Spinnen (Araneae) der Lübtheener Heide in Mecklenburg-Vorpommern

DIETER MARTIN & UDO STEINHÄUSER

Zusammenfassung
Auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz in der Lübtheener Heide (Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern) wurde im Jahr 2022 eine erste systematische Erfassung der Spinnenfauna (Araneae) durchgeführt. An vier Standorten, die verschiedene Sukzessionsstadien von der aktiven Binnendüne über Trockenrasen bis zur *Calluna*-Heide repräsentieren, wurden Bodenfallen aufgestellt. Mittels Kescher und Klopfschirm erfolgte eine Bestandsaufnahme der Spinnen höherer Straten.
Insgesamt wurden 142 Spinnenarten nachgewiesen. Der größte Teil davon sind stenöke Bewohner extremer Xerotherm-Biotope. Fast die Hälfte der Arten (40,8 %) ist in ihrem Bestand gefährdet.
Als stete Charakterarten treten *Rhysodromus histrio* (Philodromidae) und *Oxyopes ramosus* (Oxyopidae) individuenstark in Erscheinung. Hervorzuheben sind die Springspinnen (Salticidae) *Philaeus chrysops* und *Yllenus arenarius*, die bislang in Mecklenburg-Vorpommern nur auf den Binnendünen an der Elbe gefunden wurden. Für *Evarcha michailovi* (Salticidae) wurde der zweite Fundort in Deutschland belegt und *Scotina palliardii* (Liocranidae) sowie *Porrhoclubiona genevensis* (Clubionidae) wurden erstmalig für Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesen. Mit *Pistius truncatus* (Thomisidae) konnte eine als verschollen geltende Art wiedergefunden werden.

Einleitung
Mit dem Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Spinnen (Araneae) Mecklenburg-Vorpommerns (MARTIN 2021) wurde erstmals die Bearbeitung eines ganzen Bundeslandes für diese Artengruppe vorgelegt. Dennoch ist die Untersuchungsintensität im Land noch sehr unterschiedlich. Zu den bisher wenig untersuchten Regionen zählt der äußerste Südwesten.
Im Jahr 2022 eröffnete sich erstmals die Möglichkeit, extreme Trockenstandorte im UNESCO Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern (Binnendüne Klein Schmölen, Lübtheener Heide und Binnendüne Gothmann) mit Genehmigung und Unterstützung der Biosphärenreservatsverwaltung und der Zustimmung der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA), vertreten durch den Bundesforstbetrieb Trave, hinsichtlich ihrer Spinnenfauna zu untersuchen.
Ein Ziel der Untersuchungen bestand darin, die Datenlage zur Verbreitung und Ökologie der Spinnen im bisher nur spärlich untersuchten Südwesten Mecklenburg-Vorpommerns zu verbessern. Darüber hinaus gab es die Möglichkeit, einen ersten Einblick in die Spinnenfauna des über Jahrzehnte nicht zugänglichen ehemaligen Truppenübungsplatzes der Lübtheener Heide mit seinen seltenen und z. T. extremen Trockenlebensräumen zu bekommen.
Truppenübungsplätze zeichnen sich durch Abgeschiedenheit und Großflächigkeit, Nährstoffarmut sowie unterschiedliche Sukzessionsstadien in engem räumlichen Verbund auf Grund massiver ökosystemarer Eingriffe aus. Die daraus resultierende Vielfalt an extremen, oft hochgefährdeten Biotopen macht sie zu Hotspots der Biodiversität. Dies wird auch durch araneofaunistische Untersuchungen in Mecklenburg-Vorpommern belegt (KLEIN 1994, LEMKE 2017, MARTIN 2019).
Vom TÜP Lübtheen wurden bislang nur wenige Spinnennachweise veröffentlicht (LEMKE 2017). Vorliegende Arbeit stellt erste Ergebnisse einer systematischen Spinnenerfassung aus der Lübtheener Heide vor.

Danksagung
Wir bedanken uns bei der Verwaltung des UNSECO Biosphärenreservates Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern (BR ELB) für die Erteilung einer Fang- und Sammelgenehmigung sowie bei der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA), vertreten durch den Bundesforstbetrieb Trave, für die Möglichkeit, das Gebiet im Jahr 2022 betreten und befahren zu dürfen. Herrn Marvin Urhahn (BImA) danken wir für die Einführung in das Gebiet.
Unser besonderer Dank gilt den beiden Mitarbeitern des UNESCO-Biosphärenreservates Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern, Frau Jolanda Blumrich und Herrn Marco Gerlach, für die zuverlässige Betreuung der Bodenfallen.
Wolf-Peter Polzin, Martin Lemke und Dr. Christian Winkler stellten Fangdaten bzw. Fotos zur Verfügung. Auch ihnen gebührt unser Dank.

Die Lübtheener Heide
Gebietsentwicklung und -geschichte
Naturräumlich befindet sich das Untersuchungsgebiet (USG) der Lübtheener Heide im westmecklenburgischen Altmoränenland. Das Gebiet liegt im Landkreis Ludwigslust-Parchim und gehört seit 2015 zum BR ELB. Es wird maßgeblich von windbeeinflussten Sanden mit Dünenaufwehungen geprägt (Abb. 1). Nach der Eiszeit schuf die Elbe mit ihren Armen und Nebenflüssen eine weitläufige Auenlandschaft, aus der die Lübtheener Heide als eine Insel dauerhaft hervorragte (MYOTIS 2019). Eine Bewirtschaftung der Gegend war aufgrund dieser

Standortverhältnisse stets problematisch. Die Sandäcker waren ohne Düngung kaum fruchtbar, das Saatgut wurde regelmäßig ein Raub des Windes. Viehzucht gestaltete sich schwierig, da tiefer gelegene Wiesen regelmäßig überflutet wurden. Das Vieh wurde daher häufig im Wald gehütet (MYOTIS 2019).

Die preußische Landesaufnahme von 1900 zeigt für das USG noch eine mehr oder weniger mit Bäumen bestandene Landschaft. Eine offene Heidelandschaft existierte um 1900 noch nicht.

Von 1934 bis 2013 wurde das Gebiet militärisch genutzt. Die militärische Nutzung begann 1934 mit der Anlage einer ersten, rund 62 ha großen Schießbahn, 1944 wurde zweite Schießbahn angelegt.

Nach dem Zweiten Weltkrieg übernahm die Sowjetarmee das Gebiet und nutzte es bis 1953 als Übungsgelände. Danach wurde der TÜP für die Streitkräfte der DDR auf ca. 7.000 ha erweitert.

Infolge des intensiven militärischen Übungsbetriebes entstanden auf der großen Schießbahn im Westen ausgedehnte Bereiche mit offenen Sandböden und eine aktive Sanddüne im Osten. Seit den 1980er Jahren ließ die militärische Übungsintensität nach, was sich im Rückgang der offenen Sandböden zeigt. 1990 übernahm die Bundeswehr das Gebiet als TÜP des Heeres für Panzer und schwere Waffen. 23 Jahre später, im Juni 2013, wurde der TÜP Lübtheen schließlich stillgelegt.

2015 wurden die wertvollen Naturflächen von Lübtheen, die sich im Eigentum des Bundes befanden, als Nationales Naturerbe (NNE) im Umfang von 6.193 ha in die Hände des Naturschutzes gegeben. Die Fläche wird von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA), vertreten durch den Bundesforstbetrieb Trave, verwaltet.

Abb. 1: Lübtheener Heide, Truppenübungsplatz (Fotos: Steinhäuser).

Bereits 2007 waren 1.510 ha als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) unter dem Namen „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ (DE 2733-301) dem kohärenten europäischen Naturschutznetzwerk Natura 2000 zugeordnet worden. Die Lebensraumtypen (LRT) gemäß FFH-Richtlinie (FFH-RL) mit den größten Flächenanteilen in der Lübtheener Heide sind „Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen“ (LRT 2310) sowie „Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen“ (LRT 2330). Der aktuelle Erhaltungszustand wird als „hervorragend“ (A) eingeschätzt. Ihr Erhalt ist eines der zentralen Ziele im Schutzgebiet von europäischem Rang. Eine Besonderheit des Gebietes ist die große aktive Binnendüne mit ihren offenen Sanden im Osten des Gebietes. Der Rahmen für erhaltende und pflegende

Eingriffe wurde in einem FFH-Managementplan, in Übereinstimmung mit dem Naturerbe-entwicklungsplan, festgelegt (MYOTIS 2019).
Seit 2015 ist die Lübtheener Heide Teil des BR ELB. Weite Teile der mehr als 6.000 ha großen Lübtheener Heide sind als Kernzone (1.440 ha) und als Pflegezone (3.642 ha) des Biosphärenreservates ausgewiesen. In der Kernzone steht die Entwicklung der Natur ohne den Einfluss des Menschen im Vordergrund. In der Pflegezone werden wertvolle Bereiche der Kulturlandschaft erhalten.
2019 wütete auf insgesamt 944 Hektar des ehemaligen Truppenübungsplatzes Lübtheen der bislang größte Waldbrand in der Geschichte Mecklenburg-Vorpommerns. Nach dem Waldbrand wurde die Ringstraße, die das Gebiet der Lübtheener Heide umschließt und schon immer als zentrale Erschließungstrasse vorhanden war, zu einem Waldbrandriegel ausgebaut.
Seit dem 1. April 2021 sind einige Wege für Fußgänger und Radfahrer im Bereich des NNE Lübtheener Heide freigegeben. Das Betreten der Flächen außerhalb der freigegebenen Wege bleibt aufgrund der allgegenwärtigen Kampfmittel-belastung weiterhin verboten.

Gebietsbeschreibung

Die auf welligem Relief von Silbergrasfluren durchsetzte weitläufige Dünen- und Heideoffenlandschaft wird durch überwiegend in den 1950er Jahren begründete Kiefernforste umgeben und so von den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und Siedlungsbereichen abgeschirmt.
Die Lübtheener Heide umfasst zwei offene Heidekomplexe, die durch Schneisen miteinander verbunden sind, wobei die deutlich größere, auf der nördlichen alten Schießbahn gelegene Heide mit der offenen Sanddüne im Osten den Charakter des Gebietes bestimmt. Die unmittelbare Umgebung der aktiven Düne wird von einem Mosaik aus Pioniersandfluren und Rohbodenstellen geprägt. Zum Waldrand hin setzen verschiedene Sukzessionsstadien von Pionierfluren und Sandmagerrasen über *Calluna*-Heiden und Vorwäldern den Boden fest.
Die Offenlandbiotoptypen Sandheiden und Silbergrasfluren sind mit 33 % bzw. 29 % der Fläche des ehemaligen TÜP wertbestimmend. Überall im Gelände finden sich noch Bunkerreste und andere Militärkulissen. Im südlichen Zentrum der großen Schießbahn gibt es einen größeren, von Besenginster dominierten und mit älteren Robinien durchsetzten Bereich.
Die Offenhaltung weiter Bereiche wurde bisher in beispielgebender Art und Weise durch Mitarbeiter des Bundesforstbetriebes Trave durch manuelle Gehölzbeseitigung umgesetzt. Diese wird laut Vorgaben der FFH-Managementplanung ab einem Verbuschungsgrad von ca. 30 % durchgeführt. Die Gehölzbestockung wird grundsätzlich auf etwa 5 % gesenkt, wobei markante Einzelgehölze und Baumgruppen erhalten bleiben. In kleinen Bereichen ist eine vollständige Entfernung der Gehölze vorgesehen, um Sandverwehungen zu ermöglichen. (MYOTIS 2019).
Neben der Gehölzentnahme sind Maßnahmen wie die Großvieh(stand)weide, Hüteschäferei sowie kontrolliertes Brennen zur Erhaltung der Offenlandschaft vorgesehen. Die Hüteschäferei soll 2023 eingeführt werden, ein Beweidungskonzept liegt vor und Schäfer sind bereits gebunden (D. Steyer, BR ELB, 2022 mündl.).
Somit kann die Ersterfassung der Spinnenfauna 2022 in der Lübtheener Heide auch ein Situationsbericht zur Heide-Spinnenfauna vor dem Einfluss komplexer Managementmaßnahmen sein.

Untersuchungsgebiet

Das unmittelbare USG umfasste 2022 ausschließlich die Offenlandbereiche des GGB „Lübtheener Heide und Trebser Moor“ (DE 2733-301) mit deutlichem Fokus auf den großen nördlichen Offenlandbereich mit der noch aktiven Binnendüne (ehem. große Schießbahn). Einige wenige Kescherfänge erfolgten im Bereich der südlichen kleinen Heidefläche. Waldbereiche, auch die Waldbrandbereiche von 2019, konnten bisher aus Kapazitätsgründen nicht untersucht werden. Waldrandbiotope und gehölzbestandene Sukzessionsbereiche sind deshalb bei der Ersterfassung deutlich unterrepräsentiert. Das Trebser Moor fand 2022 ebenfalls keine Berücksichtigung.

Bodenfallen

Im Bereich des ehemaligen TÜP Lübtheen wurden zur Erfassung der epigäischen Spinnenfauna an vier Standorten im Bereich der ehemaligen großen Schießbahn und heutigen Heideoffenlandschaft Bodenfallen aufgestellt (Abb. 2). Für die erste orientierende Spinnenerfassung wurden Biotopflächen ausgewählt, die unterschiedliche Sukzessionsstadien von der fast unbewachsenen aktiven Düne über Silbergraspionierrasen bis hin zur *Calluna*-Trockenheide mit beginnender Gehölzsukzession repräsentieren.
Drei Fangstandorte wurden im zentralen Bereich des ehemaligen TÜP um eine kleine Dünenkuppe herum angeordnet. Ein vierter Fallenstandort befand sich im Osten des Gebietes am Rand der großen offenen Binnendüne.

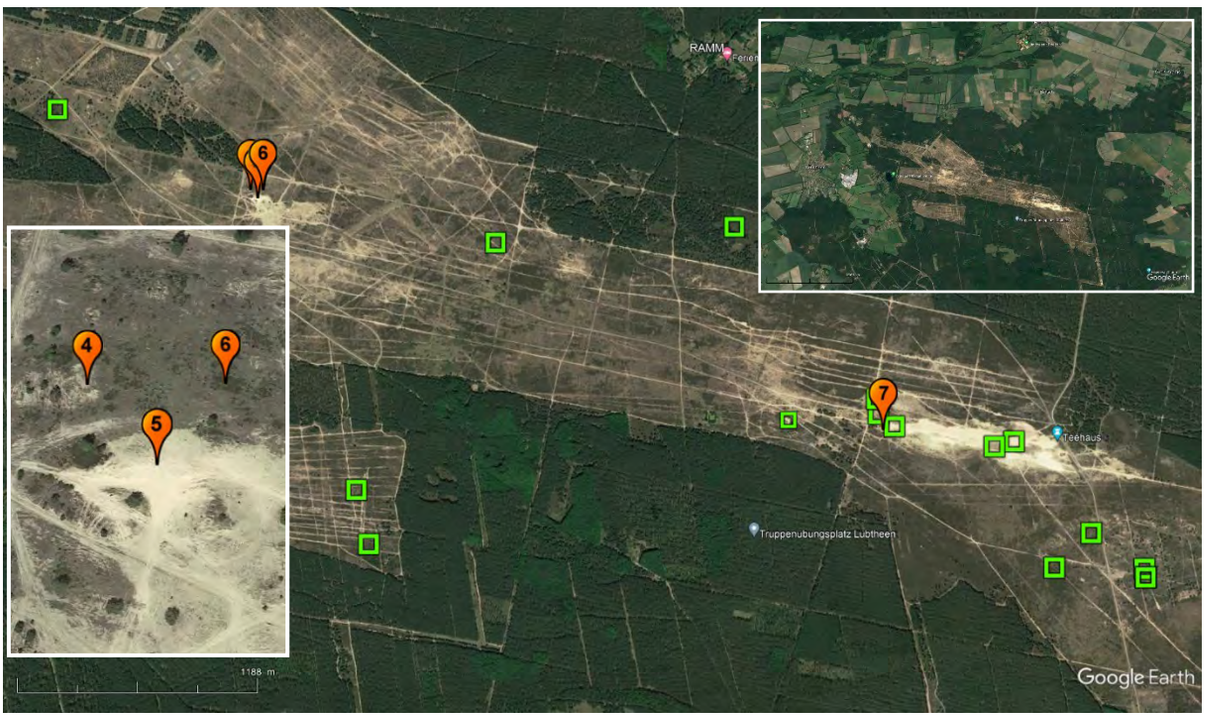


Abb. 2: Fangstandorte auf dem TÜP Lübtheen (rot: Bodenfallen, grün: Kescherfänge).

Standort 4
Silbergras-Trockenrasen (Abb. 3) auf einer kleinen Kuppe neben der offenen Kleindüne (SO 5). Mit Silbergrashorsten durchsetzter Flechten-Moos-Bewuchs mit kleinen offenen Sandflächen.
Der Bereich kann dem FFH-LRT 2330 „Offene Grasflächen mit Silbergras und Straußgras auf Binnendünen“ zugeordnet werden.
(TK 2632, 53°18'11" N, 11°08'57" E, 30 m NN, 13 Proben).

Standort 5
Flechten-Trockenrasen (Abb. 4) mit ausgeprägter Kryptogamen-Bedeckung an der Nordflanke einer kleinen Dünenkuppe, in der Nähe erste kleine Jungkiefern und Besenheide-Pflanzen.
(TK 2632, 53°18'09" N, 11°08'58" E, 32 m NN, 12 Proben).

Stndort 6
***Calluna*-Trockenheide** (Abb. 5) in einer Senke ca. 300 m neben der offenen Kleindüne (SO 5). Der Bereich entspricht dem FFH-LRT 2310 „Sandheiden mit Besenheide und Ginster auf Binnendünen“.
(TK 2632, 53°18'10" N, 11°09'00" E, 29 m NN, 13 Proben).

Standort 7
Aktive Binnendüne (Abb. 6) im Osten der ehemaligen Schießbahn. Offene Sandfläche mit ersten Moosflecken und vereinzelten Silbergrashorsten. Die Fangbecher wurden in den nach Westen auslaufenden offenen Sanden der Düne platziert. (TK 2733, 53°17'32" N, 11°11'49" E, 40 m NN, 10 Proben).

Abb. 3: Silbergras-Trockenrasen (Fallenstandort 4, 1.4.2022, Foto: Steinhäuser).

Abb. 4: Flechten-Trockenrasen (Fallenstandort 5, 1.4.2022, Foto: Steinhäuser).

Abb. 5: *Calluna*-Heide (Fallenstandort 6, 1.4.2022, Foto: Steinhäuser).

Abb. 6: Offene Sandfläche der aktiven Binnendüne (Fallenstandort 7, 1.4.2022, Foto: Steinhäuser).

Kescher- und Klopfschirmfänge

Zur Erfassung der Spinnen höherer Vegetationsschichten wurden an verschiedenen Orten im gesamten Bereich der großen Schießbahn Fänge mittels Streifkescher und Klopfschirm durchgeführt. Zweimal wurde auch der Bereich der kleineren offenen Heidefläche im Südwesten des ehemaligen TÜP bekeschert.

Abb. 7: Kescher 1 (6.8.2022, Foto: Steinhäuser). TK 2632, 53°18'10.52"N, 11°8'52.03"E. Flechtenreiche *Calluna*-Heide, Pflegefläche, Birken und Kiefern im Winter abgesägt, Birken treiben stark wieder aus (10 Arten, 68 Individuen).

Die Kescherfänge erfolgten vorzugsweise in „streifkescherfähiger“ Gras- und Heidevegetation (Beispielsflächen Abb. 7-10). Klopffänge in feldgehölzartigen Sukzessionsstrukturen sollten das Bild der Spinnenfauna abrunden.

Abb. 8: Kescher 2 (6.8.2022, Foto: Steinhäuser). TK 2733, 53°17'53.38"N, 11°10'22.38"E. Flechtenreiche *Calluna*-Heide mit *Calamagrostis*-Flächen und Weidengebüschen (18 Arten, 111 Individuen).

Abb. 9: Kescher 3 (6.8.2022, Foto: Steinhäuser). TK 2633, 53°18'3.79"N, 11°10'51.98"E. Waldlichtung, Gelände mit hoher Reliefenergie; alte *Calluna*-Heide mit Kiefernsukzession. 14 Arten, 136 Individuen.

Abb. 10: Kescher 5 (6.8.2022, Foto: Steinhäuser). TK 2732, 53°17'30.11"N, 11°9'30.86"E. Flechtenreiche *Calluna*-Heide. 12 Arten, 67 Individuen.

Handfänge
Durch Zufallsbeobachtungen, ungezielte Spontanaufsammlungen und die gezielte Untersuchung spezieller Habitate (z. B. Baumrinde) konnten das Artenspektrum erweitert werden.

Material und Methoden

Fangmethoden

Bodenfallen

Pro Standort wurden jeweils drei Fangbecher mit 7 cm Durchmesser im Dreiecksverband im Abstand von ca. 1 m aufgestellt. Als Fangflüssigkeit diente gesättigte Kochsalzlösung mit Entspannungsmittel.
Die Inhalte der Fallengruppe eines Standortes wurden pro Leerung zusammengeführt, ausgewaschen und die aussortierten Spinnen in 80 %igem Alkohol konserviert.
Die Fallen wurden am 1.4.2022 ausgebracht und in etwa zweiwöchigem Abstand geleert. Insgesamt erfolgten im Zeitraum vom 1.4.2022 bis zum 14.10.2022 dreizehn Leerungen (Tab. 1, 48 Proben bei 4 Ausfällen).

Kescher-/Klopfschirm- und Handfänge

An sieben Terminen (14.5., 24.5., 25.5., 4.6., 11.7., 6.8. und 10.9.2022) wurden insgesamt 26 Kescher-/Klopfschirmfänge an unterschiedlichen Standorten durchgeführt. Zusätzlich wurde eine Kescher-Probe vom 15.8.2015 (leg. M. Lemke) berücksichtigt.
Weiterhin wurden vier Handaufsammlungen (25.5.2014, leg. C. Winkler; 15.8.2015, leg. M. Lemke; 28.5. und 5.6.2022, leg. W.-P. Polzin) einbezogen.

Determination und Aufbewahrung
Die Bestimmungsergebnisse wurden in die Datenbank D. Martin übernommen. Belegexemplare bedeutsamer Arten befinden sich in der Sammlung D. Martin. Die Spinnen-Nachweise wurden in ARAGES (2022) veröffentlicht. Sie werden darüber hinaus in die Artdatenbank MultibaseCS des Landes Mecklenburg-Vorpommern übernommen.

Literaturquellen
Die Systematik und wissenschaftliche Nomenklatur der Spinnen folgen dem World Spider Catalog (WSC, 2022). Deutsche Spinnennamen gehen auf BREITLING et al. (2020) zurück. Nachweiskarten wurden mit ARAGES (2022) erstellt. Ökofaunistische Angaben sind dem Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Spinnen Mecklenburg-Vorpommerns (MARTIN, 2021) entnommen. Gefährdungseinstufungen sowie Angaben zu Präferenzbiotopen und Biotopbindung der Arten folgen der Roten Liste der Webspinnen Mecklenburg-Vorpommerns (3. Fassung, MARTIN, 2022). Die Präferenzbiotope wurden zu größeren Kategorien zusammengefasst.

Gesamtfang

Fangmethoden

Insgesamt lagen 79 Spinnenaufsammlungen aus dem Bereich der Lübtheener Heide vor, davon 48 Bodenfallen- und 31 Kescher- und Klopfschirmfänge bzw. Handaufsammlungen.
Die meisten Arten wurden mit dem Kescher bzw. Klopfschirm gefangen, gefolgt von den Bodenfallen und dem Handfang (Tab. 2).

Tab. 1: Leerungstermine der Bodenfallen.

SO	17.04.	04.05.	19.05.	31.05.	14.06.	28.06.	11.07.	28.07.	09.08.	23.08.	13.09.	30.09.	14.10.
4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	x	x	x	–	x	x	x	x	x	x	x	x	x
6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	–	x	–	–

Tab. 2: Anteil der Fangmethoden am Gesamtfang.

Fangmethode	Arten	Arten %	Individuen	Individuen %
Kescher/Klopfschirm	86	60,6	1824	82,2
Bodenfalle	66	46,4	350	15,7
Handfang	21	14,8	47	2,1

Artenspektrum
Die Aufsammlungen enthielten 2.446 Spinnen, von denen 2221 Individuen bis zur Artebene bestimmt werden konnten. Sie gehören 142 Arten (Tab. 3) aus 21 Spinnenfamilien an (Tab. 4). Bei 225 nicht komplett bestimmbaren Jungspinnen wurde nur die Gattungs- bzw. Familienzugehörigkeit erfasst.

Tab. 3: Gesamtartenliste mit Gefährdungskategorie und Individuenzahlen.
RL: Gefährdungskategorie (Rote Liste), BF: Bodenfallen, KF: Kescher- bzw. Klopfschirmfang, HF: Handfang, ges: Gesamtindividuenzahl.

Familie	Name	RL	BF	KF	HF	ges
Agelenidae	*Agelena labyrinthica* (Clerck, 1757) Große Labyrinthspinne	*	7	3		10
Agelenidae	*Eratigena agrestis* (Walckenaer, 1802) Feldwinkelspinne	V	1			1
Araneidae	*Aculepeira ceropegia* (Walckenaer, 1802) Echte Eichenblattspinne	*		33	3	36
Araneidae	*Agalenatea redii* (Scopoli, 1763) Körbchenspinne	*		134		134
Araneidae	*Araneus diadematus* Clerck, 1757 Gartenkreuzspinne	*		89		89
Araneidae	*Araneus marmoreus* Clerck, 1757 Marmorierte Kreuzspinne	*		4		4
Araneidae	*Araneus quadratus* Clerck, 1757 Vierfleck-Kreuzspinne	*		3		3
Araneidae	*Araneus sturmi* (Hahn, 1831) Nadelwald-Schulterkreuzspinne	*		1		1
Araneidae	*Araneus triguttatus* (Fabricius, 1793) Dreifleck-Schulterkreuzspinne	3		2		2
Araneidae	*Araniella cucurbitina* (Clerck, 1757) Gewöhnliche Kürbisspinne	*		56		56
Araneidae	*Araniella displicata* (Hentz, 1847) Rote Kürbisspinne	*		3		3
Araneidae	*Araniella opisthographa* (Kulczynski, 1905) Verkannte Kürbisspinne	*		9		9
Araneidae	*Argiope bruennichi* (Scopoli, 1772) Wespenspinne	*		7		7
Araneidae	*Cyclosa conica* (Pallas, 1772) Gewöhnliche Konusspinne	*		2		2
Araneidae	*Cyclosa oculata* (Walckenaer, 1802) Dreispitz-Konusspinne	3		5		5
Araneidae	*Gibbaranea bituberculata* (Walckenaer, 1802) Zweibuckelkreuzspinne	V		3		3
Araneidae	*Hypsosinga albovittata* (Westring, 1851) Weißgefleckte Glanzspinne	V		3		3
Araneidae	*Hypsosinga pygmaea* (Sundevall, 1831) Zwergglanzspinne	3			1	1
Araneidae	*Mangora acalypha* (Walckenaer, 1802) Streifenkreuzspinne	*		74		74
Araneidae	*Neoscona adianta* (Walckenaer, 1802) Heideradspinne	*		131	3	134
Araneidae	*Nuctenea umbratica* (Clerck, 1757) Gewöhnliche Spaltenkreuzspinne	*		1		1
Araneidae	*Zilla diodia* (Walckenaer, 1802) Maskenspinne	*		1		1
Cheiracanthiidae	*Cheiracanthium campestre* Lohmander, 1944 Gelber Dornfinger	V	6	35		41
Cheiracanthiidae	*Cheiracanthium punctorium* (Villers, 1789) Ammendornfinger	*		1		1
Cheiracanthiidae	*Cheiracanthium virescens* (Sundevall, 1833) Grüner Dornfinger	V		1		1
Clubionidae	*Clubiona phragmitis* C. L. Koch, 1843 Schilfsackspinne	*			1	1
Clubionidae	*Clubiona trivialis* C. L. Koch, 1843 Gewöhnliche Sackspinne	*		4		4

Familie	Name	RL	BF	KF	HF	ges
Clubionidae	*Porrhoclubiona genevensis* L. Koch, 1866 Sandsackspinne	kN	1			1
Clubionidae	*Porrhoclubiona leucaspis* (Simon, 1932) Bleichfleck-Sackspinne	R		4		4
Dictynidae	*Dictyna arundinacea* (Linnaeus, 1758) Dolden-Heckenkräuselspinne	V		2		2
Eresidae	*Eresus kollari* Rossi, 1846 Herbströhrenspinne	2	5		2	7
Gnaphosidae	*Drassodes pubescens* (Thorell, 1856) Haarige Steinplattenspinne	V	10			10
Gnaphosidae	*Drassyllus praeficus* (L. Koch, 1866) Sonnenkammbein	*	2			2
Gnaphosidae	*Drassyllus pusillus* (C. L. Koch, 1833) Kleines Kammbein	*	4			4
Gnaphosidae	*Haplodrassus signifer* (C. L. Koch, 1839) Heidenachtjäger	*	5			5
Gnaphosidae	*Micaria lenzi* Bösenberg, 1899 Sandschillerspinne	R		1		1
Gnaphosidae	*Micaria silesiaca* L. Koch, 1875 Schlesische Schillerspinne	R	1			1
Gnaphosidae	*Zelotes electus* (C. L. Koch, 1839) Dünen-Schwarzspinne	*	7			7
Gnaphosidae	*Zelotes longipes* (L. Koch, 1866) Stachel-Schwarzspinne	V	47	2		49
Hahniidae	*Hahnia nava* (Blackwall, 1841) Wiesen-Bodenspinne	*	6			6
Linyphiidae	*Agyneta affinis* (Kulczynski, 1898) Trockenrasen-Boxerweberchen	*	1			1
Linyphiidae	*Agyneta rurestris* (C. L. Koch, 1836) Aeronautenweberchen	*	1	1	1	3
Linyphiidae	*Bathyphantes gracilis* (Blackwall, 1841) Gewöhnlicher Erdweber	*			1	1
Linyphiidae	*Centromerita concinna* (Thorell, 1875) Kleines Bürstenweberchen	3	2			2
Linyphiidae	*Erigone atra* Blackwall, 1833 Gewöhnliche Glückspinne	*	1	2		3
Linyphiidae	*Linyphia triangularis* (Clerck, 1757) Gewöhnliche Baldachinspinne	*		14	3	17
Linyphiidae	*Mermessus trilobatus* (Emerton, 1882) Amerikanische Zwergspinne	*	3			3
Linyphiidae	*Metopobactrus prominulus* (O. P.-Cambridge, 1872) Gras-Periskopköpfchen	*			1	1
Linyphiidae	*Microlinyphia pusilla* (Sundevall, 1830) Wiesenpeitschenweber	*	1			1
Linyphiidae	*Neriene radiata* (Walckenaer, 1841) Weißrandiger Großweber	2		2		2
Linyphiidae	*Silometopus incurvatus* (O. P.-Cambridge, 1873) Haken-Einzahnspinnchen	2	1			1
Linyphiidae	*Tenuiphantes mengei* (Kulczynski, 1887) Kleines Winkelweberchen	*			1	1
Linyphiidae	*Tenuiphantes tenuis* (Blackwall, 1852) Gewöhnliches Winkelweberchen	*		1		1
Linyphiidae	*Tenuiphantes zimmermanni* (Bertkau, 1890) Wald-Winkelweberchen	*	1	1		2
Linyphiidae	*Walckenaeria acuminata* Blackwall, 1833 Periskop-Zierköpfchen	*	1			1
Linyphiidae	*Walckenaeria atrotibialis* (O. P.-Cambridge, 1878) Schwarzkopf-Zierköpfchen	*	1			1

Familie	Name	RL	BF	KF	HF	ges
Linyphiidae	*Walckenaeria furcillata* (Menge, 1869) Gabelzierköpfchen	*	2			2
Linyphiidae	*Walckenaeria monoceros* (Wider, 1834) Lockenzierköpfchen	1	1			1
Liocranidae	*Agroeca brunnea* (Blackwall, 1833) Große Feenlämpchenspinne	*	1			1
Liocranidae	*Agroeca proxima* (O. P.-Cambridge, 1871) Heide-Feenlämpchenspinne	V	5			5
Liocranidae	*Scotina celans* (Blackwall, 1841) Streifen-Moosstreuner	V	5	3		8
Liocranidae	*Scotina palliardii* (L. Koch, 1881) Kleiner Moosstreuner	kN	1			1
Lycosidae	*Alopecosa barbipes* (Sundevall, 1833) Bärtige Scheintarantel	*	4	4		8
Lycosidae	*Alopecosa cuneata* (Clerck, 1757) Keilfleck-Scheintarantel	*	18			18
Lycosidae	*Alopecosa fabrilis* (Clerck, 1757) Sand-Scheintarantel	1	10			10
Lycosidae	*Alopecosa pulverulenta* (Clerck, 1757) Kleine Scheintarantel	*	1			1
Lycosidae	*Arctosa perita* (Latreille, 1799) Bunter Sandwühlwolf	V	8			8
Lycosidae	*Pardosa monticola* (Clerck, 1757) Magerrasen-Laufwolf	3	20	1		21
Lycosidae	*Pardosa nigriceps* (Thorell, 1856) Schwarzkopf-Laufwolf	2	3	1		4
Lycosidae	*Pardosa palustris* (Linnaeus, 1758) Wiesenlaufwolf	*	2	1		3
Lycosidae	*Pardosa prativaga* (L. Koch, 1870) Graslaufwolf	*	1			1
Lycosidae	*Pardosa pullata* (Clerck, 1757) Kleiner Laufwolf	*	5			5
Lycosidae	*Trochosa terricola* Thorell, 1856 Gewöhnlicher Nachtwolf	*	54			54
Lycosidae	*Xerolycosa miniata* (C. L. Koch, 1834) Kleiner Sonnenwolf	*	1			1
Mimetidae	*Ero aphana* (Walckenaer, 1802) Vierhöcker-Spinnenfresser	3		4		4
Miturgidae	*Zora nemoralis* (Blackwall, 1861) Waldstachelbein	V	1			1
Miturgidae	*Zora silvestris* Kulczynski, 1897 Felsheiden-Stachelbein	V	1			1
Oxyopidae	*Oxyopes ramosus* (Martini & Goeze, 1778) Pracht-Luchsspinne	2		252		252
Philodromidae	*Philodromus albidus* Kulczynski, 1911 Heller Flachstrecker	*		2		2
Philodromidae	*Philodromus aureolus* (Clerck, 1757) Goldener Flachstrecker	*		5		5
Philodromidae	*Philodromus buchari* Kubcova, 2004 Buchars Flachstrecker	R		4		4
Philodromidae	*Philodromus cespitum* (Walckenaer, 1802) Gewöhnlicher Flachstrecker	*	1	63		64
Philodromidae	*Philodromus collinus* C. L. Koch, 1835 Kiefernflachstrecker	*		23		23
Philodromidae	*Philodromus dispar* Walckenaer, 1826 Zweifarbflachstrecker	*	1			1
Philodromidae	*Philodromus margaritatus* (Clerck, 1757) Großer Rindenflachstrecker	*		2		2

Familie	Name	RL	BF	KF	HF	ges
Philodromidae	*Philodromus rufus* Walckenaer, 1826 Roter Flachstrecker	*		1		1
Philodromidae	*Rhysodromus histrio* (Latreille, 1819) Heideflachstrecker	2	4	286	6	296
Philodromidae	*Thanatus arenarius* L. Koch, 1872 Sand-Herzfleckläufer	V	12			12
Philodromidae	*Thanatus striatus* C. L. Koch, 1845 Streifen-Herzfleckläufer	*		1		1
Philodromidae	*Tibellus maritimus* (Menge, 1875) Strandhalmstrecker	*		1		1
Philodromidae	*Tibellus oblongus* (Walckenaer, 1802) Gewöhnlicher Halmstrecker	*		56		56
Pisauridae	*Pisaura mirabilis* (Clerck, 1757) Listspinne	*	11	130	2	143
Salticidae	*Aelurillus v-insignitus* (Clerck, 1757) V-Fleck-Springspinne	3	2			2
Salticidae	*Attulus distinguendus* (Simon, 1868) Silbergras-Sandhockling	3	4			4
Salticidae	*Attulus saltator* (O. P.-Cambridge, 1868) Heide-Sandhockling	2	4			4
Salticidae	*Ballus chalybeius* (Walckenaer, 1802) Gewöhnliche Käferspringspinne	*		2		2
Salticidae	*Dendryphantes hastatus* (Clerck, 1757) Großer Baumspringer	*		19		19
Salticidae	*Dendryphantes rudis* (Sundevall, 1833) Kleiner Baumspringer	*		8	6	14
Salticidae	*Euophrys frontalis* (Walckenaer, 1802) Gewöhnlicher Schönbrauspringer	*	2	1		3
Salticidae	*Evarcha arcuata* (Clerck, 1757) Dunkler Sichelspringer	V			2	2
Salticidae	*Evarcha falcata* (Clerck, 1757) Bunter Sichelspringer	*		1		1
Salticidae	*Evarcha laetabunda* (C. L. Koch, 1846) Heide-Sichelspringer	1		6		6
Salticidae	*Evarcha michailovi* Logunov, 1992 Steppen-Sichelspringer	1		21		21
Salticidae	*Heliophanus dubius* C. L. Koch, 1835 Grünlicher Sonnenspringer	2		2		2
Salticidae	*Heliophanus flavipes* (Hahn, 1832) Gelbbeiniger Sonnenspringer	V		2		2
Salticidae	*Marpissa muscosa* (Clerck, 1757) Rindenstreckspringer	*		4	4	8
Salticidae	*Pellenes nigrociliatus* (Simon, 1875) Streifen-Schneckenspringer	1	2			2
Salticidae	*Pellenes tripunctatus* (Walckenaer, 1802) Kreuz-Schneckenspringer	V	2		3	5
Salticidae	*Philaeus chrysops* (Poda, 1761) Goldaugenspringspinne	1		58	2	60
Salticidae	*Phlegra fasciata* (Hahn, 1826) Gebänderter Bodenspringer	V	1	2		3
Salticidae	*Talavera petrensis* (C. L. Koch, 1837) Heide-Ringelbeinspringer	2	5			5
Salticidae	*Yllenus arenarius* Simon, 1868 Dünenspringer	1	1			1
Segestriidae	*Segestria senoculata* (Linnaeus, 1758) Gewöhnliche Fischernetzspinne	*			1	1
Tetragnathidae	*Pachygnatha degeeri* Sundevall, 1823 Dunkle Dickkieferspinne	*	8			8

Familie	Name	RL	BF	KF	HF	ges
Tetragnathidae	*Tetragnatha montana* Simon, 1874 Große Streckerspinne	*		2		2
Tetragnathidae	*Tetragnatha obtusa* C. L. Koch, 1837 Buckel-Streckerspinne	*		18	1	19
Tetragnathidae	*Tetragnatha pinicola* L. Koch, 1870 Kleine Streckerspinne	*		2		2
Theridiidae	*Anelosimus vittatus* (C. L. Koch, 1836) Gewöhnliche Streifenkugelspinne	*		20		20
Theridiidae	*Enoplognatha latimana* Hippa & Oksala, 1982 Verkannte Ovalspinne	*		1		1
Theridiidae	*Enoplognatha thoracica* (Hahn, 1833) Boden-Ovalspinne	*	1			1
Theridiidae	*Episinus truncatus* Latreille, 1809 Gestutzte Kabelspinne	2		1		1
Theridiidae	*Lasaeola tristis* (Hahn, 1833) Gewöhnliche Trauerkugelspinne	V		4		4
Theridiidae	*Neottiura bimaculata* (Linnaeus, 1767) Weißband-Nesthüterin	*		1		1
Theridiidae	*Paidiscura pallens* (Blackwall, 1834) Perlkugelspinne	*		3		3
Theridiidae	*Pholcomma gibbum* (Westring, 1851) Panzerkugelspinne	V	1			1
Theridiidae	*Phylloneta impressa* (L. Koch, 1881) Gewöhnliche Haubennetzspinne	*		84		84
Theridiidae	*Platnickina tincta* (Walckenaer, 1802) Schwarze Keilkugelspinne	*		6		6
Theridiidae	*Simitidion simile* (C. L. Koch, 1836) Weißfleck-Heidespinne	3		18		18
Theridiidae	*Steatoda albomaculata* (De Geer, 1778) Weißfleckige Fettspinne	2	9	4		13
Theridiidae	*Theridion pinastri* L. Koch, 1872 Rotband-Kugelspinne	*			1	1
Theridiidae	*Theridion uhligi* Martin, 1974 Sandrasen-Kugelspinne	1		12		12
Thomisidae	*Coriarachne depressa* (C. L. Koch, 1837) Wanzenkrabbenspinne	V		2		2
Thomisidae	*Misumena vatia* (Clerck, 1757) Veränderliche Krabbenspinne	*		1		1
Thomisidae	*Pistius truncatus* (Pallas, 1772) Stutzkrabbenspinne	0			1	1
Thomisidae	*Psammitis ninnii* (Thorell, 1872) Geschnürte Krabbenspinne	2	11		1	12
Thomisidae	*Spiracme striatipes* (L. Koch, 1870) Streifbeinige Krabbenspinne	3	1	18		19
Thomisidae	*Xysticus audax* (Schrank, 1803) Zwillingskrabbenspinne	*		23		23
Thomisidae	*Xysticus bifasciatus* C. L. Koch, 1837 Magerrasen-Krabbenspinne	*		1		1
Thomisidae	*Xysticus cristatus* (Clerck, 1757) Gewöhnliche Krabbenspinne	*	1			1
Thomisidae	*Xysticus kochi* Thorell, 1872 Anspruchslose Krabbenspinne	*	6	1		7
Thomisidae	*Xysticus luctator* L. Koch, 1870 Kräftige Krabbenspinne	*		1		1
Thomisidae	*Xysticus luctuosus* (Blackwall, 1836) Braune Krabbenspinne	*	1			1

Tab. 4: Anteil der Spinnenfamilien an der Araneofauna der Lübtheener Heide.

Familie	Deutscher Name	Artenzahl in MV	Artenzahl Lübtheen	%-Anteil an Artenzahl MV	Individuenzahl Lübtheen
Agelenidae	Trichterspinnen	8	2	25	11
Araneidae	Radnetzspinnen	40	20	50	568
Cheiracanthiidae	Dornfingerspinnen	7	3	43	43
Clubionidae	Sackspinnen	20	4	20	10
Dictynidae	Kräuselspinnen	17	1	6	2
Eresidae	Röhrenspinnen	1	1	100	7
Gnaphosidae	Plattbauchspinnen	39	8	21	79
Hahniidae	Bodenspinnen	6	1	17	6
Linyphiidae	Baldachinspinnen	228	18	8	44
Liocranidae	Feldspinnen	11	4	36	15
Lycosidae	Wolfspinnen	43	12	28	131
Mimetidae	Spinnenfresser	4	1	25	4
Miturgidae	Wanderspinnen	4	2	50	2
Oxyopidae	Luchsspinnen	1	1	100	252
Philodromidae	Laufspinnen	21	13	62	469
Pisauridae	Jagdspinnen	3	1	33	143
Salticidae	Springspinnen	48	20	42	166
Segestriidae	Fischernetzspinnen	1	1	100	1
Tetragnathidae	Streckerspinnen	16	4	25	31
Theridiidae	Kugelspinnen	48	14	29	166
Thomisidae	Krabbenspinnen	29	11	38	69

Gefährdete Arten

Fast die Hälfte der Arten (40,8 %) ist nach der Roten Liste der Webspinnen Mecklenburg-Vorpommerns gefährdet (Tab. 5).

Tab. 5: Anteil Gefährdeter Arten nach der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommern (MARTIN 2022).

RL-Kategorie	Gefährdung	Artenzahl	Prozent	Kommentar
kN	nicht in Roter Liste	2	1,4	Erstnachweis für MV
0	Verschollen	1	0,7	Wiederfund in MV
1	Vom Aussterben bedroht	8	5,6	
2	Stark gefährdet	12	8,5	
3	Gefährdet	10	7,0	
V	Vorwarnliste	21	14,8	
R	Sehr selten	4	2,8	
*	Nicht gefährdet	84	59,2	

Charakteristik der Araneozönose

Der größte Anteil der Arten (44 %) präferiert xerotherme Offenbiotope (Dünen, Trockenrasen, *Calluna*-Heiden), gefolgt von trockenen Lebensräumen mit fortschreitenden Gehölzsukzession (24 %) und frischen bis trockenen Graslandbiotopen (13 %, Abb. 11). Es sind großteils hochspezialisierte Arten mit enger Biotopbindung (Tab. 6).

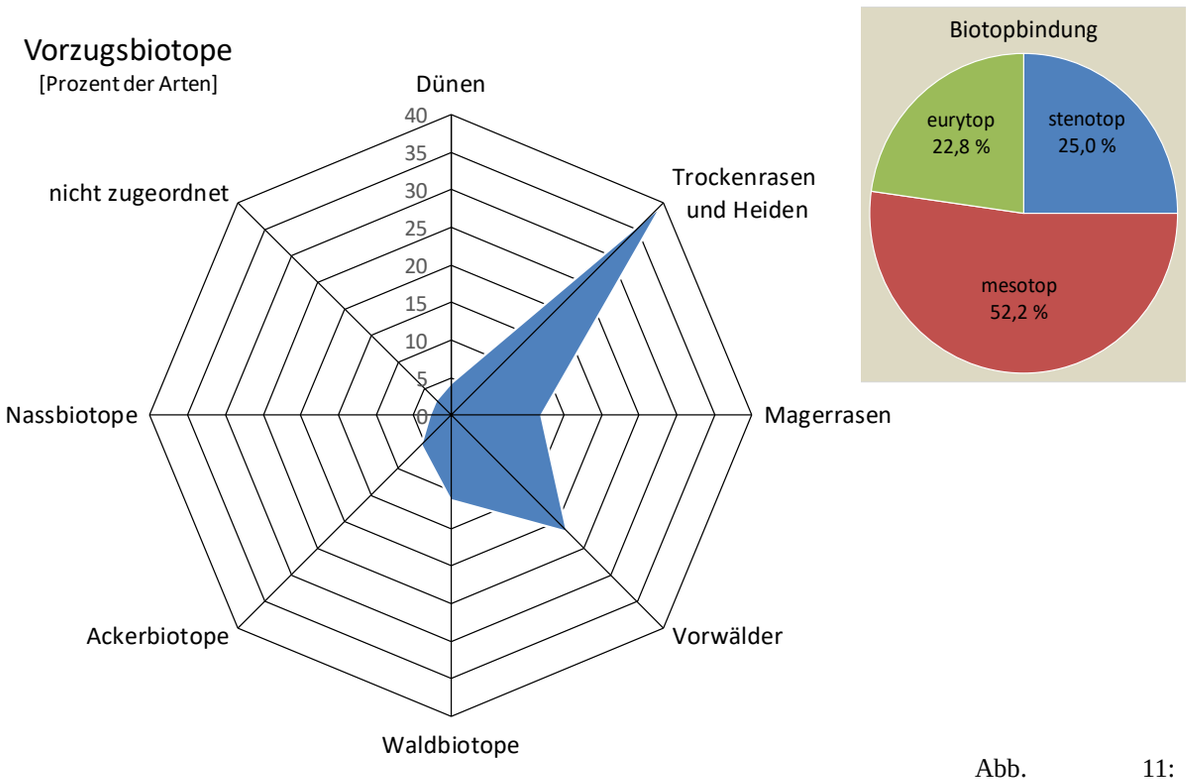


Abb. 11: Vorzugsbiotope und Biotopbindung der Spinnenarten.

Tab. 6: Biotopbindung der Arten der Vorzugsbiotope.

Vorzugsbiotop	Artenzahl	Artenzahl %	stenotop %	mesotop %	eurytop %
xerotherme Offenbiotope (Dünen, Trockenrasen, Heiden)	63	44	46	41	13
xerotherme Vorwälder (Gehölzsukzession, Waldränder)	34	24	9	73	18
Magerrasen (Brachen, Frischgrünland)	18	13	0	33	67
Waldbiotope (Wälder, Feldgehölze)	11	8	27	55	18
Ackerbiotope	8	6	0	75	25
Nassbiotope (Moore, Verlandungsbiotope)	4	3	0	50	50
nicht zugeordnet	4	3			

Die individuenreichsten Arten sind *Rhysodromus histrio* (Philodromidae, Abb. 12) und *Oxyopes ramosus* (Oxyopidae, Abb. 13). Sie sind Charakterarten der *Calluna*-Heiden vor allem der Sandergebiete des südlichen Mecklenburg-Vorpommerns (MARTIN 2021).
Zu den für *Calluna*-Heiden charakteristischen Arten Mecklenburg-Vorpommerns zählen weiterhin *Eresus kollari* (Eresidae, Abb. 14), *Evarcha laetabunda* (Salticidae) und *Theridion uhligi* (Theridiidae).
Als typische Dünenarten sind *Alopecosa fabrilis* (Lycosidae, Abb. 17) und *Arctosa perita* (Lycosidae, Abb. 15) bedeutsam. Die Nachweise der sehr seltenen Arten *Philodromus buchari* (Philodromidae) und *Micaria lenzi* (Gnaphosidae) runden deren Verbreitungsbild in Mecklenburg-Vorpommern ab.

Abb. 12: Heideflachstrecker (*Rhysodromus histrio*), Weibchen (Foto: Steinhäuser).

Abb. 13: Pracht-Luchsspinne (*Oxyopes ramosus*), Weibchen, Porträt (Foto: Steinhäuser).

Abb. 14: Herbströhrenspinne (*Eresus kollari*), Männchen (Foto: Polzin).

Abb. 15: Bunter Sandwühlwolf (*Arctosa perita*), Weibchen (Foto: Polzin).

Faunistisch bedeutsame Arten

Zwei Arten (*Scotina palliardii* und *Porrhoclubiona genevensis*) sind Neunachweise für Mecklenburg-Vorpommern. Sie werden in die Kategorie „R“ der Roten Liste eingestuft. Das Vorkommen der als „verschollen“ geltenden Art *Pistius truncatus* konnte aktuell bestätigt werden. Sie rückt dementsprechend in die Rote-Liste-Kategorie „1“ auf.

Zwei weitere Arten (*Philaeus chrysops* und *Yllenus arenarius*) wurden bislang landesweit nur im BR ELB gefunden. Für die deutschlandweit bisher nur in Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesene Springspinne *Evarcha michailovi* ist der TÜP Lübtheen der zweite Fundort.

***Scotina palliardii* (L. Koch, 1881) – Kleiner Moosstreuner**

Rote Liste MV: R

Die deutschlandweit verbreitete Art fehlte bislang in Mecklenburg-Vorpommern, ist aber in Niedersachsen und Brandenburg grenznah belegt. Sie lebt in der Streuschicht von Trockenrasen und Heiden (GRIMM 1986). Ein Männchen der Art fing sich am 23.8.2022 in einer Bodenfalle am Standort 6 (*Calluna*-Trockenheide).

***Porrhoclubiona genevensis* (L. Koch, 1866) – Sandsackspinne**

Rote Liste MV: R

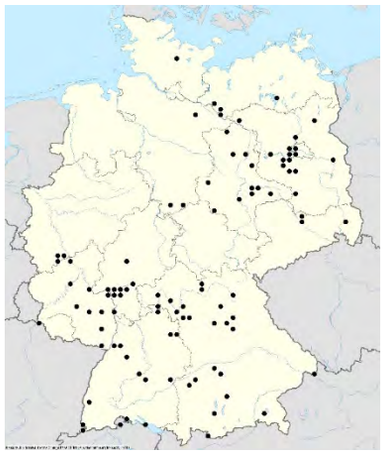
Aus Norddeutschland liegen nur alte Nachweise von den Inseln Sylt und Amrum vor (BOCHMANN 1941). Der Fund in der Lübtheener Heide ist somit nicht nur ein Erstnachweis für Mecklenburg-Vorpommern, sondern auch ein Wiederfund der in Norddeutschland verschollenen Art. *Porrhoclubiona genevensis* lebt in der Streuschicht sandiger Trockenstandorte. Ein Weibchen wurde am 17.4.2022 aus einer Bodenfalle am Standort 4 (Silbergras-Trockenrasen) ausgelesen.

***Pistius truncatus* (Pallas, 1772) – Stutzkrabbenspinne**

Rote Liste MV: 1

Nach einem einzelnen Nachweis im Jahr 1976 (MARTIN 2021) galt die Art in Mecklenburg-Vorpommern als verschollen (MARTIN 2022). Mittlerweile konnte ihr Vorkommen mehrfach bestätigt werden (22.5.2022, 1 Männchen, Binnendüne Klein Schmölen, 21.6.2022, 1 Weibchen, Woosmer, 28.5.2022, 1 Weibchen TÜP Lübtheen). Alle aktuellen Funde liegen im Bereich des BR Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern.

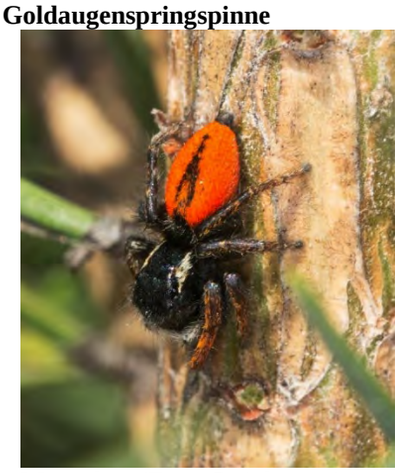
Weibchen (Foto: Polzin)



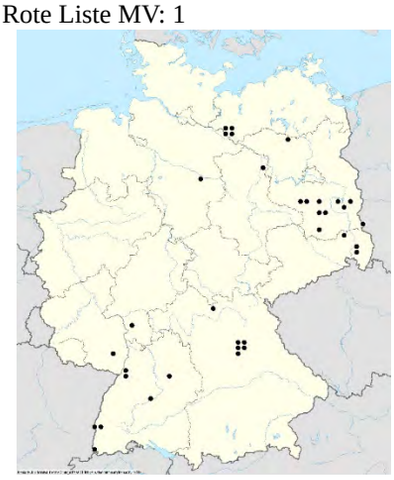
***Philaeus chrysops* (Poda, 1761) – Goldaugenspringspinne**

Rote Liste MV: 1

Die unverwechselbare Art ist bundesweit stark gefährdet (BLICK et al. 2016) und nach der BARTSCHVO (2005) streng geschützt. Sie wurde in Mecklenburg-Vorpommern bislang nur im Bereich der Lübtheener Heide auf jungen Kiefern nachgewiesen (nördlichste Fundorte in Deutschland), wo sie in Trockenrasen und *Calluna*-Heiden mit beginnender Kiefernsukzession an mehreren Orten gekeschert wurde.



Männchen (Foto: Steinhäuser)



***Yllenus arenarius* Simon, 1868 – Dünenspringer**

Rote Liste MV: 1

Die sehr seltene Art lebt in Binnendünen der Sandergebiete Norddeutschlands. In Mecklenburg-Vorpommern wurde sie bislang nur im BR Flusslandschaft Elbe Mecklenburg-Vorpommern auf der Binnendüne Klein Schmölen und auf der großen Düne im TÜP Lübtheen nachgewiesen.

Männchen (Foto: Steinhäuser)

***Evarcha michailovi* Logunov, 1992 – Steppen-Sichelspringer**

Rote Liste: 1

Die Art war bislang deutschlandweit nur aus dem NSG „Marienfließ“, einem ehemaligen, 1992 freigezogenen russischen TÜP, bekannt (MARTIN 2014), wurde aber nunmehr an verschiedenen Orten des TÜP Lübtheen gekeschert.

Weibchen (Foto: Steinhäuser)

Quelle der Nachweiskarten: AraGes (2022).

***Silometopus incurvatus* (O. P.-Cambridge, 1873) – Haken-Einzahnspinnchen.** Rote Liste: 2
Die in Norddeutschland verbreitete seltene Art wurde in Mecklenburg-Vorpommern bislang in Trockenheiden vor allem in Küstennähe gefunden (MARTIN 2021). Der Fang eines Männchens auf dem Flechten-Trockenrasen (SO 5) belegt ihr Vorkommen in der Lübtheener Heide. Die Art benötigt Mikrohabitate mit höherer bodennaher Luftfeuchte (MORITZ 1973), die sie im Bereich der Grashorste (Windschutz, Taufall) findet.

***Alopecosa fabrilis* (Clerck, 1757) – Sand-Scheintarantel.** Rote Liste: 1
Alopecosa fabrilis (Abb. 16) gehört zu den größten einheimischen Wolfspinnen (Lycosidae) und wurde in Mecklenburg-Vorpommern bisher nur sehr selten vor allem in Küstendünen gefunden (MARTIN 2021). Die Art trat in den Bodenfallen auf den wenig bewachsenen Dünen- und Heideflächen der Lübtheener Heide auf, fehlte allerdings auf der offenen Düne an SO 7).

Abb. 16: Sand-Scheintarantel (*Alopecosa fabrilis*), Weibchen.

***Micaria lenzi* Bösenberg, 1899 – Sandschillerspinne.** Rote Liste: R
Die in Norddeutschland ansonsten fehlende Art (ARAGES 2022) wurde in Mecklenburg-Vorpommern bisher nur in der Dünenheide auf Hiddensee (BUCHHOLZ & SCHIRMEL 2011) und auf dem Schießplatz in Speck (KLEIN 1994) gefunden. Ein Weibchen der sehr seltenen Art wurde auf einer Heidefläche mit spärlichem *Calluna*-Bewuchs gekeschert. Die kleinste einheimische *Micaria*-Art lebt auf offenen Sandflächen zwischen schütterer Vegetation (MARTIN 2021).

***Porrhoclubiona leucaspis* (Simon, 1932) – Bleichfleck-Sackspinne.** Rote Liste: R
Die ansonsten in Norddeutschland fehlende Art (ARAGES 2022) wurde in Mecklenburg-Vorpommern bislang nur im NSG „Marienfließ“ nachgewiesen (MARTIN 2021). Der Kescherfang von insgesamt 4 Weibchen in Trockenrasen- und Heideflächen mit Birken- und Kiefernaufwuchs stellt somit den zweiten Fundort der sehr seltenen Art im Land dar (Abb. 17).

Abb. 17: Bleichfleck-Sackspinne (*Porrhoclubiona leucaspis*), Männchen (Foto: Polzin).

***Philodromus buchari* Kubcova, 2004 – Buchars Flachstrecker.** Rote Liste: R
Der Erstnachweis der sehr seltenen Art in Mecklenburg-Vorpommern erfolgte 2021 in der Altwarper Binnendüne (MARTIN 2022). Auf dem TÜP Lübtheen konnten nunmehr 1 Männchen und 3 Weibchen auf Trockenrasen- und Heideflächen mit Kiefernaufwuchs gekeschert werden. Das ist der dritte Fundort der Art in Norddeutschland (ARAGES 2022).

Epigäische Spinnen
Vergleich der Araneozönosen
Mittels Bodenfallen wurden insgesamt 350 bis auf Artebene determinierbare Spinnen erfasst und 66 Arten zugeordnet
Die vier ausgewählten Bodenfallenstandorte repräsentieren unterschiedliche Sukzessionsstadien von den offenen Sandflächen der aktiven Binnendüne (SO 7) über Flechten- und Silbergras-Trockenrasen (SO 5 und SO 4) bis zur *Calluna*-Heide (SO 6).
Die vorgefundenen Araneozönosen unterscheiden sich sowohl in der Anzahl der erfassten Arten und Individuen (Tab. 7) als auch im Artenspektrum (Tab. 9) und werden durch Parameter wie Biotoppräferenz (Abb. 18), Biotopbindung (Abb. 19) und Gefährdungsgrad (Tab. 8) der Arten charakterisiert.

Die aktive Düne weist die geringsten Arten- und Individuenzahlen auf, wo hingegen die *Calluna*-Heide die höchsten Werte erreicht. Der Anteil an gefährdeten Arten ist in allen Standort-Araneozönosen mit über 50 % sehr hoch.

Tab. 7: Arten- und Individuenzahlen der Bodenfallenfänge.

	aktive Düne (Standort 7)	**Flechten-Trockenrasen (Standort 5)**	**Silbergras-Trockenrasen (Standort 4)**	***Calluna*-Heide (Standort 6)**
Arten	15	32	30	42
Individuen	30	67	79	180
unbestimmt	3	16	62	41

Tab. 8: Anteile der gefährdeten epigäischen Arten. FlTr: Flechten-Trockenrasen, SgTr: Silbergras-Trockenrasen.

Gefährdungskategorie Rote Liste MV		**aktive Düne (SO7)**	**FlTr (SO5)**	**SgTr (SO4)**	***Calluna*-Heide (SO6)**
1	Vom Aussterben bedroht	6,7	6,3	3,3	4,8
2	Stark gefährdet	20,0	15,6	16,7	14,3
3	Gefährdet	6,7	9,4	10,0	7,1
R	Selten	0,0	0,0	3,3	0,0
V	Vorwarnliste	20,0	21,9	23,3	26,2
Gefährdete Arten gesamt		53,4	53,2	56,6	52,4
*	ungefährdet	46,6	46,8	40,0	45,2
kN	Neunachweis	0,0	0,0	3,3	2,4

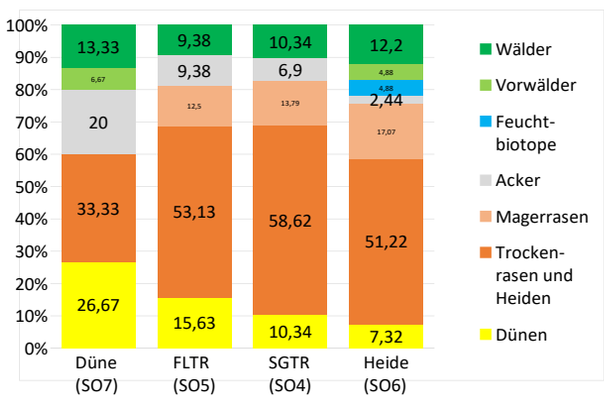


Abb. 18: Vorzugsbiotope der Arten.

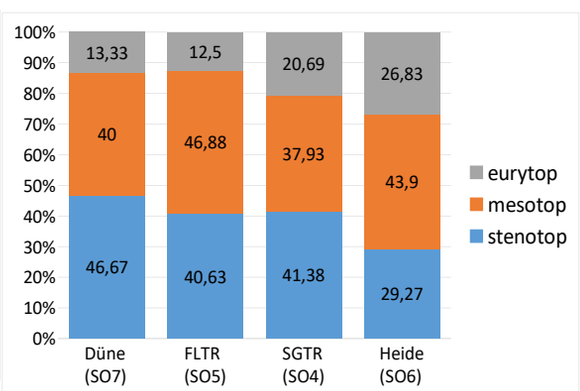


Abb. 19: Biotopbindung der Arten.

Tab. 9: Artenliste und Artenspektrum der Bodenfallenstandorte.
RL: Rote Liste-Kategorie, Bdg: Biotopbindung, FlTr: Flechtentrockenrasen, SgTr: Silbergrastrockenrasen.

Arten	**RL**	**präferierter Biotop-Typ**	**Bdg**	**Düne**	**FlTr**	**SgTr**	**Heide**
Zelotes longipes	V	Trockenrasen und Heiden	s	3	6	17	21
Psammitis ninnii	2	Trockenrasen und Heiden	s	2	6	1	2
Steatoda albomaculata	2	Dünen	s	2	1	5	1
Arctosa perita	V	Dünen	m	5	2		1
Scotina celans	V	Wälder	s	1		2	2
Euophrys frontalis	*	Wälder	e	1			1
Attulus distinguendus	3	Dünen	s	2	1	1	
Agelena labyrinthica	*	Trockenrasen und Heiden	m	3	4		
Xysticus kochi	*	Ackerbiotope	m	2	2	2	
Attulus saltator	2	Trockenrasen und Heiden	s	4			
Enoplognatha thoracica	*	Trockenrasen und Heiden	e	1			
Erigone atra	*	Ackerbiotope	m	1			
Microlinyphia pusilla	*	Ackerbiotope	m	1			
Tenuiphantes zimmermanni	*	Vorwälder	m	1			
Yllenus arenarius	1	Dünen	s	1			

Arten	RL	präferierter Biotop-Typ	Bdg	Düne	FlTr	SgTr	Heide
Agroeca proxima	V	Trockenrasen und Heiden	m		1	2	2
Trochosa terricola	*	Wälder	e		8	8	44
Cheiracanthium campestre	V	Trockenrasen und Heiden	m		3	1	2
Pardosa monticola	3	Trockenrasen und Heiden	s		3	4	13
Thanatus arenarius	V	Trockenrasen und Heiden	m		3	4	7
Alopecosa cuneata	*	Magerrasen	e		2	1	15
Alopecosa fabrilis	1	Dünen	s		2	4	4
Drassodes pubescens	V	Trockenrasen und Heiden	m		1	4	3
Eresus kollari	2	Trockenrasen und Heiden	s		1	3	1
Hahnia nava	*	Magerrasen	m		1	3	2
Pisaura mirabilis	*	Trockenrasen und Heiden	e		1	1	9
Zelotes electus	*	Trockenrasen und Heiden	m		1	1	5
Pachygnatha degeeri	*	Ackerbiotope	e		2		6
Drassyllus praeficus	*	Magerrasen	m		1		1
Mermessus trilobatus	*	Trockenrasen und Heiden	m		1		2
Pardosa nigriceps	2	Trockenrasen und Heiden	s		1		2
Alopecosa barbipes	*	Trockenrasen und Heiden	m		3	1	
Walckenaeria furcillata	*	Wälder	s		1	1	
Pellenes nigrociliatus	1	Trockenrasen und Heiden	s		2		
Pellenes tripunctatus	V	Trockenrasen und Heiden	m		2		
Agyneta affinis	*	Magerrasen	m		1		
Silometopus incurvatus	2	Dünen	s		1		
Spiracme striatipes	3	Trockenrasen und Heiden	s		1		
Xerolycosa miniata	*	Ackerbiotope	m		1		
Xysticus luctuosus	*	Wälder	s		1		
Centromerita concinna	3	Trockenrasen und Heiden	s			1	1
Talavera petrensis	2	Trockenrasen und Heiden	m			3	2
Rhysodromus histrio	2	Trockenrasen und Heiden	s			2	2
Haplodrassus signifer	*	Trockenrasen und Heiden	e			1	4
Agyneta rurestris	*	Ackerbiotope	m			1	
Micaria silesiaca	R	Trockenrasen und Heiden	s			1	
Philodromus dispar	*	Vorwälder	e			1	
Porrhoclubiona genevensis	kN					1	
Xysticus cristatus	*	Magerrasen	e			1	
Zora silvestris	V	Trockenrasen und Heiden	m			1	
Aelurillus v-insignitus	3	Trockenrasen und Heiden	s				2
Agroeca brunnea	*	Wälder	m				1
Alopecosa pulverulenta	*	Magerrasen	e				1
Drassyllus pusillus	*	Magerrasen	e				4
Eratigena agrestis	V	Trockenrasen und Heiden	m				1
Pardosa palustris	*	Magerrasen	e				2
Pardosa prativaga	*	Nassbiotope	e				1
Pardosa pullata	*	Magerrasen	m				5
Philodromus cespitum	*	Vorwälder	m				1
Phlegra fasciata	V	Trockenrasen und Heiden	m				1
Pholcomma gibbum	V	Vorwälder	m				1
Scotina palliardii	kN						1
Walckenaeria acuminata	*	Wälder	m				1
Walckenaeria atrotibialis	*	Nassbiotope	e				1
Walckenaeria monoceros	1	Trockenrasen und Heiden	s				1
Zora nemoralis	V	Trockenrasen und Heiden	m				1

An allen Fallenstandorten kommen übergreifend sechs Spinnenarten vor (Tab. 9) Während *Zelotes longipes* und *Steatoda albomaculata* stärker durch Vegetation strukturierte Biotope präferieren, finden *Arctosa perita* und *Psammitis ninnii* auf offenen Sandflächen der Dünen optimale Lebensbedingungen.

Eine Gruppe von drei Arten mit *Attulus distinguendus* vermittelt zwischen den vegetationsärmeren Biotopen, fehlt aber in der *Calluna*-Heide.

Eine große Gruppe von 16 Arten überspannt die Trockenrasen- und Heide-Biotope, meidet jedoch die offene Düne. Die euryöken Arten *Trochosa terricola*, *Alopecosa cuneata*, *Pisaura mirabilis*, *Pachygnatha degeeri* und *Mermessus trilobatus* treten unspezifisch auch in Trockenbiotopen auf. Dagegen sind z. B. *Pardosa monticola*, *Thanatus arenarius*, *Alopecosa fabrilis*, *Eresus kollari* sowie *Cheiracanthium campestre* und *Pardosa nigriceps* an Trockenrasen und -heiden gebunden. *Agroeca proxima*, *Drassodes pubescens*, *Drassyllus praeficus*, *Hahnia nava* und *Zelotes electus* sind ebenso wie *Alopecosa barbipes* Arten trockener Magerrasen.

Ausschließlich auf der offenen Dünenfläche wurden sechs Arten gefunden, wovon *Attulus saltator* und *Yllenus arenarius* stenotop sind, während die übrigen Arten eher als Pionierbesiedler aus umliegenden Magerrasen-Biotopen in Erscheinung treten.

Nur im Flechten-Trockenrasen wurden sieben Arten gefunden. Spezifisch sind *Pellenes nigrociliatus* sowie *Silometopus incurvatus* als faunistische Besonderheit. *Pellenes tripunctatus*, *Spiracme striatipes* und *Agyneta affinis* kommen auch in trockenen Magerrasen vor.

Der Silbergras-Trockenrasen wird durch sechs unspezifische Arten charakterisiert. Hervorzuheben sind lediglich *Micaria silesiaca* als sehr seltene Art sowie *Porrhoclubiona genevensis* als Neunachweis für Mecklenburg-Vorpommern.

Zur *Calluna*-Heide vermitteln vier Arten, von denen *Centromerita concinna* und *Haplodrassus signifer* eher in Trockenrasen vorkommen, während *Rhysodromus histrio* und *Talavera petrensis* mehr an die Trockenheide gebunden sind.

Obwohl die nur in der *Calluna*-Heide vorkommende Gruppe epigäischer Spinnen mit 16 Arten sehr groß ist, weist sie kaum spezifische Arten auf. Die meisten sind allgemein in Trockenbiotopen vorkommende Species. Lediglich *Walckenaeria monoceros* und *Scotina palliardii* (Neunachweis für Mecklenburg-Vorpommern) sind hervorzuheben.

Schlussfolgerungen

In den xerothermen Lebensräumen des TÜP Lübtheen lebt eine aus faunistisch-ökologischer wie auch Naturschutz-Sicht außerordentlich bemerkenswerte und wertvolle Spinnenfauna. In ersten systematischen Erhebungen wurden auf dem TÜP Lübtheen 142 Spinnenarten nachgewiesen. Diese Artenzahl repräsentiert die Spinnenfauna des Gebietes sicher noch unzureichend. Vergleichbare Lebensräume in Mecklenburg-Vorpommern beherbergen deutlich mehr Spinnenarten, z. B. TÜP Speck im Müritz-Nationalpark: 200 Arten (KLEIN 1994); TÜP im NSG „Marienfließ: 291 Arten (MARTIN 2019).

Die extremen Bedingungen der Dünen-, Trockenrasen- und Trockenheide-Biotope sind Voraussetzung für zahlreiche hochspezialisierte und eng angepasste (stenotope) Arten. Die untersuchte Sukzessionskette weist einerseits jeweils eigenständige Araneozönosen auf, die jedoch andererseits durch weniger anspruchsvolle Arten miteinander verbunden sind.

Gleichzeitig hat das Gebiet einen großen Wert für den Schutz der Biodiversität. Fast die Hälfte der nachgewiesenen Arten sind nach der Roten Liste der Webspinnen Mecklenburg-Vorpommerns (MARTIN 2022) gefährdete stenöke, stenotop an verschiedenartige extreme Biotope gebundene Spezialisten.

Die Erhaltung der Vielfalt der Biotoptypen und Sukzessionsstadien ist für den Schutz der Artenvielfalt unabdingbar.

Daraus ergibt sich die Empfehlung für weiterführende systematische Untersuchungen mit unterschiedlichen Fangmethoden. Dabei sollten möglichst viele Lebensräume der Sukzessionskette von den Binnendünen, Trockenrasen und Heiden, über unterschiedliche Sukzessionsflächen bis zu den Wald-Beständen, aber auch Feuchtbiotope einbezogen werden.

Literatur

ARAGES (2022): Atlas der Spinnentiere Europas. – Abgerufen von https://atlas.arages.de

BARTSCHV (2005): Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

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. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (4): 383-510.

BOCHMANN, G. VON (1941): Die Spinnenfauna der Strandhaferdünen an den deutschen Küsten. – Kieler Meeresforschung **4**: 38-69.

BREITLING, R., MERCHES, E., MUSTER, C., DUSKE, K., GRABOLLE, A., HOHNER, M., KOMPOSCH, C., LEMKE, M., SCHÄFER, M. & BLICK, T. (2020): Liste der Populärnamen der Spinnen Deutschlands (Araneae). – Arachnologische Mitteilungen **59**: 38-62.

BUCHHOLZ, S. & SCHIRMEL, J. (2011): Spinnen (Araneae) in Küstendünenheiden der Insel Hiddensee (Mecklenburg-Vorpommern). – Arachnologische Mitteilungen **41**: 7-16.

GRIMM, U. (1986): Die Clubionidae Mitteleuropas: – Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins Hamburg (NF) **27**: 1-91.

KLEIN, A. (1994): Sukzession und Ausbreitung von Spinnengesellschaften (Araneae) auf Sandtrockenstandorten: Untersuchungen auf einem ehemaligen Truppenübungsplatz im Müritz-Nationalpark (Mecklenburg-Vorpommern). – Diplomarbeit, Braunschweig, 99 S.

LEMKE, M. (2017): Seltene Spinnen und Weberknechte auf ehemaligen Truppenübungsplätzen in Mecklenburg-Vorpommern (Arachnida: Araneae, Opiliones). – Arachnologische Mitteilungen **53**: 43-49.

MARTIN, D. (2014): Erstnachweis von *Evarcha michailovi* in Deutschland (Araneae: Salticidae) sowie weitere für Mecklenburg-Vorpommern neue Spinnenarten. – Arachnologische Mitteilungen **48**: 8-12.

MARTIN, D. (2019): Die Spinnenfauna des Naturschutzgebietes „Marienfließ“ (Anteil Mecklenburg-Vorpommern) (Arachnida: Araneae). – Virgo **22**: 28-40.

MARTIN, D. (2021): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Spinnen (Araneae) Mecklenburg-Vorpommerns. 2 Bände. – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. (Araneae) Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung. – Ministerium für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.).

MORITZ, M. (1973): Neue und seltene Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) aus der DDR. – Deutsche Entomologische Zeitschrift. N. F. **20**: 173-220.

Corinninae und Liocraninae (Arachnida, Araneae).

MYOTIS (2019): Managementplan-Fachbeitrag für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung nach FFH-Richtlinie DE 2733-301 Lübtheener Heide und Trebser Moor (Teil des Naturerbe-Entwicklungsplans für die Naturerbefläche des Bundes "Lübtheener Heide"). – Myotis Büro für Landschaftspflege https://www.elbetalmv.de/fileadmin/elbetal/downloads/02_Schuetzen_und_Entwickeln/Natura_2000/Luebtheener_Heide_und_Trebser_Moor/Erlaeuterungsbericht_MaP_2733_301.pdf

NATURA 2000-LVO M-V (2011): Landesverordnung über die Natura 2000-Gebiete in Mecklenburg-Vorpommern (Natura 2000-Gebiete-Landesverordnung – Natura 2000-LVO M-V 2011) vom 12. Juli 2011, GVOBl. M-V 2011, S. 462. Zuletzt geändert in der Anlage 5 sowie Detailkarten durch Art. 1 der Verordnung vom 5. März 2018, GVOBl. M-V S. 107 -155.

WSC (2023): World Spider Catalog. Version 24. Natural History Museum Bern, online at http://wsc.nmbe.ch, accessed on 1.1.2023).

Anschriften der Verfasser

Dr. Dieter Martin
Lindenweg 11, D-17213 Untergöhren
E-Mail: dieter_martin.untergoehren@t-online.de

Udo Steinhäuser
Millionenweg 7, D-19395 Plau am See
E-Mail: udosteinhaeuser@aol.com

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Virgo - Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg

Jahr/Year: 2023

Band/Volume: 26

Autor(en)/Author(s): Martin Dieter, Steinhäuser Udo

Artikel/Article: Spinnen (Araneae) der Lübtheener Heide in Mecklenburg-Vorpommern 47-67