Weitere Erstnachweise von Webspinnen aus Norddeutschland (Araneae: Clubionidae, Linyphiidae, Mimetidae, Salticidae)

Martin Lemke

doi: 10.30963/aramit5709

Abstract. Further new records of spiders from northern Germany (Araneae: Clubionidae, Linyphiidae, Mimetidae, Salticidae). First records are given for Schleswig-Holstein (*Agyneta mollis* (O. Pickard-Cambridge, 1871), *Carorita limnaea* (Crosby & Bishop, 1927), *Ceraticelus bulbosus* Emerton, 1882 and *Erigonoplus foveatus* (Dahl, 1912)), as well as for Hamburg (*A. mollis*). New records of lost species for Hamburg (*Calositticus inexpectus* (Logunov & Kronestedt, 1997)), Mecklenburg-Vorpommern (*Ero cambridgei* Kulczyński, 1911) and Schleswig-Holstein (*Clubiona juvenis* Simon, 1878) are added. Further evidence for the occurrence of *C. juvenis* in Mecklenburg-Vorpommern is given.

Keywords: EUNIS, faunistics, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein

Zusammenfassung. Es werden Erstnachweise für Schleswig-Holstein (*Agyneta mollis* (O. Pickard-Cambridge, 1871), *Carorita limnaea* (Crosby & Bishop, 1927), *Ceraticelus bulbosus* Emerton, 1882 und *Erigonoplus foveatus* (Dahl, 1912)) sowie für Hamburg (*A. mollis*) erbracht. Neue Nachweise verschollener Arten werden für Hamburg (*Calositticus inexpectus* (Logunov & Kronestedt, 1997)), Mecklenburg-Vorpommern (*Ero cambridgei* Kulczyński, 1911) und Schleswig-Holstein (*Clubiona juvenis* Simon, 1878) geliefert. Weitere Nachweise können für *C. juvenis* in Mecklenburg-Vorpommern vorgelegt werden.

Der Autor ist seit 2017 vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) des Landes Schleswig-Holstein offiziell mit der Aufnahme der Verbreitung der Spinnen in Schleswig-Holstein für eine Rote Liste beauftragt. Darüber hinaus ist er seit 2018 am Centrum für Naturkunde (CeNak, Uni Hamburg) als Experte für in Norddeutschland heimische Spinnen eingebunden, um die Verbreitung der Spinnen in Hamburg zu erfassen.

© Arachnologische Gesellschaft e.V. Frankfurt/Main; http://arage.

Material und Methoden

Sämtliche Tiere wurden mit einem benzinbetriebenen Laubsauger erfasst. Bestimmt wurde mit Roberts (1987, 1995), Dupérré (2013), Nentwig et al. (2018) sowie dem Wiki der AraGes (2019). Die Tiere wurden mit einem Binokular (Olympus SZX10) mit Wechselvorsatzlinsen (1× und 2×) genitalmorphologisch untersucht. Genitalfotos wurden mit einem LM DSLR Makroskop in Verbindung mit einer Spiegelreflexkamera (Nikon D810) hergestellt. Die damit erzeugten Schichtaufnahmen (Stacks) wurden mit dem Programm HeliconFocus Version 7 zusammengefügt und mit Adobe Photoshop CC Version 20 nachbearbeitet und konvertiert.

Die Nomenklatur richtet sich nach dem World Spider Catalog (WSC 2018). Die Koordinaten beziehen sich auf das Kartendatum WGS84. Im Projekt „German Barcoding of Life" (GBOL) noch fehlende Arten wurden dem zoologischen Forschungsmuseum Alexander König in Bonn (ZFMK) zwecks Barcoding zugeführt, weitere Tiere verblieben in der Sammlung des Verfassers (CML). Verbreitungsangaben innerhalb Deutschlands beziehen sich auf den Atlas der AraGes (2018). Die Klassifikation der angegebenen Biotoptypen folgt dem European Nature Information System (EUNIS http://eunis.eea.europa.eu), das auch im Atlas der AraGes (2018) verwendet wird.

Auf den Nachweiskarten werden die hier gemeldeten Nachweise als lila Sterne dargestellt. Angaben zur Relation zur Meereshöhe beziehen sich auf Normalhöhennull (NHN).

Martin LEMKE, Wakenitzmauer 23, 23552 Lübeck; E-mail: ml@sh-spinnen.de

eingereicht 21.11.2018, angenommen 1.3.2019, online 25.3.2019

Ergebnisse und Diskussion

Erstnachweise

Linyphiidae

***Agyneta mollis* (O. Pickard-Cambridge, 1871)** (Abb. 1)

Neu für Hamburg und Schleswig-Holstein

Der Erstnachweis für Hamburg erfolgte im Rahmen des GEO-Tages der Artenvielfalt am 16. Jun. 2018 auf einem Trockenrasen im Umfeld eines Containerterminals auf der Südseite des Hamburger Hafens in Hamburg Moorburg: 1 ♂ 4 ♀♀, 53,49656°N, 9,92635°O, 20 m über NHN, Coll. ZFMK-TIS-2618832, ZFMK-TIS-2618833, CML, EUNIS: E1 Trocken- und Halbtrockenrasen. Es folgten zwei weitere Nachweise im äußersten Norden Hamburgs im Naturschutzgebiet (NSG) „Duvenstedter Brook": 24. Sep. 2018 auf einer

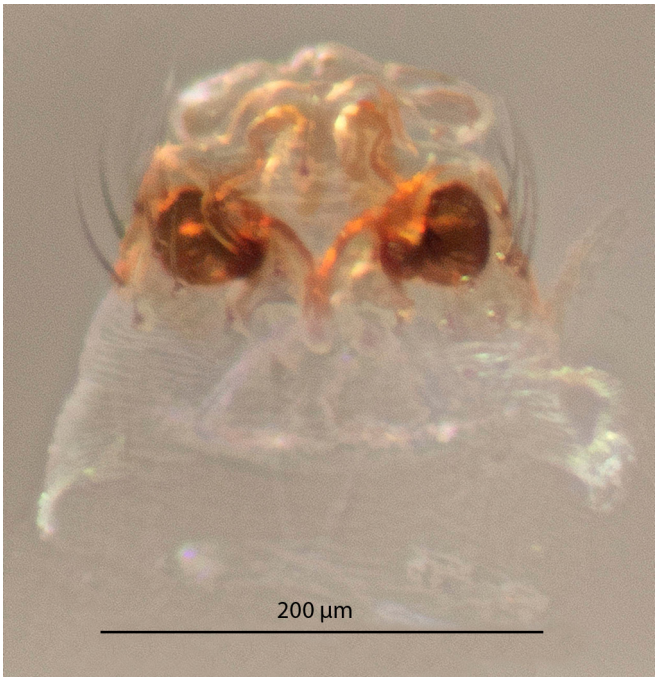

Abb. 1: Vulva von *Agyneta mollis* aus dem NSG Duvenstedter Brook (Foto: M. Lemke)
Fig. 1: Vulva of *Agyneta mollis* from the nature reserve Duvenstedter Brook (photo: M. Lemke)

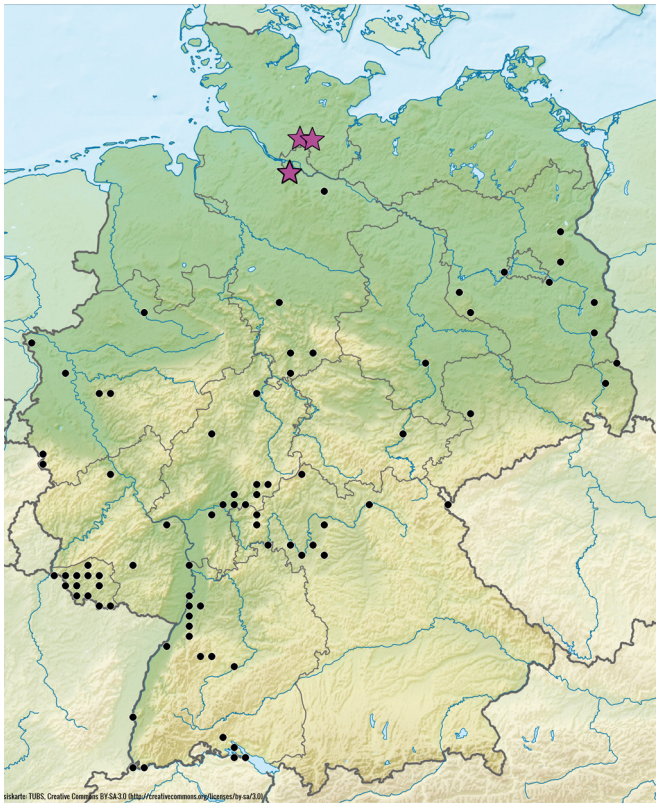

Abb. 2: Nachweiskarte von *Agyneta mollis* (AraGes 2018)
Fig. 2: Record map of *Agyneta mollis* (AraGes 2018)

zwischen Waldrand und Straße gelegenen Feuchtwiese, 7 ♂♂ 3 ♀♀, 53,72554°N, 10,14356°O, 25 m über NHN, Coll. CML 2025, EUNIS: E3 Feucht- und Nassgrünland; 20. Okt. 2018 auf einer mit Gräben durchzogenen Feuchtwiese, 15 ♂♂ 22 ♀♀, 53,73817°N, 10,17108°O, 28 m über NHN, Coll. CML, EUNIS: E3 Feucht- und Nassgrünland.

Durch intensive Nachsuche nahe der Landesgrenze Schleswig-Holsteins zu Hamburg konnte *A. mollis* auch für Schleswig-Holstein nahe der Nordgrenze des NSG „Duvenstedter Brook" nachgewiesen werden: 25. Nov. 2018, 1 ♀, 53,73039°N, 10,15178°O, CML 2649, 25 m über NHN, EUNIS: E3 Feucht- und Nassgrünland.

Nachweise sind bisher nur von Süddeutschland bis Niedersachsen und den Berliner Raum bekannt (Abb. 2). Für diese ganzjährig auftretende Art werden als Habitat z.B. extensiv bewirtschaftete Wiesen und Gebüsche (Stäubli et al. 2016) oder Wiesen und Waldränder in feuchtem Gelände angegeben (Nentwig et al. 2018).

Für die niedersächsische Tiefebene ist *A. mollis* als stark gefährdet (2) eingestuft (Finch 2004), in Mecklenburg-Vorpommern ist diese Art bislang unbekannt (Martin 2012). Für Dänemark und Norwegen sind ebenfalls keine Vorkommen bekannt, hingegen aber für Schweden und Finnland (Nentwig et al. 2018). Die Art kommt in Großbritannien mehr in Grasland als im Wald vor und wurde in Irland erstmals 2004 festgestellt (Oxbrough 2007).

***Carorita limnaea* (Crosby & Bishop, 1927)** (Abb. 3)
Neu für Schleswig-Holstein

Am Nordrand des Hemmelsdorfer Sees im Kreis Ostholstein befindet sich das Naturschutzgebiet (NSG) Aalbekniederung. Hinter der Schilfzone des Seeufers folgt ein nasser Erlenbruch. Diesem schließt sich eine unter anderem mit Binsen bestandene Feuchtwiese an (Abb. 4), die untersucht wurde: 7. Mai 2017, 7 ♂♂ 53,98306°N, 10,79897°O, 2 m über NHN. Coll.: ZFMK-TIS-2605489, ZFMK-TIS-2605490, CML 1366, EUNIS: D5.3 Binsenwiesen.

Das NSG Aalbekniederung ist ein FFH- und Vogelschutzgebiet mit einer Größe von 310 ha und liegt zwischen dem Hemmelsdorfer See und der nur 1,3 km Luftlinie entfernten Ostsee. Der Hemmelsdorfer See entstand während der letzten Eiszeit, als die so genannte Hemmelsförde von der Ostsee abgeschnitten wurde (Wikipedia 2019). Das NSG besteht überwiegend aus ausgedehnten Feuchtgrünländern, die bei Ostseehochwasser großflächig überflutet werden, sowie Bruchwäldern und kleinen Sümpfen. Die Aalbek entwässert den See in den Niendorfer Ostseehafen.

Für Mecklenburg-Vorpommern ist *C. limnaea* als extrem selten eingestuft (Martin 2012), für Niedersachen ist sie bisher nicht bekannt (Finch 2004). In Deutschland ist die Art aus dem Alpenvorland und aus dem Großraum Berlin bekannt. Neben einem Einzelnachweis bei Braunlage (Harz) aus der ersten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts (Moritz 1973) stellt der nun vorgelegte Fund einen weiteren isolierten Nachweis dar (Abb. 5).

Diese Art ist in der nördlichen Holarktis beheimatet. Neben Nordamerika kommt sie in West-, Mittel- und Nordeuropa sowie in Russland von Europa bis nach Ostsibirien und in China vor (WSC 2018).

Als Habitatansprüche werden moorige Nadelwälder und *Sphagnum*-Bereiche von Sümpfen und Mooren genannt (Holm 1968, Moritz 1973). Wunderlich (1972) nennt zwar

©Arachnologische Gesellschaft e.V. | Frankfurt/Main; http://arage

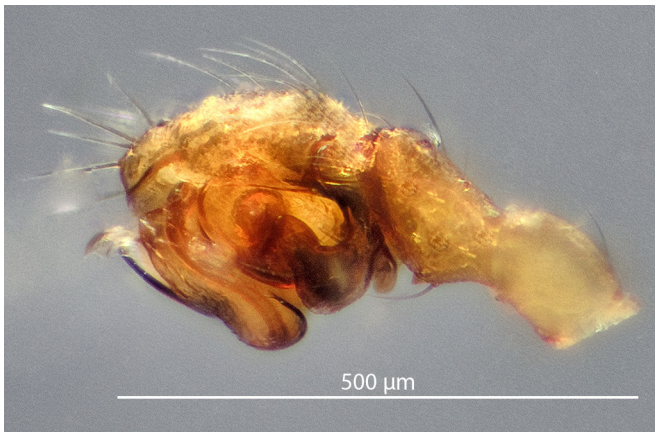

Abb. 3: Linker Pedipalpus von *Carorita limnaea* (Foto: M. Lemke)
Fig. 3: Left pedipalpus of *Carorita limnaea* (photo: M. Lemke)

Abb. 4: Habitat von *Carorita limnaea* (Foto: M. Lemke)
Fig. 4: Habitat of *Carorita limnaea* (photo: M. Lemke)

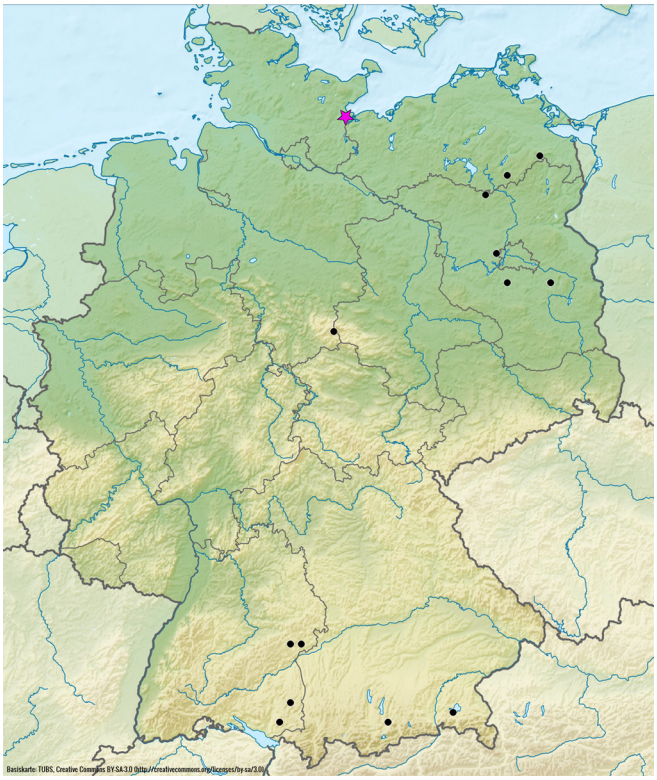

Abb. 5: Nachweiskarte von *Carorita limnaea* (AraGes 2018)
Fig. 5: Record map of *Carorita limnaea* (AraGes 2018)

auch moosreiche Steppenheide, aber dieser Nachweis beruhte auf einer Fehlbestimmung (Wunderlich 1980). Palmgren (1976) nennt Moore verschiedener Prägung.

© Arachnologische Gesellschaft e.V. Frankfurt/Main; http://arage

***Ceraticelus bulbosus* (Emerton, 1882)** (Abb. 6)
Neu für Schleswig-Holstein
Am 2. Mai 2018 wurde ein ♂ von *Ceraticelus bulbosus* im NSG Sorgwohld nachgewiesen: 54,35892°N, 9,58103°O, 7 m über NHN, Coll. ZFMK-TIS- 2605537, EUNIS: F4 Gemäßigte Strauchheiden. Die Männchen dieser Art sind unverkennbar

Abb. 6: Charakteristischer Habitus von *Ceraticelus bulbosus* von frontal (Foto: P. Oger)
Fig. 6: Characteristic habitus of *Ceraticelus bulbosus* in frontal view (photo: P. Oger)

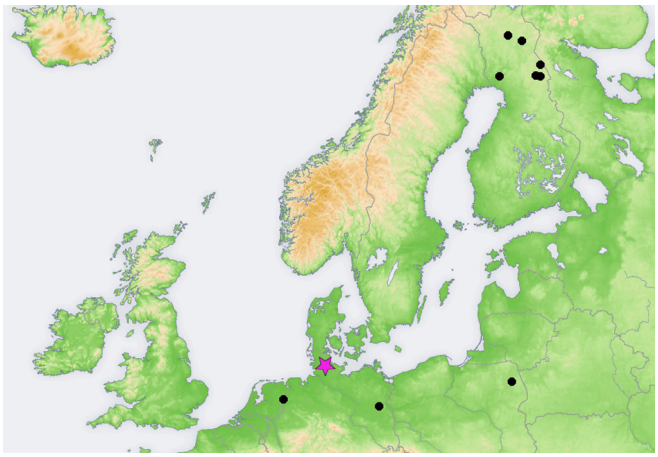

Abb. 7: Nachweiskarte von *Ceraticelus bulbosus* in den Niederlanden, Deutschland, Polen und Finnland (AraGes 2018, Koponen et al. 2013) (Karte: J. Jose, Wikimedia.org)
Fig. 7: Record map of *Ceraticelus bulbosus* in the Netherlands, Germany, Poland and Finland (AraGes 2018, Koponen et al. 2013) (map: J. Jose, Wikimedia.org)

durch ihre markante Kopfform und der Tibialapophyse des Pedipalpus, welcher seiner Form nach an einen Dosenöffner erinnert (van Helsdingen 1995).

Das NSG „Sorgwohld" ist Teil einer Binnendünenlandschaft. Das gesamte Gebiet ist im Norden des NSG von landwirtschaftlich genutzten Flächen begrenzt. Periglazial befand sich hier zunächst eine Sanderfläche, die bereits während der Eiszeit und im frühen Postglazial von Flugsand überdeckt wurde. Dieser formte sich zu einem Dünenfeld. Die Dünen sind unregelmäßig geformt und verschachtelt (Gripp 1964, Liedtke 1981).

Es wurden die randständigen Besenheide- und Grasbestände im nördlichen Bereich entlang eines Weges beprobt, sowie im Kerngebiet ein feuchtes Dünental.

Ceraticelus bulbosus ist in Nordamerika (Alaska und Kanada) weit verbreitet (BOLD 2019). In Europa wurde sie bisher nur sehr selten festgestellt: in Deutschland 1987 in *Sphagnum*-Gesiebe aus Schwingrasen mit nassen Schlenken an einem Teichufer in Wandlitz in Brandenburg (Martin 2009), in Polen 1991 auf einer Feuchtwiese und 1992 in einem Seggen-Moos-Sumpf bei Gugny im Nationalpark Biebrza-Flusstal (Kupryjanowicz 1994), in den Niederlanden 1992 und 1993 im Torfmoor-Reservat Meerstalblo (van Helsdingen 1995). Die meisten europäischen Nachweise stammen aus Mooren in Nordfinnland (Koponen 1979, 1985, Koponen et al. 2013) (Abb. 7).

Als Fundhabitate werden für Europa nasses *Sphagnum* angegeben (Martin 2009) bzw. nasses *Sphagnum*, Seggen und Gräser (Kupryjanowicz 1994, van Helsdingen 1995). Die Nachweisdichte für Europa ist sehr gering und erstreckt sich über einen Zeitraum von mehr als 25 Jahren.

***Erigonoplus foveatus* (Dahl, 1912)**
Neu für Schleswig-Holstein
Diese Art wurde 2016 von der Gattung *Mecynargus* zur Gattung *Erigonoplus* gestellt (Hollá et al. 2016). Mehrere Exemplare wurde im Juni auf einer Grasheide bei Hornbek gefunden: 53,56067°N, 10,65997°O, 36 m über NHN, 4 ♂♂ 7 ♀♀, Coll. ZFMK-TIS-2623284, ZFMK-TIS-2623385, CML NS79, EUNIS: E1 Trocken- und Halbtrockenrasen.

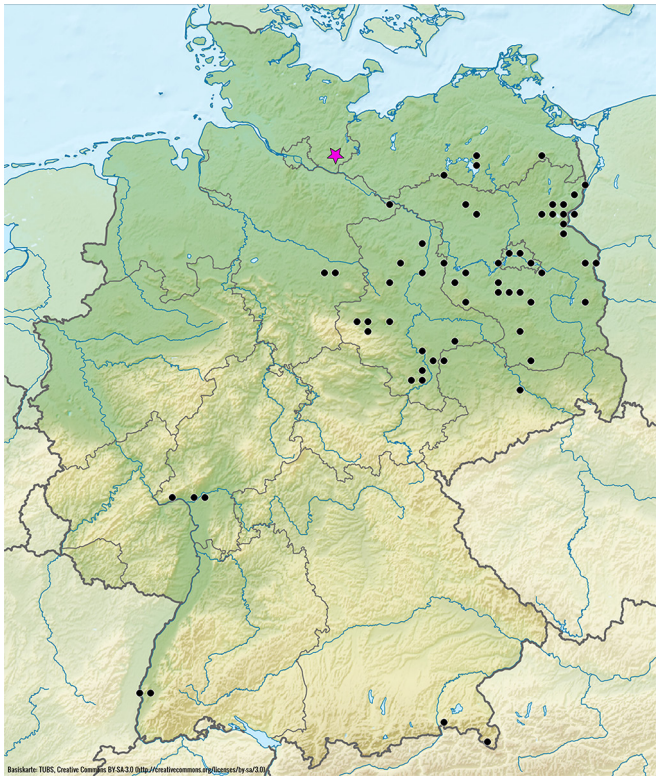

Abb. 8: Nachweiskarte von *Erigonoplus foveatus* (AraGes 2018)
Fig. 8: Record map of *Erigonoplus foveatus* (AraGes 2018)

Abb. 9: Nachweiskarte von *Calositticus inexpectus* (AraGes 2018)
Fig. 9: Record map of *Calositticus inexpectus* (AraGes 2018)

Vorkommen von *E. foveatus* sind für Norddeutschland schon lange bekannt, die Art gilt dabei als besonders selten (Abb. 8). Sie ist für Mecklenburg-Vorpommern als extrem selten (R), für Niedersachsen als vom Aussterben bedroht eingestuft (1) (Finch 2004, Martin 2012). Sie kommt auch nahe Århus in Ostjütland in Dänemark vor (Lissner & Scharff 2018).

Als Habitatpräferenz werden trockene Lebensräume genannt (Grbić et al. 2015) sowie Moore, Flussufer, Wiesen und Steppen bis in alpine Bereiche (Hollá et al. 2016).

© Arachnologische Gesellschaft e.V. Frankfurt/Main; http://arage

Nachweise verschollener Arten
Salticidae
***Calositticus inexpectus* (Logunov & Kronestedt, 1997)**
Wiederfund in Hamburg

Calositticus inexpectus wurde 1997 beschrieben und ist nahe verwandt mit *C. rupicola*, welche ausschließlich im Gebirge vorkommt; frühere Nachweise des Flachlandes von *C. rupicola* sind sehr wahrscheinlich als *C. inexpectus* anzusprechen (Logunov & Kronestedt 1997). Dies betrifft den Nachweis von *Attus rupicola* durch Bösenberg: 1 ♂ 1897, TK 2226 zwischen Wohldorf und Wulksfelde, Coll. W. Bösenberg, leg. I. Stender, CeNak Hamburg, in der Sammlung als *C. rupicola,* wurde vom Autor überprüft und als *C. inexpectus* identifiziert. In einer Studie im Jahr 1985 wird für die Elbinsel Neßsand der Nachweis von *Sitticus rupicola* genannt (Martens et al. 1987); leider ist über den Verbleib der Tiere nichts bekannt (in litt. K. Schütte, Umweltbehörde Hamburg), so dass dieser Nachweis nicht überprüft werden kann. Sehr wahrscheinlich handelt es sich jedoch auch in diesem Fall um *Calositticus inexpectus*. Der nächste Wiederfund für Hamburg aus IV.2011 wurde bisher nicht publiziert und auch nicht im Atlas der AraGes (2018) angegeben: 3 ♂♂ 53,56200°N, 9,77200°O, auf Meereshöhe NHN, sandiges vegetationsarmes Habitat am Falkensteiner Ufer (ein Naherholungsbereich am Ufer der Elbe), leg. & det. Barbara Stumme, vid. & coll. Michael Schäfer.

Für die Nordseeküste von Sussex (Großbritannien) wird die Art für ein ähnliches Habitat genannt: Touristisch frequentierte Kiesstrände mit spärlichem Bewuchs (Price & Burkmar 2018).

Im Rahmen des GEO-Tages der Artenvielfalt am 16. Jun. 2018 wurde diese Art auf einem Trockenrasen im Umfeld eines Containerterminals auf der Südseite des Hamburger Hafens in Hamburg-Moorburg erneut nachgewiesen: 1 ♀, 53,49656°N, 9,92635°O, 20 m über NHN, Coll. ZFMK-TIS-2623291, det. Michael Schäfer, EUNIS: E1 Trocken- und Halbtrockenrasen.

In Deutschland ist diese Art über die hier vorgelegten Nachweise hinaus lediglich in einem relativ schmalen Korridor zwischen dem südlichen Sachsen-Anhalt und dem Stettiner Haff bekannt (Abb. 9). Aus Dänemark ist *C. inexpectus* unbekannt, sie liegt aber aus Polen vor (Nentwig et al. 2018).

Clubionidae
***Clubiona juvenis* Simon, 1878**
Wiederfund in Schleswig-Holstein

Am 6. Okt. 2018 wurde *Clubiona juvenis* am Ostufer des Blankensees (an der südlichen Stadtgrenze Lübecks) im Schilfgürtel gefunden: 1 ♂ 53,79983°N, 10,72914°O, 11 m über NHN, Coll. CML 2061, EUNIS: C3.2 Uferbegleitende Schilfvegetation, Röhrichte.

Die Art ist in der Roten Liste Schleswig-Holsteins als „ausgestorben und verschollen" geführt (Lemke et al. 2013).

Am 16. Okt. 2016 konnte *C. juvenis* im Schilfgürtel der Meeresküste in Eldena (Greifswald, Mecklenburg-Vorpommern) nachgewiesen werden: 1 ♂ 1 ♀, 54,09059°N,

Abb. 10: Habitat von *Clubiona juvenis*, Schilfgürtel an Ostseeufer (Foto: M. Lemke)
Fig. 10: Habitat of *Clubiona juvenis*, reed belt on the Baltic Sea shore (Photo: M. Lemke)

Abb. 11: Habitat von *Ero cambridgei*, kurzrasiger Randstreifen (Foto: M. Lemke)
Fig. 11: Habitat of *Ero cambridgei*, mowed edge strip (photo: M. Lemke)

13,45884°O, 0 m über NHN, Coll. ZFMK-TIS-2587755, ZFMK-TIS-2587761, EUNIS: C3.2 Uferbegleitende Schilfvegetation, Röhrichte.

Ein weiterer Nachweis gelang bei gezielter Nachsuche am 19. Okt. 2016 an der Ostseeküste nördlich von Wismar (Mecklenburg-Vorpommern) in einem unmittelbar an die Meeresküste angrenzenden Schilfgürtel: 1 ♂ 53,95022°N, 11,48192°O, 0 m über NHN, Coll. ZFMK-TIS-2587768, EUNIS: C3.2. Mittels Google Maps (https://www.google.de/maps) hatte der Autor nach zugänglichen küstenbegleitenden Schilfgürteln in Mecklenburg-Vorpommern gesucht. Abb. 10 zeigt das typische Habitat am Ostseeufer.

Clubiona juvenis kommt typischerweise in Schilfgürteln vor (van Helsdingen 2006). Die Art ist *C. trivialis* sehr ähnlich, unterscheidet sich unter anderem durch das Größenverhältnis der vorderen Mittelaugen (VMA) zu den vorderen Seitenaugen (VSA). Bei *C. juvenis* sind die VSA deutlich kleiner als die VMA, bei *C. trivialis* nicht.

Das Vorkommen in Schilfbeständen der Meeresküsten spricht für Halotoleranz. Für Dänemark und Niedersachsen ist diese Art nicht gelistet (Finch 2004, Lissner & Scharff 2018), für Mecklenburg-Vorpommern wird sie in der Roten Liste als stark gefährdet angegeben (Martin 2012).

Mimetidae

Ero cambridgei Kulczyński, 1911

Wiederfund in Mecklenburg-Vorpommern

Diese Art wird für Mecklenburg-Vorpommern als ‚ausgestorben oder verschollen' geführt (Martin 2012). Am 19. Okt. 2016 wurde *E. cambridgei* nördlich von Wismar am selben Standort wie *Clubiona juvenis* (siehe oben) im kurzrasigen Randbereich einer unmittelbar an der Meeresküste gelegenen Ackerfläche gefunden (Abb. 11): 2 ♂♂ 54.09023°N, 13.45894°O, 0 m über NHN, Coll. ZFMK-TIS 2587771 & ZFMK-TIS 2587772, EUNIS E5.1 Ruderalfluren. Der Nachweis nah am Meeresufer spricht für Halotoleranz. Ein weiterer Fund erfolgte knapp 850 m Luftlinie von der Landesgrenze zu Schleswig-Holstein westlich Selmsdorf im ruderalen Randbereich zwischen Straße und ungenutztem Grasland: 1 ♀, 53,88244°N, 10,82060°O, 22 m über NHN, Coll. ZFMK-TIS-2588349, EUNIS E5.1 Ruderalfluren.

Für das angrenzende Schleswig-Holstein wird *E. cambridgei* als mäßig häufig und ungefährdet eingestuft (Lemke et al. 2013) und für Niedersachsen ebenfalls als ungefährdet (Finch 2004). In Dänemark ist die Art weit verbreitet (Lissner & Scharff 2018).

Danksagung

Der Autor bedankt sich bei einer Reihe von Unterstützern: Klaus-Gerhard Kirstein für die ausführlichen Informationen zum NSG Sorgwohld nebst Literaturhinweisen, Michael Schäfer für die Bestimmung der Springspinne *Calositticus inexpectus* aus den Aufsammlungen des Autors und bei Danilo Harms (CeNak) für vielseitige Unterstützung. Pierre Oger für sein Foto von *Ceraticelus bulbosus*. Seppo Koponen und Jørgen Lissner für informelle Unterstützung. Und nicht zuletzt danke ich der Schriftleitung (Theo Blick), sowie den Gutachtern Oliver-David Finch und Sascha Buchholz für die konstruktive Zusammenarbeit.

© Arachnologische Gesellschaft e.V. Frankfurt/Main; http://arage

Literatur

AraGes (Arachnologische Gesellschaft) 2018 Atlas der Spinnentiere Europas. – Internet: https://atlas.arages.de (20. Nov. 2018)

Bösenberg W (1897): Die echten Spinnen der Umgebung Hamburgs. – Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum in Hamburg 14: 136-156

BOLD (Barcode of Life Data System) 2019 Public data record list (*Ceraticelus bulbosus*). – Internet: http://v4.boldsystems.org/index.php/Public_SearchTerms?query=Ceraticelus+bulbosus (11. Jan. 2019)

Dupérré N 2013 Taxonomic revision of the spider genera *Agyneta* and *Tennesseellum* (Araneae, Linyphiidae) of North America north of Mexico with a study of the embolic division within Micronetinae sensu Saaristo & Tanasevitch 1996. – Zootaxa 3674: 1-189 – doi: 10.11646/zootaxa.3674.1.1

Finch OD 2004 Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Webspinnen (Araneae) mit Gesamtartenverzeichnis. – Informationsdienst Naturschutz in Niedersachsen, Supplement 5: 1-20

Grbić G, Hänggi A & Savić D 2015 New faunistic records of spiders (Arachnida, Areneae [sic]) from the Fruška Gora mountain, northern Serbia. – Acta Zoologica Bulgarica 67: 479-486

Gripp K 1964 Erdgeschichte von Schleswig-Holstein. Wachholtz, Neumünster. 411 S.

Helsdingen PJ van 1995 *Ceraticelus bulbosus* (Emerton, 1882) (Araneae, Linyphiidae), een ouder synoniem van *Ceraticelus sibiricus* Eskov, 1987, in Nederland gevonden [*Ceraticelus bulbosus* (Emer-

ton, 1882) (Araneae, Linyphiidae), a senior synonym of *Ceraticelus sibiricus* Eskov, 1987, found in the Netherlands]. – Nieuwsbrief SPINED 9: 1-4 [in Dutch, English summary]

Helsdingen P van 2006 Characteristic spider species of peat bog fenlands in the Netherlands (Araneae). – Acta zoologica bulgarica, Supplement 1: 115-124

Hollá K, Šestáková A, Holecová M & Šebestová M 2016 On the new record of the sheet-web spider *Erigonoplus foveatus* comb. nov. from Slovakia, with comments on *Erigonoplus simplex* (Araneae: Linyphiidae). – Arachnologische Mitteilungen 51: 80-84 – doi: 10.5431/aramit5112

Holm Å 1968 A contribution to the spider fauna of Sweden. – Zoologiska Bidrag från Uppsala 37: 183-209

Koponen S 1979 Kuusamon soiden hämähäkkilajistosta [On the spider fauna of mires in Kuusamo]. – Acta Universitatis Ouluensis A 68, Biologica 4: 209-214

Koponen S 1985 Soiden hamahakkilajiston muuttoksista [On changes in the spider fauna of bogs]. – Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica 61: 19-Koponen S, Pajunen T & Fritzén NR 2013 Atlas of the Araneae of Finland. – Internet: http://biolcoll.utu.fi/arach/aran2013/aranmaps.htm (21. Nov. 2018)

Kupryjanowicz J 1994 *Ceraticelus sibiricus* Eskov, 1987, a spider species new to Poland (Araneae: Linyphiidae). – Bulletin of the British arachnological Society 9: 298-299

Lemke M, Reinke H-D, Vahder S & Irmler U 2013 Die Spinnen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Kiel. 90 S.

Liedtke H 1981 Die nordischen Vereisungen in Mitteleuropa. – Forschungen zur deutschen Landeskunde 204: 261-290

Lissner J & Scharff N 2018 Danish spiders from A to Z. – Internet: http://danmarks-edderkopper.dk (21. Nov. 2018)

Logunov DV & Kronestedt T 1997 A new Palearctic species of the genus *Sitticus* Simon, with notes on the *inexpectus* group (Araneae, Salticidae). – Bulletin of the British arachnological Society 10: 225-233

Martens JM, Gürlich S, Haak A, Hemmerling W, Kurz H, Schult J & Vidal S 1987 Zoologisch-botanische Bestandsaufnahme in neugeschaffenen Dünenfeldern auf der Insel Neßsand. Monitoring im ersten Jahr nach der Habitatgestaltungsmaßnahme von 1985. Unpubl. Gutachten, Hamburg. 59 S.

Martin D 2009 *Ceraticelus bulbosus* (Araneae, Linyphiidae) – Erstnachweis für Deutschland sowie weitere bemerkenswerte Spinnenfunde aus Ostdeutschland. – Arachnologische Mitteilungen 38: 4-7 – doi: 10.5431/aramit3802

Martin D 2012 Rote Liste der Spinnen (Araneae) Mecklenburg-Vorpommern. Ministerium für Landschaft, Umwelt und Verbraucherschutz, Schwerin. 66 S.

Moritz M 1973 Neue und seltene Spinnen (Araneae) und Weberknechte (Opiliones) aus der DDR. – Deutsche Entomologische Zeitschrift (N.F.) 20: 173-220 – doi: 10.1002/mmnd.19730200106

Nentwig W, Blick T, Gloor D, Hänggi A, Kropf C 2018 Spinnen Europas. Version 11.2018. – Internet: https://www.araneae.nmbe.ch (21. Nov. 2018) – doi: 10.24436/1

Oxbrough A 2007 Distribution records of some uncommonly recorded spiders in Ireland including a new Irish record: *Meioneta mollis* (O. P.-Cambridge, 1871) (Araneae: Linyphiidae). – Irish Naturalists' Journal 28: 406-409

Palmgren P 1976 Die Spinnenfauna Finnlands und Ostfennoskandiens. VII. Linyphiidae 2. – Fauna Fennica 29: 1-126

Price R & Burkmar R 2018 New sites for *Sitticus inexpectus* along the East Sussex coast. – Newsletter of the British arachnological Society 143: 17-19

Roberts MJ 1987 The spiders of Great Britain and Ireland, Volume 2. Linyphiidae and Checklist. Harley Books, Colchester. 204 S.

Roberts MJ 1995 Collins Field Guide. Spiders of Britain & Northern Europe. HarperCollins, London. 383 S.

Stäubli A, Wiedemeier P & Staub M 2016 Erfolgskontrolle der Ökologisierung Betrieb Sur-la-Croix – Zwischenstand 2009 – 2012 – 2015. Projekte Ökologie Landwirtschaft. Unpubl. Bericht, Luzern. 78 S. – Internet: https://www.fondation-sur-la-croix.ch/files/content/pdf/Oekokonzept_Sur_la_Croix_Erfolgskontrolle_Zwischenbericht_2009-20015.pdf

Wiki der AraGes 2019 Wiki der Arachnologischen Gesellschaft e. V. – Internet: https://wiki.arages.de (9. Jan. 2019)

Wikipedia 2019 Hemmelsdorfer See. – Internet: https://de.wikipedia.org/wiki/Hemmelsdorfer_See (9. Jan. 2019)

WSC (World Spider Catalog) 2018 World Spider Catalog. Version 19.5. Natural History Museum Bern. – Internet: http://wsc.nmbe.ch (7. Aug. 2018) – doi: 10.24436/2

Wunderlich J 1972 Zur Spinnenfauna Deutschlands, XII. Neue und seltene Arten der Linyphiidae und einige Bemerkungen zur Synonymie (Arachnida: Araneae). – Senckenbergiana Biologica 53: 291-306

Wunderlich J 1980 Drei neue Linyphiidae-Genera aus Europa (Arachnida: Araneae). – Senckenbergiana Biologica 61: 119-125

© Arachnologische Gesellschaft e.V. Frankfurt/Main, http://arage

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Arachnologische Mitteilungen

Jahr/Year: 2019

Band/Volume: 57

Autor(en)/Author(s): Lemke Martin

Artikel/Article: Weitere Erstnachweise von Webspinnen aus Norddeutschland (Araneae: Clubionidae, Linyphiidae, Mimetidae, Salticidae) 48-53