Die Webspinnenfauna des Borghorster und Emsdettener Venns - Rückzugsräume für gefährdete und stenotope Arten -

Hilke Hollens, Yvonne Wünsch & Sascha Buchholz, Münster

Einleitung

Der nordwestdeutsche Raum ist durch eine Vielzahl von kleineren und großflächigen Moorgebieten geprägt. Langjährige Abtorfungs- und Entwässerungsprozesse haben diesen Lebensraum zerstört, so dass gegenwärtig nur noch spärliche Reste der Moorlandschaft existieren. Seit weniger als 100 Jahren wird Mooren als Objekten des Naturschutzes eine Wertschätzung entgegengebracht (DIERSSEN & DIERSSEN 2001) und schon PEUS (1928) erkannte die Gefährdung besonders von Hochmooren. Hochmoore werden im Gegensatz zu anderen Moortypen ausschließlich von Regenwasser gespeist und stellen entsprechend nährstoffarme Lebensräume dar (SUCCOW 1988). Heute sind Moorlebensräume durch die allgemeine Eutrophierungstendenz innerhalb der Landschaft stark bedroht und stehen daher im besonderen Interesse naturschutzfachlicher Planungen (vgl. KRETSCHMER et al. 1997, VERBÜCHELN et al. 1999, RIECKEN et al. 2006).

Als artenarmer Lebensraum bietet das Moor stenöken Tier- und Pflanzenarten nasser, meist nährstoffarmer Standorte Rückzugsgebiete, die in intensiv genutzten Räumen bedroht und stark im Rückgang begriffen sind (DIERSSEN & DIERSSEN 2001).

Für die Untersuchungsgebiete lagen bislang keine umfassenden arachnologischen Erhebungen vor. Lediglich im Emsdettener Venn wurden von PEUS (1928) im Rahmen einer großräumigen Studie zur Tierwelt nordwestdeutscher Hochmoore wenige Webspinnenarten erfasst. Das Ziel der vorliegenden Untersuchung ist daher die Erfassung der Spinnenfauna verschiedener Lebensraumtypen auf renaturierten sowie unterschiedlich stark degradierten Hochmoorflächen.

Untersuchungsgebiet

Die Untersuchungen fanden in Hochmoorgebieten in einem Ausläufer des Norddeutschen Tieflandes in der Westfälischen Bucht (DINTER 1999) statt. Die Westfälische Bucht zeichnet sich durch ein glazial überformtes Geländerelief aus. Die Geländehöhen liegen zwischen 40 und 100 m NN und können stellenweise sogar über 180 m NN (kreidezeitliche Sedimente der Baumberge) erreichen. Geologisch herrschen peri- und postglaziale Sedimentüberlagerungen vor. Bei den Böden handelt es sich vorwiegend um (nach-) eiszeitlich geformte Lössböden, die sich sowohl deutlich in ihrer Kornfraktionierung, als auch in der späteren fluvialen Überformung unterscheiden (MEYNEN & SCHMITHÜSEN 1959, GLA 1995). Klimatisch gehört die Westfälische Bucht zu den ozeanisch geprägten Gebieten überwiegend

mit Sommerregen und einer insgesamt positiven Wasserbilanz (MURL NRW 1989). Die durchschnittliche Temperatur beträgt dabei 9,8 °C mit 758 mm Niederschlag (AG KLIMATOLOGIE 2008, Station Münster). Die potentielle natürliche Vegetation für Waldstandorte in der Westfälischen Bucht sind atlantisch-subatlantische bodensaure, vorwiegend hygrophile Birken-Stieleichenwälder (BOHN 2004).

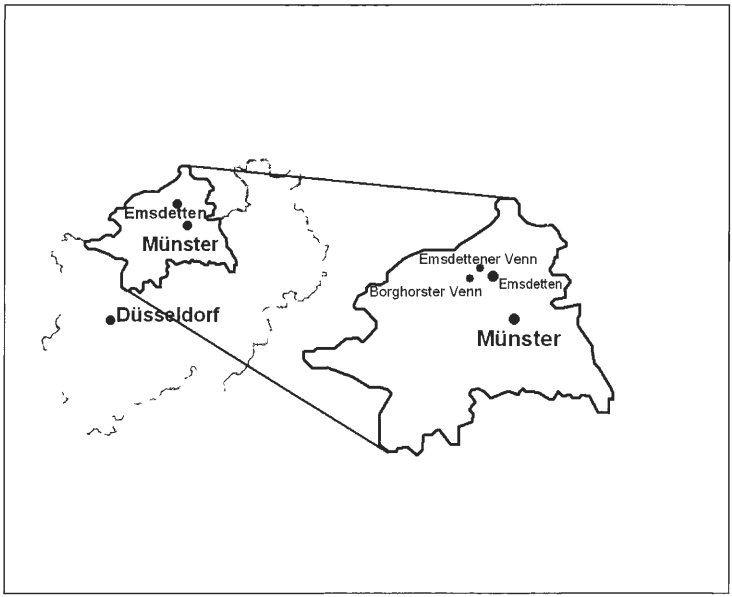

Abb. 1: Lage der Untersuchungsgebiete.

Die Untersuchungsgebiete NSG Emsdettener Venn (Schlüsselnummer ST-047, TK25 3811, Gebietskoordinate R: 2598312/H: 5784490) und NSG Borghorster Venn (ST-037, TK25 3810, R: 2597216/H: 5781359) befinden sich etwa 25 km nord-nordwestlich von Münster (Abb. 1). Die Hochmoorgebiete liegen beide innerhalb des Landkreises Steinfurt in etwa 2,5 km Entfernung zueinander. Die Flächengröße des Emsdettener Venns beträgt 340 ha, die des Borghorster Venns 98 ha. Die Unterschutzstellung der Fläche erfolgte für das Emsdettener Venn bereits 1941. Die Fläche ist im Biotopverbund NATURA 2000 von landes- und europaweiter Bedeutung (LG § 48d Abs. 4). Sie enthält mehrere prioritäre Lebensräume (FFH Anhang I) wie z. B. Moorwälder, Übergangs- und Schwingrasenmoore sowie feuchte und trockene Heidegebiete. Das Borghorster Venn wurde 1984 zur Erhaltung und Entwicklung von Hochmoorlebensräumen sowie feuchtem Extensivgrünland und Lebensräumen von Wat- und Wiesenvögeln unter Schutz gestellt (LG § 32 Abs.1 in Verbindung mit § 20) (LANUV 2009). Die untersuchten Flächen stellen innerhalb der stark anthropogen beeinflussten und fast vollständig umgewandelten Landschaft

des Münsterlandes durch ihren Hochmoorcharakter klar abgegrenzte Inselstandorte dar. In der Vergangenheit wurden die untersuchten Moorflächen in unterschiedlicher Ausdehnung und Intensität anthropogen genutzt. So fanden eine maschinelle Abtorfung und gleichzeitig die Absenkung der Wasserstände sowie die Umwandlung in Grün- und Ackerland statt. Diese Prozesse waren zumeist bis Mitte des 20. Jahrhunderts abgeschlossen. Später wurden die Flächen teilweise renaturiert, teilweise der Sukzession überlassen, da insbesondere die Randbereiche irreversibel degradiert waren (WITTIG 1980, LANUV 2009).

Material und Methode

Die Erfassung der epigäisch aktiven Webspinnenfauna erfolgte im Zeitraum von Mai bis Juli 2007 mit modifizierten Bodenfallen nach BARBER (1931). Dazu wurden Plastikbecher (Öffnungsdurchmesser: 9 cm; Höhe: 12 cm), die zu ⅓ mit einer 4%igen Formalinlösung als Fang- und Konservierungsflüssigkeit gefüllt waren, verwendet. Zur Herabsetzung der Oberflächenspannung wurde etwas Spülmittel hinzugegeben. Jeweils vier Bodenfallen wurden in zufälliger Anordnung auf insgesamt 18 Untersuchungsflächen (vgl. Tab. 1) ebenerdig eingegraben. Die Leerung der Fallen erfolgte in einem 3-wöchigen Rhythmus.

Tab. 1: Untersuchungsflächen im Emsdettener Venn (E1-E10) und Borghorster Venn (B1-B8) mit Angaben zum Habitattyp.

Fläche	Habitattyp
E1	Moorbirken-Bruchwald
E2	Feuchtheide
E3	degradierte Moorfläche mit *Molinia caerulea*
E4	feuchte degradierte Moorfläche
E5	Feuchtwiese
E6	Wiese
E7	degradierte Moorfläche (Weide)
E8	degradierte Moorfläche mit *Molinia caerulea*
E9	Feuchtheide
E10	Moorbirken-Bruchwald
B1	Moorbirken-Bruchwald
B2	degradierte Moorfläche mit *Molinia caerulea* und *Juncus effusus*
B3	Moorbirken-Bruchwald
B4	Moorbirken-Jungwuchs
B5	Moorbirken-Bruchwald
B6	degradierte Moorfläche mit *Molinia caerulea*
B7	Moorbirken-Bruchwald
B8	degradierte Moorfläche mit *Molinia caerulea*

Das Arteninventar der Untersuchungsflächen wurde einmalig durch Handfänge an jedem Standort qualitativ ergänzt. Die Streifnetzfänge sowie gegebenenfalls Klopfproben an Sträuchern und Bäumen wurden in den Untersuchungsgebieten am 16.09.2007 durchgeführt.

Die Bestimmung der adulten Webspinnen erfolgte anhand der Literatur von HEIMER & NENTWIG (1991) sowie ROBERTS (1987, 1995). Die Systematik und Nomenklatur richten sich nach PLATNICK (2008). Die Angaben zur Gefährdung und Stenotopie der Arten sind der aktuellen Roten Liste für Nordrhein-Westfalen von KREUELS & BUCHHOLZ (2006) entnommen.

Ergebnisse

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten insgesamt 16.742 Individuen mit Bodenfallen und 442 Webspinnen mittels Handfang erfasst werden. Hiervon waren 14.996 Tiere adult und somit bis auf Artniveau bestimmbar. Es konnten 172 Arten aus 18 Familien nachgewiesen werden (Tab. 2). Die Artenzahl für das NSG Emsdettener Venn betrug 133, die Gesamtindividuenzahl 9.844. Für das NSG Borghorster Venn konnte aus 7.340 Individuen der Nachweis über 133 Arten erbracht werden.

Die mit Abstand dominanten Arten waren die Lycosidae *Pardosa palustris* und *Pirata hygrophilus*. Ebenfalls häufig wurden *Pardosa lugubris*, *P. prativaga*, *P. pullata*, *Pirata uligonosus*, *P. latitans* sowie die Linyphiidae *Erigone atra*, *Oedothorax gibbosus*, *O. retusus* und *Walckenaeria atrotibialis* erfasst.

Von den 172 Spinnenarten sind 27 Arten nach der aktuellen Roten Liste für Nordrhein-Westfalen in unterschiedlichem Maße gefährdet (Tab. 2). Hervorzuheben ist einerseits die Krabbenspinne (Thomisidae) *Ozyptila brevipes* als eine vom Aussterben bedrohte Art (Rote Liste Kategorie 1) sowie die Plattbauchspinne (Gnaphosidae) *Phaeocedus braccatus*, die als stark gefährdet gilt (Rote Liste Kategorie 2). Weiterhin zu nennen sind die Linyphiidae *Agyneta cauta* und die beiden Springspinnen (Salticidae) *Evarcha arcuata* sowie *Sitticus floricola* als Arten der Kategorie 3 (gefährdet).

Neben den gefährdeten Arten wurden mehrere stenotope Arten nachgewiesen (Tab. 2): *Gonatium rubellum* und *Theridiosoma gemmosum* gelten als stenotop für Feucht- und Nasswälder wogegen *Glyphesis cottonae*, *Hygrolycosa rubrofasciata* und *Ozyptila westringi* als stenotop für Sümpfe und Moore einzustufen sind. Besonders bemerkenswert ist das Auftreten der seltenen und als moortypisch geltenden Wolfspinne (Lycosidae) *Pardosa sphagnicola* mit insgesamt 63 Individuen in beiden untersuchten Moorgebieten.

(folgende Seiten)

Tab. 2: Ergebnisse der Bodenfallen- sowie Handfänge in den untersuchten Habitattypen des NSG Borghorster Venn (B1–B8) und des NSG Emsdettener Venn (E1–E10). Abkürzungen: RL = aktueller Gefährdungsstatus in NRW (KREUELS & BUCHHOLZ 2006): 1 = unmittelbar vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; R = extrem seltene, nicht zurückgehende Art; V = Gefährdung anzunehmen; * = ungefährdet; S = Stenotopie: eu = eurytop; 1 = Feucht- und Nasswälder; 2 = Laubwälder mittlerer Standorte; 3 = Laubwälder trocken-warmer Standorte; 4 = Nadelwälder; 6 = Moore, Sümpfe; 8 = Sand- und Kalkmagerrasen; 10 = Fettwiesen und –weiden; 18 = Säume, Hochstaudenfluren; Häufigkeitsklassen: I = 1 - 5 Individuen; II = 6 – 25 Individuen; III = 26 – 75 Individuen; IV = 76 – 150 Individuen; V > 150 Individuen.

Familie/Art	RL	S	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	S
Segestriidae																					
Segestria senoculata (LINNAEUS, 1758)	*	eu	.	.	I	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	3
Theridiidae																					
Enoplognatha ovata (CLERCK, 1757)	*	eu	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Enoplognatha thoracica (HAHN, 1833)	*	eu	.	I	.	I	I	I	I	I	I	.	.	.	I	I	.	.	.	I	25
Episinus angulatus (BLACKWALL, 1836)	*	eu	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	2
Euryopis flavomaculata (C. L. KOCH, 1836)	*	eu	I	II	III	II	II	I	I	.	II	I	I	.	.	.	I	.	.	II	81
Keijia tincta (WALCKENAER, 1802)	*	eu	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Robertus lividus (BLACKWALL, 1836)	*	eu	.	I	I	I	I	I	I	I	I	.	I	.	.	I	.	.	.	I	17
Theridiosomatidae																					
Theridiosoma gemmosum (L. KOCH, 1877)	*	1	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Linyphiidae																					
Abacoproeces saltuum (L.KOCH, 1872)	R	18	.	I	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Agyneta cauta (O. P.-CAMBRIDGE, 1902)	3	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	I	I	.	.	5
Agyneta conigera (O. P.-CAMBRIDGE, 1863)	*	eu	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Familie/Art	RL	S	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	S
Agyneta decora (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	☆	eu	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	4
Agyneta subtilis (O. P.-CAMBRIDGE, 1863)	*	eu	.	II	II	II	I	.	.	.	II	.	I	.	.	.	II	I	.	II	69
Bathyphantes gracilis (BLACKWALL, 1841)	☆	eu	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	II	.	.	.	.	I	.	12
Bathyphantes nigrinus (WESTRING, 1851)	*	eu	.	.	I	.	.	I	I	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	I	10
Bathyphantes parvulus (WESTRING, 1851)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	1
Centromerita bicolor (BLACKWALL, 1833)	*	eu	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Centromerus sylvaticus (BLACKWALL, 1841)	*	eu	.	.	.	I	.	.	.	.	.	I	.	.	I	I	.	.	.	.	4
Ceratinella brevis (WIDER, 1834)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	2
Cnephalocotes obscurus (BLACKWALL, 1834)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	1
Dicymbium nigrum (BLACKWALL, 1834)	V	eu	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	I	4
Dicymbium tibiale (BLACKWALL, 1836)	*	eu	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	I	3
Diplocephalus picinus (BLACKWALL, 1841)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	I	11
Diplostyla concolor (WIDER, 1834)	☆	eu	II	II	I	I	I	.	.	.	I	.	I	.	.	.	.	.	.	II	35

Familie/Art	RL	S	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	S
Drapetisca socialis (SUNDEVALL, 1833)	*	eu	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Entelecara acuminata (WIDER, 1834)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	10
Erigone atra (BLACKWALL, 1833)	*	eu	.	.	I	.	.	II	.	I	II	I	I	II	III	III	III	II	II	I	212
Erigone dentipalpis (WIDER, 1834)	*	eu	.	I	.	.	I	.	.	I	I	.	I	I	I	I	II	I	.	.	40
Erigonella hiemalis (BLACKWALL, 1841)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Glyphesis cottonae (LA TOUCHE, 1946)	R	6	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Gonatium rubellum (BLACKWALL, 1841)	*	1	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	3
Gonatium rubens (BLACKWALL, 1833)	*	3, 4	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Gongylidiellum latebricola (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	eu	I	I	.	II	.	.	.	.	.	.	.	I	I	.	I	I	I	.	18
Gongylidiellum murcidum SIMON, 1884	*	eu	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Gongylidiellum vivum (O. P.-CAMBRIDGE, 1875)	*	eu	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	3
Gongylidium rufipes (LINNAEUS, 1758)	*	eu	.	.	I	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Jacksonella falconeri (JACKSON, 1908)	*	2	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Familie/Art	RL	S	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	S
Linyphia triangularis (CLERCK, 1757)	*	eu	.	.	I	.	I	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	9
Macrargus carpenteri (O. P.-CAMBRIDGE, 1894)	*	3, 4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	2
Macrargus rufus (WIDER, 1834)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	.	.	.	2
Maso sundevalli (WESTRING, 1851)	*	eu	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Meioneta innotabilis (O. P.-CAMBRIDGE, 1863)	*	eu	.	I	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Meioneta rurestris (C. L. KOCH, 1836)	*	eu	.	.	.	II	.	.	.	II	.	.	I	.	.	.	II	I	.	.	38
Meioneta saxatilis (BLACKWALL, 1844)	*	eu	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Metopobactrus prominulus (O. P.-CAMBRIDGE, 1872)	*	eu	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	14
Micrargus herbigradus (BLACKWALL, 1854)	*	eu	I	.	.	I	.	.	.	.	I	I	.	I	.	.	.	.	I	I	13
Micrargus subaequalis (WESTRING, 1851)	*	eu	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Mioxena blanda (SIMON, 1884)	V	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	1
Neriene clathrata (SUNDEVALL, 1830)	*	eu	.	I	.	I	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	10
Neriene montana (CLERCK, 1757)	*	eu	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1

Familie/Art	RL	S	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	S
Oedothorax agrestis (BLACKWALL, 1853)	3	eu	.	.	.	.	.	.	.	I	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Oedothorax fuscus (BLACKWALL, 1834)	*	eu	I	.	I	I	.	II	II	II	I	.	I	I	II	I	I	I	I	.	69
Oedothorax gibbosus (BLACKWALL, 1841)	*	eu	II	.	I	I	.	II	V	II	.	.	.	I	.	I	I	.	.	.	464
Oedothorax retusus (WESTRING, 1851)	*	eu	I	II	II	I	I	III	III	IV	I	II	I	I	.	I	II	I	I	I	296
Palliduphantes pallidus (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Pelecopsis parallela (WIDER, 1834)	*	eu	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	I	III	II	.	I	.	.	61
Pocadicmenis juncea LOCKET & MILLIDGE, 1953	V	eu	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pocadicnemis pumila (BLACKWALL, 1841)	*	eu	II	II	I	II	.	I	.	II	I	I	II	I	I	I	II	I	II	I	123
Saaristoa abnormis (BLACKWALL, 1841)	*	eu	.	I	I	I	I	.	I	I	.	I	.	.	.	.	.	I	.	I	16
Silometopus elegans (O. P.-CAMBRIDGE, 1872)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	1
Stemonyphantes lineatus (LINNAEUS, 1758)	*	eu	I	I	.	.	I	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	I	.	I	8
Styloctetor stativus (SIMON, 1881)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Syedra gracilis (MENGE, 1869)	R	2	.	.	.	I	.	.	.	.	.	I	.	I	.	.	.	.	.	.	3

Familie/Art	RL	S	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	S
Tallusia experta (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	1
Tapinocyba praecox (O. P.-CAMBRIDGE, 1873)	V	eu	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Tenuiphantes flavipes (BLACKWALL, 1854)	*	eu	.	.	I	I	I	.	I	.	I	.	.	.	.	.	I	.	.	I	11
Tenuiphantes mengei KULCZYNSKI, 1887	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	I	.	.	.	.	.	.	I	4
Tenuiphantes tenebricola (WIDER, 1834)	*	eu	.	.	.	I	I	.	.	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
Tenuiphantes tenuis (BLACKWALL, 1852)	*	eu	I	I	I	I	I	.	I	I	I	I	II	.	I	.	I	I	.	I	36
Thyreosthenius parasiticus (WESTRING, 1851)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Tiso vagans (BLACKWALL, 1834)	*	eu	.	I	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	II	II	.	.	.	.	17
Walckenaeria acuminata BLACKWALL, 1833	*	eu	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Walckenaeria alticeps (DENIS, 1952)	*	eu	.	I	.	I	.	I	II	I	I	I	I	II	.	.	.	.	.	.	50
Walckenaeria antica (WIDER, 1834)	*	eu	.	I	.	I	.	.	I	I	I	.	.	.	.	.	.	.	I	.	14
Walckenaeria atrotibialis O. P.-CAMBRIDGE, 1878	*	eu	II	I	II	III	I	III	II	III	II	I	II	II	.	I	I	III	II	II	299
Walckenaeria cucullata (C. L. KOCH, 1836)	*	eu	.	I	II	II	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	20

Familie/Art	RL	S	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	S
Walckenaeria dysderoides (WIDER, 1834)	*	eu	.	.	.	I	.	.	.	.	.	I	I	.	.	.	.	.	.	I	7
Walckenaeria furcillata (MENGE, 1869)	*	eu	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Walckenaeria nudipalpis (WESTRING, 1851)	*	eu	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	.	4
Walckenaeria obtusa BLACKWALL, 1836	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	I	.	I	I	.	9
Walckenaeria unicornis O. P.-CAMBRIDGE, 1861	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	I	.	.	2
Tetragnathidae																					
Metellina mengei (BLACKWALL, 1870)	*	eu	.	.	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Metellina merianae (SCOPOLI, 1763)	*	eu	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Metellina segmentata (CLERCK, 1757)	*	eu	.	I	.	.	II	.	I	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	21
Pachygnatha clercki SUNDEVALL, 1823	*	eu	.	.	.	.	I	I	II	I	.	.	.	.	I	II	.	.	.	I	17
Pachygnatha degeeri SUNDEVALL, 1830	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	III	IV	.	.	.	I	122
Pachygnatha listeri SUNDEVALL, 1830	*	eu	I	I	II	I	I	I	II	I	II	.	.	.	I	.	I	I	.	II	69
Tetragnatha extensa (LINNAEUS, 1785)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Tetragnatha obtusa C. L. KOCH, 1837	*	eu	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4

Familie/Art	RL	S	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	S
Araneidae																					
Araneus diadematus CLERCK, 1757	*	eu	.	.	.	I	I	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	7
Argiope bruennichi (SCOPOLI, 1772)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Cercidia prominens (WESTRING, 1851)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Cyclosa oculata (WALCKENAER, 1802)	R	eu	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Lycosidae																					
Alopecosa cuneata (CLERCK, 1757)	*	eu	I	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	III	III	.	.	.	.	89
Alopecosa pulverulenta (CLERCK, 1757)	*	eu	II	I	.	I	.	I	I	II	I	I	II	I	III	III	II	I	I	.	185
Arctosa leopardus (SUNDEVALL, 1833)	*	eu	II	.	.	.	.	IV	I	III	.	II	I	II	III	III	II	I	II	.	290
Arctosa lutetiana (SIMON, 1876)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	I	.	.	.	.	.	I	.	26
Hygrolycosa rubrofasciata (OHLERT, 1865)	*	6	II	I	I	II	I	.	.	.	I	.	.	I	.	.	.	I	I	I	40
Pardosa amentata (CLERCK, 1757)	*	eu	II	I	.	.	II	IV	I	IV	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	204
Pardosa hortensis (THORELL, 1872)	3	eu	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Pardosa lugubris (WALCKENAER, 1802)	*	eu	III	IV	II	II	III	I	I	II	IV	.	.	.	.	I	I	.	.	III	451

Familie/Art	RL	S	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	S
Pardosa nigriceps (THORELL, 1856)	V	eu	.	.	.	.	.	I	.	.	.	I	I	.	.	.	.	II	II	.	19
Pardosa palustris (LINNAEUS, 1758)	*	eu	I	I	.	I	II	I	I	II	.	.	.	.	V	V	III	.	.	I	4936
Pardosa prativaga (L. KOCH, 1870)	*	eu	III	.	.	I	.	III	I	III	.	.	I	I	V	IV	II	II	II	.	485
Pardosa proxima (C. L. KOCH, 1847)	R	10	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	I	.	.	.	.	2
Pardosa pullata (CLERCK, 1757)	*	eu	II	II	.	.	.	II	.	II	.	II	II	I	III	II	IV	III	II	I	302
Pardosa sphagnicola (DAHL, 1908)	2	6	.	.	.	.	.	I	I	.	.	.	.	II	.	.	.	II	III	.	63
Pirata hygrophilus THORELL, 1872	*	eu	V	V	V	V	IV	V	V	IV	V	III	I	IV	I	I	II	IV	IV	V	3596
Pirata latitans (BLACKWALL, 1841)	*	eu	I	.	.	.	.	III	I	V	I	I	.	I	II	I	I	II	II	.	333
Pirata piraticus (CLERCK, 1757)	*	eu	I	.	.	I	.	II	I	I	I	I	.	I	I	II	.	I	I	.	48
Pirata piscatorius (CLERCK, 1757)	R	eu	.	.	.	.	.	I	.	.	.	I	.	I	.	.	.	II	II	.	28
Pirata tenuitarsis SIMON, 1876	R	eu	.	.	.	.	.	II	.	.	I	.	.	I	.	.	.	II	I	.	31
Pirata uliginosus (THORELL, 1856)	*	eu	I	I	I	.	.	.	.	I	II	IV	III	III	.	I	II	III	III	I	339
Trochosa ruricola (DEGEER, 1778)	*	eu	I	I	I	.	.	I	I	II	I	II	II	.	III	III	I	I	.	.	138

Familie/Art	RL	S	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	S
Trochosa spinipalpis	*	eu	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	9
(F. O. P.-CAMBRIDGE, 1895)																					
Trochosa terricola	*	eu	.	II	I	III	II	II	I	III	II	II	II	.	I	.	II	.	II	I	163
THORELL, 1856																					
Xerolycosa miniata	V	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	.	.	I	I	.	.	5
(C. L. KOCH, 1834)																					
Xerolycosa nemoralis	*	eu	.	I	.	.	I	.	.	I	.	.	.	.	.	.	I	I	.	.	5
(WESTRING, 1861)																					
Pisauridae																					
Dolomedes fimbriatus	*	eu	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	.	4
(CLERCK, 1757)																					
Pisaura mirabilis	*	eu	I	.	.	I	.	I	.	I	.	I	.	.	.	.	I	.	.	.	7
(CLERCK, 1757)																					
Agelenidae																					
Histopona torpida	*	eu	.	II	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
(C. L. KOCH, 1837)																					
Hahniidae																					
Antistea elegans	*	eu	.	.	.	.	.	I	I	I	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	9
(BLACKWALL, 1841)																					
Hahnia helveola	*	eu	.	.	I	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
SIMON, 1875																					
Hahnia pusilla	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	1
C. L. KOCH, 1841																					
Liocranidae																					
Agroeca brunnea	*	eu	I	I	I	I	I	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	I	I	I	20
(BLACKWALL, 1833)																					

Familie/Art	RL	S	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	S
Apostenus fuscus	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	1
WESTRING, 1851																					
Clubionidae																					
Clubiona brevipes	*	eu	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
BLACKWALL, 1841																					
Clubiona caerulescens	R	eu	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
L. KOCH, 1867																					
Clubiona comta	*	eu	.	.	I	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
C. L. KOCH, 1839																					
Clubiona diversa	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
O. P.-CAMBRIDGE, 1862																					
Clubiona lutescens	*	eu	.	I	I	I	I	.	I	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	10
WESTRING, 1851																					
Clubiona phragmitis	*	eu	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
C. L. KOCH, 1843																					
Clubiona reclusa	*	eu	II	.	I	.	.	.	.	I	.	.	.	I	.	.	.	I	.	.	13
O. P.-CAMBRIDGE, 1863																					
Clubiona stagnatilis	*	eu	.	.	.	.	I	I	I	I	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	5
KULCZYNSKI, 1897																					
Clubiona subtilis	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	1
L. KOCH, 1867																					
Clubiona terrestris	*	eu	I	.	I	I	I	I	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
WESTRING, 1851																					
Corinnidae																					
Phrurolithus festivus	*	eu	II	I	I	I	.	.	.	II	I	.	.	I	.	.	I	.	.	.	37
(C. L. KOCH, 1835)																					

Familie/Art	RL	S	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	S
Gnaphosidae																					
Drassodes cupreus (BLACKWALL, 1834)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	I	I	.	.	I	I	I	.	16
Drassodes lapidosus (WALCKENAER, 1802)	*	eu	.	I	.	.	.	.	.	.	.	I	.	I	.	.	I	.	.	.	5
Drassodes pubescens (THORELL, 1856)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	1
Drassyllus pusillus (C. L. KOCH, 1833)	*	eu	I	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	I	.	I	I	I	.	10
Haplodrassus signifer (C. L. KOCH, 1839)	*	eu	I	I	.	I	II	.	.	I	.	II	II	.	I	.	II	II	I	.	57
Haplodrassus silvestris (BLACKWALL, 1833)	*	eu	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	3
Micaria pulicaria (SUNDEVALL, 1832)	V	eu	I	.	.	I	.	.	.	I	I	.	.	.	.	.	I	.	I	I	13
Phaeocedus braccatus (L. KOCH, 1866)	2	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	1
Zelotes latreillei (SIMON, 1878)	*	eu	.	.	.	I	I	.	.	.	.	I	.	.	I	I	I	I	I	.	14
Zelotes petrensis (C. L. KOCH, 1839)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Zelotes subterraneus (C. L. KOCH, 1833)	*	eu	.	I	.	I	.	.	.	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
Zoridae																					
Zora nemoralis (BLACKWALL, 1861)	*	eu	.	I	.	.	.	.	.	.	I	I	.	I	.	.	.	.	.	.	7

Familie/Art	RL	S	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	S
Zora spinimana	*	eu	II	III	I	II	I	II	I	I	II	I	II	II	.	.	II	II	II	III	184
(SUNDEVALL, 1832)																					
Philodromidae																					
Philodromus cespitum	*	eu	.	.	.	.	I	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
(WALCKENAER, 1802)																					
Tibellus oblongus	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	I	.	.	I	.	.	.	9
(WALCKENAER, 1802)																					
Thomisidae																					
Ozyptila brevipes	1	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	1
(HAHN, 1826)																					
Ozyptila praticola	*	eu	I	II	II	I	II	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	I	66
(C. L. KOCH, 1837)																					
Ozyptila trux	V	eu	I	I	III	I	.	II	II	I	.	.	.	.	.	.	I	.	.	I	83
(BLACKWALL, 1846)																					
Ozyptila westringi	R	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	1
(THORELL, 1873)																					
Xysticus audax	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	1
(SCHRANK, 1803)																					
Xysticus cristatus	*	eu	I	.	I	.	.	.	.	.	.	I	.	.	II	II	I	.	I	.	32
(CLERCK, 1767)																					
Xysticus kochi	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	.	.	.	.	3
THORELL, 1872																					
Xysticus lanio	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	1
C. L. KOCH, 1835																					
Xysticus ulmi	*	eu	I	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	I	I	.	.	8
(HAHN, 1831)																					

Familie/Art	RL	S	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	S
Salticidae																					
Aelurillus v-insignitus (CLERCK, 1757)	V	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	1
Euophrys frontalis (WALCKENAER, 1802)	*	eu	I	I	I	I	.	.	.	.	I	I	I	I	.	.	I	I	I	.	20
Evarcha arcuata (CLERCK, 1757)	3	eu	I	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Evarcha falcata (CLERCK, 1757)	*	eu	I	I	.	I	I	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
Heliophanus cupreus (WALCKENAER, 1802)	*	eu	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Heliophanus flavipes (HAHN, 1831)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Neon reticulatus (BLACKWALL, 1853)	*	eu	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	3
Sibianor aurocintus (OHLERT, 1865)	*	eu	.	.	.	.	.	.	.	I	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Sitticus floricola (C. L. KOCH, 1837)	3	eu	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
Talavera aequipes (O. P.-CAMBRIDGE, 1871)	V	eu	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Talavera petrensis (C. L. KOCH, 1837)	V	8	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
Summe																					**14996**

Diskussion

Für den Lebensraum Hochmoor sind vergleichsweise niedrige Artendiversitäten spezifischer und in der Regel gefährdeter Gemeinschaften charakteristisch (KRATOCHWIL & SCHWABE 2001). Ein Mosaik an Hochmoorkolken, *Sphagnum-*, *Molinia-* sowie Heidemoorstadien begünstigt das Vorkommen von teilweise gefährdeten und stenotopen Spinnenarten (ANDREESSEN 1993, KRATOCHWIL & SCHWABE 2001). Hochmoorkomplexe, selbst kleine Moorsockel, sind wichtige Standorte für Spinnen - nicht nur für seltene Moorspezialisten, sondern auch für häufige, hygrophile Spinnenarten (ANDREESSEN 1993).

Die untersuchten Moorflächen sind als Zeichen der Degradation durch einen kleinräumigen Wechsel von Torfmoos-, Pfeifengras- und Heidebeständen gekennzeichnet. Als typische Charakterarten für Feuchtwiesen und Moore tauchen *Pirata latitans* und *Pirata uliginosus* in hoher Dominanz auf. Beide Arten besiedeln vorzugsweise feuchte, offene wie auch leicht beschattete, von Torfmoosen geprägte Lebensräume (HIEBSCH 1973, CASEMIR 1976, BUCHHOLZ 2005a, b, KREUELS & BUCHHOLZ 2008).

Um die Hochmoorflächen herum befinden sich bewaldete Flächen, die je nach Sukzessionsgrad unterschiedliche Baumhöhen und Beschattungen aufweisen. In diesen Lebensräumen kommt die hygrophile Wolfspinne *Pirata hygrophilus* zumeist mit hohen Individuenzahlen vor (GOERTZ 1999, BUCHHOLZ 2005a, b, KREUELS & BUCHHOLZ 2006, 2008). Ihr Vorkommen ist dabei jedoch keineswegs nur auf bewaldete Standorte beschränkt (BUCHHOLZ & HEIN 2007). Auch die in hoher Zahl nachgewiesene Wolfspinne *Pardosa lugubris* ist charakteristisch für diese Lebensräume (ANDREESSEN 1993, BUCHHOLZ 2005b, KREUELS & BUCHHOLZ 2006, 2008).

Die untersuchten Grünlandflächen unterliegen einer permanenten anthropogenen Beeinflussung (v. a. Mahd) und weisen infolgedessen eine gewisse Strukturarmut auf. Nur wenige ubiquitäre Arten, wie *Pardosa palustris*, *Pardosa prativaga* und *Pardosa pullata* tolerieren diese starken Störungen und treten auf diesen Flächen zumeist mit hohen Abundanzen auf (CASEMIR 1976, KREUELS & BUCHHOLZ 2006, BUCHHOLZ & HARTMANN 2008). Zudem konnten auf den Hochmoorflächen auch solche Webspinnenarten nachgewiesen werden, die auf Störereignisse in der Vergangenheit hinweisen. In diesem Zusammenhang sind vor allem die Arten der Gattungen *Erigone* (z. B. *E. atra*) und *Oedothorax* (z. B. *O. gibbosus*, *O. retusus*) zu nennen. Es handelt sich hierbei um eurytope und ausbreitungsstarke Erstbesiedler (BELL et al. 2001, BUCHHOLZ & HEIN 2007).

An kein bestimmtes Habitat gebunden ist hingegen die stark gefährdete Plattbauchspinne *Phaeocedus braccatus* ist (KREUELS & BUCHHOLZ 2006). Sowohl HEIMER & NENTWIG (1991) als auch GRIMM (1985) beschreiben die sich ameisenartig fortbewegende Spinne als Art von lichten und trockenen Standorten mit geringer Vegetation, wo sie sich bevorzugt unter Steinen, in Moos oder Heide aufhält.

Im Laufe der Untersuchung konnten zahlreiche seltene und zum Teil gefährdete Moorarten nachgewiesen werden. Die Krabbenspinne *Ozyptila brevipes* gilt regional als extrem selten und unmittelbar vom Aussterben bedroht. PLATEN et al. (1999) nennen Meliorations- und Eutrophierungsprozesse als Hauptgefährdungsursachen. Gemäß der ökologischen Einstufung als hochmoortypische Art (KREUELS & BUCHHOLZ 2006) und bisheriger Funde in entsprechenden Habitaten (CASEMIR 1955b, RIECKEN 2000), wurde die Art auf einer feuchten Hochmoorfläche gefunden. Die extrem seltene Linyphiidae *Glyphesis cottonae* gilt als ausgesprochen hygrophil und kann nach CASEMIR (1958), PLATEN et al. (1999) und KREUELS & BUCHHOLZ (2006) als Zielart oligotropher und mesotropher Moore betrachtet werden. Auch die seltene Krabbenspinne *Ozyptila westringi* gilt als typischer Bewohner sehr feuchter, offener bis halboffener Habitate und ist nach KREUELS & BUCHHOLZ (2006) als stenotope Art der Moore anzusehen. Als weitere stenotope Moor- und Feuchtwiesenart gilt *Hygrolycosa rubrofasciata* (PLATEN & RADEMACHER 2002, KREUELS & BUCHHOLZ 2006).

Ausschließlich in Feucht- und Nasswäldern kommen dagegen die Arten *Gonatium rubellum* und *Theridiosoma gemmosum* vor (POMMERESCHE 2002, KREUELS & BUCHHOLZ 2006, 2008). Seltene Funde von *Theridiosoma gemmosum* wurden nach HEIMER & NENTWIG (1991) und KREUELS (mündl. Mitt.) in Bruchwäldern und an überhängenden Vegetationsstrukturen an Gewässerrändern, wo sie über dem Wasser ihr Netz baut, genannt. Auch CASEMIR (1955b) beschreibt die feuchte Falllaubschicht und die umsäumenden Gehölze der Ufer stehender, stark beschatteter Kleingewässer als arteigenes Habitat. Ihr Vorkommen in Röhrichten sowie feuchten Hochstaudenfluren scheint ebenso typisch für die Art zu sein, die ökologisch als ombrobiont-hygrophil eingestuft werden kann (JÄGER 1996). Sowohl *Agyneta cauta* als auch *Sitticus floricola* können als hygro- und sphagnophileArten mit einem Schwerpunktvorkommen in Feuchtwiesen und Mooren gelten (LEHMANN 1959, CASEMIR 1976, BUCHHOLZ 2005a, c, KREUELS & BUCHHOLZ 2006, 2008). Neben den genannten, zum Teil gefährdeten und seltenen Feuchtwiesen- und Moorarten, muss vor allem das Vorkommen der äußerst seltenen und stark gefährdeten Wolfspinne *Pardosa sphagnicola* hervorgehoben werden. Bis dato konnte die Art nur von KREUELS & BUCHHOLZ (2008) für das Boltenmoor nachgewiesen werden. Weitere unpublizierte Funde liegen aus dem Hündfelder (KREUELS, mündl. Mitt.) und Venner Moor (KLOSTER, mündl. Mitt.) vor . Die Art besiedelt vorwiegend die freien, feuchten Sphagnumflächen der Moore und gilt als tyrphobiont (CASEMIR 1955a, REINKE & IRMLER 1994). *Pardosa sphagnicola* kann daher als Zielart für oligo- und mesotrophe Moore betrachtet werden (PLATEN et al. 1999, BUCHHOLZ & KREUELS 2008).

Abschließend lässt sich festhalten, dass das Vorkommen zahlreicher gefährdeter und seltener Moor- und Feuchtwiesenarten, die mitunter sehr eng an den Lebensraum Hochmoor gebunden sind, als Hinweis auf die naturschutzfachliche Bedeutung der untersuchten Flächen gelten kann. Trotz der durch anthropogene Beeinflussung bedingten Degradation der betrachteten Moorgebiete existieren noch in Teilen intakte Habitate, die den speziellen Ansprüchen der Arten genügen. Diese nassen,

offenen, mit Torfmoos bestandenen Hochmoorkerne gilt es zu erhalten bzw. weiterzuentwickeln.

Zusammenfassung

Hochmoore zeichnen sich durch extreme abiotische Bedingungen und eine klare räumliche Trennung zur Umgebung aus. Sie stellen einen Lebensraum für zahlreiche spezialisierte Tier- und Pflanzenarten dar. Die Hochmoore der Westfälischen Bucht wurden bisher nur teilweise arachnologisch studiert. Für das Emsdettener und Borghorster Venn liegen keine faunistischen Untersuchungen der Webspinnen vor. Ziel der vorliegenden Untersuchung war es, die Webspinnenfauna im Emsdettener und Borghorster Venn zu erfassen und den Kenntnisstand der arachnologischen Artenzusammensetzung in Hochmooren der Westfälischen Bucht zu verbessern. Die Erfassung erfolgte mit Barberfallen und Handfängen von Mai bis Juli 2007. Im Emsdettener Venn wurden zehn und im Borghorster Venn acht Flächen unterschiedlicher Habitattypen untersucht. Insgesamt wurden 17.184 adulte und juvenile Individuen aus 172 Arten (18 Familien) erfasst. Von diesen sind 27 Arten nach der aktuellen Roten Liste für Nordrhein-Westfalen in unterschiedlichem Maße gefährdet und fünf Arten als stenotop für den Lebensraum Hochmoor einzustufen.

Danksagung

Für die Genehmigung der Untersuchungen im Emsdettener und Borghorster Venn bedanken wir uns bei der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Steinfurt. Der Biologischen Station Kreis Steinfurt e. V. danken wir für die Bereitstellung des digitalen Kartenmaterials. Lars Gaedicke und Peter Krech sei für die Hilfe und Unterstützung bei den Geländearbeiten und bei der Bestimmung der Arten herzlich gedankt. Für Anmerkungen zum Text danken wir Volker Hartmann und Martin Kreuels.

Literatur:

AG KLIMATOLOGIE (2008): Münsterwetter. Online unter: http://kli.uni-muenster.de/de/weather/climate/index.html (abgerufen am 27.03.2008). - ANDREESSEN, B. (1993): Spinnen (Araneida) in Mosaikbiotopen eines degenerierten Hochmoorrestes in Niedersachsen. Telma **23**: 181–197. - BARBER, H. S. (1931): Traps for cave-inhabiting insects. J. Elisha Mitchell Sci. Soc. **46**: 259–266. - BELL, J., C. WHEATER & R. CULLEN (2001): The implication of grassland and heathland management for the conservation of spider communities: a review. J. Zool. **255**: 377–387. - BOHN, U. (Hrsg.) (2004): Karte der natürlichen Vegetation Europas. Bundesamt für Naturschutz. Bonn. - BUCHHOLZ, S. (2005a): Die Webspinnenfauna (Arachnida: Araneae) der Moore des Ebbegebirges (SW-Sauerland, NRW). Natur u. Heimat **65**: 7–26. - BUCHHOLZ, S. (2005b): Untersuchungen zur Webspinnenfauna (Arachnida: Araneae) der Moore NSG „Piwitt" und NSG „Wilde Wiese" (Ebbegebirge, SW-Sauerland, NRW). Dortmunder Beitr. Landeskde., naturwiss. Mitt. **39**: 15–24. - BUCHHOLZ, S. (2005c): Zur epigäischen Webspinnenfauna (Arachnida: Araneae) der Naturschutzgebiete „Nördliches Weisenbachtal", „Hülshofer Grund" und „Wahbachtal". Beitr. Tier- und Pflanzenwelt Kr. Siegen-Wittgenstein **8**: 11-18. - BUCHHOLZ, S. & V. HARTMANN

(2008): Spider fauna of semi-dry grasslands on a military training base in Northwest Germany (Münster). Arachnol. Mitt. **35**: 51–60. - BUCHHOLZ, S. & N. HEIN (2007): Die epigäische Webspinnenfauna (Araneae) der Emsaue bei Münster (NRW). Natur u. Heimat **67**: 109–124. - CASEMIR, H. (1955a): Untersuchungen über die noch vorhandenen deutschen Eifelhochmoore. Arachnologische Studien in den Dürren Määrchen am Holzmaar und am Römerberg in der Eifel. Gewäss. Abwäss. **6**: 20–30. - CASEMIR, H. (1955b): Die Spinnenfauna des Hülserbruches bei Krefeld. Gewäss. Abwäss. **8**: 25–51. - CASEMIR, H. (1958): Die Spinnenfauna am `Schwarzen Wasser` bei Wesel. Gewäss. Abwäss. **20**: 68–85. - CASEMIR, H. (1976): Beitrag zur Hochmoor-Spinnenfauna des Hohen Venns (Hautes Fagnes) zwischen Nordeifel und Ardennen. Decheniana **129**: 38–72. - DIERSSEN, K. & B. DIERSSEN (2001): Moore. Stuttgart. - DINTER, W. (1999): Naturräumliche Gliederung. In: LÖBF/LAfAO NRW (Hrsg.) Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in NRW. LÖBF-Schriftenr. 17: 29–36. - GLA (GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN) (Hrsg.) (1995): Geologie im Münsterland. Krefeld. - GOERTZ, D. (1999): Zur Refugialfunktion von Auwaldrelikten in der Kulturlandschaft des Mittleren Saaletals. Spinnen-Assoziationen als Modellgruppe zur Habitatbewertung. – Arachnol. Mitt. **17**: 72–73. - GRIMM, U. (1985): Die Gnaphosidae Mitteleuropas (Arachnida, Araneae). Abh. Naturw. Ver. Hamburg **26**: 1–316. - HEIMER, S. & W. NENTWIG (1991): Spinnen Mitteleuropas: Ein Bestimmungsbuch. Berlin. - HIEBSCH, H. (1973): Beitrag zur Spinnenfauna des Naturschutzgebietes `Saukopfmoor`. Abh. Ber. Mus. Nat. Gotha **1973**: 35–56. - JÄGER, P. (1996): Spinnen (Araneae) der Wahner Heide bei Köln. Decheniana Beih. **35**: 531–572. - KRATOCHWIL, A. & A. SCHWABE (2001): Ökologie der Lebensgemeinschaften. Stuttgart. - KRETSCHMER, H., J. HOFFMANN & K. O. WENKEL (1997): Einfluss der landwirtschaftlichen Flächennutzung auf Artenvielfalt und Artenzusammensetzung. Schriftenr. BML Angew. Wiss. **465**: 266–280. - KREUELS, M. & R. PLATEN (1999): Rote Liste der gefährdeten Webspinnen (Arachnida: Araneae) in Nordrhein-Westfalen mit Checkliste und Angaben zur Ökologie. LÖBF Schriftenr. **17**: 449–504. -KREUELS, M. & S. BUCHHOLZ (2006): Ökologie, Verbreitung und Gefährdungsstatus der Webspinnen Nordrhein-Westfalens. Havixbeck-Hohenholte. - KREUELS, M. & S. BUCHHOLZ (2008): Die epigäische Spinnenfauna (Arachnida: Araneae) des NSG Boltenmoor nördlich von Münster (Westf.). Dortmunder Beitr. Landeskde., naturwiss. Mitt. **41**: 1–13. - LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2009): Nationalparke und Naturschutzgebiete in Nordrhein-Westfalen. Online unter: http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/nsg/content/de/index.html (abgerufen am 27.02.2009). - LEHMANN, W. (1959): Beitrag zur Fauna von Sphagnumpolstern. Abh. staatl. Mus. Tierk. Dresden **24**: 89–103. - MEYNEN, E. & J. SCHMITHÜSEN (Hrsg.) (1959): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, 6. Lieferung. – Veröffentlichungen der Bundesanstalt für Landeskunde und des Deutschen Instituts für Länderkunde, Remagen. - MURL NRW (MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NRW (Hrsg.) (1989): Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf. - PEUS, F. (1928): Beiträge zur Kenntnis der Tierwelt Nordwestdeutscher Hochmoore. Eine ökologische Studie. Insekten, Spinnentiere (Teilw.), Wirbeltiere. Z. Morph. Ökol. Tiere **12**: 533–683. - PLATEN, R., T. BLICK, P. SACHER & A. MALTEN (1996): Rote Liste der Webspinnen Deutschlands (Arachnida: Araneae). Arachnol. Mitt. **11**: 5–31. - PLATEN, R., B. V. BROEN, A. HERRMANN, U. M. RATSCHKER & P. SACHER (1999): Gesamtartenliste und Rote Liste der Webspinnen, Weberknechte und Pseudoskorpione des Landes Brandenburg (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones) mit Angaben zur Häufigkeit und Ökologie. Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.). Naturs. u. Landschaftspfl. Brandenburg **8** (2): 1–79. - PLATEN, R. & J. RADEMACHER (2002): Charakterisierung von Kiefernwäldern und -forsten durch Spinnen in den Bundesländern Berlin und Brandenburg. Naturs. u. Landschaftspfl. Brandenburg **11** (4): 243–251. - PLATNICK, N. I. (2008): The world spider catalog, Version 8.5. The American Museum of Natural History. Online unter: http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/ (abgerufen am 27.03.2008). – POMMERE-

SCHE, R. (2002): Spiders species and communities in bog and forest habitats in Geitaknottane nature Reserve, Western Norway. In: TOFT, S. & N. SCHARFF (eds.): European Arachnology 2000 - Proceedings of the 19th European Colloquium of Arachnology, Århus, 17- 22. July 2000: 199-205. - RABELER, W. (1967): Über die Tierwelt der Hochmoore. Natur u. Landschaft **9**: 1–2. - REINKE, H.-D. & U. IRMLER (1994): Die Spinnenfauna (Araneae) Schleswig-Holsteins am Boden und in der bodennahen Vegetation. Faun.-Ökol. Mitt. Suppl. **17**: 1–148. - RIECKEN, U. (2000): Raumeinbindung und Habitatnutzung epigäischer Arthropoden unter den Bedingungen der Kulturlandschaft. Tierwelt in der Zivilisationslandschaft - Teil IV. Schriftenr. Landschaftspfl. Natursch. **61**: 1–196. - RIECKEN, U., P. FINCK, U. RATHS, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Zweite fortgeschriebene Fassung 2006. Naturschutz u. Biologische Vielfalt **34**: 1–318. - ROBERTS, M. J. (1987): The Spiders of Great Britain and Ireland. Linyphiidae and check list. Colchester. - ROBERTS, M.J. (1995): Spiders of Britain & Northern Europe. Harper Collins Publishers, London. - SUCCOW, M. (1988): Landschaftsökologische Moorkunde. Berlin. - VERBÜCHELN, G, G. SCHULTE & R. WOLFF-STRAUB (1999): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Nordrhein-Westfalen – 1. Fassung. LÖBF-Schriftenr. **17**: 37–56. - WITTIG, R. (1980): Die geschützten Moore und oligotrophen Gewässer der Westfälischen Bucht: Vegetation, Flora, botanische Schutzeffizienz und Pflegevorschläge. Schriftenr. LÖLF **5**: 1–228.

Anschrift der Verfasser::

Hilke Hollens, Yvonne Wünsch, Sascha Buchholz
AG Biozönologie, Institut für Landschaftsökologie
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Robert-Koch-Str. 28
48149 Münster

E-Mail: saschabuchholz@uni-muenster.de

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Natur und Heimat

Jahr/Year: 2009

Band/Volume: 69

Autor(en)/Author(s): Wünsch Yvonne, Buchholz Sascha, Hollens Hilke

Artikel/Article: Die Webspinnenfauna des Borghorster und Emsdettener Venns - Rückzugsräume für gefährdete und stenotope Arten - 117-140