhelmshagen-Woltersdorfer Dünenzug, erstmals in Berlin nachgewiesen (SCHÄFER 2015). Die Springspinne befand sich Rande einer offenen Sandfläche im Übergangsbereich zum Sandtrockenrasen. Wahrscheinlich wurde *S. tantulus* bisher fälschlicherweise für die häufigere Art *S. aurocinctus* gehalten. Wie *S. larae* wurde sie deshalb in die Kategorie D eingestuft.

Tetragnatha striata: 2009 gelang der Wiederfund dieser seltenen Streckerspinne. Sie wurde im Röhrichtbestand des Flughafensees gekeschert (KIELHORN 2009b). Der letzte Nachweis wurde nach PLATEN & VON BROEN (2005) 1904 in Grünau geführt. *T. striata* wird trotz des Seenreichtums mit ausgedehnten Röhrichten nur selten in Brandenburg gefunden und ist dort stark gefährdet (PLATEN et al. 1999). In Berlin sind Ufer-röhrichte in ihrem Bestand bedroht. Ihr Schutz ist im Berliner Naturschutzgesetz verankert. Zudem wurde ein spezielles Röhrichtsutzprogramm durchgeführt. Eine Untersuchung der im Rahmen dieses Programms neu angepflanzten Röhrichtbestände an der Unterhavel auf Vorkommen von *T. striata* wäre lohnenswert.

4 Auswertung

Allgemeine Bilanz

Von den 576 in Berlin vorkommenden Arten wurden 544 in der Roten Liste bewertet (Tabelle 3). 32 Arten wurden als Neobiota bei der Bewertung unberücksichtigt gelassen. 194 Spinnenarten = 35,7 % (der Kategorie 0, 1, 2, 3, G, R) stehen auf der Roten Liste Berlins und sind somit ausgestorben, verschollen oder in ihrem Bestand gefährdet; in der letzten Roten Liste von 2005 waren es 35,2 %. Rechnet man die Arten der Vorwarnliste hinzu, so ist der Anteil der Spinnenarten, um deren Schutz man sich in Berlin kümmern muss, mit 37,0 % relativ hoch.

Tabelle 3: Bilanz der aktuellen Einstufung in die Rote-Liste-Kategorien.

Bilanzierung der Anzahl etablierter Arten	absolut	prozentual
Gesamtzahl etablierter Arten	576	100,0 %
Neobiota	32	5,6 %
Indigene und Archaeobiota	544	94,4 %
bewertet	544	94,4 %
nicht bewertet (♦)	32	5,6 %
Bilanzierung der Rote-Liste-Kategorien	absolut	prozentual
Bewertete Arten	544	100,0 %
0 Ausgestorben oder verschollen	57	10,5 %
1 Vom Aussterben bedroht	55	10,1 %
2 Stark gefährdet	23	4,2 %
3 Gefährdet	27	5,0 %
G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes	14	2,6 %
R Extrem selten	18	3,3 %
Rote Liste insgesamt	194	35,7 %
V Vorwarnliste	7	1,3 %
* Ungefährdet	314	57,7 %
D Daten unzureichend	29	5,3 %

57 (10,5 %) der Arten sind ausgestorben oder verschollen (2005: 52 Arten). Nur in wenigen Einzelfällen (z. B. Langes Luch Schmöckwitz) wurde eine gezielte Nachsuche durchgeführt. Allerdings liegen die zwischen 1992 und 1994 erfolgten Monitoringuntersuchungen der Naturschutzgebiete noch innerhalb des Zeitraums der letzten 25 Jahre und das Vorkommen vieler seltener Arten konnte damals noch bestätigt werden. Ob diese Arten aktuell dort noch vorkommen, ist aber auf Grund fehlender neuer Untersuchungen in den Schutzgebieten nicht gesichert.

Von den 194 Rote-Liste-Arten stehen 74 % auch überregional entweder in Brandenburg (66 %) (PLATEN & v. BROEN 1999) oder in Deutschland (48 %) (BLICK et al. 2016) auf der Roten Liste. Von den 135 Arten, die in Berlin den drei höchsten Gefährdungskategorien 0, 1 oder 2 angehören, sind 40 % auch in Brandenburg und 24 % auch

deutschlandweit vom Aussterben bedroht, stark gefährdet oder verschollen bzw. ausgestorben. Das zeigt deutlich, dass auch in einem Stadtstaat wie Berlin eine hohe Verantwortung für den Schutz der überregional bestandsgefährdeten Spinnen besteht.

Nur etwas über die Hälfte der Spinnenarten (57,7 %) ist ungefährdet. Hierzu gehören vor allem Arten, die nicht an bestimmte Biotoptypen gebunden sind (eurytope Arten). Hingegen haben die gefährdeten Arten zumeist eine enge Bindung an spezielle Lebensstätten und sind durch den Rückgang ihrer Vorzugshabitate in unterschiedlichem Maße gefährdet.

Weitere 5,3 % der Arten sind auf Grund einer mangelhaften Datenlage in die Kategorie D eingestuft worden. Der größte Teil dieser Arten, z. B. arboricole Spinnen des Kronenraums oder myrmecophile Spinnen, sind aus methodischen Gründen schwer nachweisbar, so dass man über ihre wirkliche Verbreitung wenig weiß.

Gegenüber der Liste von 2005 stieg die Gesamtzahl der Rote-Liste-Arten von 189 auf 194. Allerdings gab es trotz des summarisch ähnlichen Wertes bei 123 Arten (22,6 %) Kategorieänderungen gegenüber der Liste von 2005 (Tabelle 4). 57 Arten (10,5 %) zeigten positive Veränderungen, bei 66 Arten (12,1 %) trat eine Verschlechterung ein. Die positiven Veränderungen betrafen überwiegend Arten der trockenen Offenstandorte sowie Arten höherer Straten (30 von 57 Arten), so dass als ein Grund für die Kategorieänderung eine verstärkte Untersuchungsintensität von Trockenstandorten und vermehrtes Handsammeln anzunehmen ist. Bei den Verschlechterungen zeigt sich kein einheitliches Bild, es sind jedoch zu 55 % Arten der extrem nassen (LRT 2, 7) oder trockenen (LRT 10, 12) Lebensräume von der Kategorieverschlechterung betroffen.

Der prozentuelle Anteil der Gefährdungsklassen ist trotz der veränderten Methodik bei der Ermittlung des Gefährdungsgrads denen der alten Roten Liste sehr ähnlich. Der Anteil der beiden Gefährdungskategorien 1 und 2 liegt 2015 mit 14,3 % ähnlich hoch wie 2005 (14,2 %).

Tabelle 4: Kategorieänderungen gegenüber der früheren Roten Liste (PLATEN & VON BROEN 2005) und ihre Bilanzierung (ohne Neobiota).

Kategorieänderungen	absolut	prozentual
Kategorie verändert	123	22,6 %
positiv	57	10,5 %
negativ	66	12,1 %
Kategorie unverändert	369	67,8 %
Kategorieänderung nicht bewertbar (inkl. ♦ → ♦)	52	9,6 %
Gesamt	544	100,0 %

23 Arten mussten neu in die Kategorie 0 aufgenommen werden, da seit 25 Jahren keine Nachweise mehr vorliegen (in Tabelle 5 mit „*“ gekennzeichnet).

Dafür konnten jedoch 15 Arten als Wiederfunde registriert werden und aus der 2005 vergebenen Kategorie 0 entlassen werden. So gelangen beispielsweise Wiederfunde von *Dolomedes plantarius*, *Donacochara speciosa*, *Hypomma fulvum*, *Hypsosinga heri*, *Singa nitidula*, *Lathys humilis*, *Parasteatoda simulans* und *Tetragnatha striata*.

Tabelle 5: Liste der in Berlin verschollenen oder ausgestorbenen Spinnenarten mit Angabe der letzten Nachweise. Mit „*“ markiert sind Arten, die in der vorhergehenden Roten Liste noch nicht in Kategorie 0 eingestuft waren (PB = PLATEN & VON BROEN 2005).

Name	Letzter Fund	Quelle, Fundort
<i>Agroeca dentigera</i>	1973	PB, Spandau, NSG Teufelsbruch
<i>Agyneta subtilis</i>	1981	PB, Marienfelde
<i>Alopecosa fabrilis</i>	um 1900	PB, Tegel
<i>Amaurobius similis</i> *	1983	KEGEL & PLATEN (1983), Kreuzberg
<i>Araneus angulatus</i> *	1985	PB, LSG Spandauer Luchwald
<i>Araniella proxima</i>	1975	PB, Spandau, NSG Teufelsbruch
<i>Arctosa cinerea</i>	1981	PB, Straße am Postfenn, Sandgrube
<i>Berlandina cinerea</i>	1913	PB, Falkenhagen, Spandau
<i>Brigittea latens</i> *	1983	KEGEL & PLATEN (1983), Charlottenburg, Dovestraße
<i>Centromerus capucinus</i> *	1985	PB, NSG Hundekehlefenn
<i>Centromerus sellarius</i> *	1988	PB, NSG Pfaueninsel
<i>Clubiona caerulescens</i> *	1984	PLATEN (1995), Forst Spandau, Havelländisches Luch
<i>Clubiona frisia</i> *	1983	WUNDERLICH & SCHÜTT (1995), Oberschöneweide, coll. B. von Broen im Museum für Naturkunde Berlin
<i>Clubiona germanica</i> *	1983	PB, Wedding, Afrikanische Straße
<i>Dendryphantas hastatus</i>	1903	PB, Neu-Rahnsdorf
<i>Dipoena coracina</i>	1971	PB, NSG Krumme Laake
<i>Dismodicus elevatus</i>	1904	PB, Nikolassee
<i>Dysdera erythrina</i>	1985	BROEN (1986), Tierpark
<i>Emblyna brevidens</i>	1973	PB, Spandau, NSG Teufelsbruch
<i>Eresus kollari</i>	1968	PB, NSG Pfaueninsel
<i>Glyphesis cottonae</i>	1904	PB, NSG Riemeisterfenn
<i>Hylyphantes graminicola</i>	1981	PB, Spandau, Schwanenkruger Wiesen
<i>Hypselistes jacksoni</i>	1904	PB, Zehlendorf, Riemeisterfenn
<i>Incestophantes crucifer</i>	1974	PB, Köpenick, NSG Krumme Laake
<i>Leptorchestes berolinensis</i>	vor 1846	KOCH (1846): „bei Berlin, in den Gärten der Stadt“
<i>Leptothrinx hardyi</i> *	1989	PB, Spandau, FND Eiskeller
<i>Lessertia denticelis</i> *	1983	PB, Charlottenburg, Dovestraße
<i>Marpissa pomatia</i> *	1983	PB, Spandau, NSG Teufelsbruch
<i>Meta menardi</i>	1980	PB, Zitadelle Spandau
<i>Micaria dives</i>	1934	PB, Schildow, Quelle
<i>Micrommata virescens</i>	1916	PB, Spandau
<i>Moebelia berolinensis</i>	1967	PLATEN & WUNDERLICH (1990), NSG Pfaueninsel

Name	Letzter Fund	Quelle, Fundort
<i>Neriere emphana</i> *	1985	PLATEN (1995), Forst Spandau, Havelländisches Luch
<i>Oonops domesticus</i> *	1983	PB, Kreuzberg, Fürbringerstraße
<i>Oxyopes ramosus</i>	1901	PB, Tegel, Schießplatz
<i>Parapelecopsis nemoralis</i>	1967	PLATEN & WUNDERLICH (1990), NSG Pfaueninsel
<i>Pelecopsis elongata</i>	1967	PLATEN & WUNDERLICH (1990), NSG Pfaueninsel
<i>Piratula insularis</i>	1908	PB, Zehlendorf, NSG Langes Luch
<i>Piratula uliginosa</i>	1901	PB, Grunewald, Postfenn
<i>Porrhomma cambridgei</i> *	1983	PB, Tegel, Forst
<i>Porrhomma egeria</i> *	1983	KEGEL & PLATEN (1983), Wedding, Afrikanische Straße
<i>Porrhomma microps</i> *	1984	PB, Tegel, Flughafensee
<i>Pseudicius encarpatus</i>	um 1900	PB, Berlin, o. J.
<i>Scotina palliardii</i> *	1967	PLATEN & WUNDERLICH (1990), NSG Pfaueninsel
<i>Scotophaeus quadripunctatus</i> *	1989	PB, LSG Spandauer Luchwald
<i>Silometopus incurvatus</i>	1883	PB, Berlin
<i>Synageles hilarulus</i> *	1983	SCHWARZ & KORGE (1983), S-Bahn Yorckstraße
<i>Synema globosum</i>	um 1900	PB, Spandau, o. J.
<i>Theonoe minutissima</i>	1908	PB, Zehlendorf, NSG Langes Luch
<i>Thyreosthenius biovatus</i> *	1984	KEGEL (1991), Gatower Feldflur
<i>Tmeticus affinis</i>	1967	PLATEN & WUNDERLICH (1990), NSG Pfaueninsel
<i>Trichopternooides thorelli</i>	1978	PB, Frohnau, LSG Ehemaliger Hermsdorfer See
<i>Walckenaeria mitrata</i>	1982	PLATEN (1989), Düppel, NSG Großes Fenn
<i>Walckenaeria nodosa</i> *	1983	PLATEN (1989), Düppel, NSG Großes Fenn
<i>Walckenaeria stylifrons</i> *	1983	PB, Yorckstraße, Bahngelände
<i>Xysticus luctuosus</i> *	1983	PB, NSG Pfaueninsel
<i>Xysticus robustus</i>	1981	PLATEN (1996), Kladow

Von einigen Arten, die PLATEN & VON BROEN (2005) als vom Aussterben bedroht oder extrem selten (Kategorie R) einstufen, konnten in den letzten Jahren eine Reihe von Fundorten belegt werden (*Thomisus onustus*, *Haplodrassus dalmatensis*, *Xysticus striatipes*, *Callilepis nocturna* und *Alopecosa schmidtii*), so dass sie jetzt auf Grund ihrer weiten Verbreitung in Berlin als nicht gefährdet oder in eine schwächere Gefährdungskategorie eingeordnet werden konnten.

Die Krabbenspinne *Xysticus striatipes* wurde nach 1990 in 12 Rasterfeldern nachgewiesen. Sie wurde beispielsweise auf dem Flugfeld Tegel wie auch auf dem ehemaligen Flugplatz Johannisthal in hohen Individuenzahlen gefunden. *Haplodrassus dalmatensis*, ebenfalls bisher vom Aussterben bedroht, wurde in verschiedenen Trockengebieten nachgewiesen. *Thomisus onustus* kommt ebenfalls auf verschiedenen Trockenrasen und Ruderalstandorten in Berlin vor, sie war bisher untersammelt, da sie auf Blüten lebt und am besten mit Kescherfängen erfasst wird. Alle drei vorgenannten Arten wurden jetzt als nicht gefährdet eingestuft.

Die aktuelle Nachweissituation von *Callilepis nocturna*, mit sieben Vorkommen in vier Rasterfeldern seit 1990, hat sich ebenfalls verbessert. Andererseits sind die Fundorte zum Teil durch Überformung und Bebauung konkret gefährdet oder schon vernichtet. Die Nachweise stammen vor allem von Bahnbrachen im innerstädtischen Bereich wie dem Gleisdreieck, dem Südgelände, Bahnhof Papestraße (BRUHN et al. 1993) aus den 90er Jahren. Neue Fundorte liegen ebenfalls auf Betriebsbrachen, wie z. B. dem Wasserwerk Tiefwerder (KIELHORN 2007a) und einer ehemaligen Sendemastanlage im Grunewald (BUCHHOLZ & CZAJA 2014). Auf Grund der konkreten Risikofaktoren für die innerstädtischen Fundstandorte wird die Art in die Kategorie „stark gefährdet“ eingestuft.

Alopecosa schmidtii, die größte Wolfspinnenart Berlins, kommt stenotop in Trockenrasen und Heiden vor. In der letzten Berliner Roten Liste wurde *A. schmidtii* als Zielart für Trockenrasen vorgeschlagen, die sich besonders zur Überwachung und Zielkontrolle von Biotoppflegemaßnahmen eignet und als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft. Im Stadtgebiet von Berlin war sie bis 2005 nur aus der Gatower Heide und vom Trockenrasen des Biesenhorster Sands bekannt. Aktuell besiedelt sie noch drei weitere Standorte: den Flughafen Tegel (KIELHORN 2015a), die Dachsheide im Grunewald (CZAJA et al. 2013) und das NSG ehemaliges Flugfeld Johannisthal (KIELHORN & KIELHORN 2014).

Sie gilt auf Grund der Einstufung in die Häufigkeitsklasse „selten“ nur noch als stark gefährdet, Voraussetzung für das Fortbestehen der Populationen in Berlin ist allerdings der Erhalt der Qualität der genannten Trockenrasen durch entsprechende Pflege.

Die Ammen-Dornfingerspinne *Cheiracanthium punctorium* wurde 2005 noch mit „R“ eingestuft. Sie hat sich allerdings in den letzten 10 Jahren vor allem im östlichen Deutschland stark ausgebreitet (MUSTER et al. 2008). Die heutige Einstufung als un gefährdet ist gerechtfertigt, denn *C. punctorium* ist in Berlin mittlerweile mit sieben Nachweispunkten mäßig häufig bei kurzfristig positivem Bestandstrend.

Räumliche Verteilung der Spinnenerfassung in Berlin

Von den 153 Rastern, die in Berlin liegen oder Flächenanteile von Berlin enthalten, sind 102 durch Fundpunkte besetzt, auf 51 Rastern sind keine Nachweise zu verzeichnen (Abbildung 2). Von diesen sind allerdings 22 randständige Rasterfelder, deren Fläche nur zu einem kleinen Teil auf Landesgebiet liegt.

Nimmt man als Bezugsfläche nur die 141 Raster, die mit mindestens 5 % der Fläche innerhalb Berlins liegt, so sind 72 % der Raster mit Funddaten besetzt. Ein Viertel der Raster ist mit mehr als 100 Arten belegt. Der Erfassungsgrad ist sehr unterschiedlich, der Westteil Berlins ist besser untersucht, während im Ostteil aufgrund weniger systematischer Untersuchungen in den Naturschutzgebieten noch Erfassungslücken bestehen. Das betrifft insbesondere die Köpenicker Wald- und Seenlandschaft, Pankow und Marzahn-Hellersdorf. Lücken sind auch in den urbanen Räumen zu verzeichnen wie im südlichen Neukölln.

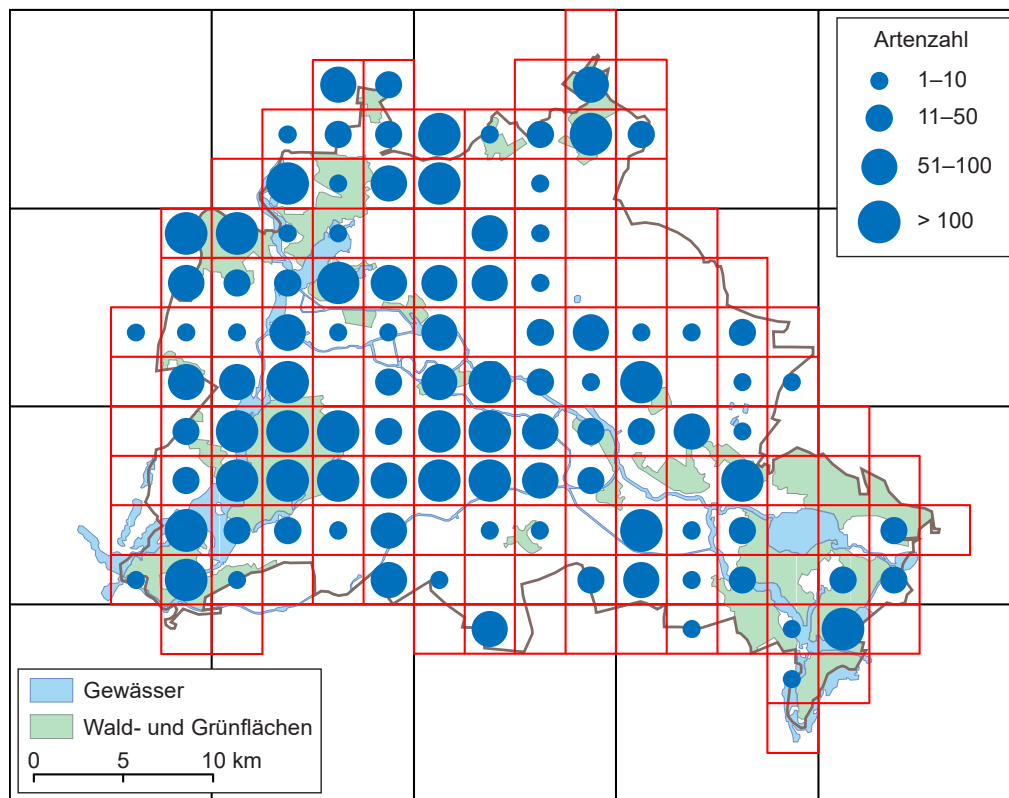


Abbildung 2: Gesamtzahlen der in Berlin nachgewiesenen Spinnenarten pro Rasterfeld (Messstischblatt-Sechzehntel, rotes Gitternetz) und Messtischblatt-Quadranten (TK 25, schwarzes Gitternetz).

Die meisten Funddaten liegen in den durch das Monitoring der 90er Jahre gut untersuchten Schutzgebieten im Südwesten (Grunewaldmoore, Pfaueninsel) und Nordwesten (Spandauer Schutzgebiete). Das Maximum liegt mit 265 Arten in dem Rasterfeld, das Eiskeller, Laßzinssee und Spandauer Luchwald enthält. Innerstädtisch liegen die Schwerpunkte auf den großen ehemaligen Verkehrsbrachen (Schöneberger Südgelände, Tempelhofer Feld, ehemaliger Flugplatz Johannisthal).

Mit Nachweisen in mehr als 50 Rasterfeldern am weitesten verbreitet sind die Zwergspinnenarten *Diplostyla concolor*, *Tenuiphantes tenuis* und *Erigone dentipalpis*.

Lebensraumbezogene Auswertung

Obwohl die Spinnen der bodensauren Mischwälder mit 128 Arten den höchsten Anteil ausmachen, sind nur 13,2 % dieser Arten einer Rote-Liste-Kategorie zugeordnet (Tabelle 6). Nimmt man diejenigen Lebensraumtypen aus, an die weniger als 1 % der Arten gebunden sind, so weisen Arten der Zwergstrauchheiden mit 65,2 % den höchsten Anteil gefährdeter Arten auf. Danach folgen Spinnenarten der eutrophen Verlandungsvegetation (61,9 %) und der Moore (56,6 %). Nahezu die Hälfte aller Spinnen der Sandtrockenrasen (44,2 %) ist gefährdet. Keine gefährdeten Arten befinden sich dagegen unter den Arten der Ackerunkrautfluren.

Tabelle 6: Anzahl der verschollenen und gefährdeten Spinnenarten in den Vorzugshabitaten mit Prozentanteil an den jeweiligen Gesamtartenzahlen.

LRT	Lebensraumtyp	Arten		Kategorien						RL-Arten	
		gesamt	%	0	1	2	3	G	R	gesamt	% an LRT
8	Bodensaure Mischwälder	128	22,2	7	4	2		2	2	17	13,3
12	Sandtrockenrasen	86	14,9	7	12	8	6	3	2	38	44,2
2	Moore	76	13,2	11	16	6	8	2		43	56,6
7	Mesophile Laubwälder	59	10,2	5						5	8,5
16	Synantrope Standorte	55	9,5	8	3			2	5	18	32,7
14	Ruderalfluren	42	7,3	7		1	1		1	10	23,8
4	Feucht- und Nasswiesen	26	4,5	2	5		3	1		11	42,3
10	Zwergstrauchheiden	23	4,0	4	6	2	2	1		15	65,2
3	Eutrophe Verlandungsvegetation	21	3,6	1	5	1	2	1	3	13	61,9
6	Feucht- und Nasswälder	17	3,0	2	1		1	1		5	29,4
15	Ackerunkrautfluren	16	2,8							0	0,0
5	Frischwiesen u.-weiden	5	0,9	1		1	2			4	80,0
11	Rohböden	5	0,9	2		1			1	4	80,0
1	Vegetationsarme Ufer	4	0,7		2	1				3	75,0
9	Gehölzsäume, Vorwälder	3	0,5				1	1		2	66,7
9c	Trockene Gehölzsäume	3	0,5				1		1	2	66,7
9b	Frische Gehölzsäume	2	0,3						2	2	100,0
9a	Nasse Gehölzsäume	1	0,2							0	0,0
?	Ohne Einstufung	4	0,7		1				1	2	50,0
Summe		576	100	57	55	23	27	14	18	194	

5 Gefährdung und Schutz

In Tabelle 7 sind die am häufigsten genannten Gefährdungsursachen der 183 ausgestorbenen und gefährdeten Arten (inklusive der Arten der Vorwarnliste) aufgeführt. Den seltenen Arten der Kategorie „R“ wurde keine Gefährdungsursache zugeordnet, da ihr sporadisches Vorkommen in der Regel keine Aussagen über Bestandstrends oder die Bindung an bestimmte Biotoptypen zulässt.

Die Gefährdungsursache „Absenkung des Grundwasserspiegels“ (2d) wird am häufigsten genannt. Dieser Faktor ist für alle Moorarten essenziell und ist besonders wichtig für den Schutz der Spinnen, da ein hoher Anteil der Moorarten heute schon gefährdet sind. Die Absenkung des Grundwasserspiegels bewirkt vor allem in den Mooren eine starke Veränderung der abiotischen Faktoren Feuchtigkeit und Belichtung und führt zu Vergrasung, Aufwuchs von Sträuchern und Bewaldung, was einen starken Rückgang von stenotopen Spinnen offener Moore nach sich zieht.

Eine Entwässerung wirkt sich zudem in allen anderen Nassbiotopen aus und betrifft auch Arten der eutrophen Verlandungsvegetation, die schon jetzt zu 61,9 % gefährdet sind. Neben der Entnahme von Grundwasser sind auch die klimatisch bedingten Rückgänge der Winter- und Frühjahrsniederschläge maßgeblich für die Austrocknung der Feuchtgebiete und Moore.

Tabelle 7: Häufigkeit der Nennung von Gefährdungsursachen bei gefährdeten und ausgestorbenen Arten (inkl. Arten der Vorwarnliste). Aufgeführt sind nur die am häufigsten genannten Ursachen (> 25 Nennungen). Einstufung und Code nach SAURE & SCHWARZ (2005).

Code	Gefährdungsursachen	Anzahl Nennungen
2d	Absenkung des Grundwasserspiegels	86
2a	Zerstörung von Saumbiotopen und kleinräumigen Sonderstandorten, z. B. im Rahmen einer Nutzungs- oder Pflegeintensivierung	60
7, 7a	Nutzungsaufgabe mit nachfolgendem Brachfallen und Gehölzsukzession, Verbuschung	52
1a	Bebauung	49
11c	Eutrophierung von Gewässern und Mooren	44
3	Mechanische Schädigung durch Tritt, Befahren, Wellenschlag, Badebetrieb	35

Die Zerstörung von Saumbiotopen und Kleinstrukturen (2a) wirkt sich negativ auf Arten der Sandtrockenrasen, Heiden und ausdauernden Ruderalfluren, aber auch auf synanthrope Spinnen aus. Hier ist sowohl die zunehmende Sanierungsaktivität an Gebäuden als auch die Beseitigung ehemaliger Bahn- und Industrieanlagen zu nennen. Auch ein Fortschreiten der Sukzession auf ehemals unbewaldeten Brachflächen oder ein Zuwachsen nicht gepflegter Heidestandorte ist eine Gefahr für viele Offenlandspezialisten unter den Spinnen.

Der zunehmende Flächenverlust durch Bebauung wird durch das Wachstum der Stadt eine immer wichtigere Gefährdungsursache. Er wirkt sich in erster Linie auf Arten der trockeneren Offenlandbiotope aus, da Wälder, Moore und Feuchtwiesen in der Regel (noch) nicht bebaut werden. Viele Arten der Trockenrasen haben ihre innerstädtischen Standorte auf jetzt bebauten ehemaligen Brachflächen wie z. B. den Bahnanlagen im zentralen Bereich und dem Potsdamer Platz verloren. Allerdings führt auch die Anlage von Parkanlagen auf ehemaligen Brachen (Gleisdreieckpark) zu Verlusten wertvoller Spinnenbiotope.

Mechanische Störungen durch Trittbelastung, Badebetrieb oder Wellenschlag betreffen besonders Spinnen der Ufer und Röhrichte, da es kaum noch touristisch ungenutzte Ufer in Berlin gibt. Aber auch ungestörte Wiesenbereiche in Parkanlagen sind selten geworden, da einerseits die intensive Pflege durch die Grünflächenämter kaum Wiesenbereiche zulässt und andererseits die Nutzung des öffentlichen Raums durch die Berliner und Touristen insgesamt zugenommen hat.

6 Fazit und Ausblick

Der hohe Anteil von 74 % der Berliner Rote-Liste-Arten, die auch in Brandenburg oder deutschlandweit auf Roten Listen geführt werden, zeigt deutlich, dass Berlin eine hohe Verantwortung für den Schutz seiner überregional gefährdeten Spinnenarten hat.

Die vorliegende Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnen Berlins basiert bei vielen stark gefährdeten oder vom Aussterben bedrohten Arten auf den Untersuchungsergebnissen aus dem NSG-Monitoring (BÖCKER et al. 1991). Dadurch, dass der Beurteilungszeitraum für die aktuelle Bestandessituation bis 1990 zurückreichte, konnten diese Funde für die Bewertung der Gefährdungssituation noch mit einbezogen werden. Für zukünftige Fortschreibungen der Roten Listen und den effektiven Schutz der Fauna wären daher eine Weiterführung dieses Monitorings und systematische Untersuchungen der Spinnen in den Naturschutzgebieten von entscheidender Bedeutung.

Da bei den Mooren seit 1996 kaum Daten erhoben wurden, lässt die aktuelle Rote Liste der Spinnen nur begrenzt Rückschlüsse auf den momentanen Zustand der stenotopen Moorarten in Berlin zu. Die Gefährdung der Moorarten lässt sich eingeschränkt vom Zustand der Moore ableiten. Hier ist es in den letzten 20 Jahren zu Verschlechterungen gekommen. Neben der Entnahme von Grundwasser sind auch die klimatisch bedingten Rückgänge der Winter- und Frühjahrsniederschläge maßgeblich für die Austrocknung der Feuchtgebiete und Moore verantwortlich.

In Berlin gehören etwa 400 ha Moorbiotope zu Lebensraumtypen, die über die FFH-Richtlinie geschützt sind. Die Kontrolle der Qualität der Lebensraumtypen ergab im Jahr 2012, dass Moorwälder überwiegend nur noch in mittlerer bis schlechter Ausprägung vorhanden sind, die gehölzfreien, oligotrophen bis mesotrophen Moorbiotope sind nur noch auf einer Fläche von 22 ha zu finden (LUTHARDT & ZEITZ 2014). Im Hundekehlefenn und im Langen Luch bei Schmöckwitz (Köpenick) sind heute noch die größten zusammenhängenden nährstoffarmen Moore vorhanden. Der Schutz und die fachgerechte Pflege dieser Gebiete sind daher außerordentlich bedeutend für den Bestand seltener Moorarten unter den Spinnen.

Auch BARNDT (2014) hebt die Bedeutung der Berliner und Brandenburger Moore für den Schutz der Spinnen hervor, aus Berlin und Brandenburg werden 36 Arten benannt, die als tyrphobiont oder tyrphophil einzustufen sind. Auffällig viele in Berlin vom Aussterben bedrohte Moorarten wie *Araeoncus crassiceps*, *Centromerus semiter*, *Gnaphosa nigerrima*, *Pardosa sphagnicola* oder *Neon valentulus* kommen im NSG Langes Luch bei Schmöckwitz vor, was die hohe Bedeutung und Qualität dieses Moores bestätigt.

Der Entwässerung durch das Einleiten von Oberflächenwasser (wie im Teufelsbruch in Spandau und in den Grunewaldmooren) entgegenzuwirken, ist dabei für die Spinnenfauna eher kontraproduktiv. Die Maßnahme hat den Wasserhaushalt zwar gestützt, aber gleichzeitig die Eutrophierung von ursprünglich nährstoffarmen Mooren maßgeblich gefördert, so dass in diesen Gebieten mit einem Rückgang der Fauna mit

Bindung an nährstoffarme Moore gerechnet werden muss. Künstliche Bewässerung spiegelt außerdem nicht die natürliche Dynamik des Wasserhaushalts im Jahresverlauf wieder, was für sensibel reagierende Arten von entscheidender Bedeutung ist.

Eine weitere stark bedrohte Gruppe sind die Spinnen der Trockenrasen, die als Sekundärbiotope auch Verkehrsbrachen wie die noch großflächig vorhandenen ehemaligen Güterbahnhöfe oder ehemalige Flughäfen besiedeln. Diese Arten sind durch Bebauung oder durch die nach der Nutzungsaufgabe fortschreitende Sukzession der Vegetation vom Aussterben bedroht. Die Unterschützstellung besonders wertvoller Brachen, wie beispielhaft beim Südgelände und dem ehemalige Flughafen Johannisthal geschehen, ist daher von großer Bedeutung für den Schutz der Spinnen in Berlin. Die angemessene Pflege muss anschließend durch ein Monitoring gesteuert werden.

Eine Fortschreibung der Roten Liste der Spinnen in 10 Jahren setzt voraus, dass die Spinnenfauna in Schutzgebieten systematisch erfasst wird. Auch für die Kontrolle des Erfolgs von Pflegemaßnahmen sind diese Monitoringuntersuchungen wichtig. Die Wirbellosenfauna ist ebenso wertgebender Bestandteil der geschützten Biotope wie Wirbeltiere und die Flora. Ein Monitoring der Pflegemaßnahmen geschützter Biotopen, ohne Daten der Wirbellosenfauna zu erheben und zu berücksichtigen, greift daher zu kurz.

7 Gesamtartenliste der Weberknechte (Opiliones)

Weberknechte gehören zu den Spinnentieren (Arachnida), unterscheiden sich aber deutlich von den echten Spinnen. Sie bauen keine Netze und besitzen weder Gift- noch Spinndrüsen. Auch Weberknechte ernähren sich räuberisch, sie nehmen aber auch Aas und verrottendes Pflanzenmaterial zu sich. Eine Besonderheit ist die (teilweise) Spezialisierung auf Schnecken als Beute bei den Brett- und Schneckenkankern (Troglidae, Ischyropsalididae) (NYFFELER & SYMONDSON 2001).

Die meisten Weberknechte bevorzugen schattige Lebensräume mit hoher Luftfeuchtigkeit. Daher ist der Artenreichtum in feuchten Habitaten und in Wäldern am größten. Nur wenige Arten wie z. B. *Odiellus spinosus* bevorzugen trockenere Biotope, Baumrinde, Haus- und Felswände. Neben den bekannten langbeinigen Arten gibt es auch die kurzbeinigen Brett- und Fadenkanker (Troglidae, Nemastomatidae), von denen der schwarze, zwei Spiegelflecken tragende *Nemastoma lugubre* der bekannteste und häufigste ist.

Das Artenspektrum der Weberknechte ist sehr viel kleiner als das der Spinnen. Der Bearbeitungsstand in Berlin ist mangelhaft. Zumeist wird die Tiergruppe nicht gezielt untersucht, sondern es werden nur Beifänge von Spinnenuntersuchungen aus Bodenfallen ausgewertet. Da vor allem neuere Daten fehlen, ist die Datengrundlage für eine aktuelle Gefährdungseinschätzung nicht ausreichend. Für die Weberknechte wurde daher die bestehende Checkliste von PLATEN & VON BROEN (2005) durch zwei Neufunde ergänzt.

Die Gesamtartenliste der Weberknechte Berlins enthält aktuell 26 Arten (Tabelle 8), zwei Arten sind seit 2005 dazugekommen, von denen eine Art als Neozoon einzustufen ist. Die Nomenklatur richtet sich nach MUSTER et al. (2016).

Tabelle 8: Gesamtartenliste der Weberknechte (Opiliones) mit Angaben des ökologischen Typs nach PLATEN & VON BROEN (2005).

Opiliones – Weberknechte	Ökol. Typ	Bemerkung
Nemastomatidae – Fadenkanker		
<i>Mistoma chrysomelas</i> (HERMAN, 1804)	h (w)	
<i>Nemastoma dentigerum</i> CANESTRINI, 1873	w	neu (KIELHORN 2016)
<i>Nemastoma lugubre</i> (O. F. MÜLLER, 1776)	h w	
Trogulidae – Brettkanker		
<i>Trogulus nepaeformis</i> (SCOPOLI, 1763)	(h) w	
<i>Trogulus tricarinatus</i> (LINNAEUS, 1767)	w	
Phalangidae – Schneider		
<i>Lacinius dentiger</i> (C. L. KOCH 1847)	(x) w	
<i>Lacinius epphipiatus</i> (C. L. KOCH, 1835)	h w	
<i>Lacinius horridus</i> (PANZER, 1794)	(x) w	
<i>Lophopilio palpinalis</i> (HERBST, 1799)	h (w)	
<i>Mitopus morio</i> (FABRICIUS, 1779)	h (w), arb	
<i>Odiellus spinosus</i> (BOSC, 1792)	x, th	
<i>Odiellus hanseni</i> (KRAEPELIN, 1896)	w, arb	
<i>Oligolophus tridens</i> (C. L. KOCH, 1836)	(h) (w)	
<i>Opilio canestrinii</i> (THORELL, 1876)	eu, arb	Neozoon
<i>Opilio pariteninus</i> (DE GEER, 1778)	syn	
<i>Opilio saxatilis</i> C. L. KOCH	x	
<i>Paroligolophus agrestis</i> (MEADE, 1855)	eu, (w), arb	
<i>Phalangium opilio</i> LINNAEUS, 1758	eu, th	
<i>Platybunus pinetorum</i> (C. L. KOCH, 1835)	(h) w	
<i>Rilaena triangularis</i> (HERBST, 1799)	h (w)	
Sclerosomatidae – Kammkrallenkanker		
<i>Leiobunum blackwalli</i> MEADE, 1861	h w	
<i>Leiobunum limbatum</i> L. KOCH, 1861	syn	
<i>Leiobunum rotundum</i> (LATREILLE, 1798)	(h)(w)	
<i>Leiobunum rupestre</i> (HERBST, 1799)	syn	
<i>Leiobunum</i> spec. [sensu WIJNHOFEN et al. 2007]	syn	Neozoon neu (FRIMAN & NEUMANN 2011)
<i>Nelima semproni</i> SZALAY, 1951	eu	

Der Fadenkanker *Nemastoma dentigerum* wurde in Lichterfelde-Süd in einem Gehölzbestand neu für Berlin nachgewiesen. Funde der Art sind aus nahezu allen Bundesländern bekannt (STAUDT 2015). Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in Südwestdeutschland, im norddeutschen Tiefland wird die Art selten gefunden. Aus dem Land Brandenburg existiert noch kein Nachweis.

Nach MARTENS (1978) lebt *N. dentigerum* in „der Humusschicht bodenfeuchter Laubwälder, in den Arealplittern nördlich der Alpen in offenem, parkartigem Gelände: lichter Wald, Gehölze, Buschreihen und Obstpflanzungen mit Grasunterwuchs“.

Der bereits aus West- und Südwestdeutschland bekannte „Riesen-Weberknecht“ *Leiobunum* sp. (sensu WIJNHOFEN et al. 2007) mit einer Beinspannweite von bis zu 18 cm wurde 2011 in vier Exemplaren erstmals in Berlin entdeckt (FRIMAN & NEUMANN 2011). Die Fundorte befanden sich in einem Baumarkt in Bohnsdorf und an einer Hauswand in einer Einfamilienhaussiedlung in Altglienicke. Es wird vermutet, dass er u. a. mit Produktlieferungen zu Berliner Baumärkten neue Areale erobert.

8 Danksagung

Mein besonderer Dank gilt meinem Mann, Karl-Hinrich Kielhorn, ohne dessen umfangreiche Datensammlung der Berliner Spinnenfunde ich diese Arbeit nicht in Angriff genommen hätte. Ich danke ihm für die Überlassung der Daten und die Erstellung der Grafiken, für viele wertvolle Hinweise und fruchtbare Diskussionen.

Der jahrzehntelangen Vorarbeit der Berliner Spinnenspezialisten, insbesondere von Ralph Platen und Bodo v. Broen verdanke ich die Grundlage für diese Gesamtartenliste. Ohne die Pionierarbeit von Ralph Platen wäre die Spinnenforschung in Berlin nicht auf dem Stand, auf dem sie jetzt ist. Mein Dank gilt außerdem Sascha Buchholz, Dieter Martin, Nils Reiser und Michael Schäfer für die Überlassung von Daten und Ingolf Rödel für die Bereitstellung der Fotos.

9 Literatur

- BARNDT, D. (2014): Weitere Gliederfüßergruppen der nährstoffärmeren Moore: Käfer, Zikaden, Wanzen, Webspinnen, Pseudoskorpione, Doppelfüßer. In: LUTHARDT, V. & ZEITZ, J. (HRSG.): Moore in Berlin und Brandenburg, 86–92. Rangsdorf (Natur & Text).
- BARTSCHV: 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).
- BLICK, T., FINCH, O.-D., HARMS, K. H., KIECHLE, J., KIELHORN, K.-H., KREUELS, M., MALTEN, A., MARTIN, D., MUSTER, C., NÄHRIG, D., PLATEN, R., RÖDEL, I., SCHEIDLER, M., STAUDT, A., STUMPF, H., TOLKE, D. (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.
- BNATSCHG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).
- BÖCKER, R., GRENIUS, R., PLATEN, R., LINDER, W. & SCHACHT, N. (1991): Monitoring für die Naturschutzgebiete von Berlin (West). Natur und Landschaft 66: 436–438.
- BROEN, B. VON (1986): Zur Kenntnis der Spinnenfauna des Berliner Raums – III. Spinnen auf dem Gelände des Tierparks Berlin (Araneae). Deutsche Entomologische Zeitschrift N. F. 33: 283–292.
- BRUHN, K., GLAUCHE, M. & ZIMMERMANN, J. (1993): Faunistisch-ökologisches Gutachten im Planungsbereich der innerstädtischen Bahnbrachen und dem geplanten Straßentunnel im Zentralen Bereich. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Landschaftsökologischen Forschungsbüros Berlin, 154 S.
- BUCHAR, J. & THALER, K. (2004): Ein Artproblem bei Wolfspinnen: Zur Differenzierung und vikarianten Verbreitung von *Alopecosa striatipes* (C. L. KOCH) und *A. mariaae* (DAHL) (Araneae, Lycosidae). Denisia 12: 271–280.
- BUCHHOLZ, S. & CZAJA, N. (2014): Spinnen (Arachnida: Araneae) der Sandtrockenrasen im Grunewald, Berlin. Märkische Entomologische Nachrichten 16 (2): 227–236.
- BUCHHOLZ, S., TIETZE, H., KOWARIK, I. & SCHIRMEL, J. (2015): Effects of a major tree invader on urban woodland arthropods. PLoS ONE 10 (9): e0137723. doi:10.1371/journal.pone.0137723.
- BUCHHOLZ, S., BLICK, T., HANNIG, K., KOWARIK, I., LEMKE, A., OTTE, V., SCHARON, J., SCHÖNHOFER, A., TEIGE, T., VON DER LIPPE, M. & SEITZ, B. (2016): Biological richness of a large urban cemetery in Berlin. Results of a multitaxon approach. Biodiversity Data Journal 4: e7057. doi: 10.3897/BDJ.4.e7057
- CZAJA, N., FARON, M., POHL, S., TIETZE, H. & BUCHHOLZ, S. (2013): Spinnen (Arachnida: Araneae) ausgewählter Trockenrasen im Berliner Stadtgebiet. Märkische Entomologische Nachrichten 15 (1): 113–121.

- FRIMAN, L. & NEUMANN, J. (2011): Warten auf eine Invasion von *Leiobunum* sp. A (Opiliones, Sclerosomatidae); Erstnachweis aus Berlin. Märkische Entomologische Nachrichten 13 (2): 233–236.
- HÄNGGI, A. (1989): Erfolgskontrollen in Naturschutzgebieten – Gedanken zur Notwendigkeit der Erfolgskontrolle und Vorschlag einer Methode der Erfolgskontrolle anhand der Spinnenfauna. Natur und Landschaft 64: 143–146.
- HELSDINGEN, P. J. van & IJLAND, S. (2011): *Porrhomma microcavense* WUNDERLICH, 1990 (Araneae, Linyphiidae) new for the Netherlands. SPINED – Nieuwsbrief Spinnenwerkgroep Nederland 31: 23–26.
- HUBER, B. A., NEUMANN, J., REHFELDT, S., GRABOLLE, A., REISER, N. (2015): Back in Europe: *Quamtana* spiders (Araneae: Pholcidae) in Germany. Arachnologische Mitteilungen 50: 51–56.
- KEGEL, B. (1991): Freiland- und Laboruntersuchungen zur Wirkung von Herbiziden auf epigäische Arthropoden insbesondere der Carabiden. Dissertation, Technische Universität Berlin, 227 S.
- KEGEL, B. & PLATEN, R. (1983): Faunistisch-ökologisches Gutachten ausgewählter Standorte von Berliner Straßen und Hinterhöfen. Teil Carabidae – Laufkäfer und Araneae – Webspinnen. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Senators für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin, 86 S.
- KIELHORN, K.-H. (2005a): Kartierung der Laufkäfer- und Spinnenfauna ausgewählter Lebensräume auf dem Flughafen Berlin-Tempelhof. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Büros Seebauer, Wefers und Partner, 86 S.
- KIELHORN, K.-H. (2005b): Naturschutzfachliches Gutachten zur Wirbellosenfauna im Wallgraben des Forts Hahneberg (Berlin-Spandau). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bezirksamts Spandau, Naturschutz- und Grünflächenamt, 41 S.
- KIELHORN, K.-H. (2007a): Die Laufkäfer- und Spinnenfauna von Tiefwerder, Pichelswerder und Grimnitzsee. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Büros Stadt-Wald-Fluss, 81 S.
- KIELHORN, K.-H. (2007b): Neu- und Wiederfunde von Webspinnen (Araneae) in Berlin und Brandenburg. Märkische Entomologische Nachrichten 9 (1): 99–108.
- KIELHORN, K.-H. (2008): A glimpse of the tropics – spiders (Araneae) in the greenhouses of the Botanic Garden Berlin-Dahlem. Arachnologische Mitteilungen 36: 26–34.
- KIELHORN, K.-H. (2009a): First records of *Spermophora kerinci*, *Nesticella mogera* and *Pseudanapis aloha* on the European Mainland (Araneae: Pholcidae, Nesticidae, Anapidae). Arachnologische Mitteilungen 37: 31–34.
- KIELHORN, K.-H. (2009b): Neu- und Wiederfunde von Webspinnen (Araneae) in Berlin und Brandenburg, Teil 2. Märkische Entomologische Nachrichten 11 (1): 101–116.
- KIELHORN, K.-H. (2010): Neu- und Wiederfunde von Webspinnen (Araneae) in Berlin und Brandenburg, Teil 3. Märkische Entomologische Nachrichten 12 (1): 133–142.

- KIELHORN, K.-H. (2012): Spinnen, Tagfalter und Heuschrecken des LSG Erpetal (Trep-
tow-Köpenick). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Büros Stadt-
Wald-Fluss, 63 S.
- KIELHORN, K.-H. (2015a): Spinnen und Laufkäfer auf dem Flughafen Tegel und am
Flughafensee. Märkische Entomologische Nachrichten 17 (1): 85–124.
- KIELHORN, K.-H. (2015b): Spinnen. In: SAURE, C. & KIELHORN, K.-H., Faunistische Begleit-
untersuchung zur Etablierung einer Zauneidechsenpopulation auf dem Ge-
lände des Landschaftsparks Herzberge in Berlin-Lichtenberg – Zwischenber-
richt 2015. Unveröffentlichtes Gutachten des Büros für tierökologische Stu-
dien im Auftrag des Bezirksamts Lichtenberg, 55 S.
- KIELHORN, K.-H. (2016): Beitrag zur Kenntnis der Webspinnen und Weberknechte in Ber-
lin und Brandenburg. Märkische Entomologische Nachrichten 17 (2): 261–286.
- KIELHORN, K.-H. & BLICK, T. (2007): Erstfund von *Hahnia picta* in Deutschland (Araneae,
Hahniidae) – mit Angaben zu Habitatpräferenz und Verbreitung. Arachnologi-
sche Mitteilungen 33: 7–10.
- KIELHORN, K.-H. & KIELHORN, U. (2014): Spinnen und Laufkäfer auf dem ehemaligen
Flugfeld Johannisthal (Berlin-Treptow) 1992 und 2006. Märkische Entomolo-
gische Nachrichten 16 (1): 55–77.
- KIELHORN, K.-H. & RÖDEL, I. (2011): *Badumna longinqua* nach Europa eingeschleppt
(Araneae: Desidae). Arachnologische Mitteilungen 42: 1–4.
- KOCH, C. L. (1846): Die Arachniden. 13. Band. 234 S.; Nürnberg (J. Lotzbeck).
- LUDWIG, G., HAUPT, H., GRUTTKE, H. & BINOT-HAFKE, M. (2009): Methodik der Gefährdungs-
analyse für Rote Listen. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 23–71.
- LUTHARDT, V. & ZEITZ, J. (Hrsg.) (2014): Moore in Berlin und Brandenburg. 384 S.; Rang-
sdorf (Natur & Text).
- MARTENS, J. (1978): Spinnentiere, Arachnida: Weberknechte, Opiliones. Die Tierwelt
Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile, 64. Teil. 464 S.; Jena (Fi-
scher).
- MÜLLER-MOTZFELD, G. & SCHMIDT, J. (2008): Rote Liste der Laufkäfer Mecklenburg-
Vorpommerns. Schwerin (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Ver-
braucherschutz Mecklenburg-Vorpommern), 29 S.
- MUSTER, C., BLICK, T. & SCHÖNHOFER, A. L. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der
Weberknechte (Arachnida: Opiliones) Deutschlands. In: BUNDESAMT FÜR NATUR-
SCHUTZ (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., HERRMANN, A., OTTO, S. & BERNHARD, D. (2008): Zur Ausbreitung humanme-
dizinisch bedeutsamer Dornfinger-Arten *Cheiracanthium mildei* und *C. punc-
torium* in Sachsen und Brandenburg (Araneae: Miturgidae). Arachnologische
Mitteilungen 35: 13–20.

- NYFFELER, M. & SYMONDSON, W. O. C. (2001): Spiders and harvestmen as gastropod predators. *Ecological Entomology* 26: 617–628.
- PLACHTER, H., BERNOTAT, D., MÜSSNER, R. & RIECKEN, U. (2002): Entwicklung und Festlegung von Methodenstandards im Naturschutz. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz* 70: 1–566.
- PLATEN, R. (1982): Beitrag zur Verbreitung und zum Rückgang der Spinnen (Araneae) von Berlin (West) („Rote Liste“). *Landschaftsentwicklung und Umweltforschung* 11: 327–342.
- PLATEN, R. (1984): Ökologie, Faunistik und Gefährdungssituation der Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) mit dem Vorschlag einer roten Liste. *Zoologische Beiträge* 28: 445–487.
- PLATEN, R. (1989): Struktur der Spinnen- und Laufkäferfauna (Arach.: Araneida, Col.: Carabidae) anthropogen beeinflusster Moorstandorte in Berlin (West); Taxonomische, räumliche und zeitliche Aspekte. Dissertation, Technische Universität Berlin, 470 S.
- PLATEN, R. (1995): Spinnen, Weberknechte und Laufkäfer. In: AG FAUNA: Monitoring des geplanten Naturschutzgebietes Spandauer Luchwald, Teil: Fauna. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz, 59 S.
- PLATEN, R. (1996): Spinnengemeinschaften mitteleuropäischer Kulturbiotope. *Arachnologische Mitteilungen* 12: 1–45.
- PLATEN, R. & BROEN, B. von (2002): Checkliste und Rote Liste der Webspinnen und Weberknechte (Arachnida: Araneae, Opiliones) des Landes Berlin mit Angaben zur Ökologie. *Märkische Entomologische Nachrichten, Sonderheft 2*, 69 S.
- PLATEN, R. & BROEN, B. von (2005): Gesamtartenliste und Rote Liste der Webspinnen und Weberknechte (Arachnida: Araneae, Opiliones) des Landes Berlin. In: DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE / SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD-ROM.
- PLATEN, R., BROEN, B. von, HERRMANN, A., RATSCHKER, U. M. & SACHER, P. (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: 1–79.
- PLATEN, R., MORITZ, M. & BROEN, B. von (1991): Liste der Webspinnen- und Weberknechtarten (Arach.: Araneida, Opilionida) des Berliner Raumes und ihre Auswertung für Naturschutzzwecke (Rote Liste). In: AUHAGEN, A., PLATEN, R. & SUKOPP, H. (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin. *Landschaftsentwicklung und Umweltforschung, Sonderheft 6*: 169–205.
- PLATEN, R. & WUNDERLICH, J. (1990): Die Spinnenfauna des Naturschutzgebietes Pfaueninsel in Berlin. *Zoologische Beiträge N. F.* 33 (1): 125–160.

- REISER, N. & NEUMANN, J. (2015): Neue Nachweise von *Mermessus denticulatus* (BANKS, 1892) (Araneae, Linyphiidae) in Deutschland. Entomologische Nachrichten und Berichte 59 (2): 125–128.
- SAURE, C. & SCHWARZ, J. (2005): Methodische Grundlagen. In: DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE / SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD-ROM.
- SCHÄFER, M. (2015): Erstnachweis von *Sibianor tantulus* (SIMON, 1868) (Araneae, Salticidae). Märkische Entomologische Nachrichten 17 (1): 125–127.
- SMITH, H. (2006): Fen Raft Spider Recovery Project. 2006 Summary Report for Redgrave and Lopham Fen. 24 S. Internet: <http://www.dolomedes.org.uk/> (11.08.2016).
- SCHULZ, W. & FINCH, O.-D. (1997): Ein Tierarten-Klassifizierungsverfahren als Basis für biotoptypenbezogene ökofaunistische Zustandsanalysen und Bewertungen. Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz 6: 151–168.
- SCHWARZ, J. & KORGE, H. (1983): Faunistisches Gutachten für die Bahnanlagen zwischen Yorckstraße und Ringbahn. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Senators für Bau- und Wohnungswesen (Abt. VII), 133 S.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftsplanung und Naturschutz 53: 1–560.
- STAUDT, A. (2015): Nachweiskarten der Spinnentiere Deutschlands (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones). Internet: <http://www.spiderling.de/arages/index2> (31.12.2015).
- WIJNHOFEN, H., SCHÖNHOFER, A. L. & MARTENS, J. (2007): An unidentified harvestman *Leiobunum* sp. alarmingly invading Europe (Arachnida: Opiliones). Arachnologische Mitteilungen 34: 27–38.
- WORLD SPIDER CATALOG (2015): World Spider Catalog, version 16. Natural History Museum Bern. Internet: <http://wsc.nmbe.ch> (31.12.2015).
- WUNDERLICH, J. (1990): *Porrhomma microcavense* n. sp. aus Deutschland (Arachnida: Araneae: Linyphiidae). Entomologische Zeitschrift 100 (9): 164–168.
- WUNDERLICH, J. & SCHUETT, K. (1995): Beschreibung der bisher verkannten Sackspinnen-Art *Clubiona frisia* n. sp. aus Europa (Arachnida: Araneae: Clubionidae). Entomologische Zeitschrift 105: 10–17.

Anhang

Tabelle 9: Liste der Namensänderungen gegenüber der der letzten Roten Liste von 2005 (aktuelle Nomenklatur nach dem World Spider Catalog 2015).

Nicht mehr gebrauchter Name	Gültiger Name
<i>Achaeearanea lunata</i> (CLERCK, 1757)	<i>Parasteatoda lunata</i> (CLERCK, 1757)
<i>Achaeearanea riparia</i> (BLACKWALL, 1834)	<i>Cryptachaea riparia</i> (BLACKWALL, 1834)
<i>Achaeearanea simulans</i> (THORELL, 1875)	<i>Parasteatoda simulans</i> (THORELL, 1875)
<i>Achaeearanea tabulata</i> LEVI, 1980	<i>Parasteatoda tabulata</i> (LEVI, 1980)
<i>Achaeearanea tepidariorum</i> (C. L. KOCH, 1841)	<i>Parasteatoda tepidariorum</i> (C. L. KOCH, 1841)
<i>Agelena gracilens</i> C. L. KOCH, 1841	<i>Allagelena gracilens</i> (C. L. KOCH, 1841)
<i>Agraecina striata</i> (KULCZYNSKI, 1882)	<i>Liocranoeca striata</i> (KULCZYŃSKI, 1882)
<i>Bianor aurocinctus</i> (OHLERT, 1865)	<i>Sibianor aurocinctus</i> (OHLERT, 1865)
<i>Ceratinopsis romana</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1872)	<i>Styloctetor romanus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1872)
<i>Ceratinopsis stativa</i> (SIMON, 1881)	<i>Styloctetor compar</i> (WESTRING, 1862)
<i>Dictyna latens</i> (FABRICIUS, 1775)	<i>Brigittea latens</i> (FABRICIUS, 1775)
<i>Entelecara berolinensis</i> (WUNDERLICH, 1969)	<i>Moebelia berolinensis</i> (WUNDERLICH, 1969)
<i>Eresus cinnaberinus</i> (OLIVIER, 1789)	<i>Eresus kollari</i> ROSSI, 1846
<i>Euophrys erratica</i> (WALCKENAER, 1826)	<i>Pseudeuophrys erratica</i> (WALCKENAER, 1826)
<i>Euophrys lanigera</i> (SIMON, 1871)	<i>Pseudeuophrys lanigera</i> (SIMON, 1871)
<i>Larinioides sclopetarius</i> (CLERCK, 1757)	<i>Larinioides sericatus</i> (CLERCK, 1757)
<i>Lepthyphantes angulipalpis</i> (WESTRING, 1851)	<i>Anguliphantes angulipalpis</i> (WESTRING, 1851)
<i>Lepthyphantes cristatus</i> (MENGE, 1866)	<i>Tenuiphantes cristatus</i> (MENGE, 1866)
<i>Lepthyphantes crucifer</i> (MENGE, 1866)	<i>Incestophantes crucifer</i> (MENGE, 1866)
<i>Lepthyphantes decolor</i> (WESTRING, 1861)	<i>Improphantes decolor</i> (WESTRING, 1861)
<i>Lepthyphantes flavipes</i> (BLACKWALL, 1854)	<i>Tenuiphantes flavipes</i> (BLACKWALL, 1854)
<i>Lepthyphantes insignis</i> O. P.-CAMBRIDGE, 1913	<i>Palliduphantes insignis</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1913)
<i>Lepthyphantes mansuetus</i> (THORELL, 1875)	<i>Mansuphantes mansuetus</i> (THORELL, 1875)
<i>Lepthyphantes mengei</i> KULCZYNSKI, 1887	<i>Tenuiphantes mengei</i> (KULCZYŃSKI, 1887)
<i>Lepthyphantes obscurus</i> (BLACKWALL, 1841)	<i>Obscuriphantes obscurus</i> (BLACKWALL, 1841)
<i>Lepthyphantes pallidus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	<i>Palliduphantes pallidus</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)
<i>Lepthyphantes tenebricola</i> (WIDER, 1834)	<i>Tenuiphantes tenebricola</i> (WIDER, 1834)
<i>Lepthyphantes tenuis</i> (BLACKWALL, 1852)	<i>Tenuiphantes tenuis</i> (BLACKWALL, 1852)
<i>Lepthyphantes zimmermanni</i> BERTKAU, 1890	<i>Tenuiphantes zimmermanni</i> (BERTKAU, 1890)
<i>Meioneta affinis</i> (KULCZYNSKI, 1898)	<i>Agyneta affinis</i> (KULCZYŃSKI, 1898)
<i>Meioneta fuscipalpus</i> (C. L. KOCH, 1836)	<i>Agyneta fuscipalpa</i> (C. L. KOCH, 1836)
<i>Meioneta innotabilis</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1863)	<i>Agyneta innotabilis</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1863)
<i>Meioneta mollis</i> (O. PICKARD-CAMBRIDGE, 1871)	<i>Agyneta mollis</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)
<i>Meioneta rurestris</i> (C. L. KOCH, 1836)	<i>Agyneta rurestris</i> (C. L. KOCH, 1836)
<i>Meioneta saxatilis</i> (BLACKWALL, 1844)	<i>Agyneta saxatilis</i> (BLACKWALL, 1844)
<i>Misumenops tricuspidatus</i> (FABRICIUS, 1775)	<i>Ebrechtella tricuspidata</i> (FABRICIUS, 1775)
<i>Phlegra festiva</i> (C. L. KOCH, 1834)	<i>Asianellus festivus</i> (C. L. KOCH, 1834)

Nicht mehr gebrauchter Name	Gültiger Name
<i>Pirata hygrophilus</i> THORELL, 1872	<i>Piratula hygrophila</i> (THORELL, 1872)
<i>Pirata insularis</i> EMERTON, 1885	<i>Piratula insularis</i> (EMERTON, 1885)
<i>Pirata latitans</i> (BLACKWALL, 1841)	<i>Piratula latitans</i> (BLACKWALL, 1841)
<i>Pirata uliginosus</i> (THORELL, 1856)	<i>Piratula uliginosa</i> (THORELL, 1856)
<i>Steatoda phalerata</i> (PANZER, 1801)	<i>Asagena phalerata</i> (PANZER, 1801)
<i>Tegenaria agrestis</i> (WALCKENAER, 1802)	<i>Eratigena agrestis</i> (WALCKENAER, 1802)
<i>Tegenaria atrica</i> C. L. KOCH, 1843	<i>Eratigena atrica</i> (C. L. KOCH, 1843)
<i>Theridion blackwalli</i> O. PICKARD-CAMBRIDGE, 1871	<i>Sardinidion blackwalli</i> (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)
<i>Theridion impressum</i> L. KOCH, 1881	<i>Phylloneta impressa</i> (L. KOCH, 1881)
<i>Theridion sisyphium</i> (CLERCK, 1757)	<i>Phylloneta sisyphia</i> (CLERCK, 1757)
<i>Theridion tinctum</i> (WALCKENAER, 1802)	<i>Platnickina tincta</i> (WALCKENAER, 1802)
<i>Trichopterna thorelli</i> (WESTRING, 1862)	<i>Trichopternoides thorelli</i> (WESTRING, 1861)

Legende

Rote-Liste-Kategorien

0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
★	ungefährdet
◆	nicht bewertet
–	kein Nachweis oder nicht etabliert

Aktuelle Bestandssituation (Bestand)

ex	ausgestorben oder verschollen
es	extrem selten
ss	sehr selten
s	selten
mh	mäßig häufig
h	häufig
sh	sehr häufig
?	unbekannt
nb	nicht bewertet
kN	kein Nachweis

Langfristiger Bestandstrend (Trend lang)

<<<	sehr starker Rückgang
<<	starker Rückgang
<	mäßiger Rückgang
(<)	Rückgang, Ausmaß unbekannt
=	gleich bleibend
>	deutliche Zunahme
?	Daten ungenügend

Kurzfristiger Bestandstrend (Trend kurz)

↓↓↓	sehr starke Abnahme
↓↓	starke Abnahme
(↓)	Abnahme mäßig oder im Ausmaß unbekannt
=	gleich bleibend
↑	deutliche Zunahme
?	Daten ungenügend

Risikofaktoren (RF)

–	negativ wirksam
=	nicht feststellbar

Gesetzlicher Schutz (GS)

§	besonders geschützt
§§	streng geschützt
II, IV	FFH-Arten Anhang II, Anhang IV

Gefährdungsursachen (GfU)

- 1a Bebauung (Siedlungen, Gewerbe, Industrie, Verkehrswege u. a.)
- 1c Überschüttung und Auffüllung (Erbewegungen bei Baumaßnahmen, z. B. bei der Anlage von Straßen und Bahnlinien, ausgedehnte Müllablagerungen und Deponien in der freien Landschaft, Zuschüttung von Sand-, Kies- oder Tongruben und Gewässern)
- 2a Zerstörung von Saumbiotopen und kleinräumigen Sonderstandorten, z. B. im Rahmen einer Nutzungs- oder Pflegeintensivierung (Zerstörung von Wegrändern, Feldrainen, Hecken, Feldgehölzen, Allee- und Parkbäumen, Ruderalstellen, Böschungen, Natursteinmauern, alten Holzzäunen u. a.)
- 2c Gebäudesanierung, Mauerverfugung, Kleinflächige Versiegelung (Beseitigung von Lebensräumen bzw. Wuchsorten an oder in Gebäuden, in Höfen, an Mauern, Grabsteinen, Denkmälern)
- 2d Absenkung des Grundwasserspiegels
- 3 Mechanische Schädigung durch Tritt, Befahren, Wellenschlag
- 3a Betreten, Befahren, Erdabschürfungen (Einwirkungen, die die Vegetationsdecke, teils auch den Oberboden beschädigen oder zerstören, z. B. Bodenverdichtung durch Befahren mit schwerem Gerät, Erosion durch Motorsport, Beeinträchtigungen durch Badebetrieb oder andere Erholungsaktivitäten)
- 5 Wasserbau
- 5b Begradigung und Verbauung kleinerer Fließgewässer und von Stillgewässern (Quellfassung, Verrohrung, Umlegen von Bächen in ein künstliches Bett, Beseitigung von Ufergehölzen)
- 6 Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung
- 6a Trockenlegen von Feuchtwiesen (Melioration von periodisch oder dauerhaft nassem Grünland)
- 6c Umwandlung von Grünland in Äcker

- 7 Nutzungsaufgabe mit nachfolgendem Brachfallen und Gehölzsukzession
- 7a Verbuschung von Magerrasen (infolge Aufgabe von Mahd oder Beweidung)
- 7d Aufgabe der Heide- und Bauernwaldnutzung (Wegfall von Weide, Abplaggen, Streunutzung, Gehölzverjüngung, Brand)
- 8 Aufforstung waldfreier Flächen
- 8b Entwässerung und Aufforstung von primär waldfreien Moorstandorten
- 9 Waldbauliche Maßnahmen
- 11 Lebensraum- bzw. Standortveränderungen durch Nährstoff- und Schadstoffeintrag oder direkte Schädigung von Pflanzen und Tieren (Verschiebung des Konkurrenzgleichgewichts)
- 11b Eutrophierung oder Verschmutzung von Böden durch Nährstoff- bzw. Schadstoffeintrag über die Luft (Eintrag von Schwefel- und Stickstoff-Verbindungen, Industriestäuben, Schwermetallen, Ozon oder anderen Stoffen, die schädigend auf Pflanzen und Tiere wirken)
- 11c Eutrophierung von Gewässern (Eintrag von Stickstoff- und Phosphatverbindungen, Gewässerverschmutzung durch Mineralöl, Schwermetalle oder andere Abfallstoffe)
- 12 Lebensraum- bzw. Standortveränderungen durch Unterbindung der natürlichen Dynamik
- 12a Ausbleiben von Bodenverwundungen (Aufhören der Neuschaffung von Rohböden durch Verhinderung von Erosion und anderen landschaftsgestaltenden Prozessen)
- 14 Biologische und sonstige art- bzw. gruppenspezifische Risikofaktoren
- ? Gefährdungsursache unbekannt

Lebensraumtypen der Vorzugshabitate (mit zugehörigen Kürzeln des Berliner Biotoptypenschlüssels)

LRT	Lebensraumtyp	Kürzel
1	Vegetationsarme Ufer, trockenengefallene Standgewässerböden	F, S, SAK, SAL, SW, SZ
2	Oligotrophe und mesotrophe Verlandungsvegetation	GFP, M, MA, MAA, MAZ
3	Eutrophe Verlandungsvegetation (Röhrichte und Großseggenriede)	FR, ME, MEP, MEB, MER, MEK
4	Feucht- und Nasswiesen, Überschwemmungsgebiete in Flussauen	GFS, GFR, GFW, GFF
5	Frischwiesen und -weiden	GMW, GMF, GMR, GI
6	Feucht- und Nasswälder	WMK, WMW, WMA, WE, WW, WH
7	Mesophile Laubwälder	WB, WC
8	Bodensaure Mischwälder	WQ, WT, WK, WZ, WN
9	Gehölzsäume, Vorwälder, Hecken (allgemein)	WV, WG, B, WP
9a	Nasse Gehölzsäume, Vorwälder, Hecken	WVN, WGN, BFF
9b	Frische Gehölzsäume, Vorwälder, Hecken	WVM, WGM, BFR; BFM
9c	Trockene Gehölzsäume, Vorwälder, Hecken	WVT, WGT, BFT
10	Zwergstrauchheiden	H
11	Vegetationsarme Rohböden (Sand-, Lehm-, Kies- und Schotterflächen)	RR
12	Sandtrockenrasen, Halbtrockenrasen, Magerrasen	GTS
14	Ruderalfluren inkl. Brachen	GS, RS, LB
15	Ackerunkrautfluren	LA, LI, LJ
16	Synanthrope Standorte (in Häusern, Kellern, Schuttdeponien, Kompost)	OAD, OK, OH

Ökologische Typen

Arten unbewaldeter Standorte

- h hygrobiont/-phil (in unbewaldeten Mooren, Nasswiesen, Anspüllicht etc.)
- (h) überwiegend hygrophil (auch in trockeneren Lebensräumen wie Frischwiesen und -weiden)
- eu eurytope Freiflächenart (lebt in allen unbewaldeten Lebensräumen unabhängig von der Feuchtigkeit)
- x xerobiont/-phil (in unbewaldeten Trockenhabitaten)
- (x) überwiegend xerophil (auch in feuchteren Lebensräumen, Arten der Äcker)

Arten bewaldeter Standorte

- w eurytope Waldart (lebt in Wäldern unabhängig von deren Feuchtigkeit)
- (w) überwiegend in Wäldern
- hw in Feucht- und Nasswäldern
- (h)w in Edellaubwäldern
- (x)w in trockeneren Laub- und Nadelwäldern
- arb arboricol (auf Bäumen und Sträuchern)
- R an/unter Rinde

Arten unbewaldeter und bewaldeter Standorte

- h(w) Arten, die – je nach Schwerpunktorkommen – überwiegend in nassen bewaldeten oder nassen unbewaldeten Habitaten leben
- (h)(w) Arten, die – je nach Schwerpunktorkommen – in mittelfeuchten Wäldern oder mittelfeuchten Freiflächen leben
- (x)(w) Arten, die – je nach Schwerpunktorkommen – in trockeneren Laub- und Nadelwäldern oder trockeneren Freiflächen leben

Spezielle Habitate

- Blüt auf Blüten lauernd
- trog troglobiont/-phil (in Höhlen, Kellern, Kleintierbauten, Spalten etc.)
- th thermophil (an Standorten mit hoher Insolation)
- syn synanthrop im engeren Sinne (in und an Gebäuden, Bauwerken, Kellern, Ställen)
- Wasser lebt ständig unter Wasser
- myrm myrmecobiont/-phil



Abbildung 3: Die Sumpfkreuzspinne *Araneus alsine* (WALCKENAER, 1802) ist in Berlin vom Aussterben bedroht (Foto: Ingolf Rödel).

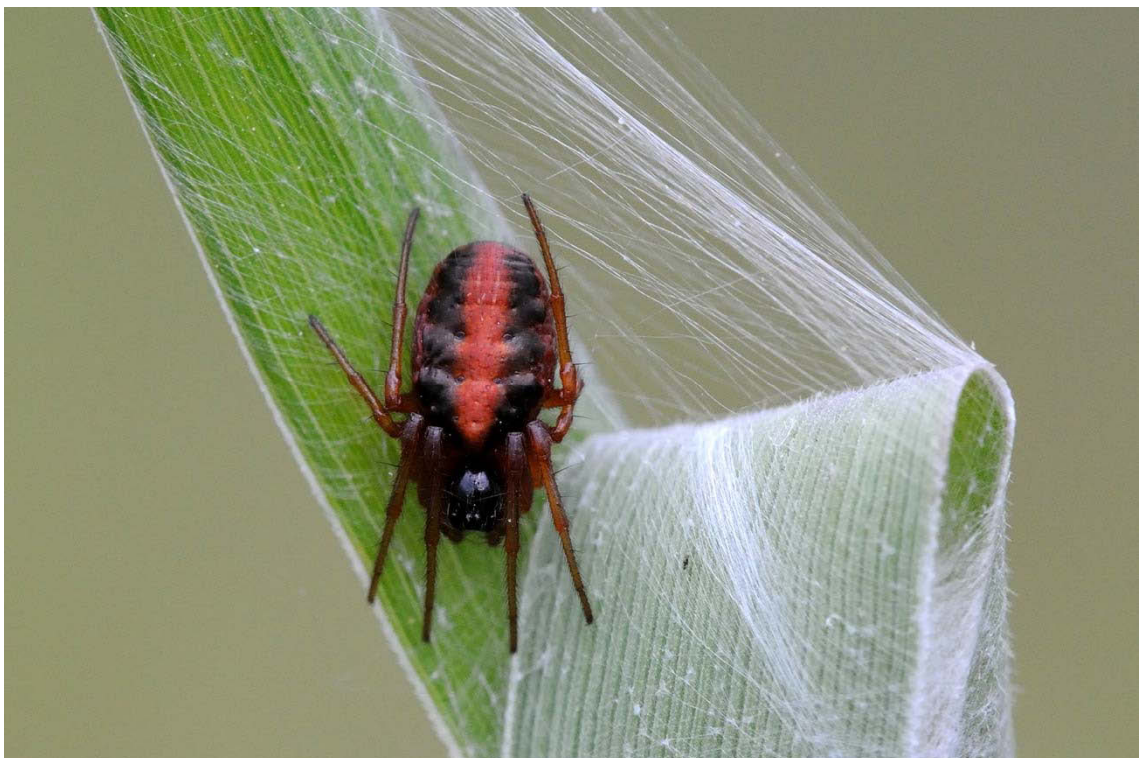


Abbildung 4: *Hypsosinga heri* (HAHN, 1831) galt in Berlin als verschollen, wurde aber 2007 in den Tiefwerder Wiesen wiedergefunden (Foto: Ingolf Rödel).



Abbildung 5: Die Gerandete Jagdspinne *Dolomedes fimbriatus* (CLERCK, 1757) stellt ihrer Beute auf der Oberfläche stehender und langsam fließender Gewässer nach. Sie ist in Berlin gefährdet (Foto: Ingolf Rödel).



Abbildung 6: Die Grüne Huschspinne *Micrommata virescens* (CLERCK, 1757) ist in Berlin seit langem verschollen (Foto: Ingolf Rödel).



Abbildung 7: Die Speispinne *Scytodes thoracica* (LATREILLE, 1802) lebt in Deutschland fast ausschließlich in Gebäuden (Foto: Ingolf Rödel).



Abbildung 8: Die Springspinne *Marpissa radiata* (GRUBE, 1859) kommt in Röhrichtern und Seggenrieden vor. Sie ist in Berlin gefährdet (Foto: Ingolf Rödel).

Impressum

Herausgeber

Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege Berlin
Prof. Dr. Ingo Kowarik, Bernd Machatzi
im Hause der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz
Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz
Am Köllnischen Park 3
10179 Berlin
<https://www.berlin.de/sen/uvk/>

Autorin

Ulrike Kielhorn
Albertstraße 10
10827 Berlin
ulrike.kielhorn@gmx.de

Redaktion

Büro für tierökologische Studien
Dr. Christoph Saure
Dr. Karl-Hinrich Kielhorn
Am Heidehof 44
14163 Berlin
saure-tieroekologie@t-online.de

Universitätsverlag der TU Berlin, 2017

<http://verlag.tu-berlin.de>
Fasanenstraße 88
10623 Berlin
Tel.: +49 (0)30 314 76131 / Fax: -76133
publikationen@ub.tu-berlin.de

Diese Veröffentlichung – ausgenommen Zitate und Abbildungen Dritter – ist unter der CC-Lizenz CC BY 4.0 lizenziert.

Lizenzvertrag: Creative Commons Namensnennung 4.0
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Online veröffentlicht auf dem institutionellen Repositorium der Technischen Universität Berlin:
DOI [10.14279/depositonce-5859](https://doi.org/10.14279/depositonce-5859)
<http://dx.doi.org/10.14279/depositonce-5859>