NILSSON, A., GEIJER, J., SHAVERDO, H. & BERGSTEN, J. (2017): Larval morphology of *Agabus clypealis* (Thomson, 1867) and *A. pseudoclypealis* Scholz, 1933 and notes on their distribution (Coleoptera: Dytiscidae). – Aquatic Insects Vol. **38** (3): 141-169.

SCHOLZ, R. (1900): Insekten-Börse. Internationales Wochenblatt der Entomologie. No. 24, 17. Jahrgang (14. Juni 1900): S. 189. [Scholz, R. (1900): Berichtigung]

SCHULZ, F. & DENGLER, J. (Hrsg.) (2006): Verbreitungsatlas der Moose in Schleswig-Holstein und Hamburg. – Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek. 402 S.

WOLLENBERG, J. (2013): Ostholstein vor 80 Jahren: Konzentrationslager in Eutin und Ahrensbök mit Außenlagern in Bad Schwartau, Nüchel und Neukirchen. – Gegenwind 297, Juni 2013: via google-Suche: https://www.gegenwind.info/297/ahrensboek.html

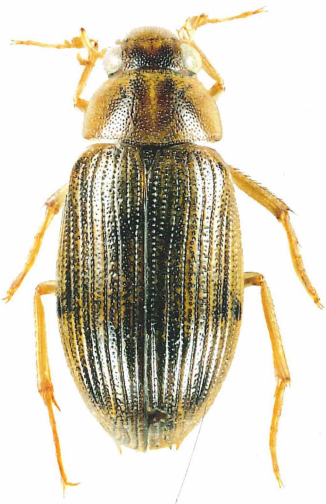
ZIEGLER, W. (1986): Die Schwimmkäfer (Hygrobiidae, Haliplidae, Dytiscidae und Gyrinidae) des Niederelbegebietes und Schleswig-Holsteins. – Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg **39**: 99-109.

Manuskripteingang 21.04.2021

THOMAS BEHRENDS, Ammersbek

28. (Col. Hydrophilidae) – Erste Nachweise von *Berosus frontifoveatus* KUWERT, 1888 aus Niedersachsen.

Im Rahmen einer Bestandsaufnahme der Käfer des Naturschutzgebietes „Lüneburger Heide“ im Norden Niedersachsens wurde eine alte, nicht öffentlich zugängliche Teichanlage („Holmer Teiche“) untersucht. Neben zahlreichen weiteren selten auftretenden Käferarten (SCHACHT 2019, 2020) gelang am 25.06.2019 der Nachweis eines männlichen Exemplars von *Berosus frontifoveatus* KUWERT, 1888 in einer Lichtfalle. Die Artzuordnung konnte durch Genitalpräparat abgesichert werden (SCHÖDL 1991, PRZEWOZNY & BUCZYNSKI 2008). Am 28.6.2021 erfolgte ein weiterer Nachweis in einer Lichtfalle im 17 km südlich gelegenen „Benninghöfener Moor“.



Berosus frontivoveatus KUWERT, 1888

Die Gattung *Berosus* ist in Deutschland mit sechs Arten vertreten (BLEICH et al. 2021). Die Untergattung *Enoplurus* HOPE, 1838, die sich insbesondere durch dornartig ausgezogene Elytrenspitzen auszeichnet, umfasst davon *B. spinosus* (STEVEN, 1808), *B. fulvus* (KUWERT, 1888) und *B. frontifoveatus* (KUWERT, 1888) (SCHÖDL 1991). Im

Gegensatz zu den erstgenannten Arten lagen bislang von *B. frontifoveatus* keine Nachweise aus Norddeutschland (Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern) vor.

Die derzeit bekannte Verbreitung von *B. frontifoveatus* zeigt die Karte des „Verzeichnis der Käfer Deutschlands" (BLEICH et al. 2021). Die zum neuen Fundort in Niedersachsen nächstgelegenen aktuellen Vorkommen sind aus Brandenburg und den mitteldeutschen Bundesländern (Thüringen, Sachsen-Anhalt, Sachsen) bekannt. Die Roten Listen (RL) dieser Bundesländer zeigen, dass die Art hier überwiegend selten bis sehr selten auftritt: Für Brandenburg gilt die Datenlage aufgrund der wenigen Nachweise als mangelhaft (BRAASCH et al. 2000). Für Berlin wird der Käfer nicht geführt (HENDRICH & MÜLLER 2017), obwohl zugehörige Meldungen vorliegen (ESSER & KIELHORN 2005). Die Thüringer Liste führt die Art als „extrem selten" (BELLSTEDT 2011). Für Sachsen-Anhalt besteht kein RL-Status, aber die Einstufung als „selten" (SPITZENBERG 2004, 2016). Eine aktuelle Übersicht über die Meldungen aus Sachsen-Anhalt gibt SPITZENBERG (2021). In Sachsen gilt der Käfer als „stark gefährdet" (KLAUSNITZER 2016), wobei aus der Oberlausitz Meldungen von etlichen Fundstellen des Tief- und Berglandes vorliegen (KLAUSNITZER et al. 2018). Die RL für Mecklenburg-Vorpommern führt *B. frontifoveatus* als „erwartete Art" auf (HENDRICH et al. 2011). Für Deutschland insgesamt wird die Art in der Vorwarnstufe mit leichtem Bestandsrückgang geführt (SPITZENBERG et al. 2016). Der Käfer ist über weite Bereiche der Paläarktis verbreitet (SCHÖDL 1991, PRZEWOŹNY 2017). Übersichten liegen beispielsweise für Ungarn (CSABAI 2003) und Serbien (MESAROŠ & NOVAKOVIĆ 2015) vor. In Polen ist die Art als „very rare" eingestuft (BUCZYŃSKI et al. 2014).

Bei zahlreichen der oben genannten Nachweise wird als angewandte Methode der Lichtfang angegeben. Über die Autökologie der Art finden sich dementsprechend oftmals keine Aussagen. Übergreifend zeichnet sich die Besiedlung eines breiten Spektrums stehender vegetationsreicher Gewässertypen ab einschließlich einer gewissen Halotoleranz (SPITZENBERG 2021). Gut untersucht ist die Flugaktivität sowohl im Jahres- als auch Tagesverlauf: Ausbreitungsflüge finden in Sommer statt (BODA & CSABAI 2013, BODA et al. 2014), die tageszeitliche Hauptaktivität fällt ausschließlich in die Abendstunden (CSABAI et al. 2012). Jahreszeit und Nachweismethode an den neuen Fundorten in Niedersachsen fügen sich somit zwanglos in die anderen Nachweise aus Deutschland ein.

Danksagung:
Dank gilt Dirk Mertens vom Verein Naturschutzpark e. V. (VNP) für die Genehmigung und Unterstützung der gesamten Untersuchung, Pál Boda für Literatur und ergänzende detaillierte Informationen zum Flugverhalten von *B. frontifoveatus* in Ungarn.

LITERATUR

BELLSTEDT, R. (2011): Rote Liste der Wasserkäfer (Insecta: aquatische Coleoptera) Thüringens. – In: FRITZLAR, F., NÖLLERT, A., & WESTHUS, W.: Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens. – Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Abteilung Naturschutz, S. 179-188.

BLEICH, O., GÜRLICH, S. & KÖHLER, F. (2021): Verzeichnis und Verbreitungsatlas der Käfer Deutschlands. – www.coleokat.de, Abfrage 10.02.2022.

BODA, P., HORVÁTH, G., KRISKA, G., BLAHÓ, M. & CSABAI, Z. (2014): Phototaxis and polarotaxis hand in hand: night dispersal flight of aquatic insects distracted synergistically by light intensity and reflection polarization. – Naturwissenschaften **101**(5): 385-395.

BODA, P. & CSABAI, Z. (2013): When do beetles and bugs fly? A unified scheme for describing seasonal flight behaviour of highly dispersing primary aquatic insects. – Hydrobiologia **703**(1): 133-147.

BRAASCH, D., HENDRICH, L. & BALKE, M. (2000): Rote Liste und Artenliste der Wasserkäfer des Landes Brandenburg (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea part., Dryopoidea part. und Hydraenidae). – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **9**(3), Beilage: 1-35.

BUCZYŃSKI, P., PRZEWOŹNY, M., PAKULNICKA, J., BUCZYŃSKA, E., DAWIDOWICZ, Ł. & WAGNER, G. (2014): Materials to the knowledge of beetles (Coleoptera) of aquatic habitats in the Suwalski Landscape Park. – Annales Universitatis Mariae Curie-Sklodowska, Biologia **69**(1): 7-27.

CSABAI, Z. S. (2003): Ritka és elfelejtett vízibogarak Magyarországon II. A Berosus génusz Enoplurus alnemének fajai (Coleoptera: Hydrophilidae) | (Rare and forgotten water beetles in Hungary II. – The species of the Enoplurus subgenus of Berosus (Coleoptera: Hydrophilidae)). – Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis 27: 211-216.

CSABAI, Z., KÁLMÁN, Z., SZIVÁK, I., & BODA, P. (2012): Diel flight behaviour and dispersal patterns of aquatic Coleoptera and Heteroptera species with special emphasis on the importance of seasons. – Naturwissenschaften, **99**(9): 751-765.

ESSER, J. & KIELHORN, K.-H. (2005): Ergebnisse der Untersuchungen zur Insektenfauna auf der Berliner Bahnbrache Biesenhorster Sand – Käfer (Coleoptera). – Märkische Entomologische Nachrichten Sonderheft **3**: 29-76.

HENDRICH, L., WOLF, F. & FRASE, T. (2011): Rote Liste der Wasserkäfer Mecklenburg-Vorpommerns. – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, 60 S.

HENDRICH, L. & MÜLLER, R. (2017): Rote Liste und Gesamtartenliste der Wasserkäfer von Berlin (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea part., Hydraenidae, Elmidae und Dryopidae). In: Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege / Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere von Berlin, 38 S. doi: 10.14279/depositonce-5851.

KLAUSNITZER (2016): Rote Liste und Artenliste Sachsens, Wasserbewohnende Käfer. – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, 80 S.

KLAUSNITZER, B., HORNIG, U., BEHNE, L., FRANKE, R., GEBERT, J., HOFFMANN, W., JÄGER, O., MÜLLER, H., RICHTER, W., SIEBER, M. & VOGEL, J. (2018): Die Käferfauna (Coleoptera) der Oberlausitz. Teil 3: Nachträge, Gesamtübersicht und Analyse der Umweltbezüge. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft **23**, 632 S.

MESAROŠ, G. & NOVAKOVIĆ, B. (2015): Contribution to the knowledge of the aquatic beetle genus Berosus Leach (Coleoptera: Hydrophilidae) in Serbia. – Water Research and Management **5**(4): 45-51.

PRZEWOŹNY, M. (2017): Catalogue of Palaearctic Hydrophiloidea (Coleoptera), Internet version: http://www.waterbeetles.eu/documents/PAL_CAT_Hydrophiloidea_2017.pdf Abfrage Mai 2021.

Przewoźny, M. & Buczyński, P. (2008): *Berosus* (*Berosus*) *geminus* REICHE et SAULCY, 1856 recorded in Poland, and a key tom Polish species of the genus Berosus LEACH, 1817 (Coleoptera, Hydrophilidae). – Polish Journal of Entomology **77**: 309-320.

SCHACHT, W. (2019): Erstnachweis von *Polistichus connexus* (GEOFFROY in FOURCROY, 1785) für Niedersachsen (Coleoptera, Carabidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte **63**: 233-235.
SCHACHT, W. (2020): Die Käfer des Naturschutzgebietes Lüneburger Heide. – VNP-Schriften 12. Niederhaverbeck, 172 S.
SCHÖDL, S. (1991): Revision der Gattung *Berosus* LEACH, 1. Teil: Die paläarktischen Arten der Untergattung Enoplurus (Coleoptera: Hydrophilidae). – Koleopterologische Rundschau **61**: 111-135.
SPITZENBERG, D. (2004): Rote Liste der wasserbewohnenden Käfer des Landes Sachsen-Anhalt. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle) **39**: 264-271.
SPITZENBERG, D. (2016): Wasserbewohnende Käfer (Coleoptera aquatica). – In: Frank, D. & SCHNITTER, P. (Hrsg.): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. – Natur + Text Verlag, Rangsdorf: 725-740.
SPITZENBERG, D. (2021): Die wasserbewohnenden Käfer Sachsen-Anhalts. – Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft und Energie des Landes Sachsen-Anhalt. Natur + Text Verlag, Rangsdorf, 772 S.
SPITZENBERG, D., SONDERMANN, W., HENDRICH, L., HESS, M. & HECKES, U. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der wasserbewohnenden Käfer (Coleoptera aquatica) Deutschlands. – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (4): 207-246.

Manuskripteingang 11.06.2021
WOLFGANG SCHACHT, Hollenstedt

29. (Lep. Pieridae) – Der Karstweißling *Pieris mannii* (MAYER, 1851) – Eine Übersicht zu den bisher im Faunengebiet bekannten Funden mit Erstnachweisen aus Hamburg und Schleswig-Holstein.

Der Karstweißling *Pieris mannii* (MAYER, 1851) ist die inzwischen vierte im Faunengebiet vorkommende Art aus der Gattung *Pieris*, die allgemein als Kohlweißlinge bezeichnet werden. Er ähnelt sehr dem Kleinen Kohlweißling (*Pieris rapae*), so dass eine Unterscheidung nicht immer einfach ist.

Die Verbreitung reicht von Südeuropa über Teile Nordafrikas bis in den Nahen Osten. Seit Anfang des neuen Jahrtausends breitet sich der Falter kontinuierlich nach Norden aus. So wurde der Karstweißling 2008 in bisher unbesiedelten Teilen der Schweiz und Frankreichs beobachtet (ZIEGLER 2009; FELDTRAUER & FELDTRAUER 2009; HENSLE 2016) und 2010 erstmals in Österreich nachgewiesen (KRATOCHWILL 2011). In den Niederlanden und Belgien wurde der Karstweißling 2015 das erste Mal gesichtet (VANTIEGHEM 2018).

In Deutschland erfolgten erste Beobachtungen 2008 in Baden-Württemberg (HERRMANN 2008). Seitdem hat *Pieris mannii* die meisten Bundesländer besiedelt. Ein Überblick zur Einwanderung in die einzelnen Bundesländer findet sich auf der Artseite des Karstweißlings im lepiforum (www.lepiforum.de, Stand 08.03.2021).

Hier berichten wir über die bisher bekannten Funde der Art im Faunengebiet und die Erstnachweise für Hamburg und Schleswig-Holstein.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: BOMBUS - Faunistische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland

Jahr/Year: 2018-2022

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Schacht Wolfgang

Artikel/Article: (Col. Hydrophilidae) - Erste Nachweise von Berosus frontifoveatus Kuwert, 1888 aus Niedersachsen 137-140