

Zur aktuellen Kenntnis der Spinnenfauna (Araneae) des Naturparks „Steinhuder Meer“, Niedersachsen

von

Thomas Holle, Marc-André Allers, Thomas Brandt, Theda Bruns, Ulrich Homann, Martin Lemke, Oskar Rohte, Norbert Voigt & Oliver-D. Finch*
mit einer Abbildung und 3 Tabellen

Zusammenfassung

Der aktuelle Kenntnisstand zur Webspinnenfauna des Naturparks „Steinhuder Meer“ wird vor dem Hintergrund aktueller Untersuchungen zusammengefasst. Insgesamt liegen aus dem Gebiet Nachweise von 187 Arten vor, von denen 25 nach landesweiter Roter Liste als gefährdet oder noch stärker in ihren Beständen bedroht gelten. Aktuelle Erfassungen erbrachten Nachweise zu 165 Arten, wobei 112 Arten während einer Sammelexkursion in verschiedene Teilgebiete im Jahr 2004 erfasst wurden. 88 Arten stammen aus Bodenfallenfängen, die im Naturschutzgebiet Hagenburger Moor im Jahr 2001 exponiert waren. Für 22 in den 1970er Jahren festgestellten Arten gibt es keine aktuellen Nachweise. Mögliche Ursachen für diese Erfassungsdefizite werden diskutiert, und auf faunistisch bemerkenswerte Arten wird näher eingegangen.

Summary

The actual knowledge of the spider fauna (Araneae) at the Steinhuder Meer, Lower Saxony.

The actual knowledge of the spider fauna at the Steinhuder Meer, Lower Saxony is summarized and the results of recent investigations are published for the first time. A total of 187 spider species is known from the area, including 25 endangered or more threatened species according to the Red List of Lower Saxony. During recent studies 165 species were recorded (112 during a field trip in 2004 and 88 during a pitfall trapping programme in 2001). For 22 species only records from the 1970ies exist. Possible causes for these missing records are discussed and for faunistically peculiar species detailed data are presented.

Einleitung

Das Gebiet des Steinhuder Meeres zeichnet sich durch eine abwechslungsreiche Ausstattung mit verschiedenen Lebensräumen aus. Neben dem See prägen großflächige Feuchtwiesen, Hoch- und Niedermoore die Landschaft (BRANDT et al. 2002). Angrenzend wachsen Laubmischwälder und Kiefernforste auf Sandböden. Daten zu den Spinnenvorkommen dieses Gebietes liegen bisher nur durch zwei ältere Staatsexamensarbeiten vor (GRUBE 1977, TEINERT 1977), deren Ergebnisse zu den Zwergspinnen nur in Teilen publiziert wurden (MEYER et al. 1978). Somit hatte eine Exkursion von mehreren spinnenkundlich interessierten Personen aus Nordwestdeutschland (s. Autorenliste) im Frühsommer 2004 zum

Ziel, weiterreichende und neuere Erkenntnisse zur Spinnenfauna dieses Gebietes zu liefern. Die vorliegende Arbeit entstand im Rahmen dieser Sammelexkursion, bei der verschiedene Lebensraumtypen berücksichtigt wurden. Als günstig erwies sich, dass weiteres Tiermaterial aus früheren Untersuchungen in der „Ökologischen Schutzstation Steinhuder Meer“ lagerte, welches im Anschluss an die Exkursion für die vorliegende Arbeit durch den Erstautor determiniert werden konnte. Faunistische Besonderheiten, seltene Arten oder nach der Roten Liste Niedersachsens gefährdete Arten (FINCH 2004, 2005, FRÜND et al. 1994) werden im folgenden hervorgehoben, da diese Arten die naturschutzfachliche Wertigkeit einzelner Lebensräume im Naturpark „Steinhuder Meer“ unterstreichen können.

Dank

Wir danken der Bezirksregierung Hannover für die Betretungs- und Sammelgenehmigung. F. Schäfer überließ die Spinnen als Beifänge aus einer Laufkäfererfassung und gab Standortbeschreibungen zu den Fallen. T. Blick überprüfte dankenswerter Weise einige Tiere aus der *Pardosa sphagnicola/pullata*-Gruppe.

Untersuchungsgebiete und Methodik

Lage der Gebiete

Das Steinhuder Meer liegt im südlichen niedersächsischen Tiefland ca. 30 km westlich von Hannover und wird der naturräumlichen Region Weser-Aller-Flachland zugeordnet. Im Osten und Westen des Sees gelegene Hoch- und Niedermoor (Totes Moor, Hagenburger Moor, Meerbruch, Meerbruchswiesen) bilden zusammen mit dem See die naturräumliche Einheit der "Steinhuder-Meer-Niederung". Nördlich schließt sich die Schneeener Moorgeest an. Im Südwesten erreichen die Rehburger Berge 160 m ü. NN und bilden die Schwelle zum Hügelland. Das Steinhuder Meer und weite Teile der Umgebung gehören zum 310 km² großen gleichnamigen Naturpark. Der See und die angrenzenden Gebiete liegen im ca. 6.550 ha großen Landschaftsschutzgebiet „Feuchtgebiet internationaler Bedeutung Steinhuder Meer“. Die Naturschutzgebiete darin umfassen 25 km², darunter 5 % Wasserfläche (weitere Angaben bei BRANDT et al. 2002 bzw. BRANDT 2003).

Das Steinhuder Meer und das Tote Moor liegen im Übergangsbereich zwischen atlantischem und kontinentalem Klima. Westwetterlagen sind vorherrschend. Die mittlere Jahrestemperatur für die Ortschaft Steinhude liegt bei + 9°C. Innerhalb Niedersachsens befindet sich das Untersuchungsgebiet in einer durch Wärme und eine lange Sonnenscheindauer begünstigten Zone. Der Jahresmittelwert der relativen Luftfeuchtigkeit liegt bei ca. 80 %. Die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge liegt bei 650 mm im Westen des Untersuchungsgebietes und bei 630 mm in dessen östlichen Bereichen und ist damit für niedersächsische Verhältnisse vergleichsweise gering (PLATE 1975).

Innerhalb des Gebietes wurden seit 2001 acht Standorte untersucht (Tab. 1). Die Exkursion 2004 führte ins Tote Moor (1), in einen Mischwald in den Rehburger

Bergen (2), zu einer mit einzelnen Waldkiefern (*Pinus sylvestris*) bestandenen Sandheidefläche der Schneereiner Moorgeest (3), auf eine weitgehend bewaldete, etwa 20 m hohen Binnendüne am Nordufer des Steinhuder Meeres (4), ins Feuchtgrünland bzw. in den westlich angrenzenden Verlandungsbereich des Steinhuder Meeres (5) sowie zum Rand eines Kiefernforstes und auf zwei Sandackerbrachen im Geestbereich nordwestlich des Steinhuder Meeres (6). Ältere, ebenfalls ausgewertete Fallenfänge (s.u.) stammen aus dem Hagenburger Moor am Südwestufer (7) bzw. aus dem Meerbruch (8).

Ein Teil der Standorte liegt in Schutzgebieten. Die Standorte 1, 5 und 8 liegen in den Naturschutzgebieten (NSG) „Wunstorfer Moor“, „Meerbruchswiesen“, „Meerbruch“ und „Hagenburger Moor“. Weitere Flächen liegen zwar außerhalb von Naturschutzgebieten, jedoch innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Feuchtgebiet internationaler Bedeutung Steinhuder Meer“ (3, 4).

Die im Jahr 2001 durch F. Schäfer mit Bodenfallen untersuchten Standorte im Hagenburger Moor und im unmittelbar angrenzenden Meerbruch gliedern sich wie folgt:

Standort 7, Falle 1: Kiefern-/Birkenwald am Rande des Hagenburger Moores. Degenerierter Hochmoorrandbereich, trocken und stark beschattet.

Standort 7, Fallen 2 & 3: Nasse Hochmoorkernbereiche mit Torfstichen, *Sphagnum*-Rasen und Großer Moosbeere, stellenweise überwachsen von Heidegebüsch. Nass und sonnenexponiert.

Standort 7, Falle 4: Niedermoor/Erlenbruchwald. Teilweise staunass zumindest bis Juli, an den tieferen Stellen auch ganzjährig.

Standort 8, Falle 5: Ungenutzte Sumpfwiese, fast ganzjährig staunass, im Verlandungsbereich des Steinhuder Meeres.

Standort 8, Falle 6: Verschilfte Sumpfwiese direkt im Uferbereich an der Mündung des Winzlarer Grenzgrabens in das Steinhuder Meer. Sehr feucht.

Standort 8, Falle 7: Extensives Mäh-Grünland. Seit Herbst/Winter 2000 werden diese Flächen überstaut. Sonnenexponiert.

Die Untersuchungen von GRUBE (1977) bzw. TEINERT (1977) erfolgten in den NSG „Hagenburger Moor“ und „Ostufer Steinhuder Meer“. Dabei wurden im Hagenburger Moor zehn verschiedene Moor- und Uferstandorte bis hin zu Erlen- und Birkenbruchwäldern mit 33 Bodenfallen untersucht. Im Bereich des Ostufers waren damals 13 Bodenfallen in vier Vegetationseinheiten exponiert.

Tab. 1: Übersicht über die einzelnen Untersuchungsstandorte und deren Zuordnung zu den Biotoptypen (nach DRACHENFELS 2004): Die Standorte 1-3 wurden am 03.07.2004 und die Standorte 4-6 am 04.07.2004 besammelt. Von den Standorten 7 und 8 liegen ausschließlich Bodenfallenfänge vor.

Lfd. Nr.	Gebietsbezeichnung/ Gemeinde/Landkreis/TK	Vorherrschender Biotoptyp	Unter-typen	Nutzung/Bemerkungen
1a	Totes Moor/ Wunsdorf/Region Hannover; TK. 3522.1/05	Moorheide-Stadium von Hoch- oder Übergangsmooren (MG) / Pfeifengras-Moorstadium (MP)	MGT, MGB/ MPF, MPT	Naturschutzmaßnahmen Entbuschung, einzelne Handtorfstiche
1b		Wollgras-Stadium von Hoch- und Übergangsmooren (MW),	MWS, MWT	Naturschutzmaßnahmen Wiedervernässung, Entbuschung
2	Rehburger Berge/Bad Rehburg/Nienburg TK 3521.3/04	Mesophiler Buchenwald (WM) mit Naturverjüngung im Unterwuchs	WMB	Geringfügig forstwirtschaftliche Nutzung
3	Aschenkrug/ Neustadt/Region Hannover TK 3422.3/09	Sand-(Silikat-) Zwergstauheide (HC)	HCT	Heidepflege
4	Düne Weißer Berg am Nordufer Steinhuder Meer / Mardorf/Region Hannover TK 3521.2/05	Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WK)	WKT,	Touristische Nutzung, hoher Anteil an Neophyten
5a	Meerbruchswiesen und Meerbruch/ Mardorf/ Region Hannover TK 3521.2/07	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese (GN)/Landröhricht (NR)	GNR/ NRS	Ein- bis zweischürige Mähwiese
5b		Seggen-, Binsen- und Staudensumpf (NS)/Halbruderales Gras- und Staudenflur (UH)	NSK/ UHM	Keine Nutzung, UHM auf Damm, NSG zum Verlandungsbereich des Steinhuder Meeres gehörend
6	Kiefernforst & Sandackerbrachen / Rehburg/Nienburg TK 3521.2/06	Nadelforst (WZ; hier Kiefernforst) mit starkem Unterwuchs von <i>Prunus serotina</i> sowie halbruderales Gras- und Staudenflur (UH)	WZK UHT	Forstwirtschaftliche Nutzung sowie Aufgelassene Sandäcker (seit mind. 8 Jahren), zurzeit keine Nutzung
7	Hagenburger Moor/ Steinhude/ Region Hannover TK 3521.4/04	Erlen-Bruchwald (WA) und Birken- und Kiefernwald entwässerter Moore (MV)	WAR MVP	Keine Nutzung
8	Meerbruch/ Steinhude/ Region Hannover TK 3521.2/13	Seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiese/Landröhricht	GNR/NR	Teilweise zweischürige Mähwiese, keine Nutzung

Erfassungsmethoden

Die Erfassung der Araneidenfauna während der zweitägigen Exkursion (03.-04.07.2004) erfolgte mittels Streiffängen, Handaufsammlungen, Klopfängen und Gesiebeproben. Angesichts des „manuellen“ Methodenspektrums und des auf einen Erfassungstermin beschränkten Stichprobenumfangs konnte das vorhandene Arteninventar der Untersuchungsflächen bei weitem nicht vollständig erhoben werden. Auch genügt dafür selbstverständlich keinesfalls eine einmalige Stichprobe auf einer Fläche, selbst wenn sie mit mehreren BearbeiterInnen genommen wird. Dennoch wird die Effektivität von Sammelexkursionen immer betont, wobei der Vorteil v.a. darin zu sehen ist, dass innerhalb kürzester Zeit (in unserem Fall zwei Tage!) zahlreiche Arten nachgewiesen werden können. Ein Ergebnis, welches mit automatisch arbeitenden Fallen i.d.R. erst nach sehr viel längerer Zeit erreichbar wäre (ALBERTI et al. 2004, DUFFEY 2004). Insgesamt wäre aber für eine repräsentative Erfassung der Einsatz mehrerer, auch automatisch arbeitender Fangmethoden in einer gewissen Mindestintensität und über mindestens eine Vegetationsperiode erforderlich (z. B. BLICK 1999). Eine möglichst vollständige Erhebung der Spinnenfauna an den Untersuchungsstandorten konnte somit auch nicht Ziel der Erhebungen sein, sondern es sollte ein weitergehender Beitrag zur bisher lückenhaft bekannten Spinnenfauna des Gebietes geliefert werden (s. Einleitung).

Neben den von den ExkursionsteilnehmerInnen im Gelände selbst durchgeführten Fängen war es anhand von überlassenen Bodenfallenfängen aus dem Jahre 2001 möglich, für ein weiteres Gebiet (NSG „Hagenburger Moor“) Informationen zum Spinnenarteninventar zu gewinnen. Dort waren 2001 insgesamt 7 Bodenfallen für fast eine Vegetationsperiode von Ende April (1. Leerung 03.05.2001) bis Anfang August (letzte Leerung 12.08.2001) exponiert. Diese Fallen wurden etwa im vierzehntägigen Abstand geleert. Aufgrund des Zustandes des relativ lange gelagerten Materials waren allerdings einzelne Individuen nicht mehr sicher determinierbar.

Bestimmung & Nomenklatur

Die Fänge wurden bis zur Determination in Alkohol oder Spiritus gelagert. Es wurden die gängigen Bestimmungswerke verwendet (u.a. GRIMM 1985, 1986, HEIMER & NENTWIG 1991, ROBERTS 1993, WIEHLE 1931, 1937, 1956, 1960, 1963). Die Nomenklatur richtet sich nach PLATNICK (2004).

Auswertungsmethoden

Da keine quantitativen Erhebungen erfolgt sind und auch die Untersuchungsintensität kaum weitergehende Auswertungen zulässt, wird in der vorliegenden Arbeit auf eine statistische Auswertung der Exkursionsergebnisse verzichtet. Für die Bodenfallenfänge werden zunächst nicht transformierte Fangzahlen angegeben. Eine Clusteranalyse wurde mittels Wurzel-transformierten Fangzahlen durchgeführt, wobei der Bray-Curtis Index und das average-linkage Verfahren verwendet wurden.

Ergebnisse & Diskussion

Gesamtfänge

Aus dem Gebiet des Steinhuder Meeres sind bisher insgesamt 187 Spinnenarten bekannt (Tab. 2). Seit 2001 sind in dem von uns ausgewerteten Material (Bodenfallenfänge aus dem Jahr 2001 und Exkursionsergebnisse) insgesamt 165 Spinnenarten im Bereich des Steinhuder Meeres erfasst worden. Diese aktuell nachgewiesene Artenzahl entspricht 25,3 % der nordwestdeutschen Spinnenfauna (n = 653 Arten; FINCH 2005) bzw. 24,4 % der niedersächsischen Fauna (n = 675 Arten; FINCH 2004). Von den insgesamt nachgewiesenen 22 Familien sind im Gebiet die Linyphiidae (77 Arten), die Lycosidae (23 Arten) und die Theridiidae (17 Arten) am artenreichsten vertreten.

Während der Exkursion im Jahr 2004 wurden an den acht untersuchten Standorten 112 Arten erfasst. Die meisten Arten (je 36 Arten) wurden im Bereich einer Sandackerbrache (Standort 6: 38 Arten) und im Wunstorfer Moor (1a: 36 Arten) erfasst. Die wenigsten Artnachweise gelangen im Bereich der Meerbruchswiesen (5a: 18 Arten, 5b: 16 Arten). Elf Arten wurden an der Hälfte der acht aufgesuchten Standorte erfasst und zählen somit zu den im Gebiet weit verbreiteten Spinnen (*Enoplognatha ovata*, *Theridion impressum*, *Argiope bruennichi*, *Mangora acalypha*, *Pardosa lugubris*, *Pirata hygrophilus*, *Philodromus cespitum*, *Theridion varians*, *Tetragnatha nigrita*, *Larinioides cornutus*, *Pisaura mirabilis*). Neben diesen Arten wurden *Pardosa* cf. *sphagnicola* (v. a. im Wunstorfer Moor), *Tibellus oblongus* (Sandackerbrache) und *Xerolycosa nemoralis* (Sandheide bei Aschenkrug) z. T. mit hohen Präsenzgraden an einzelnen Standorten nachgewiesen.

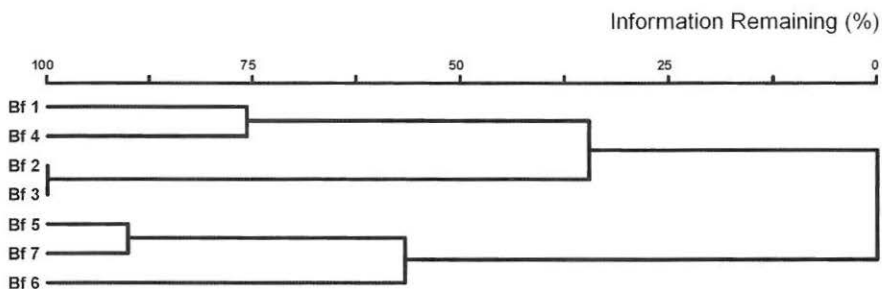


Abb. 1: Clusterdendrogramm der im Jahr 2001 mit Bodenfallen erfassten Spinnenartengemeinschaften im Hagenburger Moor.

Die Auswertung der aus dem Jahr 2001 stammenden Bodenfallenfänge (Standorte 7 und 8) erbrachte insgesamt 88 Arten (3039 Ind.). Anteile von über 5 % am Gesamtfang haben die sechs Wolfspinnen *Pardosa* cf. *sphagnicola* (15,6 %), *P. amentata* (15,2 %), *Pirata hygrophilus* (13,0 %), *Pardosa pratvaga* (8,4 %), *Trochosa spinipalpis* (8,0 %) und *Pirata uliginosus* (5,9 %). Neben diesen häufigen Arten sind die am weitesten verbreiteten Arten im Hagenburger Moor mit

Nachweisen von fünf Standorten *Pirata hygrophilus*, *Trochosa spinipalpis*, *T. terricola*, *Pirata uliginosus*, *Pardosa pullata* und *Zora spinimana*. 41 Arten (46,6 %) wurden mit weniger als vier Individuen erfasst. Als artenreichster Standort erwies sich der Bereich des extensiv genutzten Grünlandes (37 Arten), während an den übrigen Standorten mit Ausnahme der verschilften Sumpfwiese als artenärmsten Standort (12 Arten) im Mittel 28,8 Arten erfasst wurden (26-31 Arten). Die größte faunistische Ähnlichkeit liegt entsprechend der Clusteranalyse zwischen den beiden Fallenstandorten in den vernässten Handtorfstichen vor (Abb. 1). Diesen beiden Standorten werden der trockenere Moorrandbereich und der untersuchte Niedermoorstandort im Erlenbruchwald zugeordnet. Von diesen vier Standorten unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Artengemeinschaften deutlich die drei mehr durch Grünland oder Schilf geprägten Bereiche.

Ab 2001 nachgewiesene faunistische Besonderheiten und gefährdete Arten

Es werden jeweils die Gefährdungskategorien für Niedersachsen bzw. das Niedersächsische Tiefland angegeben (FINCH 2004). Insgesamt liegen für 18 Spinnenarten aktuelle Nachweise vor, die mindestens als gefährdet oder noch stärker als bedroht gelten. Hinzu kommen sieben Arten, die aktuell auf der Roten Liste geführt werden, von denen aber lediglich Nachweise aus den 1970er Jahren bestehen (s.u.).

Diplocephalus melanogaster (C. L. KOCH, 1837) (Theridiidae)

Von dieser als gefährdet eingestuften Theridiidae liegen bisher aus dem niedersächsischen Tiefland nur sehr wenige Nachweise vor (FINCH 2005). Die Tiere wurden, wie auch während der Exkursion 2004 im Bereich der Mardorfer Düne (leg. & det. Bruns, Finch), v.a. in trockenen Lebensräumen (z.B. verbuschte Sand-trockenrasen; FINCH 1997) und dort in der Strauchschicht erfasst. KREUELS & PLATEN (1999) nennen Nadelbaumkronen als bevorzugtes Mikrohabitat. Aus dem südlichen Niedersachsen liegt nur ein sehr alter Nachweis vor (HOMANN 1952).

Donacochara speciosa (THORELL, 1875) (Linyphiidae)

Diese selten nachgewiesene, hygrophile Linyphiidae gilt in Niedersachsen als stark gefährdet, Nachweise aus dem Niedersächsischen Hügelland liegen bisher nicht vor. Sie wurde am Steinhuder Meer 2001 mit zwei Individuen in der ungenutzten Sumpfwiese erfasst (leg. Schäfer, det. Holle), was dem bekannten Habitatspektrum entspricht, dem u.a. Verlandungszonen zugerechnet werden (KREUELS & PLATEN 1999, HOLLE 2004)

Hylyphantes graminicola (SUNDELVALL, 1830) (Linyphiidae)

Selten nachgewiesene Art, in Nordwestdeutschland bisher v.a. von der Nordseeküste bekannt. Nachweise für das Untersuchungsgebiet erfolgten während der Exkursion im Bereich der Mardorfer Düne (leg. & det. Finch, Voigt).

Kaestneria dorsalis (WIDER, 1834) (Linyphiidae)

Als gefährdet eingestufte, bisher selten in Nordwestdeutschland nachgewiesene Art. Die Nachweise stammen v.a. aus feuchten Lebensräumen, z.T. liegen aber

auch Meldungen von Ackerstandorten vor. Während der Exkursion 2004 für die Mardorfer Dünen nachgewiesen (leg. Bruns, det. Finch)

Notioscopus sarcinatus (O. P.-CAMBRIDGE, 1872) (Linyphiidae)

Diese als stark gefährdet eingestufte Art ist eng an naturnahe Teillebensräume in Hochmooren gebunden und besiedelt dort feuchte, torfmoosreiche Stadien z.B. in Schlenken und alten Handtorfstichen. Sie kann als stenotoper Besiedler dieser Bereiche gelten, ist selten nachgewiesen und besitzt insofern eine hohe Bedeutung als Zeiger für zumindest kleinflächig vorhandene naturnahe Zustände in den oft stark beeinträchtigten Restmooren Nordwestdeutschlands. 2001 in den nas- sen, mit Torfstichen durchsetzten Hochmoorkernbereichen des Hagenburger Moores erfasst (leg. Schäfer, det. Holle).

Tetragnatha nigrita LENDL, 1886 (Tetragnathidae)

Für diese als gefährdet eingestufte Streckerspinne liegen nur wenige Nachweise aus Niedersachsen vor (z.B. HOLLE 2004). Sie besiedelt verschiedene gehölzbe- standene Lebensräume. Für das Untersuchungsgebiet liegen Nachweise aus dem Toten Moor (leg. & det. Voigt), für die Mardorfer Düne und die Meerbruchswie- sen (leg. & det. Holle) sowie die Sandackerbrachen bei Rehbürg (leg. & det. Finch) vor.

Argiope bruennichi (SCOPOLI, 1772) (Araneidae)

Die Wespenspinne *A. bruennichi* war 2004 mit juvenilen Tieren in den meisten aufgesuchten Teilbereichen nachzuweisen. Sie stellt im Bereich des Steinhuder Meeres keine Seltenheit dar und dürfte im Spätsommer in vielen Lebensräumen eine der dominanten Radnetzspinnen stellen. Eine wegen des weiteren Vordrin- gens der Art inzwischen veraltete Übersicht zur Ausbreitung in Niedersachsen hat ALTMÜLLER (1998) zusammengestellt. Inzwischen liegen zahlreiche Funde auch für den Bereich Nordwestniedersachsens um Oldenburg vor, der bisher kaum durch die Wespenspinne besiedelt war (Finch, unpubl.).

Hypsosinga heri (HAHN, 1831) (Araneidae)

In Niedersachsen selten nachgewiesene Art. Am Steinhuder Meer im Bereich der Meerbruchswiesen gesammelt (leg. & det. Finch).

Arctosa lutetiana (SIMON, 1876) (Lycosidae)

Als gefährdet eingestufte Wolfspinnenart, die beispielsweise Moorheidestadien besiedelt. In diesem Lebensraumtyp erfolgten auch die Nachweise im Hagenbur- ger Moor mittels Bodenfallen (leg. Schäfer, det. Holle).

Hygrolycosa rubrofasciata (OHLERT, 1865) (Lycosidae)

Wolfspinne, die nasse Lebensräume präferiert und in Niedersachsen ebenfalls als gefährdet gilt. Nach KREUELS & PLATEN (1999) tritt sie vor allem in oligo- bis mesotrophen Mooren auf, so dass sich die Funde vom Steinhuder Meer gut in das bekannte Habitatspektrum einfügen: Die Nachweise stammen aus dem Ha- genburger Moor (2001; leg. Schäfer, det. Holle) und dem Toten Moor (2004; leg. Bruns, det. Finch). Die Art trat neben einzelnen adulten Tieren zahlreich im

juvenilen Stadium im Toten Moor v.a. im Bereich der entkusselten Moorheide in den *Sphagnum*-reichen, feuchten Handtorfstichen auf.

Pardosa cf. sphagnicola (DAHL, 1908) (Lycosidae)

Diese hygrophile, stenotope Wolfspinne besiedelt oligo- bis mesotrophe Moore (u.a. KREUELS & PLATEN 1999) und gilt daher in Niedersachsen als stark gefährdet. Aus dem Niedersächsischen Tiefland liegen nur vereinzelte Funde vor (z.B. HOMANN 1998), für die Moore des Harzes wird die Art wiederholt genannt (vgl. FINCH 2001). Während der Exkursion 2004 konnten nur weibliche Tiere erfasst werden, so dass die daraus resultierenden Nachweise für das Tote Moor (leg. (& det.) Bruns, Finch, Holle, Homann, Lemke, Voigt) und die Meerbruchswiesen (leg. (& det.) Finch, Lemke) wegen der nicht eindeutigen Determinierbarkeit weiblicher Tiere als unsicher gelten müssen. In Bodenfallen aus dem Hagenburger Moor waren auch Männchen zahlreich vertreten, so dass hier gesicherte Nachweise für 2001 vorliegen (leg. Schäfer, det. Holle).

Pirata piscatorius (CLERCK, 1757) (Lycosidae)

Ebenfalls eine hygrophile Wolfspinne, die ihren Verbreitungsschwerpunkt in feuchten Hochmoorbereichen hat. Sie ist in Niedersachsen häufiger nachgewiesen als z.B. *P. sphagnicola* und gilt als gefährdet. Nachweise erfolgten während der Exkursion 2004 im Toten Moor (leg. (& det.) Finch, Homann, Lemke) und mittels Bodenfallen in Grünlandbereichen des Hagenburger Moores (leg. Schäfer, det. Holle).

Pirata tenuitarsis SIMON, 1876 (Lycosidae)

P. tenuitarsis zeigt ähnliche Habitatansprüche wie *P. piscatorius* und gilt ebenso als gefährdet. Ein Nachweis gelang 2004 für den Bereich des Toten Moores (leg. Lemke, det. Holle).

Dolomedes fimbriatus (CLERCK, 1757) (Pisauridae)

Diese Jagdspinne besiedelt strukturreiche Feuchtbereiche, bevorzugt mit offenen Wasserflächen von Kleingewässern. In Niedersachsen gilt die zu den größten heimischen Spinnen gehörende Art als gefährdet; Nachweise aus dem Niedersächsischen Hügelland fehlen bisher. Einen Verbreitungsschwerpunkt stellen oligo- bis mesotrophe Moore inkl. deren Verlandungszonen und Kleingewässer dar (KREUELS & PLATEN 1999). *D. fimbriatus* lässt sich zumeist nur durch gezieltes Sammeln nachweisen. Für den Bereich des Steinhuder Meeres liegen dagegen Fänge mittels Bodenfallen von zwei adulten Tieren für das Hagenburger Moor vor (leg. Schäfer, det. Holle). Während der Exkursion 2004 konnten darüber hinaus zahlreiche juvenile Tiere der Gattung *Dolomedes* im Toten Moor gesammelt werden, die mit großer Wahrscheinlichkeit zur gleichen Art gehörten.

Argyroneta aquatica (CLERCK, 1757) (Cybaeidae)

Die Wasserspinne lässt sich als dauerhaft an Gewässer gebundene Art nur durch gezielte Nachsuche erfassen, so dass sie im Allgemeinen bei Untersuchungen mit standardisierten Methoden (Bodenfallen etc.) nicht nachgewiesen wird. Sie gilt in Niedersachsen als gefährdet. Für den Untersuchungsraum gelang während der

Exkursion 2004 der Fund eines juvenilen Tieres am Rand einer überstauten, ehemaligen Frästorfffläche im Toten Moor (leg. & det. Finch).

Gnaphosa nigerrima L. KOCH, 1877 (Gnaphosidae)

Diese Plattbauchspinne gilt in Niedersachsen als stark gefährdet, im Hügelland sogar als vom Aussterben bedroht. Die wenigen Nachweise stammen ausschließlich aus Hochmoorbereichen. Aus den im Hagenburger Moor exponierten Bodenfallen liegen insgesamt neun Individuen vor, die alle im mit Torfstichen durchsetzten Hochmoorkernbereich erfasst wurden (leg. Schäfer, det. Holle).

Coriarachne depressa (C. L. KOCH, 1837) (Thomisidae)

Die Art wird meist unter der Rinde von Bäumen, vor allem von Kiefern und selten unter Steinen und in der Bodenstreu, d. h. in relativ trockenen Lebensräumen, gefunden. Der Nachweis (leg. Rohte, det. Rohte/Finch) während der Exkursion 2004 in einem relativ feuchten Biotop des Toten Moores erscheint deshalb bemerkenswert. Möglicherweise ist das Tier aus benachbarten Baumbeständen in die Fläche eingewandert.

Ozyptila brevipes (HAHN, 1826) (Thomisidae)

Selten nachgewiesene Krabbspinnenart, für die Nachweise aus dem Niedersächsischen Hügelland bisher fehlen und die landesweit als gefährdet gilt. Die bisher vorliegenden Funde stammen aus feuchten Lebensräumen, KREUELS & PLATEN (1999) nennen oligo- bis mesotrophe Moore inkl. deren Verlandungszonen als Verbreitungsschwerpunkt. 2004 wurde ein Tier in den Meerbruchswiesen erfasst (leg. Lemke, det. Holle), für 2001 liegt ebenfalls ein Individuum für den degenerierten Randbereich des Hagenburger Moores vor (leg. Schäfer, det. Holle).

Xysticus erraticus (BLACKWALL, 1834) (Thomisidae)

Eine der wenigen hier als faunistisch bemerkenswert eingestuften Arten, die zu den trockenheitsliebenden Spinnen zu rechnen ist. Bisherige Funde stammen u.a. von Heideflächen, Dünen und Sandtrockenrasen. Die Art gilt in Niedersachsen als gefährdet. Im Rahmen der Exkursion 2004 konnte ein Tier im Bereich eines Kiefernforstes mit angrenzenden Sandackerbrachen bei Rehburg erfasst werden (leg. & det. Voigt).

Myrmarachne formicaria (De GEER, 1778) (Salticidae)

Für diese Springspinne liegen nur einzelne Nachweise aus Niedersachsen vor; sie gilt als stark gefährdet, da die Vorkommen an der nordwestlichen Verbreitungsgrenze liegen. KREUELS & PLATEN (1999) stufen sie als euryök mit myrmecophiler, -bionter oder -phager Lebensweise ein. Holle (leg. & det.) konnte die Art während der Exkursion 2004 für das Tote Moor nachweisen.

Salticus cingulatus (PANZER, 1797) (Salticidae)

Diese aufgrund der wenigen Nachweise und wegen einer gewissen Thermophilie in Niedersachsen als gefährdet eingestufte Art lässt sich an besonnten Baumstämmen in trockenen bis frischen Lebensräumen nachweisen (z.B. FINCH 1997, HOLLE 2004). Auch im Untersuchungsgebiet konnte die Art an Kiefern im Be-

reich eines Forstes bei Rehburg 2004 gesammelt werden (leg. (& det.) Bruns, Finch, Holle, Rohte).

Salticus zebraneus (C. L. KOCH, 1837) (Salticidae)

S. zebraneus besiedelt ähnliche Lebensräume wie *S. cingulatus* und gilt ebenfalls als gefährdet. Auch hier liegen nur wenige Nachweise vor. Ebenfalls an Kiefern im Bereich eines Forstes bei Rehburg 2004 gesammelt (leg. (& det.) Bruns, Finch, Holle, Voigt).

Sitticus floricola (C. L. KOCH, 1837) (Salticidae)

Hygrophile Springspinne, die in Niedersachsen als gefährdet gilt. Beispielsweise werden Feuchtwiesen und Moorheiden besiedelt. Im Untersuchungsgebiet 2004 in einem Feuchtbereich in den Meerbruchswiesen gesammelt (leg. (& det.) Allers, Finch, Homann).

Vergleich der aktuellen Nachweise ab 2001 mit denen aus den 1970er Jahren

In den Arbeiten aus den 1970er Jahren (GRUBE 1977, THEINERT 1977) werden insgesamt 58 Spinnenarten für das Gebiet des Steinhuder Meeres angegeben. GRUBE (1977) nennt 26 Zwergspinnenarten für das damalige NSG Hagenburger Moor und 21 für das NSG am Ostufer, während THEINERT (1977) für das NSG am Ostufer 14 und für den Bereich des Hagenburger Moores 19 Wolfspinnenarten und für beide Gebiete *Dolomedes fimbriatus* erwähnt. Die Nachweise von *Diplocephalus permixtus*, *Glyphesis cottonae*, *Silometopus elegans*, *Walckenaeria capito* und *W. nodosa* wurden damals im Anschluss der Untersuchungen in einer faunistischen Notiz publiziert (MEYER et al. 1978). Insgesamt 22 der in den 1970er Jahren erfassten Arten konnten in den Erfassungen ab 2001 nicht erneut nachgewiesen werden (Tab. 3). Diese Nachweisdefizite sind wohl in erster Linie auf aktuell fehlende Untersuchungen z.B. während der Wintermonate (*D. permixtus*, *Walckenaeria*-Arten) und auf eine insgesamt unzureichende Untersuchungsintensität zurückzuführen. Bemerkenswert und faunistisch bis heute interessant sind dabei die (leider nicht mehr überprüfbaren) Nachweise von *Alopecosa fabrilis*, *Glyphesis cottonae* und *Hypselistes jacksoni*, die in der aktuellen Roten Liste (FINCH 2004) als „vom Aussterben bedroht“ bzw. „stark gefährdet“ eingestuft wurden. Auch gehören *Araeoncus crassiceps*, *Erigonella ignobilis*, *Silometopus elegans* und *Walckenaeria nodosa* immer noch zu den in Niedersachsen wenig nachgewiesenen und aktuell als gefährdet eingestuften Spinnenarten.

Literatur

- ALTMÜLLER, R. (1998): Ausbreitung der Wespenspinne *Argiope bruennichi* in Niedersachsen (Arachnida: Araneae). – Inform.d. Naturschutz Niedersachs., **18**: 178-181.
- ALBERTI, J., BECCALONI, J., BLUMSON, B., CLAY, D., COLLEY, L., ERIKSSON, H., FRY, D., GROOMS, M., INGS, T., OBERG, S., READ, H., RUSSELL-SMITH, A., SELDEN, P., SHAW, E., SHAW, P., SMITH, E., THOMAS, E. & WILDE, I. (2004): Short and sharp versus long and blunt. A comparison

- of two collecting techniques in contrasting chalk grassland habitats. – Newsl. Br. Arachnol. Soc., **101**: 12-13.
- BLICK, T. (1999): Spinnentiere. – In: SCHLUMPRECHT, H. (Hrsg.): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. – Veröff. VUBD, **1**: 147-160.
- BRANDT, T. (2003): Die Verbreitung und Lebensraumbindung der Heuschrecken (Ensifera et Caelifera) am Steinhuder Meer, Region Hannover, Landkreise Nienburg und Schaumburg, Niedersachsen. – Ber. Naturhist. Ges. Hannover, **145**: 161-192.
- BRANDT, T., HERRMANN, D., VOLMER, B. & BEUSTER, T. (2002): Naturerlebnis Steinhuder Meer – ein Reise- und Freizeitführer. – Hannover: Landbuch Verlag.
- DRACHENFELS, O. v. (2004): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 28a und § 28b NNatG geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2004. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, **Heft A/4**: 1-240.
- DUFFEY, E. (2004): The efficiency of timed hand-collecting combined with habitat classification versus pitfall trapping for studies of sand-dune spider faunas. – Newsl. Br. Arachnol. Soc., **99**: 2-4.
- FINCH, O.-D. (1997): Die Spinnen (Araneae) der Trockenrasen eines nordwestdeutschen Binnendünenkomplexes. – Drosera, **97**: 21-40.
- FINCH, O.-D. (2001): Checkliste der Webspinnen (Araneae) Süd-Niedersachsens. – Braunschweiger Naturkundliche Schriften, **6**: 375-406.
- FINCH, O.-D. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Webspinnen (Araneae) mit Gesamtartenverzeichnis. 1. Fassung vom 1.7.2004. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, Supplement, **24**: 1-20.
- FINCH, O.-D. (2005): Ergänzungen und Berichtigungen zum "Verzeichnis der Spinnen (Araneae) des nordwestdeutschen Tieflandes und Schleswig-Holsteins" von FRÜND et al. (1994). – Arachnol. Mitt., **29**: 33-42.
- FRÜND, H.-C., GRABO, J., REINKE, H.-D., SCHIKORA, H.-B. & SCHULTZ, W. (1994): Verzeichnis der Spinnen (Araneae) des nordwestdeutschen Tieflandes und Schleswig-Holsteins. – Arachnol. Mitt., **8**: 1-46.
- GRIMM, U. (1985): Die Gnaphosidae Mitteleuropas (Arachnida, Araneae). – Abh. Naturwiss. Ver. Hamburg N. F., **26**: 1-318.
- GRIMM, U. (1986): Die Clubionidae Mitteleuropas: Corinninae und Liocranidae (Arachnida, Araneae). – Abh. Naturwiss. Ver. Hamburg N. F., **27**: 1-91.
- GRUBE, K.-A. (1977): Untersuchungen zur Kenntnis der Zwergspinnen-Fauna der Naturschutzgebiete am Steinhuder Meer. – unveröff. Staatsexamensarbeit, Hannover-Laatzten.
- HEIMER, S. & W. NENTWIG (1991): Spinnen Mitteleuropas. – Berlin und Hamburg: Parey Verlag.
- HOLLE, T. (2004): Zur Spinnenfauna der Weserinsel Harriersand – (Araneae). – Drosera, **2004**: 93-118.

- HOMANN, H. (1952): Die Spinnen in der Umgebung von Göttingen. – Ber. d. Felix-Klein-Oberschule, Göttingen, **1952**: 26-31.
- HOMANN, U. (1998): Untersuchungen zur Spinnenfauna (Arachnida: Araneae) des Naturschutzgebietes "Bültenmoor" bei Lüneburg. – Arachnol. Mitt., **15**: 63-66.
- KREUELS, M. & PLATEN, R. (1999): Rote Liste der gefährdeten Webspinnen (Arachnida: Araneae) in Nordrhein-Westfalen mit Checkliste und Angaben zur Ökologie der Arten. – Schriftenr. Landesanst. Ökologie Bodenord. Forsten, **17**: 449-504.
- MEYER, W., GRUBE, K.-A. & FRIES, E. (1978): Zum Vorkommen und zur Biologie einiger seltener Zwergspinnenarten in Niedersachsen. – Beitr. Naturkde. Niedersachsen, **31**: 29-36.
- PLATE, V. (1975): Hydrologische Untersuchungen am Steinhuder Meer. Gutachten, Wasserwirtschaftsamt Hannover.
- PLATNICK, N. I. (2004): The World Spider Catalog, Version 4.5. – Internet: <http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/INTRO1.html>
- ROBERTS, M. J. (1993): The spiders of Great Britain and Ireland - Compact Edition. – Colchester: Harley Books.
- TEINERT, C. (1977): Untersuchungen zur Kenntnis der Lycosiden-Fauna der Naturschutzgebiete am Steinhuder Meer. – unveröff. Staatsexamensarbeit, Hannover.
- WIEHLE, H. (1931): Spinnentiere oder Arachnoidea, VI: Araneidae. - In: DAHL, M. & BISCHOFF, H. (eds.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile, **23**: 1-136.
- WIEHLE, H. (1937): Spinnentiere oder Arachnoidea, VIII: Theridiidae. - In: DAHL, M. & BISCHOFF, H. (eds.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile, **33**: 119-222.
- WIEHLE, H. (1956): Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae), X: Linyphiidae - Baldachinspinnen. - In: DAHL, M. & BISCHOFF, H. (eds.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile, **44**: 1-337.
- WIEHLE, H. (1960): Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae), XI: Micryphnatiidae - Zwergspinnen. - In: DAHL, M. & BISCHOFF, H. (eds.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile, **47**: 1-620.
- WIEHLE, H. (1963): Spinnentiere oder Arachnoidea (Araneae), XII: Tetragnathidae - Streckerspinnen und Dickkiefer. - In: DAHL, M. & PEUS, F. (eds.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile, **49**: 1-76.

Anschriften der Verfasser

Thomas Holle
Bloherfelder Str. 94b
26129 Oldenburg

Martin Lemke
Wakenizmauer 23
23552 Lübeck

Marc-André Allers
Schnellenberger Weg 1a
21339 Lüneburg

Prof. Dr. Oskar Rohte
Honitonstr. 30
31028 Gronau/Leine

Thomas Brandt
Ökologische Schutzstation Steinhuder
Meer (ÖSSM e.V.)
Hagenburger Str. 16
31547 Rehburg-Loccum

Norbert Voigt
Hökerberg 2
24241 Blumenthal

Theda Bruns
Lehmkuhlenstr. 16
26123 Ulrich Homann
Stresemannstr. 1
21335 Lüneburg Oldenburg

* korrespondierender Autor:
Dr. Oliver-D. Finch
C.v.O. Universität Oldenburg
Fk 5 / Institut für Biologie und Umwelt-
wissenschaften
AG Terrestrische Ökologie
D - 26111 Oldenburg
Email: oliver.d.finch@uni-oldenburg.de

Ulrich Homann
Stresemannstr. 1
21335 Lüneburg

Tab. 2: Bisher bekannte Spinnenarten vom Steinhuder Meer (die Nummern hinter den Exkursionszielen entsprechen Tab. 1; *N* = Anzahl der Nachweise durch einzelne Bearbeiter am jeweiligen Standort während der Exkursion 2004 *kursiv*; zu den Bodenfallenstandorten (Bf) vgl. Text; bei den Nachweisen aus 1977: G = GRUBE (1977), T = THEINERT (1977)

Exkursion 2004										Bodenfallen 2001							Nachweise aus 1977	
Toles Moor (1a)	Toles Moor (1b)	Rehburger Berge (2)	Aschenkrug (3)	Düne Weißer Berg (4)	Meerbruchswiesen (5a)	Meerbruchswiesen (5b)	Kiefernforst & Sandackerbrachen (6)	Bf 1	Bf 2	Bf 3	Bf 4	Bf 5	Bf 6	Bf 7	Hagen-M.	Ost-burger ufer		
N										absolute Fangzahlen								
<u>Theridiidae – Kugelspinnen (17 Arten)</u>																		
<i>Achaearanea lunata</i> (Clerck, 1757)	1																	
<i>Achaearanea simulans</i> (Thorell, 1875)				1														
<i>Achaearanea tepidariorum</i> (C. L. Koch, 1841)				1														
<i>Anelosimus vittatus</i> (C. L. Koch, 1836)				2														
<i>Crustulina guttata</i> (Wider, 1834)	1																	
<i>Dipoena melanogaster</i> (C. L. Koch, 1837)				2														
<i>Enoplognatha latimana</i> Hippa & Oksala, 1982				2		1	3											
<i>Enoplognatha ovata</i> (Clerck, 1757)	1	1	3	1	4	1	4											
<i>Euryopis flavomaculata</i> (C. L. Koch, 1836)								1	3	4	1							
<i>Keijia tincta</i> (Walckenaer, 1802)				1	1		1											
<i>Paidiscura pallens</i> (Blackwall, 1834)				1														
<i>Robertus lividus</i> (Blackwall, 1836)			1					3	1	2								
<i>Simtidion simile</i> (C. L. Koch, 1836)				1														
<i>Theridion impressum</i> L. Koch, 1881	1			2		2	2	5										
<i>Theridion pictum</i> (Walckenaer, 1802)							1	1										
<i>Theridion pinastri</i> L. Koch, 1872					1													
<i>Theridion varians</i> Hahn, 1833				1	4	1	2											
<u>Linyphiidae – Zwerg- und Baldachinspinnen (77 Arten)</u>																		
<i>Agyroeta cauta</i> (O. P.-Cambridge, 1902)								1	1									
<i>Araeoncus crassiceps</i> (Westring, 1861)															G	G		
<i>Araeoncus humilis</i> (Blackwall, 1841)															1			
<i>Bathypantes approximatus</i> (O. P.-Cambridge, 1871)												5	7	1				
<i>Bathypantes gracilis</i> (Blackwall, 1841)								1							4			
<i>Bathypantes nigrinus</i> (Westring, 1851)											1							
<i>Ceratinella brevipes</i> (Westring, 1851)											1	1				G		

Exkursion 2004								Bodenfallen 2001							Nachweise aus 1977	
Totes Moor (1a)	Totes Moor (1b)	Rehburger Berge (2)	Aschenkrug (3)	Düne Weißer Berg (4)	Meerbruchs- wiesen (5a)	Meerbruchs- wiesen (5b)	Kiefernforst & Sandackerbrachen (6)	Bf 1	Bf 2	Bf 3	Bf 4	Bf 5	Bf 6	Bf 7	Hagen- burger M.	Ost- ufer
N								absolute Fangzahlen								
<i>Cnephlocotes obscurus</i> (Blackwall, 1834)								1							G	
<i>Dicymbium nigrum brevisetosum</i> Locket, 1962															G	
<i>Diplocephalus latifrons</i> (O. P.-Cambridge, 1863)								1							G	
<i>Diplocephalus permixtus</i> (O. P.-Cambridge, 1871)															G	
<i>Diplocephalus picinus</i> (Blackwall, 1841)															G	
<i>Diplostyla concolor</i> (Wider, 1834)								2 1 1 2								
<i>Dismodicus bifrons</i> (Blackwall, 1841)								1								
<i>Donacochara speciosa</i> (Thorell, 1875)								2								
<i>Erigone atra</i> Blackwall, 1833								3 1 2 43							G G	
<i>Erigone dentipalpis</i> (Wider, 1834)								2							4 G	
<i>Erigonella ignobilis</i> (O. P.-Cambridge, 1871)															G G	
<i>Glyphesis cottonae</i> (La Touche, 1945)															G	
<i>Gnathonarium dentatum</i> (Wider, 1834)								2 1 1							G	
<i>Gonatium rubellum</i> (Blackwall, 1841)								6 1								
<i>Gonatium rubens</i> (Blackwall, 1833)															G	
<i>Gongyliellum latebricola</i> (O. P.-Cambridge, 1871)								1							G G	
<i>Gongyliellum vivum</i> (O. P.-Cambridge, 1875)															2	
<i>Gongyliidium rufipes</i> (Linnaeus, 1758)								2							G	
<i>Hylyphantes graminicola</i> (Sundevall, 1830)								2								
<i>Hypomma bituberculatum</i> (Wider, 1834)								1							G	
<i>Hypomma fulvum</i> (Bösenberg, 1902)								1								
<i>Hypselistes jacksoni</i> (O. P.-Cambridge, 1902)															G	
<i>Kaestneria dorsalis</i> (Wider, 1834)								1								
<i>Leptorhoptrum robustum</i> (Westring, 1851)								2								
<i>Linyphia hortensis</i> Sundevall, 1830								3							1	
<i>Lophomma punctatum</i> (Blackwall, 1841)															G G	

Exkursion 2004									Bodenfallen 2001							Nachweise aus 1977	
Totes Moor (1a)	Totes Moor (1b)	Rehburger Berge (2)	Aschenkrug (3)	Düne Weißer Berg (4)	Meerbruchswiesen (5a)	Meerbruchswiesen (5b)	Kiefernforst & Sandackerbrachen (6)		Bf 1	Bf 2	Bf 3	Bf 4	Bf 5	Bf 6	Bf 7	Hagen M.	Ost- ufer
N									absolute Fangzahlen								
<i>Maso sundevalli</i> (Westring, 1851)				1													
<i>Meioneta rurestris</i> (C. L. Koch, 1836)			1												1		
<i>Metopobactrus prominulus</i> (O. P.-Cambridge, 1872)																G	G
<i>Micragus herbigradus</i> (Blackwall, 1854)												2				G	G
<i>Microlinyphia pusilla</i> (Sundevall, 1830)							1										
<i>Microneta varia</i> (Blackwall, 1841)												4					
<i>Neriere clathrata</i> (Sundevall, 1830)	2												1		2		
<i>Neriere emphana</i> (Walckenaer, 1842)		2															
<i>Neriere montana</i> (Clerck, 1757)		1															
<i>Neriere peltata</i> (Wider, 1834)	1	1											1				
<i>Neriere radiata</i> (Walckenaer, 1842)		2															
<i>Notoscopus sarcinatus</i> (O. P.-Cambridge, 1872)									5	6							
<i>Oedothorax agrestis</i> (Blackwall, 1853)		1															
<i>Oedothorax fuscus</i> (Blackwall, 1834)				2											34	G	
<i>Oedothorax gibbosus</i> (Blackwall, 1841)											1	5	8	8		G	G
<i>Oedothorax retusus</i> (Westring, 1851)																G	
<i>Palliduphantes pallidus</i> (O. P.-Cambridge, 1871)		1															
<i>Pelecopsis parallela</i> (Wider, 1834)							1										
<i>Pocadicnemis pumila</i> (Blackwall, 1841)									1	8	1					G	G
<i>Saarioa abnormis</i> (Blackwall, 1841)											2						
<i>Savignia frontata</i> Blackwall, 1833															1	G	G
<i>Silometopus elegans</i> (O. P.-Cambridge, 1872)																G	
<i>Stemonyphantes lineatus</i> (Linnaeus, 1758)										1							
<i>Tallusia experta</i> (O. P.-Cambridge, 1871)											1			3	1		
<i>Tenuiphantes alacris</i> (Blackwall, 1853)									3								
<i>Tenuiphantes flavipes</i> (Blackwall, 1854)		2															
<i>Tenuiphantes mengei</i> (Kulczynski, 1887)									2								
<i>Tenuiphantes tenebricola</i> (Wider, 1834)										2	2				6		
<i>Tenuiphantes tenuis</i> (Blackwall, 1852)		1															

Exkursion 2004										Bodenfallen 2001							Nachweise aus 1977	
	Totes Moor (1a)	Totes Moor (1b)	Rehburger Berge (2)	Aschenkrug (3)	Düne Weißer Berg (4)	Meerbruchswiesen (5a)	Meerbruchswiesen (5b)	Kiefernforst & Sandackerbrachen (6)	N	Bf 1	Bf 2	Bf 3	Bf 4	Bf 5	Bf 6	Bf 7	Hagen M.	Ost- ufer
										absolute Fangzahlen								
<i>Tenuiphantes zimmermanni</i> (Bertkau, 1890)	1		1		1													
<i>Walckenaeria acuminata</i> Blackwall, 1833										1								
<i>Walckenaeria alticeps</i> (Denis, 1952)										2								
<i>Walckenaeria antica</i> (Wider, 1834)																	G	G
<i>Walckenaeria atrotibialis</i> (O. P.-Cambridge, 1878)																	G	G
<i>Walckenaeria capito</i> (Westring, 1861)																	G	
<i>Walckenaeria cucullata</i> (C. L. Koch, 1836)												1					G	
<i>Walckenaeria cuspidata</i> Blackwall, 1833													1				G	G
<i>Walckenaeria dysderoides</i> (Wider, 1834)																	G	G
<i>Walckenaeria kochi</i> (O. P.-Cambridge, 1872)																	G	G
<i>Walckenaeria nodosa</i> O. P.-Cambridge, 1873																	G	
<i>Walckenaeria nudipalpis</i> (Westring, 1851)																	G	G
<i>Walckenaeria unicornis</i> O. P.-Cambridge, 1861																	G	G
<i>Walckenaeria vigilax</i> (Blackwall, 1833)																	G	G
Tetragnathidae – Streckerspinnen (8 Arten)																		
<i>Metellina merianae</i> (Scopoli, 1763)			1															
<i>Pachygnatha clercki</i> Sundevall, 1823													3	40	9	32		
<i>Pachygnatha degeeri</i> Sundevall, 1830												1	1			17		
<i>Pachygnatha listeri</i> Sundevall, 1830										25			10	3				
<i>Tetragnatha extensa</i> (Linnaeus, 1758)		1				2		1										
<i>Tetragnatha montana</i> Simon, 1874	1			1	1			1										
<i>Tetragnatha nigrita</i> Lendl, 1886	1				1		1	1										
<i>Tetragnatha obtusa</i> C. L. Koch, 1837				1				1										
Araneidae – Radnetzspinnen (8 Arten)																		
<i>Araniella cucurbitina</i> (Clerck, 1757)	1				1			1										
<i>Araniella opisthographa</i> (Kulczynski, 1905)				1														
<i>Argiope bruennichi</i> (Scopoli, 1772)	3	2		1		1		1										
<i>Hypososinga heri</i> (Hahn, 1831)						1	1											
<i>Larinioides comutus</i> (Clerck, 1757)	3	2		1		3	2											

Exkursion 2004									Bodenfallen 2001							Nachweise aus 1977 Hagen Ost- burger M.	
Totes Moor (1a)	Totes Moor (1b)	Rehburger Berge (2)	Aschen- krug (3)	Düne Weißer Berg (4)	Meer- bruchs- wiesen (5a)	Meer- bruchs- wiesen (5b)	Kiefernforst & Sand- acker- brachen (6)	N	Bf 1	Bf 2	Bf 3	Bf 4	Bf 5	Bf 6	Bf 7		
absolute Fangzahlen																	
<i>Larinioides patagiatus</i> (Clerck, 1757)																	
<i>Mangora acalypha</i> (Walckenaer, 1802)																	
<i>Neoscona adianta</i> (Walckenaer, 1802)																	
Lycosidae – Wolfspinnen (23 Arten)																	
<i>Alopecosa cuneata</i> (Clerck, 1757)																	
<i>Alopecosa fabrilis</i> (Clerck, 1757)																	
<i>Alopecosa pulverulenta</i> (Clerck, 1757)																	
<i>Arctosa leopardus</i> (Sundevall, 1833)																	
<i>Arctosa lutetiana</i> (Simon, 1876)																	
<i>Hygrolycosa rubrofasciata</i> (Ohlert, 1865)																	
<i>Pardosa amentata</i> (Clerck, 1757)																	
<i>Pardosa lugubris</i> (Walckenaer, 1802)																	
<i>Pardosa nigriceps</i> (Thorell, 1856)																	
<i>Pardosa palustris</i> (Linnaeus, 1758)																	
<i>Pardosa pratensis</i> (L. Koch, 1870)																	
<i>Pardosa pullata</i> (Clerck, 1757)																	
<i>Pardosa cf. sphagnicola</i> (Dahl, 1908)																	
<i>Pirata hygrophilus</i> Thorell, 1872																	
<i>Pirata latitans</i> (Blackwall, 1841)																	
<i>Pirata piraticus</i> (Clerck, 1757)																	
<i>Pirata piscatorius</i> (Clerck, 1757)																	
<i>Pirata tenuitarsis</i> Simon, 1876																	
<i>Pirata uliginosus</i> (Thorell, 1856)																	
<i>Trochosa ruficola</i> (De Geer, 1778)																	
<i>Trochosa spinipalpis</i> (F. O. P.-Cambridge, 1895)																	
<i>Trochosa terricola</i> Thorell, 1856																	
<i>Xerolycosa nemoralis</i> (Westring, 1861)																	
Pisauridae – Jagdspinnen (3 Arten)																	
<i>Dolomedes fimbriatus</i> (Clerck, 1757)																	
<i>Dolomedes</i> sp. juv.																	
<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1757)																	
Oxyopidae – Luchsspinnen (1 Art)																	
<i>Oxyopes</i> sp. juv.																	

Exkursion 2004										Bodenfallen 2001							Nachweise aus 1977		
Totes Moor (1a)	Totes Moor (1b)	Rehburger Berge (2)	Aschenkrug (3)	Düne Weißer Berg (4)	Meerbruchswiesen (5a)	Meerbruchswiesen (5b)	Kiefernforst & Sandackerbrachen (6)	N		Bf 1	Bf 2	Bf 3	Bf 4	Bf 5	Bf 6	Bf 7	Hagenburger M.	Ost- ufer	
										absolute Fangzahlen									
Zoridae – Wanderspinnen (1 Art)																			
Zora spinimana (Sundevall, 1833)										1								3	
Agelenidae – Trichterspinnen (2 Arten)																			
Agelena labyrinthica (Clerck, 1757)										5	2								
Histoipona torpida (C. L. Koch, 1837)												3							
Cybaeidae – Gebirgstrichter- und Wasserspinnen (1 Art)																			
Argyroneta aquatica (Clerck, 1757)										1									
Hahniidae – Bodenspinnen (1 Art)																			
Antistea elegans (Blackwall, 1841)													4	2				3	
Dictynidae – Kräuselspinnen (4 Arten)																			
Cicurina cicur (Fabricius, 1793)												1							
Dictyna arundinacea (Linnaeus, 1758)																	1		
Dictyna pusilla Thorell, 1856													1					1	
Dictyna uncinata Thorell, 1856																	1		
Amaurobiidae – Finsterspinnen (1 Art)																			
Coelotes terrestris (Wider, 1834)												2							
Miturgidae – Dornfingerspinnen (2 Arten)																			
Cheiracanthium ensaticum (Walckenaer, 1802)										2								1	
Cheiracanthium virescens (Sundevall, 1833)										1									
Anyphaenidae – Zartspinnen (1 Art)																			
Anyphaena accentuata (Walckenaer, 1802)																	1		
Liocranidae – Feldspinnen (1 Art)																			
Agroeca brunnea (Blackwall, 1833)													3		2				
Clubionidae – Sackspinnen (6 Arten)																			
Clubiona lutescens Westring, 1851																	1		
Clubiona phragmitis C. L. Koch, 1843																		5	
Clubiona reclusa O. P.-Cambridge, 1863															1				
Clubiona stagnatilis Kulczynski, 1897												1						1	3
Clubiona subtilis L. Koch, 1867										1									
Clubiona trivialis C. L. Koch, 1843																		2	
Corinnidae – Rindensackspinnen (1 Art)																			
Phrurolithus festus (C. L. Koch, 1835)										1							1		
Gnaphosidae – Plattbauchspinnen (7 Arten)																			
Drassodes cupreus (Blackwall, 1834)															16	10	1		
Gnaphosa nigerrima L. Koch, 1877															6	3			

Exkursion 2004								Bodenfallen 2001							Nachweise aus 1977		
Totes Moor (1a)	Totes Moor (1b)	Rehburger Berge (2)	Aschenkrug (3)	Düne Weißer Berg (4)	Meerbruchs-wiesen (5a)	Meerbruchs-wiesen (5b)	Kiefernforst & Sandackerbrachen (6)	Bf 1	Bf 2	Bf 3	Bf 4	Bf 5	Bf 6	Bf 7	Hagen M.	Ost- ufer	
N								absolute Fangzahlen									
<i>Haplodrassus signifer</i> (C. L. Koch, 1839)								1 7									
<i>Haplodrassus silvestris</i> (Blackwall, 1833)								2 1									
<i>Micaria subopaca</i> Westring, 1861								2									
<i>Zelotes latreillei</i> (Simon, 1878)								1 1 4									
<i>Zelotes subterraneus</i> (C. L. Koch, 1833)								3									
Philodromidae – Laufspinnen (7 Arten)																	
<i>Philodromus albidus</i> Kulczynski, 1911								2									
<i>Philodromus aureolus</i> (Clerck, 1757)								1									
<i>Philodromus cespitum</i> (Walckenaer, 1802)								4 3 3 2									
<i>Philodromus collinus</i> C. L. Koch, 1835								3 1 1									
<i>Philodromus longipalpis</i> Simon, 1870								1									
<i>Philodromus praedatus</i> O. P.-Cambridge, 1871								1									
<i>Tibellus oblongus</i> (Walckenaer, 1802)								2 2 5									
Thomisidae – Krabbspinnen (7 Arten)																	
<i>Coriarachne depressa</i> (C. L. Koch, 1837)								1									
<i>Ozyptila brevipes</i> (Hahn, 1826)								1									
<i>Ozyptila praticola</i> (C. L. Koch, 1837)								4 3 1									
<i>Ozyptila trux</i> (Blackwall, 1846)								1									
<i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1757)								3 1 1									
<i>Xysticus erraticus</i> (Blackwall, 1834)								1									
<i>Xysticus ulmi</i> (Hahn, 1831)								1									
Salticidae – Springspinnen (8 Arten)																	
<i>Euophrys frontalis</i> (Walckenaer, 1802)								1									
<i>Evarcha arcuata</i> (Clerck, 1757)								1 2									
<i>Evarcha falcata</i> (Clerck, 1757)								1									
<i>Heliophanus flavipes</i> (Hahn, 1832)								3									
<i>Myrmarchae formicaria</i> (De Geer, 1778)								1 1									
<i>Salticus cingulatus</i> (Panzer, 1797)								4									
<i>Salticus zebraneus</i> (C. L. Koch, 1837)								4									
<i>Sitticus floricola</i> (C. L. Koch, 1837)								2									
Arten	36	20	21	27	32	18	16	38	26	31	30	27	30	12	37	56	35
Individuen	275 397 440 203 880 132 712																

Tab. 3.: Zweiundzwanzig in den 1970er Jahren am Steinhuder Meer erfasste Spinnenarten, die seit 2001 nicht erneut nachgewiesen wurden.

	Nachweis in	
	THEINERT (1977)	GRUBE (1977)
		für
<i>Alopecosa fabrilis</i> (Clerck, 1757)	Hagenb. Moor	
<i>Araeoncus crassiceps</i> (Westring, 1861)		Ostufer & Hagenb. Moor
<i>Dicymbium nigrum brevisetosum</i> Locket, 1962		Hagenb. Moor
<i>Diplocephalus permixtus</i> (O. P.-Cambridge, 1871)		Hagenb. Moor
<i>Diplocephalus picinus</i> (Blackwall, 1841)		Hagenb. Moor
<i>Erigonella ignobilis</i> (O. P.-Cambridge, 1871)		Ostufer & Hagenb. Moor
<i>Glyphesis cottonae</i> (La Touche, 1945)		Hagenb. Moor
<i>Gonatium rubens</i> (Blackwall, 1833)		Hagenb. Moor
<i>Hypselistes jacksoni</i> (O. P.-Cambridge, 1902)		Hagenb. Moor
<i>Lophomma punctatum</i> (Blackwall, 1841)		Ostufer & Hagenb. Moor
<i>Metopobactrus prominulus</i> (O. P.-Cambridge, 1872)		Ostufer & Hagenb. Moor
<i>Oedothorax retusus</i> (Westring, 1851)		Hagenb. Moor
<i>Silometopus elegans</i> (O. P.-Cambridge, 1872)		Hagenb. Moor
<i>Walckenaeria antica</i> (Wider, 1834)		Ostufer & Hagenb. Moor
<i>Walckenaeria atrotibialis</i> (O. P.-Cambridge, 1878)		Ostufer & Hagenb. Moor
<i>Walckenaeria capito</i> (Westring, 1861)		Hagenb. Moor
<i>Walckenaeria dysderoides</i> (Wider, 1834)		Ostufer & Hagenb. Moor
<i>Walckenaeria kochi</i> (O. P.-Cambridge, 1872)		Ostufer & Hagenb. Moor
<i>Walckenaeria nodosa</i> O. P.-Cambridge, 1873		Hagenb. Moor
<i>Walckenaeria nudipalpis</i> (Westring, 1851)		Ostufer & Hagenb. Moor
<i>Walckenaeria unicornis</i> O. P.-Cambridge, 1861		Ostufer & Hagenb. Moor
<i>Walckenaeria vigilax</i> (Blackwall, 1853)		Ostufer & Hagenb. Moor