

Universität
Rostock



Traditio et Innovatio

Archiv Natur- und Landeskunde Mecklenburg-Vorpommern

Band 59
2023

λογος

Impressum

ISSN 2941-1467

DOI <https://doi.org/10.30819/anlk.59>

Logos Verlag Berlin GmbH
Georg-Knorr-Str. 4, Geb. 10
D-12681 Berlin
Tel.: +49 (0)30 42 85 10 90
Fax: +49 (0)30 42 85 10 92
INTERNET: <http://www.logos-verlag.de>

Redaktion

Dr. Dethardt Götze
Universität Rostock, Institut für Biowissenschaften
Hans-Sachs-Allee 49
D 18051 Rostock
E-Mail: dethardt.goetze@uni-rostock.de

Dr. Thomas Hübener (Schriftleiter)
Universität Rostock, Institut für Biowissenschaften
Wismarsche Str. 44-45
D 18051 Rostock
E-Mail: thomas.huebener@uni-rostock.de

Dr. Sebastian Lorenz
Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Institut
für Geographie und Geologie
Friedr.-Ludwig-Jahn-Str. 17 A
D 17487 Greifswald
E-Mail: sebastian.lorenz@uni-greifswald.de

Prof. Dr. Stefan Richter
Universität Rostock, Institut für Biowissenschaften
Universitätsplatz 2
D 18051 Rostock
E-Mail: stefan.richter@uni-rostock.de

Dr. Joachim Schmidt
Universität Rostock, Institut für Biowissenschaften
Universitätsplatz 2
D 18051 Rostock
E-Mail: schmidt@agonum.de

Prof. Dr. Hendrik Schubert
Universität Rostock, Institut für Biowissenschaften
Albert-Einstein-Str. 3
D 18051 Rostock
E-Mail: hendrik.schubert@uni-rostock.de

Dr. Helmut M. Winkler
Universität Rostock, Institut für Biowissenschaften
Universitätsplatz 2
D 18051 Rostock
E-Mail: helmut.winkler@uni-rostock.de

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

mit dem aktuellen Band 59 des Archiv für Natur- und Landeskunde Mecklenburg Vorpommern sind wir erstmals für jedermann erreichbar. Diese Möglichkeit des open access (OA) revolutioniert das wissenschaftliche Verlagsumfeld, hier zum konkreten Nutzen aller Autoren und Leser, da es nun für die Interessenten unserer Beiträge deutlich einfacher ist, die Beiträge zu lesen.

Schauen Sie einfach unter

<https://www.logos-verlag.de/cgi-bin/buch?isbn=ANLK-59>

nach dem aktuellen Band!

Dies ist natürlich nur durch umfangreiche Förderung durch den Herausgeber, die Universität Rostock und ein spezielles Programm für OA-Publikationen der Universitätsbibliothek der Universität Rostock möglich. Darin eingeschlossen ist auch die Förderung der Autoren, die OA-Publikation ist mit keinen Gebühren für die Autoren verbunden!

Inhaltlich ist alles beim Alten geblieben: es geht auch im aktuellen Band 59 um Beiträge regionaler primärer Forschungsergebnisse bzw. Beobachtungen zur Fauna und Flora in Mecklenburg-Vorpommern. Erneut sind die Käfer (Coleoptera) der Schwerpunkt der Beiträge.

Zunächst wird in einer Besprechung auf ein interessantes Buch zur Geschichte, Flora und Fauna des Riether Werder, einer Insel im Neuwarper See, einer Bucht des Stettiner Haffs, hingewiesen. Das Buch überrascht in

seiner Vielfältigkeit der Methodik und Fülle an Ergebnissen und lädt letztendlich dazu ein, den Riether Werder kennen zu lernen. 19 Autorinnen und Autoren um den Initiator Frank Joisten haben in insgesamt 22 gut strukturierten und illustrierten Kapiteln beinahe alle Facetten des Riether Werdens umfangreich bearbeitet.

Weiterhin stellt uns Dr. Andreas Kleeborg (Berlin) in seinen Beiträgen 8 und 9 weitere faunistisch bemerkenswerte und für Mecklenburg-Vorpommern neue Arten der Kurzflügelkäfer (Coleoptera: Staphylinidae) vor. Er schafft es immer wieder, uns kontinuierlich neue Arten und ihre Verbreitung nahe zu bringen; mittlerweile ein Klassiker des Archivs!

Zwei Käferspezialisten von der Universität Greifswald (Leopold Wendlandt und Tobias Mainda) demonstrieren an einem einzelnen Biotop die Inventarisierung der Coleopteren-Fauna, auch hier liegt einer der Schwerpunkte bei den Kurzflügelkäfern.

Ein besonderes Augenmerk sollten die Leser auch auf den letzten Beitrag legen. Hier demonstrieren Dr. Joachim Schmidt und Co-Autoren (Universität Rostock), dass eine komplex vorbereitete, realisierte und unter Beteiligung weiterer Spezialisten nachbereitete Lehrveranstaltung zu publizierbaren Primärdaten für eine konkrete Organismengruppe führen kann, mit Ergebnissen, die äußerst wertvoll sind, sowohl für die beteiligten Studierenden, Fachabteilungen der Naturschutzbehörde und nicht zuletzt Ihnen als Leser bzw. Kollege/Kollegin.

Eine interessante Lektüre wünschen,

Thomas Hübener (Schriftleiter)
und das Redaktionskollegium

Rostock, November 2023

Inhaltsverzeichnis

- 3 **Der Riether Werder – Vogelschutzinsel im Nordosten Deutschlands**
Andreas Kleeberg

- 6 **Faunistisch bemerkenswerte und für Mecklenburg-Vorpommern neue Arten der Kurzflügelkäfer (Coleoptera: Staphylinidae) – Teil 8**
Andreas Kleeberg

- 29 **Die Käferfauna (Coleoptera) des Greifensolls bei Greifswald in Vorpommern**
Leopold Wendlandt & Tobias Mainda

- 49 **Faunistisch bemerkenswerte und für Mecklenburg-Vorpommern neue Arten der Kurzflügelkäfer (Coleoptera: Staphylinidae) – Teil 9**
Andreas Kleeberg

- 65 **Erfassung von Arthropoden an der Lübecker Bucht im Rahmen einer Studienexkursion der Universität Rostock – Ergebnisbericht 2023**
Joachim Schmidt, Andreas Kleeberg, Johann-Christoph Kornmilch, Oliver Bachmann, Felix Albe, Kathleen Dörnbrack, Jasper Ehlermann, Theresa Maria Erber, Lorenz V. Guschker, Christoph G. Höpel, Viola Lappe, Lisa-Katharina Lembach, Marlon Morana, Jorina W. Riegert, Johannes Ruf, Friederike Schmitt, Jana Schneider, Tim J. Taege, Philipp Thiesen und Benjamin Naumann

Buchbesprechung

Der Riether Werder – Vogelschutzinsel im Nordosten Deutschlands Geschichte – Flora – Fauna und Naturschutz

Andreas Kleeberg

Als der bekannte pommersche Ornithologe Paul Robien im Jahr 1922 die Insel Riether Werder besuchte, musste er einen rücksichtslosen Umgang mit den Brutvögeln feststellen: Kiebitzeier wurden von den Bewohnern der Insel gesammelt oder, falls schon bebrütet, untergepflügt. 100 Jahre später erscheint über eben diese Insel ein Buch (dem ich dieses Zitat entnommen habe), dass sich vordergründig dem Vogelschutz und darüber hinaus noch vielen anderen interessanten Themen widmet – eine sehr hoffnungsvolle Entwicklung!

Auf Initiative des Schutzgebietsbetreuers Frank Joisten wurde die Vogelschutzinsel von hauptsächlich ehrenamtlichen Spezialisten verschiedenster Fachgebiete mehrjährig und systematisch untersucht. Von ihm initiiert und zusammengestellt hat der Förderverein Naturpark „Am Stettiner Haff e.V.“ ein eindrucksvolles Buch herausgegeben. 19 Autorinnen und Autoren haben in insgesamt 22 gut strukturierten und illustrierten Kapiteln beinahe alle Facetten des Riether Werders umfangreich bearbeitet.

Das 464 Seiten umfassende Buch gibt einen Überblick über die Geschichte und Archäologie des Riether Werders und beleuchtet die besondere Rolle von Paul Robien. In zwei Kapiteln werden die Schleimpilze und die Funga (Pilzflora) vorgestellt. Es folgt eine umfangreiche Bestandsaufnahme zur Flora

und Vegetation der Insel. Ein weiteres Kapitel dokumentiert die bisherigen Mollusken-Nachweise. Die folgenden sechs Beiträge wenden sich den Insekten zu. So wurden die Libellen, Heuschrecken und Wanzen der Insel untersucht. Weitere Artikel behandeln die auf der Insel vorkommenden Käfer, Laufkäfer, die Zweiflügler, Hautflügler, Schmetterlinge und Ohrwürmer. So wurden insgesamt 1.333 Arten der Insekten nachgewiesen, was etwas mehr als der Hälfte (60,5 %) der bislang auf der Insel festgestellten Taxa entspricht. Die größte Artenzahl wurde mit 577 bei den Käfern, mit drei für Mecklenburg-Vorpommern neuen Arten, dokumentiert. Eine nicht unerhebliche Artenzahl, wenn man bedenkt, dass es kaum Holz bewohnende Käferarten auf der, biberbedingt baumfreien Insel gibt. Auch erwähnenswert ist der Bearbeitungsstand bei den Zweiflüglern (Diptera) mit 375 Arten, davon neun Erstnachweise für das Gebiet der BRD. Bei den Schmetterlingen (174 Arten) und Wanzen (79 Arten) sind die bisherigen Untersuchungen als vorläufig bzw. als ein Auftakt anzusehen. Im Weiteren werden die Spinnen ausgewählter Lebensräume (169 Arten) behandelt und die Vorkommen der Hundert- und Doppelfüßer sowie der Landasseln dokumentiert. Dem breiten Spektrum an Wirbellosen folgen die Wirbeltiere. Behandelt werden die Fische und die Fischerei im Kleinen Stettiner Haff

und Neuwarper See – eine wertvolle regionale Chronik der Ichtyofauna. Zudem beherbergt der Riether Werder eine Reihe von Lurchen und Kriechtieren. Dem Charakter der Vogelschutzinsel entsprechend, gibt es ein umfangreiches Kapitel zu den Vögeln der Insel, verbunden mit einem Kapitel zu den Methoden der Vogelerfassung. Den Abschluss bilden die Ausführungen zu den Säugetieren des Riether Werders und die für den Vogelschutz unerlässliche Jagd bzw. Prädatorenkontrolle auf der Insel.

Insgesamt wurden nicht weniger als 2.205 Arten nachgewiesen. Ein nicht unerhebliches und interessantes Artenspektrum für eine kleine, nur 83 ha große Insel im Stettiner Haff bzw. im Neuwarper See, unmittelbar an der Grenze zu Polen gelegen. Ein wertvoller Lebensraum, wenn man bedenkt, dass in Deutschland jeden Tag eine Fläche von 81 ha, (2008 bis 2011), also eine Fläche fast so groß wie die der Insel, bebaut wird.

Mit der Lektüre des Buches bleibt das, in zwischen ins allgemeine gesellschaftliche Bewusstsein gerückte Phänomen der biologischen Vielfalt nicht abstrakt, sondern wird konkret, wahrnehmbar und durch die vielen Fotos lebender Organismen direkt erlebbar.

Wie mit 199 teilweise spektakulären Fotos belegt, ist der Riether Werder ein Paradies für Küstenvögel, wie Kiebitz, Rotschenkel und Uferschnepfe. Die Lachmöwenkolonie ist mit 12.000 Brutpaaren gegenwärtig die größte in Deutschland. Für ornithologisch Interessierte ist die Unterstützung des Brutgeschehens durch ein konsequentes Raubsäugermanagement, ein angepasstes Bewirtschaftungskonzept inklusive Schilfmahd und Beweidung durch Rinder eine unaufdringliche, jedoch dem aufmerksamen Leser durchaus nützliche Handlungsanleitung für den praktischen Naturschutz.

Im Ergebnis dieser Bemühungen im Küstenvogelschutz dokumentiert das Buch zum einen die Entwicklung des Riether Werders in den letzten 20 Jahren und zum anderen aktuelle Forschungsergebnisse. Die Lachmöwen des Riether Werders, z. B., nutzen ande-

re Nahrungsräume und Ernährungsstrategien als die der nur 30 km entfernten Insel Böhme im Achterwasser. Dass die Flusseeeschwalben bis Südafrika ziehen, war anhand von Vögeln, die auf dem Riether Werder brüteten und südafrikanische Ringe trugen, bereits bekannt. Erst 2019/20 konnte durch den Einsatz von Datenloggern nachgewiesen werden, dass sie auf ganz unterschiedlichen Wegen ziehen. Durch die Darstellung im Buch wird deutlich; die kleine Insel in Mecklenburg-Vorpommern ist von grenzüberschreitender bzw. überregionaler Bedeutung.

Letztendlich ist das Buch ein beredtes Zeugnis dafür, dass der leider oftmals von verschiedensten Interessenkonflikten berührte Natur- und Artenschutz im einvernehmlichen Zusammenwirken von engagierten, ehrenamtlichen Spezialisten und hauptamtlichen Verantwortlichen durchaus erfolgreich sein kann und zu einem erheblichen wissenschaftlichen Wissenszuwachs auf allen bearbeiteten Gebieten führt. Das vorliegende Buch lässt erahnen welche permanenten Bemühungen notwendig sind um Natur erfolgreich zu schützen – beispielhaft für ähnliche Schutzgebiete.

Das Buch im Festeinband ist im Format vielleicht etwas zu groß und in der Platzaufteilung der Seiten etwas zu großzügig ausgelegt, aber dennoch professionell gestaltet. Dieser Umstand schmälert allerdings nur sehr unwesentlich den Wert der Dokumentation der Artenvielfalt in einem gut abgrenzbaren Landschaftsausschnitt. Die 1. Auflage des Buches (ISBN 978-3-948995-10-2) ist für eine Schutzgebühr von 30 € beim Herausgeber, dem Förderverein „Naturpark Am Stettiner Haff e.V.“, zu beziehen. Meine uneigennützig Empfehlung für alle, die sich für Natur, Naturschutz, die biologische Vielfalt insbesondere im Nordosten Deutschlands interessieren.

Das Buch überrascht in seiner Vielfältigkeit der Methodik und Fülle an Ergebnissen und lädt letztendlich dazu ein, den Riether Werder kennen zu lernen oder sich einer speziellen Frage bzw. einem Taxon zuzuwenden. Ich verbinde meine Buchbespre-

chung mit Dank und Anerkennung für das Geleistete und zugleich mit der Anregung bzw. Hoffnung zum einen die vorläufigen Erhebungen zu vervollständigen und zum anderen in vielleicht 10 Jahren eine ähnliche Inventarisierung zu wiederholen. Um, ganz im Sinne von Paul Robien, der Überprüfung von einzelnen Maßnahmen und der Langzeitforschung das Leben auf dem Riether Werder zu verfolgen und Natur zu genießen.

Anschrift des Autors

Dr. Andreas Kleeberg
Zum Alten Windmühlenberg 26
12524 Berlin
A.G.Kleeberg@t-online.de

Faunistisch bemerkenswerte und für Mecklenburg-Vorpommern neue Arten der Kurzflügelkäfer (Coleoptera: Staphylinidae) – Teil 8

Andreas Kleeberg

Kurzfassung: Es werden Nachweise von 108 Arten der Kurzflügelkäfer in Mecklenburg-Vorpommern (MV) zwischen 2005 und 2022 dokumentiert. Einen Schwerpunkt bilden die Funde aus dem Südosten des Landes, dem bislang nur geringfügig untersuchten Amt Löcknitz-Pekun. Ausführlicher behandelt werden myrmecophile Arten sowie *Phyllodrepa melis* Hansen, 1940, die an Dachsbauten gebunden ist, und die folgenden, erstmalig für MV gemeldeten Arten: *Tychus normandi* Jeanell, 1950, *Bledius spectabilis* Kraatz, 1857, *Paederus balcanicus* Koch, 1938 und *Erichsonius subopacus* (Hochhuth, 1851). Insbesondere nährstoffarme sandige Pionierstandorte in MV müssen umfassend geschützt werden. Unabhängig davon, ob es sich um trockene (Heide, Kiesgrube, Steilufer) oder feuchte bis nasse Standorte (Seeufer, Kiesgrube, Meeresküste) handelt, beherbergen diese eine Reihe seltener bzw. schützenswerter Arten.

New and remarkable records of rove beetles (Coleoptera: Staphylinidae) from Mecklenburg-Western Pomerania, Northeast Germany. Part 8.

Abstract: Records of 108 species of rove beetles in Mecklenburg-Western Pomerania (MV) from 2005 to 2022 are documented. The findings focus on the south-eastern part of the state, the Löcknitz-Pekun district, which has only been marginally studied so far. Myrmecophilous species as well as *Phyllodrepa melis* Hansen, 1940, which is bound to badger's burrows, are described in more detail. Furthermore, the following species are reported for the first time to occur in MV and are treated in more detail: *Tychus normandi* Jeanell, 1950, *Bledius spectabilis* Kraatz, 1857, *Paederus balcanicus* Koch, 1938 and *Erichsonius subopacus* (Hochhuth, 1851). Especially nutrient-poor sandy pioneer sites in MV need to be comprehensively protected. Regardless of whether the sites are dry (heath, gravel pit, steep banks) or moist to wet (lakeshore, gravel pit, seashore), they harbour a number of rare species or species worthy of protection.

Keywords: rove beetles, myrmecophilous species, badger, sandy habitats

1 Einleitung

Das Erscheinen des Verzeichnisses der Käfer Deutschlands (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998) und seinen Nachträgen (KÖHLER 2000, 2011; <http://www.coleokat.de>) hat zur Meldung zahlreicher Wiederfunde und gebietsneuer Arten geführt (SCHMIDL & GÜRLICH 2022). Dies trifft so auch für die Kurzflügelkäfer von Mecklenburg-Vorpommern (MV) zu (z. B. KLEEGERG 2003). In dem für eine Landesfauna nicht langen Zeitraum von 24 Jahren gab es einen erheblichen

Wissenzuwachs. Wenn in diesem Zeitraum keine Art abgewandert oder ausgestorben ist oder für die Fauna aufgrund von Fehlbestimmungen gestrichen werden muss, wurden in diesem Zeitraum nicht weniger als 237 Neunachweise veröffentlicht.

Für die Käferfauna Deutschlands werden gegenwärtig 6.821 Arten (BRUNK et al. 2021) bzw. 5.963 Arten (SCHMIDL & GÜRLICH 2022) geführt, für die von MV 4.149 Arten (BRUNK et al. 2021). Davon sind aktuell 1.008 Arten der Kurzflügelkäfer (Staphylinidae sensu latissi-

mo, GREBENNIKOV & NEWTON 2009) für MV seit 1950 zu berücksichtigen. Hinzu kommen 20 Arten der Aaskäfer, die aktuell als Unterfamilie Silphinae zu den Staphylinidae gestellt werden (CAI et al. 2022).

Die Notwendigkeit, wieder einen Beitrag über faunistisch bemerkenswerte Arten der Kurzflügelkäfer zu veröffentlichen, wird nicht allein durch die Dokumentation erstmals in MV nachgewiesener Arten begründet. Vielmehr soll der vorliegende achte Beitrag das Wissen um die in MV, im Vergleich zu anderen Käferfamilien, immer noch unzureichend bearbeitete Käferfamilie mehren und auf dem neuesten Stand halten.

Ein Schwerpunkt des vorliegenden Beitrags sind myrmecophile Arten der Kurzflügelkäfer in Ergänzung der Übersicht über die Käfer in Nestern von Ameisen in MV (KLEEBERG & BUSCH 2010). Ein weiterer Schwerpunkt liegt in der Berücksichtigung von aktuellen Nachweisen aus dem Südosten des Landkreises Vorpommern-Greifswald im Amt Löcknitz-Pekun (428,4 km²), dem südöstlichsten Zipfel von MV. Mit 24 Einwohnern pro km² ist das Gebiet dünn besiedelt und coleopterologisch, mit Ausnahme der Laufkäfer (vgl. STEGEMANN 2017), in nur sehr geringem Maße bearbeitet.

2 Material und Methoden

Die Kurzflügelkäfer stammen hauptsächlich aus eigenen Aufsammlungen per Hand, aus Gesieben, überlassenem Material sowie aus Bodenfallen (BF). Zum Teil kamen sie wiederum aus BF-Kampagnen in den Naturparks von MV (vgl. KLEEBERG 2019). Zudem wurde eine Reihe von Arten mit dem Autokescher (AK) nachgewiesen. Der Doppelpfeil (↔) im Text kennzeichnet den mehrfach befahrenen Streckenverlauf zwischen den angegebenen Orten.

Für einige Arten (z. B. *Hydrosmecta longula* (Heer, 1839)) wurde die Individuendichte (Ex. m⁻²) bestimmt. Dazu wurden 10 Rahmen (0,5 m × 0,5 m) in den Sand gedrückt, mit Wasser begossen und vollständig ausgelesen (J. Schmidt 2022, in litt.).

Durch F. Joisten wurden am 20.10.2021 im Landkreis Uecker-Randow fünf Baue des Europäischen Dachses *Meles meles* (L., 1758) mit ein bis fünf Köderfallen (KF), in Anlehnung an SCHOLZE (2014) beködert. In die ca. 20 cm lange KF (Drainagerohr, geschlitzt, gewellt, 10 cm Durchmesser) wurde zwischen zwei Lagen eines Gras-Heu-Gemisches jeweils ein Stück einer Wildschwein-Schwarte und eines Weichkäses eingebracht. Am 23.10.2021 wurden die an einem Draht befestigten KF aus dem Bau gezogen und geleert.

Sämtliche Exemplare (Ex.) der Käfer befinden sich, wenn nicht anders angegeben, in der Sammlung des Autors (cKLEE, Berlin), in der von Thilo Busch (cBUSC, Rostock) und Michael Schülke (cSCHÜ, Berlin) sowie in der von Dr. Hannes Hoffmann (cHOFF, Hamburg). Einige Ex. wurden direkt in 96%igen Ethanol überführt, bestimmt und dem bundesweiten Projekt German Barcode of Life (GBOL) zur Verfügung gestellt (vgl. RULIK et al. 2017).

Die Kurzflügelkäfer, zumeist genitalpräpariert, wurden mit einem Stereomikroskop Olympus SZX10 bei einer Vergrößerung von 4,7–71,2 × untersucht. Für die Bestimmung der Arten der Staphylinidae wurden die Schlüssel von LOHSE (1964), FRANZ & BESUCHET (1971), BESUCHET (1974), BENICK & LOHSE (1974) sowie ASSING & SCHÜLKE (2012) verwendet. Die faunistisch bemerkenswerten Arten sind entsprechend dem Katalog Paläarktischer Käfer (SCHÜLKE & SMETANA 2015) den Unterfamilien bzw. innerhalb der Gattung alphabetisch zugeordnet.

3 Ergebnisse und Diskussion

Die nachfolgend gelisteten 108 Arten der Kurzflügelkäfer werden als faunistisch bemerkenswert für das Gebiet von MV angesehen. Die mit „Neu!“ gekennzeichneten Arten sind Erstfunde für MV, die nicht oder irrtümlicherweise im Verzeichnis der Käfer Deutschlands (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998) und seinen Nachträgen (KÖHLER 2000, 2011) sowie weiteren faunistischen Publikationen bzw. Quellen (Entomofau-

na Germanica online, <http://www.coleokat.de>) enthalten sind.

3.1 Unterfamilie Omaliinae

Dropephylla gracilicornis (Fairmaire & Laboulbène, 1856)

- Güstrow, Kirch Rosin ↔ Bellin, AK, 14.06.2021 (21:00–21:30 Uhr, 20–19 °C), leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Eine in MV sehr seltene Art. Auch in den Nachbarregionen Schleswig-Holstein und im Niederelbe-Gebiet sehr selten bzw. extrem selten (GÜRLICH et al. 2017).

Omaliium riparium riparium Thomson, 1857

- Ostsee, Wohlenberger Wiek, Strandanwurf, 24.09.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♂

Eine in MV sehr seltene und nur entlang der Ostseeküste verbreitete halobionte Art.

Hypopycna rufula (Erichson, 1840)

- Klützer Winkel, Parin, Buchenwald, 22.09.2022, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Die gegenwärtig expansive Art wurde für MV erst 2014 gemeldet (vgl. <http://www.coleokat.de>, 27.09.2022). Das vorliegende Ex. wurde aus verpilztem Laub gesiebt. WHITEHEAD (1999) stufte die Art als zumindest fakultativ mykophag ein, da der Darm eines Ex. zahlreiche Sporen von *Cladosporium* spec. (Hyphomyceten) enthielt. Dieser Befund wird mehrfach zitiert (z. B. THAYER 2005, LIPKOW & BETZ 2005); erneute bzw. experimentelle Belege dafür existieren gegenwärtig nicht.

Phyllodrepa melis Hansen, 1940

- Ldkr. Uecker-Randow, Dachsbau, Köderfallen (KF) 20.-23.10.2021, leg. F. Joisten & A. Kleeberg; bei Eggesin 5 KF 1 Ex., bei Ahlbeck 5 KF 4 Ex., bei Peterswalde 5 KF 46 Ex. (44 Ex. cKLEE, 2 Ex. cBUSC, 5 Ex. cHOFF).

Die Art wurde in drei von fünf gleichzeitig beködeten Dachsbauen nachgewiesen. Vier

der Baue (bei Eggesin, Ahlbeck, Borken 4 KF und Marienthal 1 KF) waren offensichtlich zum Zeitpunkt der Einbringung der KF vom Dachs unbesetzt.

Bislang gab es für MV nur zwei unpublizierte Nachweise: Wulkenzin, Naturwaldreservat „Schieren Buchen“, Fensterfalle 08.-28.05.2018, mind. 1 Ex., leg./det. S. Gürlich; Güstrow, Klein Uphal, Fensterfalle 24.04.-14.05.2020, mind. 1 Ex., leg. Landesforstanstalt MV, det. S. Gürlich (vgl. <http://www.coleokat.de>, 04.11.2021).

Phyllodrepa melis ist mit der Bindung an den Dachsbau in MV selten. Der Dachs ist wiederum eng an den Wald gebunden. Beispielsweise wurden die höchsten Individuendichten (1,0/100 ha) nur lokal in den größeren Waldkomplexen (der Insel Rügen) festgestellt. Ausgeräumte Agrarregionen und fragmentierte bis vereinzelt Waldgebiete sind suboptimale Lebensräume (WALLISER 2003). In MV betrug der Anteil der Waldfläche 2020 mit 4.949 km² nur 21,2% der gesamten Bodenfläche von 23.293 km² (<https://www.destatis.de>, 20.09.2021). Damit ist die Populationsdichte adulter Dachse (0,2/100 ha) im europäischen Vergleich gering (WALLISER 2003). Diese Zusammenhänge allein lassen allerdings nur eingeschränkt Aussagen zur Verbreitung und Häufigkeit von *P. melis* in MV zu. In Brandenburg wurde die Art gelegentlich bzw. einzeln auch mit dem AK (SCHÜLKE 2016, 2020) und in Anzahl auch im Fuchsbau nachgewiesen (SCHÜLKE 2020). In der Nachbarregion Schleswig-Holstein gilt die Art als gefährdet (Kat. 3) und sehr selten (GÜRLICH et al. 2011, 2017).

Xylodromus affinis (Gerhardt, 1877)

- Plöwen ↔ Blankensee, AK (19:20–20:20 Uhr, 24–22°C), 05.06.2022, leg. A. Kleeberg, 2 Ex.

Xylodromus concinnus (Marshall, 1802)

- Landkreis Vorpommern-Greifswald, Rieth, Hühnerstall bzw. Hühnerstern, 01.05.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♀, 1 ♂

- Klützer Winkel, Kalkhorst, Hühnerstall (Fam. Frenschle und Schimmel), 23.09.2022, leg. A. Kleeberg, 1 Ex. bzw. 5 Ex.

Eine für MV bislang nur selten gemeldete Art. In der westlichen Nachbarregion Schleswig-Holstein ist sie dagegen mäßig häufig (GÜRLICH et al. 2017).

Xylostiba bosnica (Bernhauer, 1902)

- Kamps ↔ Kassow, AK, 05.05.2018, leg. F. Joisten und A. Kleeberg, vid. M. Schülke, 2 Ex.
- Plöwen ↔ Blankensee, AK, 21.03.2021, leg. A. Kleeberg, 2 Ex.
- Jatznick, Groß Spiegelberg ↔ Klein Luckow, AK (18:00–20:00, 25–20 °C), 08.05.2021, leg. A. Kleeberg, 2 Ex.

3.2 Unterfamilie Pselaphinae

Euplectus sanguineus Denny, 1825

- Plöwen ↔ Blankensee, AK (20:20–21:20 Uhr, 22–19 °C), 05.06.2022, leg. A. Kleeberg, 3 Ex.

Trichonyx sulcicollis (Reichenbach, 1816)

- Plöwen ↔ Blankensee, AK (20:20–21:20 Uhr, 22–19 °C), 05.06.2022, leg. A. Kleeberg, 4 Ex.

Bythinus burrellii Denny, 1825

- Kirch Rosin ↔ Bellin, AK (20:00–21:00 Uhr, 22–20 °C), 14.06.2021, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.
- Mühl Rosin ↔ Gutow, AK (22:00–22:30 Uhr, 19 °C), 14.06.2021, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Bythinus macropalpus Aubé, 1833

- Plöwen ↔ Blankensee, AK (20:20–21:20 Uhr, 22–19 °C), 05.06.2022, leg. A. Kleeberg, 2 Ex.

Tychus normandi Jeanell, 1950 – Neu!

- Börgerende, Conventer See, Lichtfang, 16.06.2005, leg. J. Schmidt, 1 ♂ (cKLEE). (Das ursprünglich nicht genitalpräparierte Ex. wurde von KLEEBERG (2007) als *Tychus niger* (Paykull, 1800) gemeldet.)
- Rostocker Heide, Röhricht im Gemelkenbruch, 18.05.2007, leg. J. Schmidt, 4 ♂

- Roggow, Hellbachmündung, aufgelassene Weide, BF, 17.05.2019, leg. J. Schmidt und R. Emmerich, 1 ♂
- Salzhaff, Halbinsel Wustrow, Kieler Ort, BF 04.06.2021, leg. C. Höpel und J. Schmidt, 2 ♂
- Markgrafenheide, NSG „Heiligensee und Hütelmoor“, 18.06.2022, leg. J. Schmidt und A. Kleeberg, 5 ♂

Für das Gebiet von MV lagen für die Art bislang keine Nachweise vor. Die aktuellen Fundorte befanden sich alle in Feuchtgebieten an der Ostseeküste. Für die Nachbarregionen liegen nur wenige (Niederelbe) bis keine Nachweise (Schleswig-Holstein) vor (vgl. <https://www.coleokat.de>, 07.04.2022). Die nächsten Vorkommen in Südschweden (SÖRENSON 1983) und Dänemark (HANSEN 1986) sind dagegen seit langem bekannt. Nach SCHÜLKE & SMETANA (2015) ist *T. normandi* in Europa weit verbreitet: Norwegen, Schweden, Dänemark, Tschechische Republik, Frankreich (inkl. Korsika, Monaco) und Italien (inkl. Sardinien, Sizilien, San Marino).

Tychus monilicornis Reitter, 1880

- Börgerende, Conventer See, Lichtfang, 16.06.2005, leg. J. Schmidt, det. V. Brachat, 1 ♀ (cSCHÜ)
- Markgrafenheide, NSG „Heiligensee und Hütelmoor“, 18.06.2022, leg. J. Schmidt und A. Kleeberg, 2 ♂

Die Art wird in einem unveröffentlichten Bericht erstmals für MV gemeldet (RINGEL 2018): BF, Mitte April bis Ende Juli 2017, lange überstautes Schilfröhricht (mit hygrophilen Moorarten der Laufkäfer), Wintermahd, leg./det. H. Ringel, 1 Ex. Sie muss deshalb als in MV sehr selten gelten. Auch in der Nachbarregion Schleswig-Holstein ist die Art sehr selten (GÜRLICH et al. 2017); es sind neun aktuelle Nachweise dokumentiert (vgl. <https://www.coleokat.de>, 07.04.2022). *Tychus monilicornis* ist in Europa weit verbreitet (SCHÜLKE & SMETANA 2015)..

Brachygluta sinuata (Aubé, 1833)

- Plöwen ↔ Blankensee, AK (20:20–21:20 Uhr, 22–19°C), 05.06.2022, leg. A. Kleeberg, 4 Ex.

3.3 Unterfamilie Tachyporinae

Parabolitobius inclinans (Gravenhorst, 1806)

- Plau am See, NSG „Plauer Stadtwald“, BF, 30.04.2021, leg. U. Steinhäuser, 1 ♂

Die BF standen in einem seit 30 Jahren nicht mehr bewirtschafteten Kiefernwald.

Tachinus humeralis Gravenhorst, 1802

- Kirch Rosin ↔ Bellin, AK, 14.06.2021 (20:00–21:00 Uhr, 22–20 °C), leg. A. Kleeberg, 15 Ex. (cKLEE 5 ♂, 2 ♀)
- Parchim, Groß Godems, Roter Bach, Pilze, 22.10.2022, leg. H. Hoffmann & A. Kleeberg, 21 Ex., 5 ♂, 5 ♀ Ex. (cKLEE)

Die Art ist in MV weit verbreitet, relativ selten bzw. wird nur selten in größeren Serien gefangen.

3.4 Unterfamilie Aleocharinae

Aleochara grisea Kraatz, 1856

- Ostsee, Wohlenberger Wiek, Strandanwurf, 24.09.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♂

Eine in MV sehr seltene und nur entlang der Ostseeküste verbreitete halobionte Art.

Aleochara kamila Likovsky, 1984

- Klützer Winkel, Kalkhorst, Hühnerstall (Fam. Frenschle und Schimmel), 23.09.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♂, 1 ♀ bzw. 1 ♂

Aleochara villosa Mannerheim, 1830

- Klützer Winkel, Kalkhorst, Hühnerstall (Fam. Frenschle), 23.09.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♂, 1 ♀

Atheta (Microdota) boreella Brundin, 1948

- Crivitz, Warnowtal bei Gädebehn, AK, 21.04.2018, 1 Ex., leg./det. A. Kleeberg, vid. M. Schülke

Die Art ist in MV, wie auch in der Nachbarregion Schleswig-Holstein sehr selten (GÜRLICH et al. 2017).

Atheta (Mischgruppe I) *fungicola* (Thomson, 1852)

- Klützer Winkel, Kalkhorst, Pilze, 23.09.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♀

Atheta (Philhygra) gyllenhalii (Thomson, 1856)

- Plöwen ↔ Blankensee, AK (19:20–20:20 Uhr, 24–22 °C), 05.06.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♀
- Jatznick, Groß Spiegelberg ↔ Klein Luckow, AK (18:00–20:00 Uhr, 25–20°C), 08.05.2021, leg. A. Kleeberg, 1 ♂

Atheta (Microdota) inquinula (Gravenhorst, 1802)

- Gnevitz, Feuchtwiese, AK, 20.04.2018, leg. A. Kleeberg, 2 ♀
- Waldsee ↔ Goldenbaum, AK, 08.05.2018, leg. A. Kleeberg, 1 ♀
- Wokuhl ↔ Hasselförde, AK, 08.05.2018, leg. A. Kleeberg, 1 ♀

Die kleine (1,1–1,2 mm) *Atheta*-Art wurde für MV erstmals aus dem Jahr 2002 gemeldet (KÖHLER 2011).

Atheta (Mischgruppe I) *intermedia* (Thomson, 1852)

- Mühl Rosin ↔ Gutow, AK (22:00–22:30 Uhr, 19 °C), 14.06.2021, leg. A. Kleeberg, det. M. Schülke, 1 ♀

Eine in MV sehr seltene Art. Auch in den Nachbarregionen Schleswig-Holstein und Niederelbe-Gebiet sehr selten bzw. extrem selten (GÜRLICH et al. 2017).

Atheta (Dimetrota) laevana (Mulsant & Rey, 1852)

- Crivitz, Warnowtal bei Gädebehn, AK, 21.04.2018, 1 Ex., leg./det. A. Kleeberg, vid. M. Schülke

Atheta (Dimetrota) marcida (Erichson, 1837)

- Parchim, Groß Godems, Roter Bach, Pilze, 22.10.2022, leg. H. Hoffmann & A. Kleeberg, mind. 50 Ex., 10 Ex. (cKLEE)

Atheta (Bessobia) occulta (Erichson, 1837)

- Klützer Winkel, Kalkhorst, Hühnerstall (Fam. Frenschle), 23.09.2022 leg. A. Kleeberg, 1 ♀

Atheta (Anopleta) sodermani Berhauer, 1931

- Waldsee ↔ Goldenbaum, AK, 20.04.2018, leg. A. Kleeberg, det. M. Schülke, 1 ♀

Auch der erste Nachweis für MV stammt aus dem Süden des Landes (KLEEBERG 2020).

Atheta (Ceritaxa) voeslauensis Bernhauer, 1944

- Plöwen ↔ Blankensee, AK (19:20–20:20 Uhr, 24–22 °C), 05.06.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♂

Hydrosmecta longula (Heer, 1839)

- Kägsdorf, NSG Riedensee, 02.07.2020, leg. R. Emmerich und J. Schmidt, 6 ♂

Eine für das Gebiet von MV bislang nur zweimal gemeldete Art: 1977 in 2 Ex. für das NSG Ostufer Müritz (UHLIG & VOGEL 1981) und 2006 in mindestens 1 Ex. für das Naturwaldreservat Rüterberg, Forstamt Cownow (KÖHLER 2011).

Hydrosmecta longula ist eine trans-paläarktisch verbreitete Art (SCHÜLKE & SMETANA 2015). Eine stenotop ripicole Art des Interstitials, die an eine dynamische Hydrologie bzw. häufig umgelagerte Schotter- und Kiesbänke angepasst ist. Sie lebt in feuchtem Grobsand und Feinkies an Flussufern, Italien, Südtirol (SCHATZ 2007) bzw. tourismusfernen Strandabschnitten, Ostsee, Schleswig-Holstein (IRMLER 2012).

Für den aktuellen Fundort an der mecklenburgischen Ostseeküste, ein schwach bis mäßig geneigter Hang des vegetationsfreien Sandrücksens an der periodisch wassergefüllten Einspülrinne zwischen Ostsee und Riedensee, wurde eine nur geringe Indivi-

duendichte von 2,4 Ex. m⁻² ermittelt. Oftmals sind geringe Individuendichten bei Kurzflügelkäfern auf Sandstränden auf die Beeinträchtigung durch Touristen zurückzuführen (IRMLER 2012). Demzufolge haben die für Touristen gesperrten Strandabschnitte eine große Bedeutung als Refugium für die in MV bedrohten ripicolen bzw. psammophilen Arten.

Schistoglossa drusilloides (Sahlberg, 1876)

- Plöwen, Plöwener Stadtbruch, Gesiebe an *Carex paniculata* (L., 1758), 05.06.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♂, 4 ♀

Trichiusa robustula Casey, 1893

- Eldena, Krohn, Hühnerstallmist, 10.06.2022, leg. Kleeberg, 2 ♂

Die Art wurde unter dem Synonym *Trichiusa immigrata* (LOHSE 1984) für MV bislang nur selten gemeldet (KLEEBERG 2020). *Trichiusa robustula* ist eine nearktische Art, die in der Westpaläarktis (Europa, Kanarische Inseln, Madeira) adventiv ist (BRUNKE et al. 2021).

Myrmecocephalus concinnus (Erichson, 1839)

- Güstrow, Mühl Rosin ↔ Gutow, AK (22:00–22:30 Uhr, 19 °C), 14.06.2021, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Bolitochara mulsanti Sharp, 1875

- Parchim, Groß Godems, Roter Bach, Pilze, 02.10.2020, leg. H. Hoffmann & A. Kleeberg, 3 Ex. (cKLEE)
- ebenda, 22.10.2022, leg. H. Hoffmann & A. Kleeberg, 1 ♂ (cKLEE)

Euryusa optabilis Heer, 1939

- Peenemünde, Insel Ruden, 25.06.2022, leg. M. Falkenberg & F. Joisten, det. A. Kleeberg, vid. M. Schülke, 1 ♀

Eine in MV seltene Art. Auch in der Nachbarregion Schleswig-Holstein sehr selten (GÜRLICH et al. 2017).

Gyrophana nana (Paykull, 1800)

- Güstrow, Kirch Rosin ↔ Bellin, AK (21:00–21:30 Uhr, 20–19 °C), 14.06.2021, leg. A. Kleeberg, 1 ♂

Zyras collaris (Paykull, 1789)

- Jatznick, Groß Spiegelberg ↔ Klein Luckow, AK (18:00–20:00 Uhr, 25–20°C), 08.05.2021, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.
- Röbel, Ludorf, Westufer Steinhorn (Zähnerlank), 16.05.2022, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Dinarda dentata (Gravenhorst, 1806)

- Usedom, Korswandt, bei *Formica (Raptiformica) sanguinea* Latreille, 1798, 03.05.2012, leg. T. Busch und A. Kleeberg, 1 Ex.
- Fürstensee, Großer Kulowsee, bei *F. sanguinea*, 12.07.2014, leg. T. Busch und A. Kleeberg, 2 Ex.
- Rüterberg, bei *F. sanguinea* unter liegendem Kiefernstamm, 06.05.2016, leg. A. Kleeberg, 1 Ex. (GBOL), 3 Ex. (cKLEE)
- Godendorf, Großer Stiegsee, Stromtrasse, bei *F. sanguinea*, 29.04.2018, leg. A. Kleeberg, 18 Ex.

Dinarda hagensii Wassmann, 1889

- Fürstensee, Großer Kulowsee, bei *Formica (Coptoformica) exsecta* Nylander, 1846, 29.04.2008, leg. T. Busch und A. Kleeberg, det. L. Zerche (2011), 8 Ex.
- Landkreis Uecker Randow, Jatznick, Grasnest von *F. exsecta*, 25.04.2014, leg. A. Kleeberg, 5 Ex.
- Jatznick, Grasnest von *F. exsecta*, 30.04.2014, leg. A. Kleeberg, 3 Ex. (GBOL)
- Jatznick, Sandkrug, bei *F. exsecta*, 30.04.2016, leg. A. Kleeberg, 15 Ex.

Dinarda maerkelii Kiesenwetter, 1843

- Salzhaff, Tessmannsdorf, bei *Formica polyctena* Förster, 1850 (2 Nester), 13.04.2008, leg. T. Busch, det. L. Zerche (2011), je 1 Ex. (cKLEE)
- Laage, 2,5 km südlich Krons Kamp, bei *F. polyctena*, 16.04.2008, leg. T. Busch, det. L. Zerche (2011) 1 Ex. (cKLEE)

- Wokuhl, südöstl. Neubrück, bei *F. polyctena*, 19.04.2008, leg. A. Kleeberg, det. L. Zerche (2011), 26 Ex. (cKLEE)
- Insel Usedom, Zirchow, bei *Formica (s. str.) rufa* L., 1758, 05.05.2012, leg. T. Busch und A. Kleeberg, 1 Ex.
- Landkreis Uecker Randow, Jatznick, bei *F. rufa*, 25.04.2014, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.
- Wooster Teerofen, Sandhof, bei *F. rufa* an liegendem Stamm, 23.04.2016, leg. T. Busch und A. Kleeberg, 3 Ex. (GBOL)
- Goldberg, Neu Schwinz, bei *F. rufa* in Hügelnest an Kiefernstamm, 24.04.2016, leg. T. Busch und A. Kleeberg, 3 Ex. (GBOL), 2 Ex. (cKLEE)
- Remplin, Stauchmoräne Remplin, Hügelnest von *F. rufa*, 26.03.2017, leg. T. Busch und A. Kleeberg, 4 Ex. (GBOL), 2 Ex. (cKLEE)
- Insel Usedom, Zirzow, in Nest von *Formica truncorum* Fabricius, 1804, 19.05.2017, leg. A. Kleeberg, 1 Ex. (GBOL)

Thiasophila angulata (Erichson, 1837)

Sie ist die häufigste der *Thiasophila* Arten in MV. Zwischen 2006 und 2020 wurde *T. angulata* 33-mal bei *Formica polyctena* (516 Ex.), 18-mal bei *F. rufa* (158 Ex.), viermal bei *F. truncorum* (20 Ex.) und einmal bei *F. pratensis* (2 Ex.) nachgewiesen. Erst kürzlich wurde eine ausschließlich mit *F. truncorum* assoziierte Art aus Südost-Polen beschrieben: *Thiasophila suzejckii* ZAGAJA & STANIEC, 2015. Diese ist der *T. angulata* sehr ähnlich, unterscheidet sich jedoch in Körpergröße, Färbung sowie der Morphologie der Ligula und der Genitalorgane (ZAGAJA & STANIEC 2015). Ob diese Art ebenfalls in MV vorkommt, muss durch weitergehende Untersuchungen geprüft werden.

Thiasophila canaliculata Mulsant & Rey, 1875

- Landkreis Uecker Randow, Jatznick, Sandkrug, Grasnest von *Formica exsecta*, 25.04.2014, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.
- Jatznick, Sandkrug, bei *F. exsecta*, 30.04.2014, leg. A. Kleeberg, 15 Ex. (cKLEE), 3 Ex. (GBOL)

Abb. 1: Blick in die Schaaleniederung von Zahrendorf bis Blücher. Rechts im Bild der Prallhang der Schaale südlich von Zahrendorf bei Neu Gülze mit Brutröhren der Uferschwalbe dem Habitat von *Haploglossa nidicola* (Fairm.), 10.06.2022 (Foto A. Kleeberg).

Fig. 1: View of the Schaale lowland between Zahrendorf and Blücher. Right in the picture, the under cut bank of the meandering Schaale river south of Zahrendorf near Neu Gülze with breeding tubes of the sand martin, the habitat of *Haploglossa nidicola* (Fairm.), 10/06/2022 (photo A. Kleeberg).



Thiasophila inquilina (Märkel, 1842)

- Insel Usedom, Zirzow, bei *Lasius (Dendrolasius) fuliginosus* (Latreille, 1798), 10.06.2017, leg. H. Hoffmann und A. Kleeberg, 1 Ex. (GBOL)
- Altwarper Binnendüne, bei *L. fuliginosus* in Stieleiche, 10.06.2017, leg. H. Hoffmann und A. Kleeberg, 2 Ex. (GBOL)

Thiasophila inquilina ist in MV weit verbreitet, jedoch sehr selten. Obgleich die Gastameise *Lasius fuliginosus* fast überall nachzuweisen ist, wurde der Käfer im Mai/Juni in nur 6 von 92 untersuchten Nestern (6,5 %) in nur jeweils 1 Ex. gefangen (KLEEGERG & BUSCH 2010).

Thiasophila lohsei Zerche, 1987

- Brückentin, 23.05.2005, bei *Lasius fuliginosus*, leg. A. Kleeberg, det. L. Zerche (2011), 1 Ex.
- Wiebendorf, Bretziner Heide, in Hügelnest von *Formica pratensis* Retzius, 1783, 06.05.2016, leg. A. Kleeberg, 3 Ex. (GBOL)
- Bretzin, Bretziner Heide, 02.05.2008, bei *F. pratensis*, leg. T. Busch, det. L. Zerche (2011), 18 Ex.
- Bretzin, Bretziner Heide, 06.05.2016, bei *F. pratensis*, leg. A. Kleeberg, 3 Ex. (GBOL)
- Wiebendorf, Bretziner Heide, in Hügelnest von *F. pratensis*, 18.03.2017, leg. T. Busch und A. Kleeberg, 3 Ex. (GBOL)

In dem letztgenannten Nest wurde 215 Ex. von *Lyprocorrhe anceps* (Erichson, 1837) gefangen. Sie ist in MV bei allen *Formica* spp. anzutreffen. Die große Anzahl zeigt, welche Ressourcen die Ameise *F. pratensis* bietet.

Haploglossa gentilis (Märkel, 1845)

- Jatznick, Groß Spiegelberg ↔ Klein Luckow, AK (18:00–20:00 Uhr, 25–20 °C), 08.05.2021, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Haploglossa nidicola (Fairmaire, 1853)

- Zahrendorf, Schaale-Niederung, Prallhang mit Uferschwalben-Röhren (Abb. 1), 10.06.2022, leg. A. Kleeberg, 2 Ex.
- Plöwen ↔ Blankensee, AK (19:20–20:20 Uhr, 24–22 °C), 05.06.2022, leg. A. Kleeberg, 4 Ex.

Die „Seltenheit“ der Art resultiert vermutlich aus der Bindung an die streng geschützte Uferschwalbe *Riparia riparia* (L., 1758) und damit aus der methodisch schwierigen Nachweisbarkeit von *H. nidicola*. Nach VULPIUS & FÖRSTER (2013) gibt es in MV 30.000 bis 60.000 Brutpaare der Uferschwalbe. KÖHLER (2017) ermittelte bei der MV-weiten Uferschwalbenkartierung im Jahr 2016 einen Bestand von 16.977 Brutpaaren; geht jedoch bei etwa 80 % Gebietsabdeckung von einem

realen Bestand von 21.250 Brutpaaren aus. Es ist also wahrscheinlich, dass *H. nidicola* in MV häufiger vorkommt, als es die wenigen bisherigen Funde anzeigen.

Cousya longitarsis (Thomson, 1867)

- Lüththeen, Lüththeener Heide, Moosgesiebe, 12.06.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♀

Die Fundumstände sind mit dem Nachweis der Art im NSG Marienfließ, Moos auf Nadelstreu unter fast auf dem Boden aufliegenden Kiefernästen identisch (vgl. KLEEGERG 2020). Die Lüththeener Heide repräsentiert einen unzerschnittenen Kiefernforstkomplex mit mageren Böden verschiedener Sukzessionsstadien; für eine Gebietscharakterisierung s. LEHMANN et al. (2019).

Oxygoda abdominalis (Mannerheim, 1830)

- Jatznick, Sandkrug, bei *F. pratensis*, 30.04.2016, leg. A. Kleeberg, 1 ♀

Oxygoda pratensicola Lohse, 1970

- Grünz, Schwarze Berge, bei *F. pratensis*, 22.04.2007, leg. T. Busch, 1 Ex.
- Wiebendorf, Bretziner Heide, bei *F. rufa*, 18.03.2017, leg. T. Busch und A. Kleeberg, 4 Ex.

Oxygoda testacea Erichson, 1837

- Rothemühl ↔ Eichhof, AK, 04.08.2015, leg. A. Kleeberg, 2 ♀

Oxygoda togata Erichson, 1837

- Matzlow-Garwitz (MTB 2535/2), FND (Flächennaturdenkmal) Hühnerberg, BF, 10.06.2020, leg. K. Funk, 1 Ex.

In MV eine Art trockener Standorte (KLEEGERG 2020). Der Fundort, das FND Hühnerberg (2–3 ha) ist Teil einer Dünenkette entlang der Elde, ein trockener und nährstoffarmer Standort; u. a. ein Vorkommen der Gemeinen Kuhschelle *Pulsatilla vulgaris* Mill. Detaillierte Beschreibungen des Gebietes finden sich an anderer Stelle (BERG & KINTZEL 1999, MARTIN & STEINHÄUSER).

Dasygnypeta velata (Erichson, 1837)

- Penkun, Sommersdorf, Igelsee, Badestrand, 01.08.2020, leg. A. Kleeberg, vid. M. Schülke, 1 Ex.

Tachyusa coarctata Erichson, 1837

- Jatznick, Groß Spiegelberg ↔ Klein Luckow, AK (18:00–20:00, 25–20 °C), 08.05.2021, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Tachyusa constricta Erichson, 1837

- Plöwen ↔ Blankenburg, AK (19:20–20:20 Uhr, 24–22 °C), 05.06.2021, leg. A. Kleeberg, 2 Ex.
- Güstrow, Kirch Rosin ↔ Bellin, AK (21:00–21:30 Uhr, 20–19 °C), 14.06.2021, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.
- Güstrow, Mühl Rosin ↔ Gutow, AK (22:00–22:30 Uhr, 19 °C), 14.06.2021, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Tachyusa objecta Mulsant & Rey, 1870

- Penkun, Sommersdorf, Igelsee, Badestrand, 01.08.2020, leg. A. Kleeberg, det. M. Schülke, 1 Ex.
- Quasslin, Quaßliner Moor, Senke, 13.06.2021, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.
- Güstrow, Kirch Rosin ↔ Bellin, AK (21:00–21:30 Uhr, 20–19 °C), 14.06.2021 leg. A. Kleeberg, 1 Ex.
- Röbel, Ludorf, Ostufer Steinhorn, 15.05.2022, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Die zur *Tachyusa coarctata*-Gruppe gehörende Art (PAŠNIK 2010) wurde erst kürzlich erstmalig aus dem Südwesten von MV gemeldet: Pritzler, AK, 18.07.2019, mind. 1 Ex. leg./det. W. Ziegler (ZIEGLER 2021). Die eigenen Nachweise bzw. Fundorte bis Höhe Güstrow bestätigen eine gegenwärtig schnelle Ausbreitung nach Norden (vgl. SCHÜLKE 2020), der die Art auf der Basis diverser aktueller AK-Nachweise als neu für die Fauna von Berlin/Brandenburg meldet. Auch ESSER & MAINDA (2022) melden die Art als neu für diese Region. ZIEGLER (2021) beschreibt das Wiederauftauchen der Art

nach mehr als 120 Jahren ab 2018 im südlichen Schleswig-Holstein und im Wendland, Niedersachsen. Nach ZIEGLER (2021) besiedelt *Tachyusa objecta* sandige Uferbereiche von fließenden Gewässern. Der aktuelle Nachweis bzw. Fundort in MV zeigt, dass auch sandige Seeufer besiedelt werden. Damit profitiert sie offensichtlich, wie andere psammophile Arten in MV auch (z. B. *Stenus palposus* Zett., *Erichsonius signaticornis* Muls. & Rey), sowohl vom Klimawandel als auch von dem zurückliegend geringen Niederschlagsangebot in MV.

Das Jahr 2018, des Wiederauftauchens von *Tachyusa objecta* (ZIEGLER 2021), brach in MV hinsichtlich Trockenheit, Temperaturen und Bewölkungsgrad alle bisherigen Rekorde (HEINRICH et al. 2019). Mit 10,2 °C lag die Jahresmitteltemperatur 2 °C über und die Jahresniederschlagssumme mit 440 mm 26 % unter dem langjährigen Mittel (595 mm). Darüber hinaus wurde mit beinahe 2.085 Stunden Sonnenscheindauer (langjähriges Mittel: 1.648 Stunden) ein neuer Sonnenscheinrekord gemeldet. Diese Extrema führen folglich zu Veränderungen im Wasserhaushalt. So werden am Beispiel von in MV länger beobachteten Seen (z. B. Fürstenseer See) periodische Seespiegelschwankungen (bis maximal 1 m) sichtbar, was Uferlinienverschiebungen und Strandbildungen zur Folge hat. Im Jahr 2018 wurde eine besonders starke Abnahme des Seespiegels registriert, so dass dieser im Herbst nur 28 cm über dem historischen Minimum von 2006 lag (HEINRICH et al. 2019).

3.5 Unterfamilie Scaphidiinae

Scaphisoma assimile Erichson, 1845

- Parchim, Groß Godems, Roter Bach, Pilze, 02.10.2020, leg. H. Hoffmann & A. Kleeberg, 1 ♂ (cKLEE)

Eine für MV bislang nur wenig gemeldete Art (vgl. <http://www.coleokat.de>, 27.10.2022).

3.6 Unterfamilie Oxytelinae

Bledius bicornis bicornis (Germar, 1823)

- Rostock, Peezer Bach-Mündung, 54°09'45"N 12°08'59"E, Lichtfang (Schwarzlicht, 22:00–01:00 Uhr, 22–20 °C), 12.07.2022, leg. J. Schmidt, 2 Ex.

Wiederfund nach 56 Jahren. Für MV wird die Art im Verzeichnis der Käfer Deutschlands (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998) als *Bledius dama* (Motschulsky, 1857) mit Nachweis nach 1950 geführt. Für das Gebiet von MV einzig publizierter Nachweis: Greifswald, Salzstelle bei Mesekehagen, 1 Ex. (BIELER 1966) mit einem Beleg in der coll. Henricke. In dieser Sammlung befindet sich noch ein weiteres Ex.: „Mesekehagen, Salzstelle, 9.6.46 Müller, *Bledius bicornis* GM. det. Müller 76“ (T. Mainda 2022, in litt.).

Nach KOCH (1989) handelt es sich um eine stenotope, halobionte und ripicole Art. Neben *Bledius bicornis* wurden am o. g. Fundort an der Peezer Bach-Mündung *B. tricornis* (Herbst, 1784) 1 Ex. und *B. gallicus* (Gravenhorst, 1806) 2 Ex. gefangen. Aufgrund der drei *Bledius*-Nachweise sollte Lichtfang des Öfteren an salzbeeinflussten sandigen Standorten betrieben werden; ist doch seit sehr langem bekannt, dass „... nämlich Dychirier und Bledier entschiedene Nachtthiere sind, und dieselben ihr Schlupfwinkel bei Tage nur unter besonderen Verhältnissen verlassen“ (BETHE 1868).

Bledius fergussoni Joy, 1912

- Käggsdorf, NSG Riedensee, 11.08.2020, leg. R. Emmerich und J. Schmidt, 1 Ex.
- Insel Hiddensee, Bessin, 05.-11.06.2021, leg. R. Emmerich, 1 Ex.
- Käggsdorf, NSG Riedensee, Durchbruchstelle, 07.08.2021, leg. J. Schmidt, 5 Ex.

Bledius spectabilis Kraatz, 1857 – Neu!

- Käggsdorf, NSG Riedensee, Durchbruchstelle, 07.08.2021, leg. J. Schmidt, 1 ♂, 3 ♀

Für MV bislang ohne Nachweis. Von der Ostseeküste in Deutschland bisher unbekannt (HORION 1963). Irmeler hat die Art am Schöneberger Strand (Ostsee, Schleswig-Holstein) nachgewiesen (U. Irmeler 2022, in litt.). Nach KOCH (1989) halotolerant, psammophil und ripicol. Nach ASSING & SCHÜLKE (2012) halophil bis halobiont und damit in Mitteleuropa auf die Küsten und Binnensalzstellen beschränkt vorkommend. Zur Gesamtverbreitung siehe SCHÜLKE & SMETANA (2015). Es ist zu vermuten, dass die halobionte Art mit dem von West nach Ost abnehmenden Salzgehalt der Ostsee in MV nicht weiter östlich verbreitet ist. Aus Polen gibt es einen alten, jedoch unsicheren Nachweis (TENENBAUM 1938), da es sich auch um *Bledius frisius* Lohse, 1978 (vgl. SCHÜLKE 2010) handeln könnte.

FRANK & AHN (2011) belegen anhand zitierter Artikel, dass es sich bei *B. spectabilis* um eine sehr gut untersuchte (Verbreitung, Larvenbeschreibung, Brutverhalten, Entwicklung, Physiologie) und interessante Art handelt. Zwei Beispiele: Sie zeigt eine bemerkenswerte Entwicklung mit subsozialem Verhalten, bei dem sich die Adulti um ihre Brut kümmern. Sie bauen Tunnel, bei denen der Eingang zu einem Flaschenhals verengt ist, so dass er nicht leicht von den Gezeiten überflutet wird und von den Adulti innerhalb weniger Minuten blockiert werden kann, um den Sauerstoff im Inneren einzuschließen.

Bledius subniger Schneider, 1898

- SO Insel Rügen, Lauterbach, NSG Vilm, 08.06.2002, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.
- Insel Rügen, Mariendorf, Ufer Hagenschke Wiek, 28.05.2011, leg. A. Kleeberg, 3 Ex.

Coprophilus striatulus (Fabricius, 1793)

- Krakower Obersee, Rauwerder, BF, 07.05.2020, leg. F. Hänsel, 1 Ex.
- Jatznick, Groß Spiegelberg ↔ Klein Luckow, AK (18:00–20:00, 25–20 °C), 08.05.2021, leg. A. Kleeberg, 6 Ex.

Der Rauwerder ist eine bewaldete Insel im NSG Krakower Obersee (MTB 2339/4) im Naturpark Nossentiner/Schwinzer Heide.

Oxytelus fulvipes Erichson, 1839

- Plau am See, Plauer Stadtwald, BF, 01.05.2021 1 Ex. und 12.05.2021 2 Ex., leg. U. Steinhäuser und L. Kamrath

Platystethus nitens (Sahlberg, 1832)

- Jatznick, Groß Spiegelberg ↔ Klein Luckow, AK (18:00–20:00, 25–20 °C), 08.05.2021, leg. A. Kleeberg, 1 ♀
- Röbel, Ludorf, Westufer Steinhorn (Zählerlank), 16.05.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♂

In MV eine nur selten nachgewiesene Art. Auch in Schleswig-Holstein und im Niederelbe-Gebiet sehr selten bzw. extrem selten (GÜRLICH et al. 2017).

Planeustomus palpalis (Erichson, 1839)

- Plöwen ↔ Blankensee, AK (19:20–20:20 Uhr, 24–22°C), 05.06.2022, leg. A. Kleeberg, 3 Ex.

Eine in MV landesweit verbreitete, jedoch sehr seltene Art (KLEEGER 2016). Sie lebt weitestgehend in unterirdischen Habitaten (vgl. ZIEGLER 2017), in denen sie nur schwer nachweisbar ist. Alle *Planeustomus* sollten auf das eventuelle Vorkommen einer zweiten westeuropäischen Art, *P. flavicollis* Fauvel, 1871, geprüft werden (SCHÜLKE 2019).

Aploderus caesus (Erichson, 1839)

- Ueckermünde, Industriehafen Bernshof, Boddenufer, Schilfgesiebe, 20.04.2021, leg. F. Joisten und A. Kleeberg, 1 Ex.

Die Art ist in MV sehr selten. In der Nachbarregion Schleswig-Holstein ist sie extrem selten und wird in der Roten Liste als vom Aussterben bedroht (Kat. 1) geführt (GÜRLICH et al. 2011, 2017).

3.7 Unterfamilie Steninae

Stenus formicetorum Mannerheim, 1843

- Plau am See, Plauer Stadtwald, Graben, BF, 30.05. und 12.06.2021, leg. L. Kamrath, 2 ♂

Stenus geniculatus Gravenhorst, 1806

- Remplin, NSG Stauchmoräne, 26.03.2017, bei *Formica rufa* L., 1758, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.
- Matzlow-Garwitz, FND Hühnerberg, 02.10.2021, leg. H. Hoffmann und A. Kleeberg, 3 Ex.

Stenus geniculatus ist in MV eine Art der trocken-warmen Heidegebiete. Die Rempliner Stauchmoräne (NSG 150 ha) repräsentiert eine kalkhaltige südexponierte Endmoräne mit wärmeliebenden Magerrasen, Gebüsch und Waldanteilen (WOLLERT 2003). Zur Beschreibung des FND Hühnerberg siehe BERG & KINTZEL (1999) sowie MARTIN & STEINHÄUSER (2022).

Stenus palposus Zetterstedt, 1838

- Röbel, Ludorf, NSG Schwerin mit Steinhorn, Müritzufer, 05. und 07.07.2020, leg. R. Emmerich, 7 Ex. (3 Ex. cKLEE)
- Röbel, Ludorf, NSG Schwerin mit Steinhorn, Zählerlank-Ufer, 09.10.2021 und 16.05.2022, leg. A. Kleeberg, 15 Ex. (2 Ex. cKLEE)

Das individuenreiche Vorkommen der Art am Ostufer der Müritz ist seit langem bekannt (HAINMÜLLER 1930, SCHIEFERDECKER 1966, UHLIG & VOGEL 1981). Mit den aktuellen Nachweisen von den gegenüber liegenden sandigen Ufern kann insgesamt von einem stabilen Vorkommen an der Müritz ausgegangen werden.

3.8 Unterfamilie Scydmaeninae

Microscydmus nanus (Schaum, 1844)

- Kirch Rosin ↔ Bellin, AK (21:00–21:30 Uhr, 20–19 °C), 14.06.2021, leg. A. Kleeberg, 5 Ex.

Neuraphes carinatoides Reitter, 1909

- Wokuhl ↔ Hasselförde, AK, 08.06.2014, leg. A. Kleeberg, 2 Ex.
- Umgebung Dabelow, AK, 04.06.2015, leg. A. Kleeberg, 2 Ex

- Wokuhl ↔ Hasselförde, AK, 31.03.2017, leg. A. Kleeberg, 7 Ex.
- Wokuhl ↔ Hasselförde, AK, 27.05.2017, leg. A. Kleeberg, 1 Ex. (cHOFF)
- Schaale-Tal, Kogel ↔ Schildfeld, AK, 17. und 18.06.2017, leg. A. Kleeberg, je 1 Ex.

Für das Gebiet von MV liegen für diese Art (irrtümlich als *N. carinatus* auct. gemeldet) nur wenige publizierte Nachweise vor (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998, KÖHLER 2003, KLEEBERG & BUSCH 2010). In den Nachbarregionen Schleswig-Holstein und Niederelbe-Gebiet ist sie selten bzw. mäßig häufig (GÜRLICH et al. 2017).

3.9 Unterfamilie Paederinae

Astenus gracilis (Paykull, 1789)

- Matzlow-Garwitz, FND Hühnerberg, 02.10.2021, leg. H. Hoffmann und A. Kleeberg, 3 ♂

Astenus immaculatus Stephens, 1833

- Insel Riether Werder, Deich, 02.02.2021, leg. F. Joisten, 1 ♂

Eine in MV seltene Art, vom Riether Werder bereits gemeldet (KLEEBERG 2014, KLEEBERG et al. 2022).

Tetartopeus rufonitidus (Reitter, 1909)

- Güstrow, Mühl Rosin ↔ Gutow, AK (22:00–22:30 Uhr, 19 °C), 14.06.2021, leg. A. Kleeberg, 1 ♂
- Dömitz, Elbe-Ufer, 22.06.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♀

Lithocharis ochracea (Gravenhorst, 1802)

- Güstrow, Kirch Rosin ↔ Bellin, AK (21:00–21:30 Uhr, 20–19 °C), 14.06.2021, leg. A. Kleeberg, 1 ♀
- Dömitz, Klein Schmölen, Grasschnitt/Gartenabfälle, 11.06.2022, leg. A. Kleeberg, 2 ♂

Seit der ersten Meldung für MV (STÖCKEL 1983) nicht oft gemeldet. Bei Dömitz zugleich mit dem deutlich häufigeren *L. nigriceps* (Kr., 1859), 1 ♂, 2 ♀.



Abb. 2: Fundort von *Paederus balcanicus* Koch, 1938 und *P. caligatus* Erichson, 1840. Ein ausgetrockneter Graben auf einer Feuchtwiese im NSG Quaßliner Moor, 13.06.2022 (Foto A. Kleeberg).

Fig. 2: Site of *Paederus balcanicus* Koch, 1938 and *P. caligatus* Erichson, 1840. A dried-up ditch on a wet meadow in the nature conservation area Quaßliner Moor, 13/06/2022 (photo A. Kleeberg).

Medon castaneus (Gravenhorst, 1802)

- FND Hühnerberg bei Matzlow-Garwitz (MTB 2535/2), BF, 18.04.2020, leg. K. Funk, 1 Ex.

Eine nicht nur in MV sehr seltene Art. Das FND ist an anderer Stelle ausführlich beschrieben (BERG & KINZEL 1999, MARTIN & STEINHÄUSER 2022).

Pseudomedon obsoletus (Nordmann, 1837)

- Röbel, Ludorf, NSG Schwerin mit Steinhorn, Zählerlank-Ufer, 09.10.2021, leg. A. Kleeberg, 1 ♂ (zur Beschreibung des Fundorts s. *Erichsonius subopacus*)
- Röbel, Ludorf, Ostufer Steinhorn, 15.05.2022, leg. A. Kleeberg, 2 ♂, 3 ♀
- Röbel, Ludorf, Westufer Steinhorn (Zählerlank), 16.05.2022, leg. A. Kleeberg, 2 ♂, 1 ♀

Paederus balcanicus Koch, 1938 – Neu!

- Quasslin, NSG Quaßliner Moor, 13.06.2021, leg./det. A. Kleeberg, 1 ♂

Paederus balcanicus (= *P. trapezicus* Scheerpeltz, 1857) ist eine pontisch-mediterrane Art, die in Südosteuropa und im südöstlichen Mitteleuropa verbreitet ist (HORION 1965). Das Wiener Donaubecken in Niederösterreich wurde als nördlichster bzw. westlichster Punkt ihrer Verbreitung angesehen (HORION 1965). Nach ASSING & SCHÜLKE (2012) in Mitteleuropa nur im Süden, Südosten und Osten: Österreich, Slowakei, Tschechi-

sche Republik, Polen. In Deutschland bisher nur aus Berlin/Brandenburg nachgewiesen (SCHÜLKE, 1992, 2007). Für Brandenburg liegen einige wenige aktuelle (2008, 2020) Nachweise vor (<http://www.coleokat.de>, 19.06.2021). Offensichtlich breitet sich die Art klimabedingt nach Norden aus (BAKRAN-LEBL et al. 2022).

Erstmals für Mitteleuropa (Österreich Burgenland, Illmitz, Neusiedler See) wurde erst kürzlich ein Ausbruch von *Dermatitis linearis*, durch den Kontakt mit *Paederus balcanicus* verursacht, dokumentiert (BAKRAN-LEBL et al. 2022). Ausbrüche dieser toxischen Hautläsion wurden bislang vor allem aus tropischen und subtropischen Regionen beschrieben.

Der aktuelle Fundort in MV (Abb. 2) liegt im südlichen Teil des NSG Quaßliner Moor unweit der Landesgrenze zu Brandenburg. Eine ausführliche Beschreibung des NSG findet sich bei DEGEN (2002). Der Fundort ist zugleich der von *Paederus caligatus* Er.

Paederus caligatus Erichson, 1840

- NSG Paschensee, BF (53.586701, 12235.144), 19.03.2020, leg. L. Schäfer und H. Fritz, 1 ♂
- Quasslin, NSG Quaßliner Moor, 13.06.2021, leg. A. Kleeberg, 13 ♀, 2 ♂

Die Art wurde erst kürzlich das erste Mal für MV aus dem Quaßliner Moor gemeldet (KLEEGERG 2020).

Paederus fuscipes Curtis, 1826

- Salzhaff, Wustrow, Kieler Ort, BF, 19.06.2021, leg. C. Höpel und J. Schmidt, 2 ♀, 1 ♂
- Markgrafenheide, Radelsee, 18.06.2022, leg. J. Schmidt und A. Kleeberg, 1 ♂
- Röbel, Ludorf, Steinhorn Ostufer (Müritz), 15.05.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♂, 1 ♀

Eine in MV seltene Art. In den Nachbarregionen Schleswig-Holstein und Niederelbe ist sie extrem selten bzw. selten (GÜRLICH et al. 2017). Die beiden erstgenannten Fundorte sind salzbeeinflusste Feuchtgebiete. Der Kieler Ort, ursprünglich ein Sandhaken, ist eine der jüngsten Inseln in Deutschland, da sie erst in den 1970er bis frühen 1980er durch einen Sturm von der Halbinsel Wustrow (10 km², Mecklenburger Bucht) getrennt wurde. Sie ist ca. 61 ha groß, ungefähr 3.500 m lang und bis zu 400 m breit, flach und unbewohnt (VÖKLER 2003).

Das NSG „Radelsee“ (220 ha) liegt südöstlich von Markgrafenheide und repräsentiert ein Küstenüberflutungsmoor. Mit gewisser Regelmäßigkeit wird bei Sturm bzw. Hochwasser salzhaltiges Brackwasser über den Breitling in den Radelsee gedrückt und die umliegenden Radelwiesen überflutet (SCHMIDT 2003). *Paederus fuscipes* ist in MV jedoch nicht an salzhaltige Standorte gebunden. Fast weltweit verbreitet (vgl. SCHÜLKE & SMETANA 2015), kann die Art aufgrund des hohen Wasserbedarfs ihrer Entwicklungsstadien nur in feuchten Lebensräumen überleben (BONG et al. 2013).

Scopaeus laevigatus (Gyllenhal, 1847)

- Röbel, Ludorf, Ostufer Steinhorn (Müritz), 15.05.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♂
- Plöwen ↔ Blankensee, AK (20:20–21:20 Uhr, 22–19 °C), 05.06.2022, leg. A. Kleeberg, 2 ♀
- Güstrow, Güstrow-Bützow-Kanal, AK (20:00–21:00 Uhr, 25–22 °C) 11.06.2021, leg. A. Kleeberg, 1 ♂, 2 ♀
- Güstrow, Mühl Rosin ↔ Gutow, AK (22:00–22:30 Uhr, 19 °C), 14.06.2021, leg. A. Kleeberg, 1 ♀

Scopaeus pusillus Kiesenwetter, 1843

- Röbel, Ludorf, Westufer Steinhorn (Zählerlank), 16.05.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♀
- Plöwen ↔ Blankensee, AK (20:20–21:20 Uhr, 22–19 °C), 05.06.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♂

Rugilus angustatus (Geoffroy, 1785)

- Röbel, Ludorf, Steinhorn, Westufer (Zählerlank), 16.05.2022, leg. A. Kleeberg, 2 Ex.

Neben diversen, z. T. individuenreichen aktuellen AK-Nachweisen (KLEEBERG 2020) erst der zweite eigene Gesiebe-Nachweis von einem detritusreichen Gewässerufer (vgl. KLEEBERG 2019).

3.10 Unterfamilie Staphylininae*Bisnius cephalotes* (Gravenhorst, 1802)

- Eldena, Krohn, Hühnerstallmist, 10.06.2022, leg. A. Kleeberg, 3 ♂, 1 ♀

Bisnius parvus (Sharp, 1874)

- Klützer Winkel, Kalkhorst, Hühnerstall (Fam. Frenschle), 23.09.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♀

Erichsonius signaticornis (Mulsant & Rey, 1853)

- Röbel, Ludorf, NSG Schwerin mit Steinhorn, 05. bis 07.07.2020, leg. R. Emmerich, 2 Ex.
- Steinhorn, Zählerlank-Ufer, 09.10.2021, leg. A. Kleeberg, 7 Ex. (zum Fundort s. nächstfolgende Art)
- Penkun, Kiesgrube, 02.05.2022, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.
- Steinhorn, Ostufer (Müritz), 15.05.2022, leg. A. Kleeberg, 4 ♂, 3 ♀
- Steinhorn, Westufer (Zählerlank), 16.05.2022, leg. A. Kleeberg, 2 ♂, 2 ♀
- Zahrendorf, Schaale-Niederung, sandiger Prallhang, 10.06.2022, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Die Art wurde in MV, wie bei Penkun (s. o.), überwiegend in wasserführenden vegetationsarmen Kiesgruben nachgewiesen (KLEEBERG 2018, 2020). Diese repräsentieren Pionierstandorte mit hoher Biodiversität (SCHACHT 2019).



Abb. 3: Ufer der Halbinsel Steinhorn. Links: Die sandig/kiesigen Ufer an der östlichen Spitze der Halbinsel sind windexponiert und weisen ein entsprechend hohes Aufkommen an Anspülicht, vor allem Detritus submerser Makrophyten auf; 15.05.2022. Rechts: Die schmalen sandigen Ufer im westlichen Teil der Halbinsel entlang der eher windstillen Bucht Zählerlank, sind Schilf- und baumbestanden und damit durch kleinere Ansammlungen von Laub und Muschelschalen charakterisiert; 16.05.2022 (Fotos A. Kleeberg).

Fig. 3: Shores of the Steinhorn peninsula. Left: The sandy/gravelly shores at the eastern tip of the peninsula are exposed to wind and have a correspondingly high accumulation of material washed ashore, especially detritus of submerged macrophytes; 15/05/2022. Right: The narrow sandy shores in the western part of the peninsula along the rather windless Zählerlank Bay, are reed- and tree-covered and thus characterized by smaller accumulations of leaves and mussel shells; 16/05/2022 (photos A. Kleeberg).

Erichsonius subopacus (Hochhuth, 1851) – Neu!
– Röbel, NSG Schwerin mit Steinhorn, Müritzufer (Zählerlank), 06.07.2020, leg. R. Emmerich, 1 ♂ (cKLEE)

Erichsonius subopacus ist eine seltene, im südlichen und westlichen Mitteleuropa verbreitete holomediterrane Art, die sich entlang der großen Flüsse nach Mitteleuropa ausbreitet (LOHSE 1989, UHLIG & STERRENBURG 1990). Dies wurde später für den Rhein diskutiert (KÖHLER 1995). UHLIG (1977) meldet die Art erstmalig von vier Fundorten für das Gebiet der DDR: Naumburg 1918, 1921, Nordhausen 1922, Berlin-Müggelheim 1969, Eberswalde-Finow 1971 und damit im Vergleich zu den bisherigen Angaben ihrer Verbreitung (HO-

RION 1965) eine Erweiterung des Verbreitungsgebietes um 350 km nach Nordwesten. Gleichzeitig ist eine Einwanderung aus östlicher Richtung denkbar. Seit 2007 ist die Art auch aus Nordwest Polen, Pommersche Seenplatte, nördlich von Piła (Rezerwat Przyrody [NSG] Kuźnik, Jezioro [See] Mały Kuźnik, 02.05.2007, 1 Ex.) bekannt (RUTA & MELKE 2011). Der Fundort bei Piła liegt in Luftlinie 270 km östlich von Röbel. Der aktuelle Fundort, die Halbinsel Steinhorn liegt wiederum 97 km bzw. 162 km von den nächsten Fundorten in Brandenburg (Eberswalde-Finow, UHLIG 1977; Kehrigk, BARNDT 2010) entfernt. Die Halbinsel Steinhorn ist Teil des 415 ha großen NSG „Großer Schwerin und Steinhorn“ nordöstlich von Röbel (SCHWARZ 2003).

Das Steinhorn ist eine eiszeitliche Aufschiebung, 2 km nördlich der Ortschaft Ludorf. Regulierungen des Wasserstandes an Elde und Havel zwischen 1798 und 1837 führten zu einer Absenkung des Wasserstandes der Müritz von ca. 1,5 m, was zur Freilegung eines terassenartigen Hochufers führte (SCHWARZ 2003). Von UHLIG (1977) werden als Habitatpräferenz von *Erichsonius subopacus* stark bewachsene Ufer und Schilfgürtel angegeben. KÖHLER (1995) dagegen beschreibt zwei Fundorte in der Rheinprovinz (Sinzig, Wesseling) als spärlich bewachsene sandig-kiesige Ufer. Beides trifft auf die oben beschriebenen Habitatbedingungen an der Müritz zu (Abb. 3). Wohingegen BARNDT (2010), der die Art aus einem alten Torfstich im NSG „Milaseen“ (bei Kehrigk, Brandenburg) meldet, sie als paludicol charakterisiert.

Neobisnius lathrobioides (Baudi, 1848)

- Güstrow, Güstrow-Bützow-Kanal, AK (20:00–21:00 Uhr, 25–22 °C) 11.06.2021, leg. A. Kleeberg, 1 ♀

Neobisnius procerulus (Gravenhorst, 1806)

- Jatznick, Groß Spiegelberg ↔ Klein Luckow, AK (18:00–20:00, 25–20 °C), 08.05.2021, leg. A. Kleeberg, 1 ♂
- Güstrow, Mühl Rosin ↔ Gutow, AK (22:00–22:30 Uhr, 19 °C), 14.06.2021, leg. A. Kleeberg, 1 ♀
- Sommersdorf, Igelsee-Ufer, 30.04.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♂

Neobisnius villosulus (Stephens, 1833)

- Plöwen ↔ Blankensee, AK (19:20–20:20 Uhr, 24–22 °C), 05.06.2022, leg. A. Kleeberg, 2 ♂
- Güstrow, Güstrow-Bützow-Kanal, AK (20:00–21:00 Uhr, 25–22 °C), 11.06.2021, leg. A. Kleeberg, 1 ♂, 1 ♀

Philonthus addendus Sharp, 1867

- 2 km nördlich Röbel, Waldrand (Garten- und Küchenabfälle), 17.05.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♂

Philonthus alpinus Eppelsheim, 1875

- Röbel, Ludorf, Westufer Steinhorn (Zählerlank), 16.05.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♂, 1 ♀

Philonthus coprophilus Jarrige, 1949

- 2 km nördlich Röbel, Waldrand (Garten- und Küchenabfälle), 17.05.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♀

Philonthus corruscus (Gravenhorst, 1806)

- Dobbartin, FND Paradieskoppel in der Dobbartiner Plage (MTB 2338/2), BF, 25.08.2020, leg. P. Dähn und H. Fritz, 1 ♂
- NP Nossenthin Schwinzer Heide, Heidestandort mit Silbergrasrasen, BF, 18.05.2021 und 16.09.2021 leg. F. Hänsel, je 1 ♂
- Redlin, nährstoffarmer Magerrasen in Waldrandlage, BF, 15.08.2021, leg. U. Steinhäuser, 1 ♀
- 2 km nördlich Röbel, Waldrand (Garten- und Küchenabfälle), 17.05.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♀

Philonthus debilis (Gravenhorst, 1802)

- Redlin, nährstoffarmer Magerrasen in Waldrandlage, BF 31.05.2021, leg. U. Steinhäuser, 1 ♂
- Steinhorn, Ostufer (Müritz), 15.05.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♂
- Eldena, Krohn, Hühnerstallmist, 10.06.2022, leg. Kleeberg, 1 ♂, 1 ♀
- 2 km nördlich Röbel, Waldrand (Garten- und Küchenabfälle), 17.05.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♂, 1 ♀

Philonthus discoideus (Gravenhorst, 1802)

- Eldena, Krohn, Hühnerstallmist, 10.06.2022, leg. Kleeberg, 5 ♂, 6 ♀

Eine kosmopolitische Art (HROMÁDKA 2012), die in MV nicht häufig ist.

Philonthus ebeninus (Gravenhorst, 1802)

- Penkun, Lankesee, Kaninchenmist, 30.04.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♂, 4 ♀

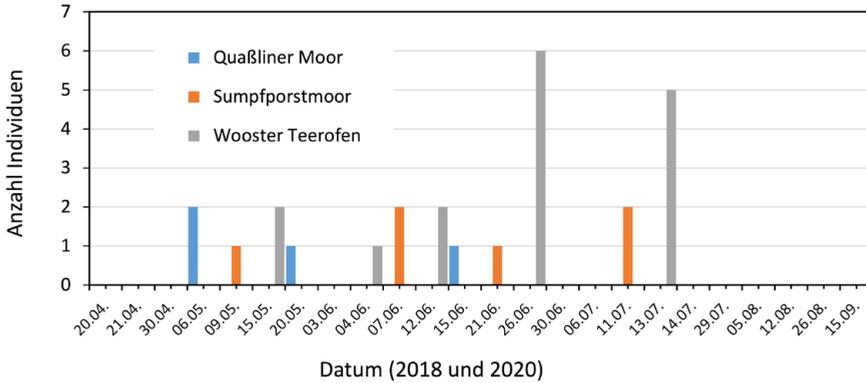


Abb. 4: Jahresgang im Auftreten von *Platydracus fulvipes* (Scopoli, 1763). Die Bodenfallen wurden in den Jahren 2018 und 2020 jeweils im Zeitraum vom 20.04. bis 15.09. (148 Tage) betreut. An den drei nachfolgenden Standorten wurden insgesamt 26 Ex. gefangen: NSG Quaßliner Moor bei Klein Dammerow und Kesselmoor mit Sumpfporst (*Rhododendron tomentosum* Harmaja) bei Bellin (vgl. KLEEBERG 2019) sowie NSG Paschensee, Versumpfungsmoor bei Wooster Teerofen (ROWINSKY 2003).

Fig. 4: Annual variation in the occurrence of *Platydracus fulvipes* (Scopoli, 1763). Pitfall traps were attended from 20/04 to 15/09 (148 d) in both 2018 and 2020. A total of 26 individuals were captured at the following three sites: Nature reserve (NSG) Quaßliner Moor near Klein Dammerow and kettlehole mire with wild rosemary (*Rhododendron tomentosum* Harmaja) near Bellin (cf. KLEEBERG 2019) as well as NSG Paschensee, marsh bog near Wooster Teerofen (ROWINSKY 2003).

In MV sehr selten; bislang liegen nur zwei publizierte Meldungen vor (KLEEBERG 2016, BRUNK et al. 2021).

– ebenda, Grabenufer in Grünland, BF, 12.06.2021, leg. L. Kamrath, 1 ♂

Philonthus mannerheimi Fauvel, 1869

- Insel Rügen, Granitz, Buchenwald, 02.09.2021, leg. A. Kleeberg, 1 ♀
- NP Nossenthin Schwinzer Heide, Heidefriedhof, Feuchtwiese, BF, 05.07.2021, leg. F. Hänsel, 1 ♀

Ocypus picipennis picipennis (Fabricius, 1792)

- NP Nossenthin Schwinzer Heide, Kraaz, Trockenhügel mit Silbergrasrasen, BF, 16.09.2021, leg. F. Hänsel, 1 ♂
- Plau am See, NSG Plauer Stadtwald, Magergrasrasen, BF, 01.07.2021, leg. U. Steinhäuser 1 ♀
- Redlin, Magerrasen in Waldrandlage, BF, 17.10.2021, leg. U. Steinhäuser, 2 ♂

Philonthus jurgans Tottenham, 1937

- Penkun, Schlosssee, Rasenschnitt mit Hühnermist, 30.04.2022, leg. A. Kleeberg, 5 ♂, 2 ♀

Platydracus fulvipes (Scopoli, 1763)

- Wooster Teerofen, NSG Paschensee (MTB 2439/2), Uferbereich des mesotrophen Waldsees, BF, 20.04. bis 15.09.2020, leg. L. Schäfer, P. Dähn und H. Fritz, 16 Ex. (vgl. Abb. 4)
- Neu Zietlitz, Brillensee, BF, 20.06. und 13.07.2020, leg. H. Fritz und P. Dähn, je 1 Ex.

Emus hirtus (Linné, 1758)

- Landkreis Vorpommern-Greifswald, Ludwigshof, Pferdekoppel, 01.05.2022, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

In MV eine auf Moore bzw. Sumpfgelände beschränkte, landesweit verbreitete, jedoch seltene Art. An diesen Standorten kann sie vor allem im Sommerhalbjahr mit BF nachgewiesen werden (Abb. 4).

Ocypus fuscatus (Gravenhorst, 1802)

- Plau am See, NSG Plauer Stadtwald, BF, 01.05.2021, leg. U. Steinhäuser und L. Kamrath, 2 ♂, 2 ♀

Platydracus latebricola (Gravenhorst, 1806)

- Plau am See, NSG Plauer Stadtwald, Adlerfarn reicher Fichtenwald, BF, 12.05.2021 1 ♂, 1 ♀, 15.06.2021 4 ♂, 01.07.2021 1 ♂, alle leg. U. Steinhäuser und L. Kamrath
- ebenda, Buchen-Mischwald, BF, 12.06.2021 2 ♂, 2 ♀, 02.07.2021 4 ♂, 05.07.2021 1 ♀, alle leg. U. Steinhäuser und L. Kamrath
- ebenda, Feuchtwiese (an der B103), BF, 15.06.2021 1 ♂, leg. U. Steinhäuser und L. Kamrath

Die seltenste der vier in MV vorkommenden *Platydracus* spp. (vgl. KLEEBERG & UHLIG 2011).

Staphylinus dimidiaticornis Gemminger, 1851

- FND Hühnerberg bei Matzlow-Garwitz (MTB 2535/2), BF, 18.04.2020, leg. K. Funk, 3 Ex.
- Dobbertin, FND Paradieskoppel in der Dobbiner Plage (MTB 2338/2), BF, 19.03.2020, leg. L. Schäfer und H. Fritz, 1 ♂

Tasgius globulifer (Geoffroy, 1785)

- Dobbertin, FND Paradieskoppel in der Dobbiner Plage (MTB 2338/2), BF, 15.05.2020, leg. L. Schäfer und H. Fritz, 1 ♂
- Krakower Obersee, Rauwerder, BF, 24.08.2020, leg. F. Hänel, 1 ♂
- Wooster Teerofen, NSG Paschensee (MTB 2439/2), BF im Uferbereich des mesotrophen Waldsees, 29.08.2020, leg. P. Dähn und H. Fritz, 1 ♂
- Plau am See, NSG Plauer Stadtwald, Grabenufer in Grünland, BF 12.06.2021, leg. L. Kamrath, 1 ♂

3.11 Unterfamilie Xantholininae*Gauropterus fulgidus* (Fabricius, 1787)

- Penkun, Schlosssee, Rasenschnitt mit Hühnermist, 30.04.2022, leg. A. Kleeberg, 12 Ex.
- Penkun, Lankesee, Kaninchenmist, 30.04.2022, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.
- Dömitz, Klein Schmölen, Grasschnitt/Gartenabfälle, 11.06.2022, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Gauropterus fulgidus ist in Mitteleuropa eine vielfach synanthrope, thermophile (KOCH 1989) und adventive (z. B. Großbritannien) Art (WHITEHEAD 2006). Im Norden ist sie ziemlich selten (ASSING & SCHÜLKE 2012). Für MV wurde sie bislang nur sehr wenig gemeldet (KLEEBERG 2018). Die Entomofauna Germanica weist fünf Fundpunkte aus; letzter Nachweis 2002 (<http://www.coleokat.de>, 06.05.2022). Der aktuelle Fundort Penkun repräsentiert das östlichste Vorkommen in MV. In der Nordhälfte des Landes wurde die Art bislang noch nicht nachgewiesen. Auch in der Nachbarregion Schleswig-Holstein sehr selten und „stark gefährdet“ (GÜRLICH et al. 2011, 2017).

Euryporus picipes (Paykull, 1800)

- Dobbertin, FND Paradieskoppel in der Dobbiner Plage (MTB 2338/2), BF, 25.08.2020, leg. P. Dähn und H. Fritz, 1 ♀

Danksagung

Allen im Text bzw. im Folgenden genannten Personen möchte ich sehr herzlich für ihre vielseitige Unterstützung danken. Thilo Busch (Rostock) hat mir wertvolle Hinweise zu Ameisen-Vorkommen in MV gegeben. Frank Joisten (Eggesin) hat Dachsbauten beködert, die Faltenleerung unterstützt und mich auf Exkursionen begleitet. Käfer überlassen haben mir T. Busch, Ralph Emmerich (Rostock), Michael Falkenberg (Karlsruhe), Christian Höpel (Rostock), F. Joisten, Lukas Kamrath (Plau am See), Wolf-Peter Polzin (Güstrow) und Dr. Joachim Schmidt (Admannshagen). Udo Steinhäuser (Plau am See) hat mir das komplette Material seiner BF-Kampagne 2021 in Naturparks und NSG in MV zur Verfügung gestellt. Verschiedene Mitarbeitende der Naturparks haben die BF betreut: Pauline Dähn, Henry Fritz, Klaus Funk, Frank Hänsel und Lea Schäfer. Dr. Dirk Ahrens (London), Tobias Mainda (Greifswald) und Holger Ringel (Greifswald) haben sich um den Nachweis bzw. die Sammlungsbelege von *Bledius bicornis* bemüht. Dr. Lothar Zerche

(Eberswalde) hat einige *Thiasophila* spp. bestimmt. Michael Schülke (Berlin) hat verschiedene Arten der Aleocharinae bestimmt bzw. überprüft. Dr. Thomas Hübener (Rostock), Prof. Dr. em. Ulrich Irmeler (Kiel) und Dr. J. Schmidt haben detaillierte Vorschläge zu einer früheren Fassung des Manuskripts unterbreitet.

Literaturverzeichnis

- ASSING, V. & SCHÜLKE, M. (2012): In: FREUDE, H., K.W. HARDE, G.A. LOHSE & B. KLAUSNITZER (Hrsg.) Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 4. Staphylinidae I. Zweite neubearbeitete Auflage. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, I–XII, 1–560.
- BAKRAN-LEBL, K., HARMANKAYA, K., FUEHRER, H.-P., HEIDENREICH, E., MARTON, L., ZECHMEISTER, T., ALLERBERGER, F. & PREUSSER, M. (2022): Dermatitis linearis outbreak associated with *Paederus balcanicus* in Austria. – Wiener Klinische Wochenschrift 134: 511–515.
- BENICK, G. & LOHSE, G.A. (1974): Staphylinidae 2. – In: FREUDE, H., K.W. HARDE & G.A. LOHSE (Hrsg.) (1974): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 5, Goecke & Evers, Krefeld, 381 S.
- BARNDT, D. (2010): Beitrag zur Arthropodenfauna des Naturparks Dahme-Heideseen (Land Brandenburg) – Faunenanalyse und Bewertung. – Märkische Entomologische Nachrichten 12(2): 195–298.
- BERG, C. & KINTZEL, W. (1999): Vergleichende vegetationskundliche Untersuchungen im FND Hühnerberg (Lewitz) 1972 und 1997. – Botanischer Rundbrief für Mecklenburg-Vorpommern 33: 7–22.
- BESUCHET, C. (1974): 24. Familie: Pselaphidae. – In: FREUDE, H., K.W. HARDE & G.A. LOHSE (Hrsg.) (1974): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 5, Goecke & Evers, Krefeld: 305–362.
- BETHE, E. (1868): Entomologisches vom Ostseeestrände. – Entomologische Zeitung 29: 44–51.
- BIELER, H.-J. (1966): Die Bodenfauna der Salzstellen in der Umgebung Greifswald unter besonderer Berücksichtigung der Coleopteren und Heteropteren. – Staatsexamensarbeit, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, 89. S.
- BONG, L.-J., NEOH, K.-B., JAAL, Z. & LEE, C.-Y. (2013): Influence of temperature on survival and water relations of *Paederus fuscipes* (Coleoptera: Staphylinidae). – Journal Medical Entomology 50(5): 1003–1013.
- BRUNK, I., BLUMRICH, B., GÜRLICH, S., POEPEL, S., SCHMID-EGGER, C., STAMPFER, T., THIELE, V. & GEHLHAR, U. (2021): Erfassung von Käfern, nachtaktiven Großschmetterlingen und Stechimmen im Raum Güstrow (Mecklenburg-Vorpommern) in den Jahren 2019 und 2020. – In: Landesforst Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) – Mitteilungen aus dem Forstlichen Versuchswesen Mecklenburg-Vorpommern 12: 1–87.
- BRUNKE, A.J., PENTINSAARI, M. & KLIMASZEWSKI, J. (2021): Integrative taxonomy of Nearctic and Palaearctic Aleocharinae: new species, synonyms, and records (Coleoptera, Staphylinidae). – ZooKeys 1041: 27–99.
- CAI, C., TIHELKA, E., GIACOMELLI, M., LAWRENCE, J.F., ŚLIPIŃSKI, A., KUNDRATA, R., YAMAMOTO, S., THAYER, M.K., NEWTON, A.F., LESCHEN, R.A. B., GIMMEL, M.L., LÜ, L., ENGEL, M.S., BOUCHARD, P., HUANG, D., PISANI, D. & DONOGHUE, P.C. J. (2022): Integrated phylogenomics and fossil data illuminate the evolution of beetles. – Royal Society Open Science 9: 211771.
- DEGEN, B. (2002): Beiträge zur Käferfauna des NSG „Quaßliner Moor“. – Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg, Virgo 6: 70–81.
- ESSER, J. & MAINDA, T. (2022): Elfter Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Brandenburgs und Berlins. – Märkische Entomologische Nachrichten 24(1): 1–22.
- FRANK, J.H. & AHN, K.-J. (2011): Coastal Staphylinidae (Coleoptera): A worldwide checklist, biogeography and natural history. – ZooKeys 107: 1–98.
- FRANZ, H. & BESUCHET, C. (1971): 18. Familie: Scydmaenidae. – In: FREUDE, H., HARDE K.W. & LOHSE, G.A. (Hrsg.) (1971): Die

- Käfer Mitteleuropas. Bd. 3, Adephaga 2 – Palpicornia, Histeroidea, Staphylinioidea 1, Goecke & Evers, Krefeld: 271–303.
- GÜRLICH, S., MEYBOHM, H. & ZIEGLER, W. (2017): Katalog der Käfer Schleswig-Holsteins und des Niederelbegebietes. – Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e.V. 44: 1–207.
- GÜRLICH, S., SUKAT, R. & ZIEGLER, W. (2011): Die Käfer Schleswig-Holsteins. Rote Liste Bd. 2. – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 110 S.
- HAINMÜLLER, C. (1930): Ergänzungen zur Käferfauna Mecklenburgs. – Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, N.F. 5: 59–62.
- HANSEN, M. (1986): *Tychus monilicornis* Reitter, 1880 og *T. normandi* Jeannel, 1950 – to for Danmark nye pselapher (Coleoptera: Pselaphidae). – Entomologiske Meddelelser 53: 65–68.
- HEINRICH, I., BALANZATEGUI, D., BENS, O., BLUME, T., BRAUER, A., DIETZE, E., GOTTSCHALK, P., GÜNTNER, A., HARFENMEISTER, K., HELLE, G., HOHMANN, C., ITZEROTT, S., KAISER, K., LIEBNER, S., MERZ, B., PINKERNEIL, S., PLESSEN, B., SACHS, T., SCHWAB, M.J., SPENGLER, D., VALLENTIN, C. & WILLE, C. (2019): Regionale Auswirkungen des Globalen Wandels: Der Extremsommer 2018 in Nordostdeutschland. – System Erde. GFZ-Journal 9(1): 38–47.
- HORION, A. (1963): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band IX: Staphylinidae 1. Teil, Micropeplinae bis Euaesthetinae. Überlingen Bodensee, 412 S.
- HORION, A. (1965): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. X: Staphylinidae 2. Teil. Paederinae bis Staphylininae. Kommissionsverlag Feyel, Überlingen – Bodensee, 335 S.
- HROMÁDKA, L. (2012): Revision of the *Philonthus discoideus* – *P. xanthoraphis* species group (Coleoptera: Staphylinidae: Philonthina). – Acta Societatis Zoologicae Bohemicae 76: 53–83.
- IRMLER, U. (2012): Effects of Habitat and Human Activities on Species Richness and Assemblages of Staphylinidae (Coleoptera) in the Baltic Sea Coast. – Psyche 2012: 1–12.
- KLEEBERG, A. (2003): Faunistisch bemerkenswerte und für Mecklenburg-Vorpommern neue Arten der Kurzflügelkäfer (Col., Staphylinidae) Teil 1: Micropeplinae bis Tachyporinae. – Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 42: 61–85.
- KLEEBERG, A. (2007): Die Kurzflügelkäfer (Coleoptera: Staphylinidae) und Ameisenkäfer (Scydmaenidae) der Conventer Niederung in Mecklenburg-Vorpommern. – Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 46: 79–113.
- KLEEBERG, A. (2014): Die Kurzflügelkäfer (Coleoptera, Staphylinidae) der Insel Rieðter Werder (Mecklenburg-Vorpommern). – Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 53: 15–35.
- KLEEBERG, A. (2016): Faunistisch bemerkenswerte und für Mecklenburg-Vorpommern neue Arten der Kurzflügelkäfer (Coleoptera, Staphylinidae) – Teil 5. – Archiv Natur- und Landeskunde Mecklenburg-Vorpommern 54: 12–33.
- KLEEBERG, A. (2018): Faunistisch bemerkenswerte und für Mecklenburg-Vorpommern neue Arten der Kurzflügelkäfer (Coleoptera: Staphylinidae) – Teil 6. – Archiv Natur- und Landeskunde Mecklenburg-Vorpommern 55: 32–53.
- KLEEBERG, A. (2019): Ein Beitrag zur Erfassung und Kenntnis der Kurzflügelkäfer (Coleoptera, Staphylinidae) in den Naturparks von Mecklenburg-Vorpommern. – Archiv Natur- und Landeskunde Mecklenburg-Vorpommern 56: 61–73.
- KLEEBERG, A. (2020): Faunistisch bemerkenswerte und für Mecklenburg-Vorpommern neue Arten der Kurzflügelkäfer (Coleoptera: Staphylinidae) – Teil 7. – Archiv Natur- und Landeskunde Mecklenburg-Vorpommern 57: 35–63.
- KLEEBERG, A. & BUSCH, T. (2010): Käfer in Nestern von Ameisen (Hymenoptera: Formi-

- cidae) in Mecklenburg-Vorpommern unter besonderer Berücksichtigung der Kurzflügelkäfer (Staphylinidae). – Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 49: 5–104.
- KLEEGERG, A., RINGEL, H., FRASE, T. & PESCHEL, R. (2022): Die Käferfauna der Insel Riether Werder (Mecklenburg-Vorpommern). – In: Förderverein Naturpark „Am Stettiner Haff e. V.“ (Hrsg.) Der Riether Werder Vogelschutzinsel im Nordosten Deutschlands – Geschichte, Flora, Fauna und Naturschutz. Steffen-Verlag Friedland: 109–136.
- KOCH, K. (1989): Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie, Band 1. – Goecke & Evers, Krefeld: 1–440.
- KÖHLER, F. (2000): Erster Nachtrag zum „Verzeichnis der Käfer Deutschlands“. – Entomologische Nachrichten und Berichte 44(1): 60–84.
- KÖHLER, F. (1995): Anmerkungen zur Käferfauna der Rheinprovinz VIII. Bemerkenswerte Neu- und Wiederfunde (Ins., Col.) – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Rheinischer Koleopterologen (Bonn) 5(2): 93–104.
- KÖHLER, F. (2011): 2. Nachtrag zum „Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998) (Coleoptera) Teil 1. – Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden) 55(3): 109–174.
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden), Beiheft 4: 1–185.
- KÖHLER, J. (2017): Ergebnisse einer landesweiten Uferschwalbenkartierung 2016 in Mecklenburg-Vorpommern. – Ornithologischer Rundbrief Mecklenburg-Vorpommern 48: 339–347.
- LEHMANN, B., CURTH, M., GERST, S., ENGEMANN, C., BUNZEL, N. & BORCHERT, D. (2019): FFH-Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE2733-301 Lübtheener Heide und Trebser Moor. – unveröffentlichter Fachbeitrag im Auftrag der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Zentrale Bundesforst, Hammelburg, 120 S.
- LIPKOW, E. & BETZ, O. (2005): Staphylinidae and fungi. – Faunistisch-Ökologische Mitteilungen (Kiel) 8: 383–411.
- LOHSE, G. A. (1964): Staphylinidae 1 – Micropeplinae bis Tachyporinae. – In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (Hrsg.) (1964): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 4, Goecke & Evers, Krefeld, 264 S.
- LOHSE, G. A. (1984): *Trichiusa immigrata* n. sp. eine neue Adventivart aus Mitteleuropa. – Entomologische Blätter 80(2): 163–165.
- LOHSE, G. A. (1989): Ergänzungen und Berichtigungen zu FREUDE-HARDE-LOHSE „Die Käfer Mitteleuropas“ Band 4 (1964), 23. Familie – Staphylinidae (Piestinae bis Tachyporinae), in: LOHSE, G. A. & LUCHT, W.: Die Käfer Mitteleuropas. Erster Supplementband mit Katalogteil (Bd. 12), Krefeld, 121–183.
- MARTIN, D. & STEINHÄUSER, U. (2022): Die Spinnenfauna des FND „Hühnerberg“ bei Matzlow-Garwitz in Mecklenburg (Arachnida: Araneae). – Virgo 25: 45–60.
- PAŚNIK, G. (2010): The *Tachyusa coarctata* species group revisited: Phylogenetic relationships and a new species (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae). – European Journal Entomology 107: 621–629.
- RINGEL, H. (2018): Kartierung der Laufkäfer in den Anklamer Wiesen/Fernen Wiesen nördlich von Anklam – protokollarische Darstellung eines Situationsvergleichs. – unveröff. Bericht, im Auftrag des Fördervereins „Naturschutz im Peenetal“ e. V., S. 1–16.
- ROWINSKY, V. (2003): Erfassung und Bewertung von Niedermooren im Naturpark Nossentiner/Schwinzer Heide. – Telma 33: 191–208.
- RULIK, B., EBERLE, J., VON DER MARK, L., THORMANN, J., JUNG, M., KÖHLER, F., APFEL, W., WEIGEL, A., KOPETZ, A., KÖHLER, J., FRITZLAR, F., HARTMANN, M., HADULLA, K., SCHMIDT, J., HÖRREN, T., KREBS, D., THEVES, F., EULITZ, U., SKALE, A., ROHWEDDER, D., KLEEGERG, A., ASTRIN, J., GEIGER, M., WÄGELE, W., GROBE, P. & AHRENS, D. (2017): Using taxonomic consistency with semi-

- automated data pre-processing for high quality DNA barcodes using beetles occurring in Germany. – *Methods in Ecology and Evolution* 8(12): 1878–1887.
- RUTA, R. & MELKE, A. (2011): Materiały do znajomości chrząszczy (Insecta: Coleoptera) rezerwatu przyrody „Kuźnik“ koło Piły. – *Wiadomości Entomologiczne* 30(2): 84–98.
- SCHACHT, W. (2019): Zur Bedeutung von Kiesgruben für den Erhalt der Artenvielfalt Teil 2: Käferzönosen nordniedersächsischer Gruben im Vergleich (Coleoptera). – *Entomologische Zeitschrift (Schwanfeld)* 129(2): 89–99.
- SCHATZ, I. (2007): Uferbewohnende Kurzflügelkäfer (Coleoptera, Staphylinidae) an der Talfer bei Bozen (Südtirol, Italien). – *Gredleriana* 7: 209–218.
- SCHIEFERDECKER, H. (1966): Zur Staphylinidenfauna Mecklenburgs (Beitrag zur Fauna des Naturschutzgebietes „Ostufer Müritz“). – *Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, N.F.* 12: 28–34.
- SCHMIDL, J. & GÜRLICH, S. (2022): Zum Abgleich der neuen Roten Liste Käfer (exkl. Lauf- und Wasserkäfer) Deutschlands 2021 und dem Katalog der Käfer Deutschlands Coleoweb.de 2021 – eine Handreichung und Erläuterung. – *Entomologische Nachrichten und Berichte* 66(2): 171–172.
- SCHMIDT, J. (2003): Radelsee. – In: Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.): *Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern*. – Demmler Verlag Schwerin: 84–85.
- SCHOLZE, P. (2014): Über die Coleopterenfauna in Dachsbauen und einige bemerkenswerte Käferfunde im Nordharzgebiet. – *Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt* 22(2): 71–92.
- SCHÜLKE, M. (1992): *Paederus balcanicus* KOCH im Stadtgebiet von Berlin (Coleoptera, Staphylinidae: Paederinae). – *Novius* 13(1): 272–274.
- SCHÜLKE, M. (2007): Aktualisierte Checklist der Staphyliniden Berlins und Brandenburgs mit Bemerkungen zur Bibliographie und Geschichte der Staphylinidenforschung in Berlin und Brandenburg (Coleoptera: Staphylinidae) – *Märkische Entomologische Nachrichten* 9(2): 129–236.
- SCHÜLKE, M. (2010): Zur Taxonomie und Systematik einiger Arten der Untergattung *Bledius* LEACH 1819 (Coleoptera, Staphylinidae, Oxytelinae). – *Linzer biologische Beiträge* 42(2): 1495–1509.
- SCHÜLKE, M. (2016): Ergänzungen und Berichtigungen zur Staphylinidenfauna von Berlin und Brandenburg (Coleoptera, Staphylinidae) III. – *Märkische Entomologische Nachrichten* 17(2): 143–188.
- SCHÜLKE, M. (2019): Zur Taxonomie und Verbreitung einiger westpaläarktischer Arten der Gattung *Planeustomus* JACQUELIN DU VAL (Coleoptera, Staphylinidae, Oxytelinae) – *Linzer biologische Beiträge* 51(2): 1315–1324.
- SCHÜLKE, M. (2020): Ergänzungen und Berichtigungen zur Staphylinidenfauna von Berlin und Brandenburg (Coleoptera: Staphylinidae) IV. – *Märkische Entomologische Nachrichten* 22(1+2): 65–154.
- SCHÜLKE, M. & SMETANA, A. (2015): Staphylinidae, S. 304–1134. – In: LÖBL, I. & LÖBL, D. (Hrsg.): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2. Hydrophiloidea – Staphylinoidea. Revised and updated edition*. – Leiden and Boston: Brill, I-XXV, 1–1702.
- SCHWARZ, R. (2003): Großer Schwerin mit Steinhorn. – In: Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.): *Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern*. – Demmler Verlag Schwerin: 578–579.
- SÖRENSSON, M. (1983): *Tychus normandi* – en för Norden ny skalbagge. [*Tychus normandi* Jeann. – a beetle new to the fauna of northern Europe (Col. Pselaphidae)]. – *Entomologisk Tidskrift* 104: 29–33.
- STEGEMANN, K.-D. (2017): Faunistik der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) des ehemaligen Kreises Uecker-Randow. – *Archiv Natur- und Landeskunde Mecklenburg-Vorpommern* 54: 78–203.

- STÖCKEL, G. (1983): Käferarten des Kreises Neustrelitz (3. Beitrag). – Zoologischer Rundbrief des Bezirkes Neubrandenburg 3: 47–51.
- TENENBAUM, S. (1938): Nowe dla Polki oraz rzadsze gatunki i odmiany chrząszczy. VIII. – Fragmenta Faunistica Musei Zoologici Polonici III(19): 415–429.
- THAYER, M.K. (2005): Chapter 11.7. Staphylinidae Latreille, 1802 – In: KRISTENSEN, N.P. & BEUTEL, R.G. (eds.): Handbook of Zoology – A Natural History of the Phyla of the Animal Kingdom, Volume IV: Arthropoda: Insecta, Coleoptera, Beetles, Volume 1: Morphology and Systematics (Archostemata, Adephaga, Myxophaga, Polyphaga partim), Walter de Gruyter Berlin, New York: 296–344.
- UHLIG, M. (1977): Beiträge zur Faunistik der Staphylinidae (Coleoptera). 1. Seltene Steninae, Paederinae, Xantholininae und Staphylininae aus der DDR. – Entomologische Nachrichten 21(8): 113–118.
- UHLIG, M. & STERRENBURG, F.C.F. (1990): Die Gattung *Erichsonius* FAUVEL (Coleoptera, Staphylinidae) in den Niederlanden. – Entomologische Blätter (Krefeld) 86: 166–174.
- VÖKLER, F. (2003): Wustrow. – In: Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.): Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. – Demmler Verlag Schwerin: 72–75.
- VULPIUS, B. & FÖRSTER, G. (2013): Steilwände für die Uferschwalbe in Tagebauen – Naturschutz und Rohstoffindustrie kooperieren. – In: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.): Oberflächennahe Rohstoffgewinnung und Rekultivierung ehemaliger Tagebauflächen in Mecklenburg-Vorpommern. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern 1: 69–77.
- WALLISER, G. (2003): Auswirkungen anthropogener Landnutzung auf die Siedlungsstruktur, Raum- und Habitatnutzung des Europäischen Dachses (*Meles meles* L., 1758) auf der Insel Rügen. – Dissertation, Institut für Forstbotanik und Forstzoologie, Fakultät für Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften an der Technischen Universität Dresden, 127 S.
- WHITEHEAD, P.F. (1999): The ecology of *Hypopycna rufula* (Erichson, 1840) (Staphylinidae). – Coleopterist 8: 30–31.
- WHITEHEAD, P.F. (2006): Larval anatomy and ditopism in *Gauropterus fulgidus* (Fabricius, 1787) (Coleoptera: Staphylinidae). – Entomologists Gazette 57(2): 115–117.
- WOLLERT, H. (2003): Stauchmoräne nördlich Remplin. – In: Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.): Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. – Demmler Verlag Schwerin: 320–321.
- ZAGAJA, M. & STANIEC, B. (2015): *Thiasophila szujeckii* sp. n. (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae) – a cryptic species associated with *Formica truncorum* in Poland. – Zootaxa 3955(3): 417–426.
- ZIEGLER, W. (2017): Die Käferfauna des NSG „Vierwald“ bei Boizenburg – Ergebnis einer Untersuchung im Jahr 2016 mit dem Erstdnachweis einiger Arten für Mecklenburg-Vorpommern (Coleoptera). – Virgo 19(1): 36–50.
- ZIEGLER, W. (2021): Die Käferfauna, speziell die Holzkäfer, im Bereich der Alteichen von Schwechow bei Pritzler, Mecklenburg-Vorpommern (Coleoptera). – Virgo 24: 17–44.

Anschrift des Verfassers

Dr. Andreas Kleeberg
Zum Alten Windmühlenberg 26
D-12524 Berlin
e-mail: A.G.Kleeberg@t-online.de

Die Käferfauna (Coleoptera) des Greifensolls bei Greifswald in Vorpommern

Leopold Wendlandt & Tobias Mainda

Kurzfassung: Von 2019 bis 2022 wurde die Käferfauna eines Kleingewässers am südlichen Stadtrand von Greifswald in Vorpommern (54°03'48.3"N 13°22'41.4"E) untersucht. Dieses Kleingewässer wird erstmals als Greifensoll benannt und beschrieben. Das Greifensoll ist hydrologisch durch jahreszeitliche Wasserstandsschwankungen mit unregelmäßigem Trockenfallen im Sommer gekennzeichnet. Die Vegetation des Gewässers wird von großen Beständen des Breitblättrigen Rohrkolbens (*Typha latifolia* L.) und der Wasser-Sumpfkresse (*Rorippa amphibia* (L.) Besser) dominiert. Die am häufigsten angewandten Untersuchungsmethoden waren das Aufsammeln per Hand und der Fang aquatischer Käfer mit Küchensieb und Wasserkescher. Insgesamt wurden 204 Arten nachgewiesen, darunter 82 Arten aquatischer Käfer aus neun Familien und 101 Arten terrestrischer Käfer aus zwölf Familien, inklusive 21 Arten der Steninae (Staphylinidae). Bemerkenswert sind die Nachweise der gefährdeten Schwimmkäfer-Arten *Agabus labiatus* (Brahm, 1790), *Graptodytes bilineatus* (Sturm, 1835), *Hydroporus fuscipennis* Schaum, 1868 und *Rhantus bistriatus* (Bergsträsser, 1778), des Hakenkäfers *Dryops griseus* (Erichson, 1847) sowie der Kurzflügelkäfer *Stenus melanarius* Stephens, 1833 und *S. sylvester* Erichson, 1839. Der Schimmelkäfer *Telmatophilus sparganii* (Ahrens, 1812) wird das zweite Mal überhaupt für Mecklenburg-Vorpommern gemeldet und der Triebstecher *Temnocerus coeruleus* (Fabricius, 1798) das erste Mal nach 2000. Das Greifensoll repräsentiert mit seiner hohen Artenvielfalt ein regional bedeutsames Habitat in einer intensiv genutzten Agrarlandschaft.

The beetle fauna (Coleoptera) of the small waterbody Greifensoll near Greifswald in Western Pomerania, north-eastern Germany

Abstract: The beetle fauna of a small inland waterbody on the southern outskirts of Greifswald in Western Pomerania, Germany (54°03'48.3 °N 13°22'41.4 °E) was studied from 2019 to 2022. This small waterbody is for the first time named as Greifensoll and described. Hydrologically, the Greifensoll is characterized by seasonal water level fluctuations with irregular summer drying out. The vegetation of the waterbody is dominated by large populations of broadleaved cattail (*Typha latifolia* L.) and great yellowcress (*Rorippa amphibia* (L.) Besser). Most frequently applied collecting methods were collecting by hand and catching aquatic beetles with kitchen strainer and water net. A total of 204 species were recorded, among them 82 species of aquatic beetles from nine families and 101 species of terrestrial beetles from twelve families, including 21 species of Steninae (Staphylinidae). Noteworthy are records of the endangered diving beetle species *Agabus labiatus* (Brahm, 1790), *Graptodytes bilineatus* (Sturm, 1835), *Hydroporus fuscipennis* Schaum, 1868 and *Rhantus bistriatus* (Bergsträsser, 1778), of the long-toed water beetle *Dryops griseus* (Erichson, 1847), and the rove beetles *Stenus melanarius* Stephens, 1833 and *S. sylvester* Erichson, 1839. For the Federal State of Mecklenburg-Western Pomerania, the silken fungus beetle *Telmatophilus sparganii* (Ahrens, 1812) is reported for the second time ever, and the tooth-nosed snout weevil *Temnocerus coeruleus* (Fabricius, 1798) for the first time after the year 2000. With its high species richness, the Greifensoll represents a locally important habitat in an intensively used agricultural landscape.

Keywords: aquatic Coleoptera, staphylinids, faunistics, biodiversity, agricultural effects, rove beetles

1 Einleitung

In strukturreichen Landschaften ist die Artenvielfalt ungleich höher als in der flurbereinigten Agrarlandschaft (KRETSCHMER & HOFFMANN 1997). Insbesondere Landschaftselemente wie Hecken oder Kleingewässer werden in der Agrarlandschaft immer seltener, da diese von der Intensivierung der Landwirtschaft bedroht sind (GREULICH & SCHNEEWEISS 1996, KALETKA & RUDAT 2006). In der ehemaligen DDR wurden Kleingewässer zur vermeintlichen Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion beseitigt, weil sie u. a. „...das Wenden der Maschinen-spanne (behindern)...“ (KLAFS & SCHMIDT 1967). Trotz dieser Maßnahmen sind naturnahe Kleingewässer noch heute flächendeckend in Mecklenburg-Vorpommern (MV) vorhanden und bedecken 11.290 ha (3,7%) der Landesfläche, wenngleich 54% durch Entwässerung und Drainage gefährdet sind (LUNG MV 2012). Aber auch eine intensive Nutzung ohne Abstand zum Gewässerrand und Nährstoffeinträge stellen eine Gefährdung dar. Als Laichplatz für Amphibien aber auch als Biotop für Insekten weisen sie eine Trittsteinfunktion auf (SCHNEEWEISS 1996, LUNG MV 2012, SAVIC et al. 2022). Auch in der Umgebung der Universitäts- und Hansestadt Greifswald sind Kleingewässer zahlreich in der Landschaft vertreten und grenzen zum Teil direkt an den urbanen Raum. Das hier untersuchte Gewässer liegt direkt am südlichen Stadtrand Greifswalds. Umfangreiche Untersuchungen von Kleingewässern mit einem Schwerpunkt auf aquatische Käfer erfolgten in der Greifswalder Umgebung nur im Rahmen zweier Diplomarbeiten in den Jahren 1992, 1993 und 1995 (HEIDECK 1994, AHRENS 1997), sowie in den Jahren 2020 und 2021 im Rahmen einer Bachelorarbeit (WENDLANDT 2022).

Das Gewässer ist einer der Standorte, an dem der Kurzflügelkäfer *Stenus sylvester* Erichson, 1837 für Deutschland wieder gefunden wurde (MAINDA 2020). Hierbei wurde es als „Kleingewässer an der Gützkower Landstraße am Südrand von Greifswald“ bezeichnet. Da bereits bei den ersten Untersuchungen auch

bemerkenswerte aquatische Käferarten nachgewiesen wurden, erschien eine längerfristige Untersuchung des Gewässers lohnenswert.

2 Material und Methoden

2.1 Methodik

Das Kleingewässer wurde an 11 Terminen zufällig und ohne zeitliche Begrenzung an verschiedenen Stellen von 2019 bis 2022 untersucht (Tab. 1). Sieben verschiedene Untersuchungsmethoden (vgl. Tab. 1) wurden angewandt, wobei vor allem die aquatischen Käfer (Untersuchungstermine 1–9) und Steninae berücksichtigt wurden. Ziel der Untersuchung war eine möglichst breite Erfassung des Artenspektrums, ohne dabei jedoch eine Vergleichbarkeit der verwendeten Untersuchungsmethoden und -dauer an den verschiedenen Tagen zu berücksichtigen. An den Untersuchungsterminen 10 und 11 (Tab. 1) erfolgte ausschließlich eine Erhebung terrestrischer Käferfamilien (excl. Steninae). Am 27.06.2019 (Termin 11) wurde das vollständig trockengefallene Gewässer lediglich per Hand besammelt.

2.2 Untersuchungsgebiet

2.2.1 Historie und Namensgebung

Das bislang namenlose Kleingewässer befindet sich am südlichen Stadtrand der Universitäts- und Hansestadt Greifswald, westlich der Gützkower Landstraße (54°03'48.3"N 13°22'41.4"E). Da das Gewässer in digitalen Kartenwerken (z. B. Google Maps und Geodatenviewer GAIA-MV) zwar dargestellt, aber weder verzeichnet noch namentlich genannt war, wandte sich der Zweitautor an Michael Succow, der jedoch keine zweifelsfreie Auskunft zur Historie geben konnte (SUCCOW in litt.). Weitere Recherchen beim ehemaligen Leiter des Greifswalder Botanischen Gartens ergaben, dass das Gewässer bei botanischen Kartierungen im Jahr 1966 womöglich noch nicht existierte (KÖNIG in litt.). Zur weiterführenden Klärung der Entstehung und Benennung, wandte sich der Zweitautor an den

Tab. 1: Am Kleingewässer Greifensoll (54°03'48.3"N 13°22'41.4"E) an den Untersuchungsterminen angewandte Untersuchungsmethoden. Aquatische Käfer: KÜS = Küchensieb (1 mm Maschenweite), WK = Wasserkescher, FR = Flaschenreusen nach HENDRICH & BALKE (1991); terrestrische Käfer: HF = Handfang, KÄS = Käfersieb (8 mm Maschenweite) nach REITTER (1886), KS = Klopfschirm, SK = Streifkescher.

Tab. 1: Collecting methods applied at the small waterbody Greifensoll (54°03'48.3 °N 13°22'41.4 °E) on the sampling dates. Aquatic beetles: KÜS = kitchen strainer (1 mm mesh size), WK = water net, FR = bottle traps according to HENDRICH & BALKE (1991); terrestrial beetles: HF = catch by hand, KÄS = leaf litter sieve (8 mm mesh size) according to REITTER (1886), KS = beating tray, SK = sweeping net.

Untersuchungstermin	Datum	KÜS	WK	FR	HF	KÄS	KS	SK
1	05.03.2019	X			X			
2	08.04.2019	X			X			
3	27.05.2019	X			X			
4	27.06.2019				X			
5	23.03.2020	X			X			
6	24.04.–01.05.2020		X	X	X			
7	24.05.–27.05.2020		X	X				
8	13.06.2021	X	X		X			
9	22.02.2022	X				X		
10	31.05.2022				X		X	X
11	30.06.2022				X			X

Landkreis Vorpommern-Greifswald (VG). Die untere Naturschutzbehörde VG berichtete, dass es sich bei dem Kleingewässer mit hoher Wahrscheinlichkeit um einen gesetzlich geschützten Biotop handelt, welcher bisher nicht im Kataster erfasst ist. Auf einem Luftbild aus dem Jahr 1953 und auf dem Urmesstischblatt vom Ende des 19. Jahrhunderts sei die Struktur bereits zu erkennen. Eine weitere Recherche mittels Svea-Pommern (www.svea-pommern.de) ergab, dass auch auf der Greifswalder Matrikelkarte der Schwedischen Landesaufnahme von Pommern (1692–1709) an der Stelle des Gewässers bereits eine Senke/feuchte Stelle (dunkelgrüne Fläche) verzeichnet ist. Auf dem o. g. Luftbild von 1953 und auf aktuelleren Bildern von 1991 und 2003 ist die Struktur jeweils mit temporärer Wasserführung vorhanden (RINGEL in litt.). Deshalb wird für das Gewässer vorerst der Name „Greifensoll“ verwendet, da eiszeitliche Sölle typische und häufige Landschaftselemente Vorpommerns darstellen, wenngleich eine Entstehung als eiszeitliches Soll in diesem Fall nicht abschließend

belegt werden kann. Das Wappentier der Herzöge Pommerns findet im Namen verschiedener Greifswalder Organisationen, Sehenswürdigkeiten und Dienstleistungen Gebrauch (u. a. die Greifenwerkstatt des Pommerschen Diakonie e.V., der Greifenbrunnen vor dem Theater Vorpommern oder der Strom-Tarif Greifenstrom der Greifswalder Stadtwerke), so dass sich der Gewässername passend einfügt.

Die untere Naturschutzbehörde VG plant eine Biotopkartierung des Greifensolls durchzuführen. Dabei soll das Gewässer mit dem von uns hier vorgeschlagenen Namen „Greifensoll“ in das Kataster der gesetzlich geschützten Biotope aufgenommen werden (Karsten Parakenings, untere Naturschutzbehörde VG in litt., 2022).

2.2.2 Gebietsbeschreibung

Kennzeichnend für das Greifensoll waren im Untersuchungszeitraum hohe Wasserstände (ca. 1 m Tiefe) im Winter und Frühjahr (Abb. 1)



Abb. 1: Blick vom Südufer auf das Greifensoll im Frühjahr, 23.03.2020 (Foto: L. Wendlandt).

Fig.1: View of the small waterbody Greifensoll from the south bank in spring, 23-03-2020 (photo: L. Wendlandt).

und ein allmähliches Verkräutern und Austrocknen in den Sommermonaten. Die Ausdehnung des Greifensolls unterliegt daher jahreszeitlichen Schwankungen, überschreitet in der Regel bei hohem Wasserstand eine Fläche von ca. 0,29 ha aber nicht. Am 22.02.2022 (Tab. 1) war der Wasserstand infolge von Niederschlägen so hoch, dass ein Anspülicht vorhanden war, aus dem Käfer gesiebt werden konnten.

Bis auf den Nordteil des Gewässers, der an einen Plattenweg grenzt, liegt das Greifensoll umgeben von extensiv genutztem Grünland. Südlich grenzen daran in ungefähr 300 m Entfernung intensiv genutzte Agrarflächen und eine Bundesstraße an.

Das Greifensoll weist einen dichten Bestand des Breitblättrigen Rohrkolbens (*Typha latifolia*) in der westlichen und einen großen Bestand der Wasser-Sumpfkresse (*Rorippa*

amphibia) in der östlichen Hälfte auf (Abb. 2). Vom Zentrum bis in die östliche Hälfte wächst ein größerer Bestand des Ästigen Igelkolbens (*Sparganium erectum* L.). Das Nordwestufer ist mit einem kleinen Weiden-Gebüsch bestanden. Eine einzelne große Weide dominiert den nördlichen Gewässerrand.

An den Ufern des Greifensolls wächst hauptsächlich Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea* L.), das an vielen Stellen in das Gewässer hineinreicht. Weiterhin zeichnen kleinere Moosmatten und Seggen-Bestände das Nord- und Südufer aus.

In der Mitte des Greifensolls befindet sich ein kleiner Bestand des Großen Wasserfenchels (*Oenanthe aquatica* (L.) Poir.). Im Rohrkolben-Röhricht finden sich Bestände von Ufer-Wolfstrapp (*Lycopus europaeus* L.), Bittersüßem Nachtschatten (*Solanum dulcamara* L.)



Abb. 2: Blick aus dem Zentrum des Greifensolls im Sommeraspekt, 13.06.2021 (Foto: L. Wendlandt).

Fig. 2: View of the centre of the Greifensoll in summer aspect, 13-06-2021 (photo: L. Wendlandt).

und Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia* (L.) Delabre). Submerse aquatische Vegetation konnte nicht festgestellt werden. Die häufigsten Pflanzenarten im Greifensoll gelten mit ihrer Nährstoffzahl entweder als an stickstoffreichen Standorten häufiger vorkommend (*P. arundinacea*, *S. erectum*) oder als ausgesprochene Stickstoffzeiger (*T. latifolia*, *R. amphibia*) (vgl. ELLENBERG et al. 1992). Insgesamt kann das Greifensoll also als periodisch wasserführendes, vegetations- und nährstoffreiches Kleingewässer charakterisiert werden.

3 Ergebnisse

Im und am Greifensoll wurden 204 Käferarten aus 21 Familien nachgewiesen. Die schwerpunktmäßige Ausrichtung lag auf den aquatischen Käfern, die mit 82 Arten einen

Anteil von 40,2% aufwiesen (Tab. 2). Die artenreichsten Familien sind die Dytiscidae (45) und Hydrophilidae (19), die 38 % bzw. 31 % der Fauna Mecklenburg-Vorpommerns (MV) repräsentieren (HENDRICH et al. 2011). Von den im Greifensoll nachgewiesenen aquatischen Käferarten werden nach der Roten Liste (RL) MV (HENDRICH et al. 2011) neun und nach der RL Deutschlands (SPITZENBERG et al. 2016) 12 Arten einer Gefährdungskategorie zugeordnet (Tab. 2). Das entspricht ca. 11 % bzw. 15 % der im Greifensoll nachgewiesenen aquatischen Käferfauna.

Besonders häufig, mit jeweils mehr als 50 Exemplaren, konnten die Arten *Noterus crassicornis* (O. F. Müller, 1776) (52), *Agabus undulatus* (Schrank, 1776) (54), *Hygrotus impressopunctatus* (Schaller, 1783) (68), *Cymbiodyta marginella* (Fabricius, 1792) (67), *Hydrochara*

caraboides (Linnaeus, 1758) (234) und *Hydrobius fuscipes* (Linnaeus, 1758) (55) nachgewiesen werden.

Hervorzuheben sind weiterhin die Nachweise der sowohl in MV, als auch bundesweit zum Teil stark gefährdeten Schwimmkäferarten *Agabus labiatus* (Brahm, 1791) (Abb. 3), *Graptodytes bilineatus* (Sturm, 1835), *Hydroporus fuscipennis* Schaum, 1868 (Abb. 4) und *Rhantus bistriatus* (Bergsträsser, 1778), sowie des Hakenkäfers (Dryopidae) *Dryops griseus* (Erichson, 1847) (Abb. 5).

Nachdem vom Greifensoll erstmals im Jahr 2020 *Stenus*-Arten gemeldet wurden, können dem damaligen Stand von zehn Ar-

ten (Tab. 1, MAINDA 2020) nun weitere 11 hinzugefügt werden. Von den insgesamt 180 *Stenus*-Exemplaren, stellt *Stenus cicindeloides* (Schaller, 1783) (Abb. 6) mit 61 Exemplaren die zahlenmäßig häufigste *Stenus*-Art am Greifensoll dar. Eine Übersicht über die nachgewiesenen *Stenus*-Arten gibt Tab. 3.

Darüber hinaus wurden 101 Arten aus weiteren Käferfamilien nachgewiesen (Tab. 4). Bemerkenswert ist ein Nachweis des Nördlichen Kammmolches (*Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)), einer nach den Anhängen II und IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG) und Bundesnaturschutzgesetz streng geschützten Art.

Tab. 2: Liste der nachgewiesenen aquatischen Käferarten des Greifensolls, aufgeteilt nach Untersuchungstermin mit Nachweis (Tab. 1) sowie mit Angabe der Gefährdungskategorien nach Roter Liste Mecklenburg-Vorpommern 2011 (RL MV) und Roter Liste Deutschland 2016 (RL DE); D: Daten unzureichend, V: Vorwarnliste, 3: gefährdet, 2: stark gefährdet.

Tab. 2: List of the aquatic beetle species recorded at the small waterbody Greifensoll, arranged according to sampling date with record (Tab. 1) as well as with indication of the endangerment categories according to the Red List of Mecklenburg-Western Pomerania 2011 (RL MV) and Red List of Germany 2016 (RL DE); D: data insufficient, V: pre-warning list, 3: endangered, 2: critically endangered.

Coleoptera	Untersuchungstermin									RL-Status	
	1	2	3	5	6	7	8	9	RL MV	RL DE	
Gyrinidae											
<i>Gyrinus substriatus</i> Stephens, 1829				1	1						
Halplidae											
<i>Halplus immaculatus</i> Gerhardt, 1877			1		1						
<i>Halplus ruficollis</i> (De Geer, 1774)			2		2		3				
Noteridae											
<i>Noterus crassicornis</i> (O. F. Müller, 1776)	1	13		24	3		1	10			
Dytiscidae											
<i>Acilius canaliculatus</i> (Nicolai, 1822)					4						
<i>Acilius sulcatus</i> (Linnaeus, 1758)					1						
<i>Agabus bipustulatus</i> (Linnaeus, 1767)	1	3	5	2							
<i>Agabus labiatus</i> (Brahm, 1791)			1	1	1		2	4	2	3	
<i>Agabus nebulosus</i> (Forster, 1771)			1								
<i>Agabus uliginosus</i> (Linnaeus, 1761)	2	1		10	3	1	2	3			
<i>Agabus unguicularis</i> (Thomson, 1867)	2	4		4	1						
<i>Agabus undulatus</i> (Schrank, 1776)	1	6	19	6	3	5	3	11			

Coleoptera	Untersuchungstermin								RL-Status	
	1	2	3	5	6	7	8	9	RL MV	RL DE
<i>Bidessus unistriatus</i> (Goeze, 1777)			3	1	2					V
<i>Clemnius decoratus</i> (Gyllenhal, 1810)		11	7	8	5		7	2		
<i>Colymbetes fuscus</i> (Linnaeus, 1758)			1		2	1				
<i>Cybister lateralmarginalis</i> (De Geer, 1774) Larve							1			
<i>Dytiscus marginalis</i> Linnaeus, 1758					1					
<i>Dytiscus</i> spec. Larve						5	2			
<i>Graphoderus cinereus</i> (Linnaeus, 1758)			2			1				
<i>Graphoderus zonatus</i> (Hoppe, 1795)								1		3
<i>Graptodytes bilineatus</i> (Sturm, 1835)			1				2		3	3
<i>Graptodytes granularis</i> (Linnaeus, 1767)			1		1					
<i>Hydaticus continentalis</i> Balfour-Browne, 1944					2	1			V	
<i>Hydaticus seminiger</i> (De Geer, 1774)					15	5	1			
<i>Hydaticus transversalis</i> (Pontoppidan, 1763)					13	1				
<i>Hydroporus angustatus</i> Sturm, 1835		4	6	9	1		1			
<i>Hydroporus erythrocephalus</i> (Linnaeus, 1758)	1		3				2	1		
<i>Hydroporus figuratus</i> (Gyllenhal, 1826)			1					1		D
<i>Hydroporus fuscipennis</i> Schaum, 1868	3	1	4	3					2	2
<i>Hydroporus gyllenhalii</i> Schiødte, 1841				2						
<i>Hydroporus memnonius</i> Nicolai, 1822				1						
<i>Hydroporus nigrita</i> (Fabricius, 1792)				1						
<i>Hydroporus planus</i> Fabricius, 1781)	1	2	9	3			9			
<i>Hydroporus striola</i> (Gyllenhal, 1826)	1	2	24	11	1		2			
<i>Hydroporus tristis</i> (Paykull, 1798)			14	4				1		
<i>Hydroporus umbrosus</i> (Gyllenhal, 1808)	3	5		2	1					
<i>Hygrotus impressopunctatus</i> (Schaller, 1783)	1	11	19	30		3	3	1		
<i>Hygrotus inaequalis</i> (Fabricius, 1777)							1			
<i>Ilybius chalconatus</i> (Panzer, 1796)			1							
<i>Ilybius fuliginosus</i> (Fabricius, 1792)		1								
<i>Ilybius quadriguttatus</i> (Lacordaire, 1835)					1		1			
<i>Ilybius subaeneus</i> Erichson, 1837						1				
<i>Laccophilus minutus</i> (Linnaeus, 1758)							1			
<i>Liopterus haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1787)	2	3								
<i>Nartus grapii</i> (Gyllenhal, 1808)		3	2		5	1				
<i>Porhydrus lineatus</i> (Fabricius, 1775)			2		1		1			
<i>Rhantus bistriatus</i> (Bergsträsser, 1778)		1			1	4			2	3
<i>Rhantus exsoletus</i> (Forster, 1771)			1	1	1	1				
<i>Rhantus frontalis</i> (Marsham, 1802)	1	1	3	1	3	2	1			
<i>Rhantus suturalis</i> (Macleay, 1825)			2			1				

Coleoptera	Untersuchungstermin								RL-Status	
	1	2	3	5	6	7	8	9	RL MV	RL DE
Helophoridae										
<i>Helophorus granularis</i> (Linnaeus, 1761)	1			1			1	1		
<i>Helophorus nanus</i> Sturm, 1836				5			1	15		
<i>Helophorus obscurus</i> Mulsant, 1844							1	1		
<i>Helophorus</i> cf. <i>paraminutus</i> Angus, 1986								1	D	D
<i>Helophorus strigifrons</i> Thomson, 1868				2						
Hydrochidae										
<i>Hydrochus crenatus</i> (Fabricius, 1792)	1	2	2				2			
<i>Hydrochus brevis</i> (Herbst, 1793)							2	1		
<i>Hydrochus elongatus</i> (Schaller, 1783)		3								
Hydrophilidae										
<i>Anacaena limbata</i> (Fabricius, 1792)			1	3			5	4		
<i>Anacaena lutescens</i> (Stephens, 1829)		1		1				1		
<i>Cercyon analis</i> (Paykull, 1798)								1		
<i>Cercyon convexiusculus</i> Stephens, 1829								26		
<i>Cercyon granarius</i> Erichson, 1837								2	D	
<i>Cercyon sternalis</i> (Sharp, 1918)								10		
<i>Cercyon tristis</i> (Illiger, 1801)								1		
<i>Coelostoma orbiculare</i> (Fabricius, 1775)		5	6	2	3		3	3		
<i>Cymbiodyta marginella</i> (Fabricius, 1792)	1	12	22	14	4	2	9	3		
<i>Enochrus bicolor</i> (Fabricius, 1792)		1								
<i>Enochrus coarctatus</i> (Gredler, 1863)		4	8				4	1		
<i>Enochrus fuscipennis</i> (Thomson, 1884)		1	2	3						D
<i>Enochrus ochropterus</i> (Marsham, 1802)			1							
<i>Enochrus quadripunctatus</i> (Herbst, 1797)			3	2			1			
<i>Enochrus testaceus</i> (Fabricius, 1801)	1	11	5					1		
<i>Helochaeres obscurus</i> (O. F. Müller, 1776)		6	11	4		2	11			
<i>Hydrochara caraboides</i> (Linnaeus, 1758)		1	7	2	166	56	1	1		
<i>Hydrobius fuscipes</i> (Artkompl.) (Linnaeus, 1758)		10	5	31		2	1	6		
<i>Megasternum concinnum</i> (Marsham, 1802)								19		
Hydraenidae										
<i>Limnebius crinifer</i> Rey, 1885		1								
<i>Limnebius papposus</i> Mulsant, 1844		1		1					V	V
<i>Limnebius parvulus</i> (Herbst, 1797)	2	2		1			3			V
<i>Ochthebius minimus</i> (Fabricius, 1792)	3		10	3			3			
Dryopidae										
<i>Dryops auriculatus</i> (Geoffroy, 1785)		1		7	2		1	3		
<i>Dryops griseus</i> (Erichson, 1847)		3	11	7			4	6	2	2
Arten: 82	29	137	229	214	251	95	99	142		

Tab. 3: Artenliste der Steninae (Staphylinidae) des Greifensolls, aufgeteilt nach Untersuchungstermin mit Nachweis (Tab. 1).

Tab. 3: Species list of the Steninae (Staphylinidae) of the small waterbody Greifensoll, arranged by sampling date with record (Tab. 1).

Steninae	Untersuchungstermin					
	1	2	4	5	6	9
Stenus						
<i>Stenus bimaculatus</i> Gyllenhal, 1810	2	3		2		1
<i>Stenus binotatus</i> Ljungh, 1804				2		1
<i>Stenus boops</i> Ljungh, 1810	8	4	1	2		2
<i>Stenus brunnipes</i> Stephens, 1833				1		
<i>Stenus canaliculatus</i> Gyllenhal, 1827		3				
<i>Stenus cicindeloides</i> (Schaller, 1783)	5	2	1	1		52
<i>Stenus clavicornis</i> (Scopoli, 1763)				2		4
<i>Stenus fornicatus</i> Stephens, 1833						1
<i>Stenus fulvicornis</i> Stephens, 1833				5		1
<i>Stenus impressus</i> Germar, 1824				2		
<i>Stenus incrassatus</i> Erichson, 1839	8	4				
<i>Stenus juno</i> (Paykull, 1789)		2		2	1	13
<i>Stenus lustrator</i> Erichson, 1839						1
<i>Stenus melanarius</i> Stephens, 1833	2					
<i>Stenus nigrutilus</i> Gyllenhal, 1827				1		7
<i>Stenus nitens</i> Stephens, 1833		1		1		
<i>Stenus pallipes</i> Gravenhorst, 1802				3	1	1
<i>Stenus palustris</i> Erichson, 1839		1		4		2
<i>Stenus pusillus</i> Stephens, 1833		1		1		
<i>Stenus solutus</i> Erichson, 1840						3
<i>Stenus sylvester</i> Erichson, 1839		4		2	3	3
Arten: 21	Individuen gesamt: 180					

Tab. 4: Artenliste weiterer terrestrischer Käferfamilien des Greifensolls, aufgeteilt nach Untersuchungstermin mit Nachweis (Tab. 1).

Tab. 4: Species list of additional terrestrial beetle families of the small waterbody Greifensoll, arranged according to sampling date with record (Tab. 1).

Coleoptera	Untersuchungstermin							
	2	3	4	5	8	9	10	11
Carabidae								
<i>Acupalpus exiguus</i> Dejean, 1829						x		
<i>Acupalpus parvulus</i> (Sturm, 1825)						x		
<i>Agonum fuliginosum</i> (Panzer, 1809)						x		

Coleoptera	Untersuchungstermin							
	2	3	4	5	8	9	10	11
<i>Agonum thoreyi</i> Dejean, 1828						x		
<i>Amara lunicollis</i> Schiødte, 1837						x		
<i>Anthracus consputus</i> (Duftschmid, 1812)						x		
<i>Badister collaris</i> Motschulsky, 1844						x		
<i>Badister sodalis</i> (Duftschmid, 1812)						x		
<i>Bembidion assimile</i> (Gyllenhal, 1810)						x		
<i>Bembidion fumigatum</i> (Duftschmid, 1812)						x		
<i>Bradycellus harpalinus</i> (Audinet-Serville, 1821)						x		
<i>Clivina fossor</i> (Linnaeus, 1758)				x		x		
<i>Demetrias monostigma</i> Samouelle, 1819						x		
<i>Dicheirotichus placidus</i> (Gyllenhal, 1827)						x		
<i>Dyschirius globosus</i> (Herbst, 1784)						x	x	
<i>Dyschirius tristis</i> Stephens, 1827							x	
<i>Elaphrus cupreus</i> Duftschmid, 1812							x	
<i>Notiophilus palustris</i> (Duftschmid, 1812)				x				
<i>Odacantha melanura</i> (Linnaeus, 1767)						x		
<i>Oxypselaphus obscurus</i> (Herbst, 1784)						x		
<i>Philorhizus sigma</i> (Rossi, 1790)						x		
<i>Pterostichus diligens</i> (Sturm, 1824)						x		
<i>Pterostichus minor</i> (Gyllenhal, 1827)						x		
<i>Pterostichus strenuus</i> (Panzer, 1796)						x		
<i>Stenolophus mixtus</i> (Herbst, 1784)						x		
<i>Trechus obtusus</i> Erichson, 1837						x		
Cholevidae								
<i>Catops fuliginosus</i> Erichson, 1837						x		
<i>Catops morio</i> (Fabricius, 1787)						x		
<i>Nargus anisotomoides</i> (Spence, 1813)						x		
Staphylinidae (ohne Steninae)								
<i>Anotylus rugosus</i> (Fabricius, 1775)						x		
<i>Arpedium brachypterum</i> (Gravenhorst, 1802)						x		
<i>Drusilla canaliculata</i> (Fabricius, 1787)						x		
<i>Euaesthetus bipunctatus</i> (Ljungh, 1804)						x		
<i>Euaesthetus ruficapillus</i> (Lacordaire, 1835)						x		
<i>Lathrobium cf. elongatum</i> (Linnaeus, 1758)						x		
<i>Lathrobium cf. impressum</i> Heer, 1841						x		
<i>Paederus riparius</i> (Linnaeus, 1758)						x		
<i>Philonthus fumarius</i> (Gravenhorst, 1806)							x	

Coleoptera	Untersuchungstermin							
	2	3	4	5	8	9	10	11
<i>Philonthus micans</i> (Gravenhorst, 1802)							x	
<i>Philonthus punctus</i> (Gravenhorst, 1802)							x	
<i>Philonthus varians</i> (Paykull, 1789)							x	
<i>Quedius cf. fuliginosus</i> (Gravenhorst, 1802)						x		
<i>Quedius cf. maurorufus</i> (Gravenhorst, 1806)						x		
<i>Rugilus erichsonii</i> (Fauvel, 1867)						x		
<i>Rugilus rufipes</i> Germar, 1836						x		
<i>Tetartopeus rufonitidus</i> Reitter, 1909							x	
<i>Thinonoma atra</i> (Gravenhorst, 1806)						x		
Malachiidae								
<i>Cerapheles terminatus</i> (Ménétriés, 1832)							x	
Elateridae								
<i>Agriotes lineatus</i> (Linnaeus, 1767)						x	x	
Buprestidae								
<i>Trachys minutus</i> (Linnaeus, 1758)							x	
Kateretidae								
<i>Kateretes pedicularius</i> (Linnaeus, 1758)								x
Cryptophagidae (det. / coll. JENS ESSER, Berlin)								
<i>Atomaria analis</i> Erichson, 1846						x		
<i>Atomaria basalis</i> Erichson, 1846						x		
<i>Atomaria mesomela</i> (Herbst, 1792)	x					x		
<i>Atomaria punctithorax</i> Reitter, 1887						x		
<i>Atomaria rubella</i> Heer, 1841						x		
<i>Telmatophilus brevicollis</i> Aubé, 1862			x			x	x	x
<i>Telmatophilus caricis</i> (Olivier, 1790)			x				x	x
<i>Telmatophilus sparganii</i> (Ahrens, 1812)								x
<i>Telmatophilus typhae</i> (Fallén, 1802)		x	x				x	x
Coccinellidae								
<i>Anisosticta novemdecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)						x		
<i>Coccidula rufa</i> (Herbst, 1783)					x	x		x
<i>Coccidula scutellata</i> (Herbst, 1783)								x
<i>Hippodamia tredecimpunctata</i> (Linnaeus, 1758)							x	
<i>Nephus redtenbacheri</i> (Mulsant, 1846)						x		
<i>Rhyzobius chrysoloides</i> (Herbst, 1792)						x		
Chrysomelidae								
<i>Chaetocnema mannerheimi</i> (Gyllenhal, 1827)							x	
<i>Crepidodera aurata</i> (Marsham, 1802)							x	

Coleoptera	Untersuchungstermin							
	2	3	4	5	8	9	10	11
<i>Crepidodera fulvicornis</i> (Fabricius, 1792)							x	
<i>Donacia marginata</i> Hoppe, 1795					x		x	x
<i>Epitrix pubescens</i> (Koch, 1803)						x		x
<i>Galerucella aquatica</i> (Geoffroy, 1785)								x
<i>Longitarsus brunneus</i> (Duftschmid, 1825)						x		
<i>Longitarsus melanocephalus</i> (De Geer, 1775)							x	
<i>Lythraia salicariae</i> (Paykull, 1800)						x	x	x
<i>Phaedon cochleariae</i> (Fabricius, 1792)						x	x	
<i>Phratora vulgatissima</i> (Linnaeus, 1758)							x	
<i>Phyllotreta ochripes</i> (Curtis, 1837)						x		
<i>Prasocuris phellandrii</i> (Linnaeus, 1758)		x		x		x	x	
Rhynchitidae								
<i>Temnocerus coeruleus</i> (Fabricius, 1798)							x	
Curculionidae								
<i>Acalyptus carpini</i> (Fabricius, 1792)				x				
<i>Archarius crux</i> (Fabricius, 1777)				x				
<i>Archarius salicivorus</i> (Paykull, 1792)				x			x	
<i>Ceutorhynchus pallidactylus</i> (Marsham, 1802)						x		
<i>Dorytomus melanophthalmus</i> (Paykull, 1792)							x	
<i>Dorytomus taeniatus</i> (Fabricius, 1781)							x	
<i>Hypera conmaculata</i> (Herbst, 1795)							x	
<i>Hypera diversipunctata</i> (Schrank, 1798)						x		
<i>Hypera miles</i> Stephens, 1829				x			x	
<i>Limnobaris dolorosa</i> (Goeze, 1777)						x		
<i>Mecinus labilis</i> (Herbst, 1795)							x	
<i>Mecinus pascorum</i> (Gyllenhal, 1813)							x	
<i>Mecinus pyraster</i> (Herbst, 1795)				x				
<i>Nanophyes marmoratus</i> (Goeze, 1777)							x	x
<i>Notaris scirpi</i> (Fabricius, 1792)				x		x	x	
<i>Poophagus sisymbrii</i> (Fabricius, 1777)				x	x	x		
<i>Rhamphus pulicarius</i> (Herbst, 1795)							x	
<i>Rhinoncus inconspicuum</i> (Herbst, 1795)				x			x	
<i>Rhinoncus perpendicularis</i> (Reich, 1797)							x	
<i>Tanysphyrus lemnae</i> (Paykull, 1792)		x			x	x	x	
<i>Thryogenes scirrhosus</i> (Gyllenhal, 1836)					x	x		
Arten: 101								

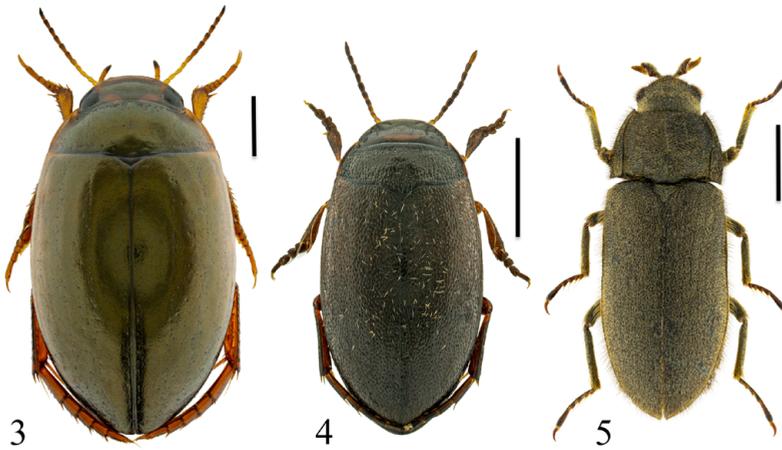


Abb. 3–5: Männchen von *Agabus labiatus* (3), Männchen von *Hydroporus fuscipennis* (4) und Männchen von *Dryops griseus* (5) aus dem Greifensoll, Maßstab = 1 mm (Fotos: N. Wendlandt).

Fig. 3–5: Male of *Agabus labiatus* (3), male of *Hydroporus fuscipennis* (4) and male of *Dryops griseus* (5) from the small waterbody Greifensoll, scale = 1 mm (photos: N. Wendlandt).

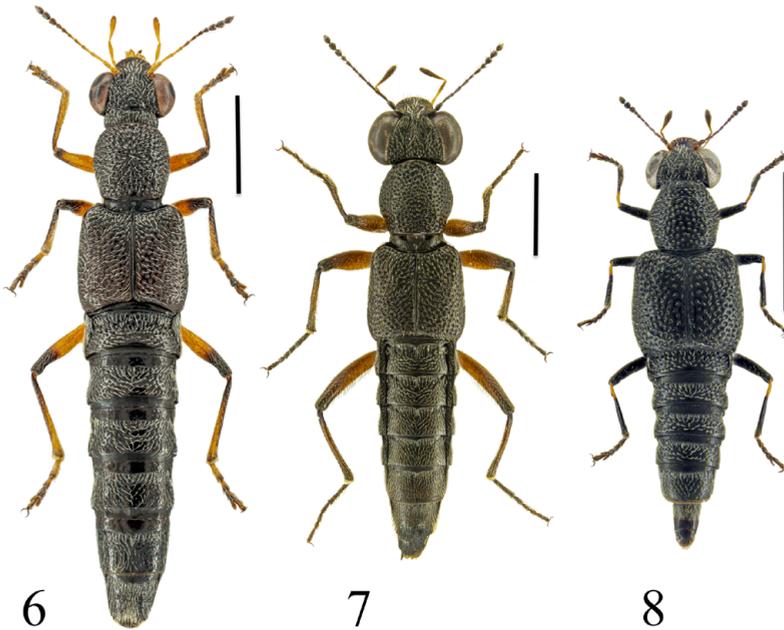


Abb. 6–8: *Stenus cicindeloides* (6), *Stenus lustrator* (7) und *Stenus fornicatus* (8), Maßstab = 1 mm (Fotos: N. Wendlandt).

Fig. 6–8: *Stenus cicindeloides* (6), *Stenus lustrator* (7) and *Stenus fornicatus* (8), scale = 1 mm (photos: N. Wendlandt).

4 Diskussion

Für das Greifswalder Stadtgebiet liegen von AHRENS (1997) und WENDLANDT (2022) umfangreiche Untersuchungen von Kleingewässern aus den Jahren 1995 bzw. 2020/21 vor. Dabei wurden u. a. der Sportplatzteich (0,35 ha, 54°05'22.7"N 13°25'00.7"E) und der Ententeich (0,2 ha, 54°05'05.4"N 13°25'48.3"E) auf das Vorkommen aquatischer Käferarten untersucht – beides ganzjährig wasserführende künstliche Gewässer. AHRENS (1997) wies 96 Arten im Sportplatzteich und 84 Arten im Ententeich nach. In der Folgeuntersuchung wies WENDLANDT (2022) 25 Jahre später im Sportplatzteich noch 62 Arten und 61 Arten im Ententeich nach. Ursachen für die Abnahme der Artenzahl im Sportplatzteich und Ententeich könnten vor allem in der vorangeschrittenen Sukzession, damit einhergehender Beschattung und im erhöhten Fischbesatz zu suchen sein (WENDLANDT 2022). Das Greifensoll wies im Untersuchungszeitraum von 2019 bis 2022 eine ähnlich hohe Zahl aquatischer Käferarten auf, wie die beiden Teiche vor über 25 Jahren. Dies könnte durch einen nur schwach ausgeprägten Baum- und Gebüschbestand, der daraus resultierenden höheren Sonnenexposition des Gewässers und den fehlenden Fischbesatz zu erklären sein.

Eine weitere Untersuchung eines Kleingewässers bzw. Feldsolls in MV, welche auch aquatische Käfer berücksichtigte, erfolgte im Jahr 2007 in der Gemeinde Retschow im Landkreis Rostock (FRASE 2008). Dieses Soll („Unkensenke“, 54°02'31.5"N 11°50'59.6"E) wurde innerhalb eines Jahres beprobt; wobei 46 Arten aquatischer Käfer erfasst wurden. Die Unkensenke ist mit einer Fläche von ca. 0,32 ha etwas größer als das Greifensoll und führte im Untersuchungsjahr durchgehend Wasser. Dennoch wurde im Greifensoll eine deutlich höhere Artenzahl nachgewiesen. Der deutlich längere Untersuchungszeitraum und die Anwendung weiterer Methoden, wie dem Reusenfang (vgl. Tab. 1), könnten diesen Unterschied erklären. Weiterhin ist das Greifensoll durch seine Lage, umgeben von Grünland,

besser vor Nährstoffeinträgen geschützt als die Unkensenke, die zentral auf einer intensiv genutzten Ackerfläche liegt. HENDRICH (1996) meldet 77 aquatische Käferarten aus einem Kleingewässer in der Märkischen Schweiz (Brandenburg). Diese Artenzahl ist nur etwas geringer als die des Greifensolls. Die beiden Gewässer sind jedoch nur bedingt vergleichbar, da das Kleingewässer in der Märkischen Schweiz von einem Fließ durchströmt wird.

Die am Greifensoll nachgewiesenen Pflanzenarten (siehe Kapitel 2.2.2) deuten auf ein nährstoffreiches Gewässer hin. Es zeichnet sich durch viel Detritus aus, der sich beim Verkrauten des Gewässers im Sommer ansammelt. Dadurch finden sich im Greifensoll viele eurytope und teilweise auch detritophile Arten (vgl. HENDRICH et al. 2011) in höherer Anzahl, wie *Agabus undulatus*, *Hydaticus seminiger* (De Geer, 1774), *Hygrotus impressopunctatus*, *Helochaeres obscurus* (O. F. Müller, 1776), *Hydrochara caraboides* und *Hydrobius fuscipes* (Tab. 2).

Die wiederholten Nachweise von *Agabus labiatus* (Tab. 2) lassen eine dauerhafte Besiedlung und Vermehrung im Greifensoll vermuten. Der Lebensraum im Greifensoll stimmt mit den Beschreibungen von NILSSON & HOLMEN (1995) und HENDRICH (1996) überein, nach der die Art vegetationsreiche, sonnenexponierte und semipermanent wasserführende Kleingewässer besiedelt. Sehr hohe Populationsdichten der Art lassen sich in Nordostdeutschland in Auengewässern, beispielsweise an der Elbe, beobachten (eigene Beobachtung, L. Wendlandt). Neben einem Nachweis von der Insel Hiddensee (HENDRICH & MÜLLER 2006) und einem weiteren Fund bei Dersekow (Amt Landhagen), stellt der Fund im Greifensoll eines der wenigen bekannten Vorkommen der Art in MV dar (vgl. BLEICH et al. 2023).

Graptodytes bilineatus ist eine weitere wertgebende Art mit ähnlichen Lebensraumsprüchen wie die zuvor genannte Art, die sowohl in MV als auch im übrigen Deutschland als gefährdet gilt (HENDRICH et al. 2011). Als Habitat werden unter anderem flache,

temporär wasserführende Gewässer im Offenland beschrieben (NILSSON & HOLMEN 1995, SPITZENBERG 2021), was auf das Greifensoll zutrifft. In MV gibt es für *G. bilineatus*, neben dem Nachweis vom Greifensoll, auch Belege von der Insel Hiddensee (HENDRICH & MÜLLER 2006) und aus Niedermooren an der Müritz und bei Schwerin (FRASE & HENDRICH 2011).

Den wohl bemerkenswertesten Schwimmkäfer des Greifensolls stellt der stark gefährdete *Hydroporus fuscipennis* dar, von dem in Deutschland nach dem Jahr 2000 nur einige Nachweise aus MV und Brandenburg bekannt sind (BLEICH et al. 2023). Die holarktisch verbreitete Art besiedelt offene, vegetationsreiche Kleingewässer, wobei sonnenexponierte Gewässerabschnitte bevorzugt werden (HENDRICH & BALKE 1994, NILSSON & HOLMEN 1995). In den nordöstlichen Bundesländern erreicht *H. fuscipennis* jedoch die Grenze seines Verbreitungsgebietes in Deutschland (HENDRICH & BALKE 1994). Der Nachweis von 11 Exemplaren im Greifensoll deutet darauf hin, dass *H. fuscipennis*, nicht wie von HENDRICH & BALKE (1994) beschrieben, auf Kleingewässer in Moor- und Bruchwaldgebieten als Lebensraum angewiesen ist, sondern auch nährstoffreiche Kleingewässer in der offenen Landschaft besiedelt. Daher erscheinen weitere Nachweise in Nordostdeutschland möglich. Die geringe Nachweisdichte könnte auf einen Mangel an Untersuchungen in geeigneten Lebensräumen zurückzuführen sein.

Eine letzte erwähnenswerte Schwimmkäferart des Greifensolls ist *Rhantus bistratus*, der in sechs Exemplaren nachgewiesen wurde (Tab. 3) und im Rahmen eigener Untersuchungen in den letzten Jahren an mehreren Standorten rund um Greifswald gefunden wurde (vgl. BLEICH et al. 2023). Die thermophile, steppicole Art (HENDRICH 2005) besiedelt „mehr oder weniger temporäre, vegetationsreiche Gewässer im Offenland“ (NILSSON & HOLMEN 1995), sodass sie im Greifensoll einen geeigneten Lebensraum zu finden scheint.

Aus den anderen Familien aquatischer Käfer sei der Hakenkäfer *Dryops griseus* genannt,

der sowohl auf der Roten Liste MV als auch der Roten Liste Deutschlands in die Kategorie 2 „stark gefährdet“ eingeordnet ist (HENDRICH et al. 2011, SPITZENBERG et al. 2016). Über die Lebensweise und Habitatansprüche, dieser in Europa weit verbreiteten Art, sind in der Literatur nicht viele Angaben zu finden (vgl. HENDRICH 1994). Im Greifensoll war *D. griseus* mit 31 Exemplaren, vor allem in den ufernahen Moosmatten und im Detritus, relativ häufig anzutreffen. Die geringe Anzahl an Nachweisen in MV, aber auch in anderen Bundesländern (vgl. BLEICH et al. 2023), ist möglicherweise durch den unzureichenden Kenntnisstand über die Lebensweise dieser Art zu erklären.

Weiterhin bemerkenswert ist die hohe Zahl von 234 Individuen *Hydrochara caraboides* (Hydrophilidae) in den Flaschenreusen. Die Art ist mit dieser Methode einfach nachzuweisen und findet im Greifensoll scheinbar sehr günstige Lebensbedingungen vor.

Ferner erwähnenswert ist, dass trotz gezielter Nachsuche mit Wasserkescher und Flaschenreusen, nur ein adultes Exemplar der Gattung *Dytiscus* (*D. marginalis* Linnaeus, 1758) gefunden wurde. Einige Larvenfunde der Gattung (Tab. 3) belegen jedoch, dass das Gewässer als Entwicklungshabitat der Gattung genutzt wird.

Mit *Stenus melanarius* Stephens, 1833 lebt am Greifensoll eine Art, für die PUTHZ (2011) angibt, dass sie an schlammigen Ufern aber auch in *Sphagnum* zu finden ist. BARNDT (2014, 2019) wertet *S. melanarius* als schwächer tyrophile Charakterart für Torfmoosmoore in Brandenburg. Aus der Umgebung von Greifswald kennt der Zweitautor zwei weitere Vorkommen der Art, welche sich jedoch auf *Sphagnum* in Mooren beziehen (Daten verfügbar in BLEICH et al. 2023). Dem Zweitautor ist nur ein weiterer Fundort aus der Umgebung von Templin (Brandenburg) bekannt, an dem *S. melanarius* auch außerhalb von *Sphagnum*-Mooren an einem Feldsoll gefunden wurde (01.04.2017, Petznick, leg. Mainda, siehe BLEICH et al. 2023). Jedoch meldet KLEEBERG (2014) die Art in einem Exemplar

aus dem äußersten Osten MVs von der Insel Riether Werder im Stettiner Haff (Landkreis Vorpommern-Greifswald), welches aus Gras- und Schilfschnitt gesiebt wurde. Einen weiteren Nachweis meldet KLEEBERG (2009) vom Großen Fürstenseer See bei Fürstensee (Neustrelitz, Landkreis Mecklenburgische Seenplatte). Aus dem übrigen MV liegen nur wenige weitere Funde vor (BLEICH et al. 2023). Das Vorkommen am Greifensoll kann daher als Qualitätsmerkmal für das Gewässer gesehen werden, obwohl die Art nur beim ersten Untersuchungstermin gefunden wurde.

Eine weitere bemerkenswerte Art ist *Stenus nigritulus* Gyllenhal, 1827, von der aus Deutschland nur vereinzelte Fundorte im Norden und lediglich wenige aus dem Süden bekannt sind (BLEICH et al. 2023). Für MV melden KLEEBERG & GÜRLICH (2002) die Art in 51 Individuen von zwei Feldsöllen bei Augzin (Landkreis Ludwigslust-Parchim), wo diese mittels Bodenfallen in den Jahren 1992 und 1993 nachgewiesen wurden. KLEEBERG (2009) meldet die Art in drei Exemplaren aus Nipperow von der Insel Rügen (Landkreis Vorpommern-Rügen) und KLEEBERG (2018) aus der Nähe von Neubrandenburg (Landkreis Mecklenburgische Seenplatte). Die Art findet sich am Greifensoll leicht an der Ufervegetation, wenn diese unter Wasser gedrückt wird. PUTHZ (2011) gibt u. a. temporäre Seen als Lebensraum für die Art an, was zu den Bedingungen am Greifensoll gut passt. In Brandenburg gelangen Nachweise unter ähnlichen Umständen (ESSER & MAINDA 2022).

Stenus lustrator Erichson, 1839 (Abb. 7) ist eine weitere Art der megadiversen Gattung *Stenus*, die aus MV nur vereinzelt gemeldet wurde (BLEICH et al. 2023). Der einzige Nachweis der Art gelang am 22.02.2022 durch Sieben, was zeigt, dass diese Methode möglicherweise noch zu weiteren Arten hätte führen können. Für die Art gibt PUTHZ (2011) an, dass sie in Mooren und Sümpfen lebt. Nach eigenen Beobachtungen des Zweitautors besiedelt die Art sowohl Arm- als auch Reichmoore, ist in MV aber nicht häufig.

Stenus sylvester konnte insgesamt in 12 Exemplaren nachgewiesen werden. Anders als bei MAINDA (2020) angegeben, beschränkt sich das Vorkommen am Greifensoll nicht nur auf den Braunmoosrasen am Nordrand des Gewässers. Die Art kann leicht aus abgestorbenen Pflanzenresten am gesamten Gewässerrand getreten werden.

Stenus fornicatus STEPHENS, 1833 (Abb. 8), welcher von HORION (1963) als „Sumpftier“ bezeichnet wird, ist eine der durch die sehr breiten Elytren und die an der Basis gelben Tibien auffälligsten *Stenus* Arten Deutschlands. Aus MV sind nur wenige aktuelle Nachweise aus dem westlichen Landesteil bekannt: KLEEBERG (2007) meldet die Art von einem Grabenufer südlich des Conventer Sees bei Bad Doberan (Landkreis Rostock). KLEEBERG (2009) fügt Bröbberow (Landkreis Rostock) als Fundort hinzu. Einen weiteren aktuellen Fund aus dem westlichen Landesteil Mecklenburg meldet KLEEBERG (2020) aus Triebkendorf (Landkreis Mecklenburgische Seenplatte). Der hier publizierte Fund stellt den einzigen aktuellen Nachweis für Vorpommern dar (BLEICH et al. 2023). Die Art lebt nach PUTHZ (2011) in sehr feuchten bis nassen Bereichen und ist möglicherweise häufiger als es die Verbreitungskarte bei BLEICH et al. (2023) vermuten lässt. *Stenus fornicatus* scheint keine engen ökologischen Präferenzen zu besitzen, da die Art sowohl im Randbereich von Mooren (MAINDA 2018), aber z. B. auch am künstlichen Teich im Park des Schlosses Bellevue in Berlin (04.08.2014, leg. Mainda, vgl. BLEICH et al. 2023) vorkommt. Aus Ostpolen (Podlachien) meldet STANIEC (1999) die Art aus Hoch- sowie Niedermooren (Seggenriede). LENTZ (1879) meldet die Art vom Ufer der Radaune in den Pomerellen (Woiwodschaft Pomorskie) ohne weitere Angaben. Wie viele weitere pflanzenkletternde *Stenus*-Arten (gelappte Tarsen!) lebt *S. fornicatus* direkt am Ufer oder an der im Wasser stehenden Vegetation, also in sehr nassen Bereichen (vgl. HORION 1963). Die Art kann dort durch Unterwasserdrücken der Vegetation oder mit dem Streifkescher (v. WANKA 1927)

gefangen werden, weniger gut durch Sieben. Wiederholt wurde die Art bei der Suche aquatischer Käfer mittels Küchensieb als Beifang nachgewiesen (leg. Wendlandt, versch. Fundorte, coll. Mainda), wie auch der Nachweis vom Greifensoll.

Das Auftreten von *Stenus cicindeloides* am Greifensoll war zu erwarten, da dies eine der häufigsten *Stenus* Arten ist (HORION 1963, eigene Beobachtungen), welche an nahezu jedem vegetationsreichen Gewässer angetroffen wird. Alle übrigen nachgewiesenen *Stenus*-Arten sind ebenfalls typische Bewohner eutropher Gewässer.

Neben dem ersten Fund von *Telmatophilus sparganii* aus dem Peenetal (13.07.2019, Johannishofer Wiesen südöstlich von Murchin leg. L. Wendlandt, siehe BLEICH et al. 2023), wird die Art vom Greifensoll nun ein zweites Mal aus MV gemeldet. Der Nachweis erfolgte erst am letzten Untersuchungstermin, auf den Blüten des Ästigen Igelkolbens (*Sparganium erectum*). Aktuelle Nachweise aus dem übrigen Deutschland liegen größtenteils aus den östlichen Bundesländern vor (BLEICH et al. 2023). In Brandenburg konnte die Art erstmals 2014 am Rande der Großen Mooskute bei Chorin (Barnim) nachgewiesen werden (ESSER 2016). ESSER (2017) meldet die Art von weiteren Standorten und gibt an, dass begleitend *T. brevicollis*, *T. caricis* und *T. typhae* vorkamen. Auch am Greifensoll kommt *T. sparganii* vergesellschaftet mit diesen Arten vor (vgl. Tab. 4).

Der erste Nachweis von *Temnocerus coeruleus* für MV nach dem Jahr 2000 gelang am 31.05.2022 durch Abklopfen einer Weide am Ufer des Gewässers. Die Art bevorzugt feuchtere Habitate und lebt vor allem an Salweide (*Salix caprea* L.) und Korbweide (*Salix viminalis* L.) (REINHEIMER & HASSLER 2010).

Obwohl es sich bei den anderen nachgewiesenen Käferarten nicht um selten gemeldete oder besonders gefährdete Arten handelt, zeichnet die insgesamt hohe Artenvielfalt das Greifensoll als regional bedeutsames Habitat, in einer ansonsten intensiv genutzten Agrarlandschaft, aus. Somit wird hier ein In-

diz dafür geliefert, dass Kleingewässer in der Agrarlandschaft für Insekten einen bedeutenden Rückzugsraum aber auch Trittstein darstellen können (vgl. FRASE 2008, HENDRICH 1996, MAINDA 2020 & Savic et al. 2022). Als ein möglicher Faktor für die Abnahme der Artenvielfalt aquatischer Käferarten in zwei neu angelegten bzw. sanierten Greifswalder Kleingewässern konnte die fortschreitende Sukzession und damit einhergehende Beschattung ermittelt werden (WENDLANDT 2022). Am Greifensoll findet eine extensive Grünlandnutzung durch Mahd, teilweise auch bis in die im Sommer trockengefallene Gewässerfläche hinein, statt. Dadurch wird zumindest in Teilen des Greifensoll ein Aufwachsen von Gebüsch und eine Verlandung verhindert. Dies könnte zur Erhaltung eines größeren Artenspektrums über einen längeren Zeitraum beitragen.

Es stellt sich heraus, dass das Artenspektrum der hier untersuchten Gruppen, selbst in solch vergleichsweise kleinen Gewässern, erst durch intensive Untersuchungen genauer erfasst werden kann und mit jeder weiteren Exkursion neue Arten hinzukommen können. Möge diese Arbeit einen ersten Eindruck über die Vielfalt der Käferfauna des Greifensolls liefern und zu weiteren Untersuchungen anregen.

5 Danksagung

Wir danken Michael Succow (Wackerow bei Greifswald), Peter König (Greifswald) sowie Karsten Parakenings und Dietmar Weier von der unteren Naturschutzbehörde VG für Auskünfte zum Greifensoll. Bei Jens Esser (Berlin) bedanken wir uns für die Determination der Cryptophagidae. Holger Ringel (Greifswald) gab dankenswerterweise Hinweise für die Literatursuche. Unser Dank gilt ferner Lars Hendrich (Berlin & München) für die Überprüfung des Manuskriptes. Zudem danken wir Volker Puthz (Schlitz) für den fachlichen Austausch zu Teilen der erzielten Ergebnisse und ihrer Diskussion. Bei den beiden Gutachtern Andreas Kleeberg und Joachim Schmidt möchten wir

uns für die umfangreichen qualitätsfördernden Vorschläge zu früheren Versionen des Manuskripts bedanken.

6 Literatur

- AHRENS, D. (1997): Zur Coleopterenfauna der Kleingewässer der Stadt Greifswald (Dytiscidae, Haliplidae, Noteridae, Gyrinidae, Hydrophilidae, Hydrochidae, Hydraenidae, Spercheidae, Elmidae, Dryopidae). – Diplomarbeit, Zoologisches Institut und Museum Universität Greifswald, 123 S.
- BARNDT, D. (2014): Beitrag zur Kenntnis der Arthropodenfauna der nährstoffarmen Torfmoosmoore Kellsee und Himmelreichsee (Land Brandenburg) (Coleoptera, Heteroptera, Auchenorrhyncha, Hymenoptera part., Odonata, Diptera part., Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones, Diplopoda, Chilopoda u. a.). – Märkische Entomologische Nachrichten 16 (2): 93–137.
- BARNDT, D. (2019): Beitrag zur Kenntnis der Arthropodenfauna der sauer-armen Zwischenmoore Plötzendiebel und Hechtdiebel (Land Brandenburg) (Coleoptera, Odonata, Orthoptera part., Auchenorrhyncha, Heteroptera, Lepidoptera part., Diptera part., Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones, Diplopoda, Chilopoda u.a.). – Märkische Entomologische Nachrichten 21 (2): 169–227.
- BLEICH, O., GÜRLICH, S. & KÖHLER, F. (2023): Verzeichnis und Verbreitungsatlas der Käfer Deutschlands. www.coleoweb.de (letzter Abruf am 27.03.2023).
- ELLENBERG, H., WEBER, H.E., DÜLL, R., WIRTH, V., WERNER, W., PAULIßEN, D. (1992): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. 2. Auflage. – Scripta Geobotanica 18: 1–258.
- ESSER, J. (2016): Achter Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Brandenburgs und Berlins. – Märkische Entomologische Nachrichten 18 (1+2): 109–115.
- ESSER, J. (2017): Neunter Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Brandenburgs und Berlins. – Märkische Entomologische Nachrichten 19 (1): 103–107.
- ESSER, J. & MAINDA, T. (2022): Elfter Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer (Coleoptera) Brandenburgs und Berlins. – Märkische Entomologische Nachrichten 24 (1): 1–22.
- FRASE, T. (2008): Floristische und faunistische Untersuchungen an einem Soll in Mecklenburg-Vorpommern. – Projektarbeit (unveröff.), Institut für Botanik, Universität Rostock, 40 S.
- FRASE, T. & HENDRICH, L. (2011): Die Schwimmkäfer *Agabus clypealis* (THOMSON, 1867) und *Hydroporus notatus* STURM, 1835 als Bewohner basenreicher und nährstoffarmer Niedermoore im Nordosten Deutschlands (Coleoptera: Dytiscidae). – Entomofauna 32 (5): 125–140.
- GREULICH, K. & N. SCHNEWEISS, N. (1996): Hydrochemische Untersuchungen an sanierten Kleingewässern einer Agrarlandschaft (Barnim, Brandenburg) unter besonderer Berücksichtigung der Amphibienfauna. – Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Sonderheft Sölle: 22–30.
- HEIDECK, B. (1994): Ökologische Zustandsanalysen ausgewählter Kleingewässer der Stadt Greifswald unter besonderer Berücksichtigung der aquatischen Coleopteren. – Diplomarbeit, Zoologisches Institut und Museum Universität Greifswald, 94 S.
- HENDRICH, L. (1994): Zur Verbreitung und Bionomie von Haken- und Klauenkäfern (Coleoptera, Dryopoidea: Dryopidae und Elmidae) in Berlin und Brandenburg. – Insecta 1 (2): 166–176.
- HENDRICH, L. (1996): Ein Beitrag zur Kenntnis der Wasserkäferfauna (Coleoptera: Hydraephaga, Hydrophiloidea und Dryopoidea) der Märkischen Schweiz (Brandenburg, Deutschland). – Novius, Mitteilungsblatt der Fachgruppe Entomologie Berlin 20 (1): 445–454.
- HENDRICH, L. (2005): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Wasserkäfer von Berlin (Coleoptera: Hydraephaga, Hydrophiloidea part., Staphyloidea part., Dryopoidea part.). In: DER LANDESBEAUF-

- TRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE / SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. – CD-ROM, ISBN 3-00-016815-X.
- HENDRICH, L. & BALKE, M. (1991): Zur Verbreitung und Bionomie von *Hydrovatus cuspidatus* (KUNZE) – einem in der norddeutschen Tiefebene moorgebundenem Schwimmkäfer (Coleoptera: Dytiscidae). – Entomologische Zeitschrift (Essen) 101 (24): 453–468.
- HENDRICH, L. & BALKE, M. (1994): Zur Verbreitung und Habitatbindung von *Hydroporus fuscipennis* SCHAUM, 1868 in Berlin und Brandenburg (Col. Dytiscidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte 38 (1): 41–44.
- HENDRICH, L. & MÜLLER, R. (2006): Synopsis der Wasserkäfer und Wasserwanzen der Inseln Hiddensee und Fährinsel im Nationalpark Vorpommersche Boddenlandschaft, unter Berücksichtigung weiterer Gruppen des Makrozoobenthos (Coleoptera part., Heteroptera part., Trichoptera, Arachnida part., Gastropoda part., Bivalvia und Hirudinea). – Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 49 (1): 40–53.
- HENDRICH, L., WOLF, F. & FRASE, T. (2011): Rote Liste der Wasserkäfer Mecklenburg-Vorpommerns (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea, Dryopidae, Elmidae, Hydraenidae, Sphaeriusidae, Scirtidae und Heteroceridae). – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin, 58 S.
- HORION, A. (1963): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Bd. IX 1. Teil. – Überlingen, 412 S.
- KALETTKA, T. & RUDAT, C. (2006): Hydrogeomorphic types of glacially created kettle holes in North-East Germany. – Limnologia 36 (1): 54–64.
- KLAFS, G. & SCHMIDT, H. (1967): Fragen der Reliefmelioration durch Beseitigung von Ackerhohlformen in Mecklenburg. – Heimatkundliches Jahrbuch des Bezirkes Neubrandenburg, 1967 II, Rat für Museumswesen bei der Abteilung Kultur des Rates des Bezirkes Neubrandenburg (Hrg.): 145–154.
- KLEEBOURG, A. (2007): Die Kurzflügelkäfer (Coleoptera: Staphylinidae) und Ameisenkäfer (Scydmaenidae) der Conventer Niederung in Mecklenburg-Vorpommern. – Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 46: 79–113.
- KLEEBOURG, A. (2009): Faunistisch bemerkenswerte und für Mecklenburg-Vorpommern neue Arten der Kurzflügelkäfer (Coleoptera, Staphylinidae) – Teil 2. – Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 48: 159–177.
- KLEEBOURG, A. (2014): Die Kurzflügelkäfer (Coleoptera, Staphylinidae) der Insel Riegher Werder (Mecklenburg-Vorpommern). – Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 53: 15–35.
- KLEEBOURG, A. (2018): Faunistisch bemerkenswerte und für Mecklenburg-Vorpommern neue Arten der Kurzflügelkäfer (Coleoptera: Staphylinidae) – Teil 6. – Archiv Natur- und Landeskunde Mecklenburg-Vorpommern 55: 32–53.
- KLEEBOURG, A. (2020): Faunistisch bemerkenswerte und für Mecklenburg-Vorpommern neue Arten der Kurzflügelkäfer (Coleoptera: Staphylinidae) – Teil 7. – Archiv Natur- und Landeskunde Mecklenburg-Vorpommern 57: 35–63.
- KLEEBOURG, A. & GÜRLICH, S. (2002): Faunistisch-ökologische Untersuchungen der Kurzflügelkäfer (Coleoptera, Staphylinidae) der Kulturlandschaft Augzin (Mecklenburg-Vorpommern). – Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 41: 55–68.
- KRETSCHMER, H. & HOFFMANN, J. (1997): Agrarlandschaft und Artenvielfalt. – Forschungsreport 2 (97): 17–21.
- LENTZ, L. (1879): Catalog der Preussischen Käfer. – Beiträge zur Naturkunde Preussens 4: 1–64.
- LUNG M-V (2012): Ergebnisse des ersten Durchganges der landesweiten Biotopkartierung

- (1996–2007) in Mecklenburg-Vorpommern. – Güstrow, 180 S.
- MAINDA, T. (2018): Nachweise von *Stenus*-Arten aus der Umgebung von Chorin, Brandenburg (Coleoptera; Staphylinidae). – Märkische Entomologische Nachrichten 20 (1): 97–107.
- MAINDA, T. (2020): Wiederfund von *Stenus sylvester* ERICHSON, 1839 in Deutschland (Coleoptera, Staphylinidae). – Entomologische Nachrichten und Berichte 64 (2): 135–139.
- NILSSON, A. N. & HOLMEN, M. (1995): The aquatic Adephaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. II. Dytiscidae. Fauna Entomologica Scandinavica Vol. 32. – Brill, Leiden 192 S.
- PUTHZ, V. (2011): Steninae, Euaesthetinae. – In: ASSING, V. & SCHÜLKE, M.: Die Käfer Mitteleuropas Band 4 (Staphylinidae (exklusive Aleocharinae, Pselaphinae und Scydmaeninae), 2. Auflage, Heidelberg: 286–319.
- REITTER, E. (1886): Das Insektenieb, dessen Bedeutung beim Fange von Insekten, insbesondere Coleopteren und dessen Anwendung. – Wiener Entomologische Zeitung 5: 7–10, 45–56.
- RHEINHEIMER, J. & HASSLER, M. (2010): Die Rüsselkäfer Baden-Württembergs. – Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.), Verlag Regionalkultur, Karlsruhe, 944 S.
- SAVIC, B., EVGRAFOVA, A., DONMEZ, C., VASIĆ, F., GLEMNITZ, M. & PAUL, C. (2021): Assessing the Role of Kettle Holes for Providing and Connecting Amphibian Habitats in Agricultural Landscapes. – Land 10 (692): 22 S.
- SCHNEEWEISS, N. (1996): Habitatfunktion von Kleingewässern in der Agrarlandschaft am Beispiel der Amphibien. – Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Sonderheft Sölle: 13–17.
- SPITZENBERG, D. (2021): Die wasserbewohnenden Käfer Sachsen-Anhalts. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.), Natur+Text, Rangsdorf, 772 S.
- STANIEC, B. (1999): Materiały do poznania Steninae (Coleoptera: Staphylinidae) torfowisk wschodniej Polski. – Wiadomości Entomologiczne 18 (1): 53–54. <https://doi.org/10.3390/land10070692>
- SPITZENBERG, D., SONDERMANN, W., HENDRICH, L., HESS, M. & HECKES, U. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der wasserbewohnenden Käfer (Coleoptera aquatica) Deutschlands. – In: GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & M. RIES: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). – Landwirtschaftsverlag, Münster, Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 207–246.
- WANKA, T. v. (1927): IV. Beitrag zur Coleopterenfauna von Schlesien. – Wiener Entomologische Zeitung 44: 1–32.
- WENDLANDT, L. (2022): Vergleichende Untersuchung der aquatischen Käferfauna ausgewählter Kleingewässer der Stadt Greifswald (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea, Hydraenidae, Elmidae und Dryopidae). – Bachelorarbeit, Zoologisches Institut und Museum Universität Greifswald, 66 S.

Anschrift der Autoren

Leopold Wendlandt
Bleichstraße 36A
17489 Greifswald
E-Mail: leopold@wendlandt.org

Tobias Mainda
Friedrich-Loeffler-Straße 56
17489 Greifswald
E-Mail: tobias.mainda@gmx.de

Faunistisch bemerkenswerte und für Mecklenburg-Vorpommern neue Arten der Kurzflügelkäfer (Coleoptera: Staphylinidae) – Teil 9

Andreas Kleeberg

Kurzfassung: Es werden Nachweise von 72 faunistisch bemerkenswerten Arten der Kurzflügelkäfer in Mecklenburg-Vorpommern zwischen 2007 und 2023 dokumentiert. Besonders hervorzuheben sind die Funde folgender Arten: *Philonthus viridipennis* Fauvel, 1875, eine Art, die von Frankreich und Italien bis nach Vorder- und Mittelasien weit verbreitet, jedoch selten ist. Sie wurde in Mecklenburg-Vorpommern bei Pasewalk und damit erstmalig auch in Deutschland nachgewiesen. Habitus und Fundort der Art werden illustriert. Gleichfalls neu für die Fauna von Mecklenburg-Vorpommern ist die halophile Art *Carpelimus ganglbaueri* (Bernhauer, 1901), die bei Roggow gefunden wurde. Die in Mecklenburg-Vorpommern sehr seltenen, halophilen Arten des Sandlückensystems *Brundinia meridionalis* (Mulsant & Rey, 1853), *Phytosus spinifer* Curtis, 1838 und *Bledius fergussoni* Joy, 1912 sind sehr wahrscheinlich durch die touristisch intensive Nutzung der Ostseestrände in ihrem Bestand gefährdet. Auch für diese Arten werden neue Funde an verschiedenen Abschnitten der Ostseeküste von Mecklenburg-Vorpommern präsentiert. Schutzmaßnahmen an Meeresstränden mit dokumentierten Vorkommen dieser Arten sind dringend geboten.

New and remarkable records of rove beetles (Coleoptera: Staphylinidae) from Mecklenburg-Western Pomerania, Northeast Germany. Part 9

Abstract: Records of 72 faunistically remarkable species of rove beetles in Mecklenburg-Western Pomerania are documented for the period 2007 to 2023. Particularly noteworthy are the findings of the following species: *Philonthus viridipennis* Fauvel, 1875, a species that is widespread (but rare) from France and Italy to the Middle East and Central Asia. It was found in Mecklenburg-Western Pomerania near Pasewalk, being the first record for entire Germany. Habitus and locality of the species are illustrated. Also new to the fauna of Mecklenburg-Western Pomerania is the halophilic species *Carpelimus ganglbaueri* (Bernhauer, 1901), which was found near Roggow. The halophilic species of the sand gap system *Brundinia meridionalis* (Mulsant & Rey, 1853), *Phytosus spinifer* Curtis, 1838 and *Bledius fergussoni* Joy, 1912, which are very rare in Mecklenburg-Western Pomerania, are very likely to be critically endangered due to the intensive tourist use of the Baltic Sea beaches. New findings of these species on various sections of the Baltic coast of Mecklenburg-Western Pomerania are also presented. Protection measures on seashores with documented occurrences of these species are urgently needed.

Keywords: halobiont species, new record for Germany

1 Einleitung

In der jüngeren Vergangenheit wurden in Mecklenburg-Vorpommern (MV) umfassende Untersuchungsprojekte und Arterfassungen in Wald-Ökosystemen durchgeführt (z. B.

MÜLLER-MOTZFELD et al. 2004, KÖHLER 2011, GÜRLICH 2015, BRUNK et al. 2021). Die Erfassungen waren primär auf xylobionte Käfer ausgerichtet. Darüber hinaus wurde die Käferfauna verschiedener Naturschutzgebiete in MV untersucht (z. B. DEGEN 2002, KLEEGER 2012, ZIEGLER

2017, 2019, 2021). Diese Erhebungen führten zu diversen Neu- und Wiederfunden in MV, auch bei den Kurzflügelkäfern.

Anliegen des Beitrages ist es, die bisherige Reihe zu faunistisch bemerkenswerten Arten der Kurzflügelkäfer in MV auf dem aktuellen taxonomischen Stand zu ergänzen bzw. neue Nachweise zu dokumentieren. Dabei liegt ein Fokus auf den epigäischen Arten, die methodisch bedingt, bei den Untersuchungen der xylobionten Käfer weniger berücksichtigt werden. Ein anderer Schwerpunkt liegt auf den vier Gebieten, die von den 30 Hotspots der Biodiversität in Deutschland für MV ausgewiesen wurden (ACKERMANN & SACHTELEBEN 2012).

2 Material und Methoden

Die Kurzflügelkäfer stammen aus eigenen Gesieben, Aufsammlungen per Hand und von Fahrten mit dem Autokescher (AK). Der Doppelpfeil (↔) im Text kennzeichnet den mehrfach befahrenen Streckenverlauf zwischen den angegebenen Orten. Darüber hinaus wurde überlassenes oder zu bestimmendes Material sowie solches aus Bodenfallen (BF) bearbeitet. Zum Teil wurden Käfer aus BF-Kampagnen in den Naturparks von MV (vgl. KLEEGERG 2019) oder aus der Fortsetzung des Spinnenmonitorings MV (MARTIN 2021) berücksichtigt.

Sämtliche Exemplare (Ex.) der Käfer befinden sich, wenn nicht anders angegeben, in der Sammlung des Autors (cKLEE, Berlin) sowie in der von Rüdiger Peschel (cPESC, Chemnitz) und Michael Schülke (cSCHÜ, Berlin). Die Bearbeitung und Bestimmung der Käfer ist an anderer Stelle ausführlich beschrieben (KLEEGERG 2023). Taxonomie und Nomenklatur folgen ASSING & SCHÜLKE (2007). Die Arten sind entsprechend dem Katalog Paläarktischer Käfer (SCHÜLKE & SMETANA 2015) den Unterfamilien bzw. innerhalb der Gattung alphabetisch zugeordnet. Es wird berücksichtigt, dass die Pselaphinae, Scydmaeninae und seit kurzem die Silphinae zu den Kurzflügelkäfern gehören (NEWTON & THAYER 1995, GREBENNIKOV & NEWTON 2009, CAI et al. 2022).

3 Ergebnisse und Diskussion

Die nachfolgenden 72 Arten der Kurzflügelkäfer werden als faunistisch bemerkenswert für das Gebiet von MV angesehen. Die mit „Neu!“ gekennzeichneten Arten sind Erstfunde für MV, die nicht oder irrtümlicherweise im Verzeichnis der Käfer Deutschlands (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998) und seinen Nachträgen (KÖHLER 2000, 2011) sowie weiteren faunistischen Publikationen bzw. Quellen (Entomofauna Germanica online, www.coleokat.de) enthalten sind.

3.1 Unterfamilie Omaliinae

Acidota crenata (Fabricius, 1792)

- Klepelshagen, Große Wiese (53°34'11" N, 13°45'0" E), BF 04.06.2010, leg. D. Martin, 1 Ex.
- Insel Usedom, Heringsdorf, Strand (53°57'34" N, 14°10'2" E), 15.05.2017, leg. R. Peschel, 1 Ex. (cPESC)
- Insel Usedom, Ahlbeck, Strand (53°56'19" N, 14°12'0" E), 16.05.2017, leg. R. Peschel, 1 Ex. (cPESC)

Eusphalerum tenenbaumi (Bernhauer, 1932)

- Rostock, Markgrafenheide, Rostocker Heide (54°11'42" N, 12°9'34" E), Eichen(fuß), 05.06.2023, leg./det. A. Kleeberg, 1 Ex.

Phyllodrepa melanocephala (Fabricius, 1787)

- Rostock, Markgrafenheide, Rostocker Heide (54°11'42" N, 12°09'34" E), Eichen(fuß), 05.06.2023, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Für die in MV seltene Art sind nur ca. 20 Fundorte dokumentiert (www.coleokat.de, 26.07.2023). Auch in den Nachbarregionen Schleswig-Holstein und im Niederelbe-Gebiet ist sie sehr selten (GÜRLICH et al. 2017).

Xylodromus affinis (Gerhardt, 1877)

- Penkun, Radewitz, Gutspark (53°17'36" N, 14°09'17" E), Eichen(fuß)-Gesiebe, 23.09.2023, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Xylodromus depressus (Gravenhorst, 1802)

- Penkun, Radewitz, Gutspark (53°17'36" N, 14°09'17" E), Eichen(fuß)-Gesiebe, 23.09.2023, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Xylodromus testaceus (Erichson, 1840)

- Rostock, Markgrafenheide, Rostocker Heide (54°11'42" N, 12°09'34" E), Eichen(fuß), 05.06.2023, leg. A. Kleeberg, 10 Ex.

Die Art ist in MV sehr selten und wurde weniger als 10-mal gemeldet (www.coleokat.de, 26.07.2023). Auch in den Nachbarregionen Schleswig-Holstein und im Niederelbe-Gebiet ist sie sehr selten bzw. selten (GÜRLICH et al. 2017).

Dropephylla ioptera (Stephens, 1834)

- Rostock, Markgrafenheide, Rostocker Heide (54°11'42" N, 12°09'34" E), Eichen(fuß), 05.06.2023, leg. A. Kleeberg, 3 Ex.
- Penkun, Radewitz, Gutspark (53°17'36" N, 14°09'17" E), Eichen(fuß)-Gesiebe, 23.09.2023, leg. A. Kleeberg, 4 Ex.
- Pasewalk, am Koblenzter See (53°31'59" N, 14°07'23" E), Totholz/Pilze, 23.09.2023, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Hypopycna rufula Erichson, 1840

- Kritzow bei Schwerin, Buchenlaub-Gesiebe (53°39'49" N, 11°35'30" E), 19.09.2011, leg. Peschel, 1 Ex. (cPESC)

Eine in MV sehr seltene Art mit Präferenz für verpilzte Substrate. In einem Bruchwald (Schleswig-Holstein, Amt Neuhaus, Forst Karrenzien) wurde ein Ex. an einem relativ frischen Stumpf einer abgebrochenen alten und verpilzten Pappel gesiebt (ZIEGLER 2004). In einem Buchenwald (MV, Klützer Winkel) wurde ein Ex. aus verpilztem Buchenlaub gesiebt (KLEEBERG 2023).

3.2 Unterfamilie Pselaphinae

Batrisodes delaporti (Aubé, 1833)

- Stuthof, Schnatermann, AK (54°10'20" N, 12°08'51" E ↔ 54°10'02" N, 12°10'01" E), 05.06.2023 (19:00–20:00 Uhr, 21–18 °C), leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Batrisodes venustus (Reichenbach, 1816)

- Stuthof, Schnatermann, AK (54°10'20" N, 12°08'51" E ↔ 54°10'02" N, 12°10'01" E), 05.06.2023 (19:00–20:00 Uhr, 21–18 °C), leg. A. Kleeberg, 2 Ex.

3.3 Unterfamilie Tachyporinae

Lamprinodes saginatus (Gravenhorst, 1806)

- Roggow, Hellbachmündung (54°04'11" N, 11°36'46" E), Strandwall, BF 05.05.2019, leg. J. Schmidt und R. Emmerich, 1 Ex.

Parabolitobius inclinans (Gravenhorst, 1806)

- Klepelshagen, Eschenwald (53°34' N, 13°46' E), BF 13.06.2007, leg. D. Martin, 1 ♂
- Klepelshagen, Traubeneichen-Buchenwald (53°34' N, 13°46' E), BF 13.06. und 27.06.2007, leg. D. Martin, 1 ♀, 1 ♂
- Klepelshagen, Perlgras-Buchenwald (53°34' N, 13°46' E), BF 04.07.2007, leg. D. Martin, 1 ♀

3.4 Unterfamilie Aleocharinae

Aleochara tristis Gravenhorst, 1806

- Krs. Ludwigslust-Parchim, MTB 2335/4, Trockenhänge bei Lülchendorf (53°40'37" N, 11°42'11" E), Magerrasen, in Kot, 30.05.2018, leg. B. Degen, 1 ♂, 2 ♀ (2 ♀ cKLEE)

Acrotona benicki (Allen, 1940)

- Roggow, Hellbachmündung, Mikrokliff (54°04'09" N, 11°36'25" E), BF 17.05.2019, leg. J. Schmidt und R. Emmerich, 1 ♂

Im Verzeichnis der Käfer Deutschlands wird die Art für MV ohne Nachweis geführt (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998). Die Art wurde in MV erstmalig im Naturwaldreservat Cono-

wer Werder nachgewiesen (KÖHLER 2011). In Schleswig-Holstein ist sie sehr selten und wurde im Niederelbe-Gebiet seit 1959 nicht mehr nachgewiesen (GÜRLICH et al. 2017).

Atheta (Atheta) aquatilis (Thomson, 1867)

- Güstrow, AK Kirch Rosin ↔ Bellin (53°44'57" N, 12°13'59" E ↔ 53°42'46" N, 12°11'57" E), 14.06.2021, leg. A. Kleeberg, 1 ♂, vid. M. Schülke

Die Art wurde erst kürzlich als neu für MV gemeldet (KLEEBERG 2020).

Atheta (Mischgruppe I) *boletophila* (Thomson, 1856)

- Eldena, Elde, AK Gütitz ↔ Krohn (53°15'39" N, 11°28'36" E ↔ 53°14'59" N, 11°28'19" E) 10.06.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♀

Atheta (Microdota) boreella Brundin, 1948

- AK Wokuhl ↔ Hasselförde (53°17'17" N, 13°12'26" E ↔ 53°17'01" N, 13°17'57" E), 08.05.2018, leg. A. Kleeberg, 1 ♀

Atheta (Mischgruppe I) *britanniae* (Bernhauer & Scheerpeltz, 1926)

- NW MV, Barendorf (53°59'04" N, 10°58'32" E), Graudüne, BF 12.07.2023, leg. J. Schmidt, 1 ♂

Atheta (Pachyatheta) cribrata (Kraatz, 1837)

- AK Wokuhl ↔ Hasselförde (53°17'17" N, 13°12'26" E ↔ 53°17'01" N, 13°17'57" E), 08.05.2018, leg. A. Kleeberg, 1 ♂

Brundinia meridionalis (Mulsant & Rey, 1853)

- Roggow, Hellbachmündung, Rötten (54°04'08" N, 11°36'30" E), BF 10.06.2019, leg. J. Schmidt und R. Emmerich, 2 ♀, det. M. Schülke

Die Art (Abb. 1) ist seit langem für Salzböden entlang der Nord- und Ostseeküste (LENGERKEN 1929) sowie für Salzstellen des Binnenlandes bekannt (BENICK & LOHSE 1974). Dennoch existierte bisher kein Nachweis für MV in der Entomofauna Germanica (KÖHLER



Abb. 1: Habitus von *Brundinia meridionalis* (Mulsant & Rey, 1853); Größe: 2,3 mm, Fundort: England, Somerset (Foto U. Schmidt).

Fig. 1: Habitus of *Brundinia meridionalis* (Mulsant & Rey, 1853); size: 2.3 mm, location: England, Somerset (photo U. Schmidt).

& KLAUSNITZER 1998). Die letzten Nachweise der halophilen Art aus MV, von Küstenüberflutungsgrünland am Greifswalder Bodden (HENNICKE 2007), blieben in Faunenlisten bislang unberücksichtigt (KÖHLER 2011; www.coleokat.de, 04.02.2023). Die Art ist auch in der Nachbarregion Schleswig-Holstein sehr selten (GÜRLICH et al. 2017).

Hydrosmeeta longula (Heer, 1839)

- Dassow, Harkenbäk-Mündung (53°58' N, 10°57' E), BF 19.08.2023, leg. R. Emmerich, 10 Ex.

Trichiusa robustula Casey, 1893

- Penkun, Schlossee (53°17'49" N, 14°13'52" E), Kompost mit Stallmist, 23.09.2023, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Callicerus obscurus Gravenhorst, 1802

- Klepelshagen, Große Wiese (53°34'11" N, 13°45'0" E), BF 04.06. und 22.06.2010, leg. D. Martin, 4 Ex.
- Klepelshagen, Schlag 5 (53°34'0" N, 13°45'29" E), BF 22.06.2010, leg. D. Martin, 1 Ex.

Zyras collaris (Paykull, 1800)

- Klepelshagen, Schlag 12a (53°34'28" N, 13°45'2" E), BF 06.07.2010, leg. D. Martin, 1 Ex.
- Insel Usedom, Heringsdorf (53°57'34" N, 14°10'02" E), Strand, 15.05.2017, leg. R. Peschel, 1 Ex. (cPESC)

Haploglossa marginalis (Gravenhorst, 1806)

- Penkun, Radewitz, Gutsпарк (53°17'36" N, 14°09'17" E), Eichen(fuß)-Gesiebe, 23.09.2023, leg. A. Kleeberg, 7 Ex.

Wie in MV, ist diese Art auch in den westlichen Nachbarregionen selten (GÜRLICH et al. 2017).

Calodera protensa Mannerheim, 1830

- Roggow, Hellbachmündung, aufgelassene Feuchtwiese (54°04'02" N, 11°36'30" E), BF 28.04.2019, leg. J. Schmidt und R. Emmerich, 1 ♀

Calodera protensa ist eine in MV seltene Art mit bislang nur vier publizierten Nachweisen: Rostock und Schönberg (HORION 1967), NSG Ostufer der Müritz (1 Ex.) (UHLIG & VOGEL 1981) sowie auf den Karrendorfer Wiesen (2 Ex.) und den Freesendorfer Wiesen (6 Ex.) bei Greifswald (HENNICKE 2007).

Phytosus spinifer Curtis, 1838

- Dassow, Harkenbäk-Mündung (53°58' N, 10°57' E), Strand, 11.07.2023, leg. J. Schmidt, 1 ♂ (vgl. SCHMIDT et al. dieser Bd.)

Die Art (Abb. 2) wurde in MV bisher erst einmal nachgewiesen, und zwar 1987 auf der Insel Langenwerder (KLEEBERG 2003). Der aktuelle, zweite Fundort (Abb. 3) liegt



Abb. 2: Habitus von *Phytosus spinifer* Curtis, 1838; Größe: 2,6 mm, Fundort: England, St Agnes Isles of Scilly (Foto U. Schmidt).

Fig. 2: Habitus of *Phytosus spinifer* Curtis, 1838; size: 2.6 mm, location: England, St Agnes Isles of Scilly (photo U. Schmidt).

36 km (Luftlinie) westlich der Insel. Die kleine (2,2–2,6 mm) halophile Art gehört zu den Raritäten an Nord- und Ostsee (ROSE 2008, GÜRLICH et al. 2011, 2017). Aufgrund ihrer Seltenheit gibt es nur wenige ökologische Untersuchungen, und die nachfolgend beschriebene Habitatpräferenz ist im Vergleich mit den Vorkommen an anderen Meeresküsten nicht in jedem Fall eindeutig abzugrenzen. Für die Nordsee wird *Phytosus spinifer* als ein Bewohner der Brandungszone (an felsigen Stellen, im Geröll unter Blöcken sowie unter ausgeworfenen Meerespflanzen, wie *Fucus*) eingestuft und in seinen Habitatsprüchen von *P. balticus* Kraatz, 1859 abgegrenzt, der den Schwemmsandstrand der Gezeitenzone (unter Algen und Steinen,



Abb. 3: Harkenbäk-Mündung bei Barendorf mit Blick auf die Ostsee. Das westliche steinig sandige Ufer der Harkenbäk wurde mehrfach im Jahr mittels Fangrahmen-Methode (s. Abdrücke) quantitativ beprobt, 19.08.2023 (Foto: C. Lühr).

Fig. 3: Mouth of Harkenbäk river near Barendorf with a view of the Baltic Sea. The western stony sandy bank of the Harkenbäk was quantitatively sampled several times a year using the catch frame method (see imprints), 19 August 2023 (photo: C. Lühr).

unter Meerespflanzen) besiedelt (LENGERKEN 1929). An der Ostseeküste von Schleswig-Holstein konnte *P. spinifer* (8 Ex.) nur an Stränden mit einem Kieselanteil < 10% und einem Sandanteil von > 80% nachgewiesen werden (IRMLER 2012, IRMLER & LIPKOW 2018). In der Roten Liste der Käfer Schleswig-Holsteins wird sie als sehr selten bzw. stark gefährdet (Kat. 2) eingestuft (GÜRLICH et al. 2011).

Tachyusa constricta Erichson, 1837

- Penkun, Kiesgrube (53°18'11" N, 14°15'33" E), 24.09.2023, leg. A. Kleeberg, 1 ♂

Tachyusa objecta Mulsant & Rey, 1870

- Dassow, Harkenbäk-Mündung (53°58' N, 10°57' E), BF 19.08.2023, leg. J. Schmidt, 1 ♀ (vgl. SCHMIDT et al. dieser Bd.)

Tachyusa objecta ist eine kleine (2,4–3,2 mm), psammophile Uferart, die sich nachweislich von Brandenburg aus nach Norden ausge-

breitet hat. Sie wurde erstmals 2019 in MV nachgewiesen (vgl. KLEEGERG 2023) und hat nunmehr den Norden von MV erreicht.

3.5 Unterfamilie Oxytelinae

Manda mandibularis (Gyllenhal, 1827)

- Rostock, NSG Radelsee (54°11'23" N, 12°9'36" E), Lichtfang, 22.05.2023, leg. J. Schmidt, 1 Ex.

Manda mandibularis ist eine in MV weit verbreitete Art, die bislang jedoch nur selten gemeldet wurde (SCHÜLKE & UHLIG 1988, KLEEGERG 2009, 2013, ZIEGLER 2017). Auch in Schleswig-Holstein ist sie sehr selten und im Niederelbe-Gebiet selten (GÜRLICH et al. 2017).

Bledius (Dicarenus) fergussoni Joy, 1912

- Dassow, Harkenbäk-Mündung (53°58' N, 10°57' E), Strand, 30.05.2023 1 Ex. und 11.07.2023 7 Ex., leg. J. Schmidt

Bledius (Dicarenus) subniger Schneider, 1898

- Dassow, Harkenbäk-Mündung (53°58' N, 10°57' E), 11.07.2023, leg. J. Schmidt, 3 Ex.

Der Mündungsbereich der Harkenbäk mit seinen steinig sandigen Ufern (Abb. 3) und Ostseewasser-Einfluss bietet den beiden hier genannten *Bledius*-Arten einen geeigneten Lebensraum (vgl. SCHMIDT et al., dieser Bd.).

Oxytelus piceus (Linnaeus, 1767)

- Krs. Ludwigslust-Parchim, MTB 2335/4, Trockenhänge bei Lülchendorf (53°40'37" N, 11°42'11" E), Magerrasen, in Kot, 30.05.2018, leg. B. Degen, 1 ♀
- Pasewalk, Koblentzer See (53°31'59.6" N, 14°07'23.3" E), Kuhfladen, 23.09.2023, leg. H. Hoffmann und A. Kleeberg, ca. 20 Ex. (3 ♂, 2 ♀, cKLEE)

Mit nur vier eigenen Sammlungsbelegen im Zeitraum 1986 bis 2015, gehörte die Art zu den Raritäten der Staphylinidenfauna von MV. Seit etwa 2018 wurde sie jedoch deutlich häufiger nachgewiesen. Ähnlich in Schleswig-Holstein; *Oxytelus piceus* wurde, mit dem letzten Nachweis 1909, bereits als ausgestorben geführt (GÜRLICH et al. 2017), jedoch aktuell auch wieder vermehrt nachgewiesen (H. Hoffmann mündl. Mitt.).

Carpelimus ganglbaueri (Bernhauer, 1901) – Neu!

- Roggow, Hellbachmündung, Röten (54°04'08" N, 11°36'30" E), BF 05.05.-10.06.2019, leg. J. Schmidt und R. Emmerich, det. M. Schülke, 4 Ex. (3 Ex. cKLEE, 1 Ex. cSCHÜ)

Die halophile Art (Abb. 4) ist im südöstlichen und nördlichen Mitteleuropa verbreitet (HORION 1963). Lange lagen nur alte Meldungen von Binnensalzstellen in Brandenburg (Mellensee bei Sperenberg) und Sachsen-Anhalt (Umgebung Halle) vor (vgl. HORION 1963). SCHÜLKE & UHLIG (1988) melden *Carpelimus ganglbaueri* von zwei Fundorten in Brandenburg (NSG Luchwiesen bei Philadelphia,



Abb. 4: Habitus von *Carpelimus ganglbaueri* (Bernhauer, 1901); Größe: 1,6 mm, Fundort: Roggow, Hellbachmündung (Foto A. Kleeberg).

Fig. 4: Habitus of *Carpelimus ganglbaueri* (Bernhauer, 1901); size: 1.6 mm, location: Roggow, mouth of Hellbach creek (photo A. Kleeberg).

NSG Oderberge bei Lebus/Oder). BARNDT (2010) meldet die Art ebenfalls aus Brandenburg von den Binnensalzwiesen bei Storkow als häufig bis massenhaft gemeinsam mit *C. foveolatus* (Sahlberg, 1823), *Philonthus salinus* Kiesenwetter, 1847, *Bledius tricornis* (Herbst, 1784) und *Tomoglossa brakmani* Scheerpeltz, 1963). Aufgrund ähnlicher und seltener Artengemeinschaften sowohl an den Binnensalzstellen (SCHMIDT et al. 2004) als auch an den Küsten von MV (SCHMIDT et al. dieser Bd.) benötigen diese Lebensräume einen besonderen Schutz.

Da der aktuelle Nachweis von der Hellbachmündung (Abb. 5) der erste und zugleich einzige für MV ist, muss die Art als extrem selten gelten. Auch in Schleswig-Holstein und im Niederelbe-Gebiet ist sie extrem selten (GÜRLICH et al. 2017).



Abb. 5: Blick aus nordöstlicher Richtung auf die Mündung des Hellbachs, der rund 1,4 km südwestlich des Ortes Roggow in das Salzhaff, eine Ausbuchtung der Ostsee, fließt; 10.06.2016 (Foto: L. Tiepolt).

Fig. 5: View from the north-east towards the mouth of the Hellbach creek, which flows into the Salzhaff, a lagoon of the Baltic Sea, about 1.4 km south-west of the village of Roggow; 10 June 2016 (photo: L. Tiepolt).

3.6 Unterfamilie Steninae

Stenus fuscipes Gravenhorst, 1806

- NW MV, Dassow (53°54'43" N, 10°58'0" E), Brack(wasser)röhricht, BF 10.07.2023, leg. J. Schmidt, 2 ♀, 2 ♂

Stenus geniculatus Gravenhorst, 1806

- Rostock, Markgrafenheide, Rostocker Heide, Speckingbruch (54°14'05"N, 12°13'15"E), 17.07.2022, leg. J. Schmidt, 1 ♂

Stenus pallipes Gravenhorst, 1802

- Klepelshagen, Torfbruch (53°34'35" N, 13°44'57" E), BF 22.06. und 20.07.2010, leg. D. Martin, 1 ♂, 2 ♀

Stenus palposus Zetterstedt, 1838

- Dassow, Harkenbäk-Mündung (53°58' N, 10°57' E) (Abb. 3), 11.07.2023, leg. J. Schmidt, 1 ♀
- Penkun, Kiesgrube (53°18'11" N, 14°15'33" E), 24.09.2023, leg. H. Hoffmann und A. Kleeberg, in Anzahl, 10 Ex. (cKLEE)

3.7 Unterfamilie Scydmaeninae

Euconnus rutilipennis (Müller & Kunze, 1822)

- Pasewalk, Krugsdorf, Kiessee (53°32'09" N, 14°05'29" E), Ufergesiebe, 23.09.2023, leg. A. Kleeberg, 1 Ex.

Die Art ist in MV weit verbreitet jedoch sehr selten. Auch in den Nachbarregionen Schleswig-Holstein und im Niederelbe-Gebiet ist sie sehr selten (GÜRLICH et al. 2017).

Scydmaenus hellwigii (Herbst, 1792)

- Penkun, Radewitz, Gutspark (53°17'36" N, 14°09'17" E), Eichen(fuß)-Gesiebe, 23.09.2023, leg. A. Kleeberg, 1 ♂, 1 ♀

Im Gegensatz zu anderen Arten der Scydmaenidae, die sich von sklerotisierten Milben (Oribatida – Hornmilben, Uropodina – Schildkrötenmilben) ernähren, frißt *Scydmaenus hellwigii* weiche Arthropoden, beispielsweise Springschwänze (*Ceratophysella* Börner) und Wurzelmilben (*Rhizoglyphus* Claparède) (JAŁOSZYŃSKI & KILIAN 2012).

3.8 Unterfamilie Paederinae

Astenus pulchellus Heer, 1839

- Klepelshagen (53°34'15" N, 13°44'29" E), BF 02.07.2010, leg. D. Martin, 1 Ex.

Litocharis ochracea (Gravenhorst, 1802)

- Penkun, Schlosssee (53°17'49" N, 14°13'52" E), Kompost/Stallmist, 23.09.2023, leg. A. Kleeberg, 3 ♂, 2 ♀

Eine in MV weit verbreitete, jedoch seltene Art. Sie wurde bei Penkun gemeinsam mit *L. nigriceps* (Kraatz, 1859) gefunden (1 ♂, 1 ♀).

Pseudomedon obsoletus (Nordmann, 1837)

- Pasewalk, Krugsdorf, Kiessee (53°32'09" N, 14°05'29" E), Ufergesiebe, 23.09.2023, leg./det. A. Kleeberg, 1 ♀, vid. M. Schülke
- Penkun, Kiesgrube (53°18'11" N, 14°15'33" E), Ufer-Gesiebe, 24.09.2023, leg./det. A. Kleeberg, 1 ♀, vid. M. Schülke

Sunius bicolor (Olivier, 1795)

- Klepelshagen (53°34' N, 13°45' E), Rosenthal, BF 18.06.2008, leg. D. Martin, 2 ♂

Sunius melanocephalus (Fabricius, 1793)

- Klepelshagen (53°34' N, 13°45' E), Rosenthal, BF 07.05.2008, leg. D. Martin, 1 ♂, 1 ♀

Paederus caligatus Erichson, 1840

- Neustrelitz, Zierke, Wiese am Nordufer des Zierker Sees (53°22'13" N, 13°02'48" E), BF 27.07.-09.08.2022 1 ♂, 23.08.-06.09.2022 1 ♀, leg. M. Teuscher

Die Art ist in MV sehr selten und war bislang nur von zwei Fundorten bekannt (vgl. KLEEBERG 2020).

Paederus fuscipes Curtis, 1826

- Rostock, Markgrafenheide, Radelsee (54°11'23" N, 12°9'36" E), Lichtfang, 09.07.2023 leg. J. Schmidt, 1 ♂

- NW MV, Dassow, Brack(wasser)röhricht, BF 10.07.2023, leg. J. Schmidt, 8 ♂, 4 ♀

Paederus littoralis littoralis Gravenhorst, 1802

- Pasewalk, Großseggenried (53°29'49" N, 014°00'13" E), BF 22.06.2023, leg. J. Elberskirch, 1 ♂, 2 ♀

Paederus littoralis Grav. ist eine der 10 mittlereuropäischen *Paederus* Arten (ASSING 2012). Sie kommt in den meisten Teilen Europas, in Asien und in Nordafrika (Algerien) vor (SCHÜLKE & SMETANA 2015). Während die Mehrzahl der *Paederus* Arten in Feuchtgebieten bzw. an Gewässerufeln lebt, wird *P. littoralis* als eine eurytope, xerophile Art aufgefasst, die in xerothermen, sonnigen Gebieten mit trockenen und lehmigen Böden vorkommt (HORION 1965, KOCH 1989, STANIEC et al. 2014). Eventuell aufgrund dieser Habitatsprüche ist die Art in MV sehr selten oder wurde bislang übersehen. In der Nachbarregion Schleswig-Holstein ist sie ebenfalls sehr selten, im Niederelbe-Gebiet ist sie extrem selten (GÜRLICH et al. 2017). In Polen hingegen ist sie für die meisten Regionen bekannt und gilt als häufig (STANIEC et al. 2014).

Rugilus angustatus (Geoffroy, 1785)

- AK Twietfort ↔ Ganzlin (53°23'59" N, 12°16'45" E ↔ 53°23'10" N, 12°15'41" E), 06.06.2023 (19:00–20:00 Uhr, 24–23°C), leg. A. Kleeberg, 1 ♂

3.9 Unterfamilie Staphylininae

Heterothops binotatus (Gravenhorst, 1802)

- Ostsee, Wohlenberger Wiek (53°58'56" N, 11°14'16" E), Strandanwurf, 24.09.2022, leg./det. A. Kleeberg, 1 ♀, vid. M. Schülke

Für die halobionte Art der Meeresküsten lagen für das Gebiet von MV bislang nur einige alte Nachweise von der Ostseeküste (Mecklenburg: am Strand, 1861; Warnemünde, 1931; Pommern: Bug auf Rügen, 1929) in jeweils mind. 1 Ex. vor (vgl. HORION 1965).



Abb. 6: Habitus von *Philonthus binotatus* (Gravenhorst, 1806); Größe 8,7 mm, Fundort: Roggow, Hellbach-Mündung (Foto A. Kleeberg). Die Nominatform der halobionten Art hat schwarz-rote Flügeldecken, kommt jedoch auch mit schwarzen Flügeldecken vor.

Fig. 6: Habitus of *Philonthus binotatus* (Gravenhorst, 1806); size: 8.7 mm, location: Roggow, mouth of Hellbach (photo A. Kleeberg). The nominate form of the halobiont species has black-red elytra, but also occurs with black elytra.

Ein einziges Mal wurde die Art aus dem Binnenland (Schweriner See, 1972) gemeldet (UHLIG et al. 1980). Der im Verzeichnis der Käfer Deutschlands geführte Nachweis „UHLIG et al. 1979“ (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998 bzw. www.coleokat.de, 26.07.2023) bezieht sich auf UHLIG et al. (1980).

Bisnius cephalotes (Gravenhorst, 1802)

- Klepelshagen (53°34' N, 13°45' E), Rosenthal, BF 05.07.2008, leg. D. Martin, 1 ♀

Bisnius parvus (Sharp, 1874)

- Penkun, Schlosssee (53°17'49" N, 14°13'52" E), Kompost/Stallmist, 23.09.2023, leg. A. Kleeberg, 1 ♂

Bisnius spermophili (Ganglbauer, 1897)

- Klepelshagen, Große Wiese (53°34'13" N, 13°45'12" E), BF 07.07.2010, leg. D. Martin, 1 ♂

Philonthus binotatus (Gravenhorst, 1806) (Abb. 6)

- Roggow, Hellbach-Mündung, Brackwasser-röhricht mit Röte (54°04'08" N, 11°36'30" E), BF 02.06.2019, leg. J. Schmidt und R. Emmereich, 1 Ex.

Philonthus coruscus (Gravenhorst, 1802)

- NW MV, Pötenitz (53°57'09" N, 10°55'17" E), Waldwiese, 12.07.2023, leg. J. Schmidt, 1 ♀

Philonthus lepidus (Gravenhorst, 1802)

- Klepelshagen (53°34' N, 13°45' E), Schwarzensee, BF 25.06.2008, leg. D. Martin, 1 ♂, 1 ♀
- Krs. Ludwigslust-Parchim, MTB 2335/4, Trockenhänge bei Lülchendorf (53°40'37" N, 11°42'11" E), Randbereich Magerrasen/Feuchtsenke, 08.09.2019, leg. B. Degen, 1 ♂, 1 ♀

Philonthus punctus (Gravenhorst, 1802)

- Riedensee, westl. Kühlungsborn, (54°08'39" N, 11°40'05" E), Lichtfang, 20.07.2022, leg. J. Schmidt, 1 ♂, 3 ♀
- NW MV, Pötenitz (53°57'09" N, 10°55'17" E), Waldwiese, 12.07.2023, leg. J. Schmidt, 1 ♀ (vgl. SCHMIDT et al. dieser Bd.)

Philonthus sanguinolentus (Gravenhorst, 1802)

- Stuthof, Schnatermann, AK (54°10'20" N, 12°08'51" E ↔ 54°10'02" N, 12°10'01" E), 05.06.2023 (19:00–20:00 Uhr, 21–18 °C), leg. A. Kleeberg, 1 ♀

Philonthus viridipennis Fauvel, 1875 – Neu für Deutschland!

- Pasewalk, Krugsdorf, Kiessee (53°32'09" N, 14°05'29" E), Ufergesiebe, 23.09.2023, leg./det. A. Kleeberg, 1 ♂, vid. M. Schülke

Für die Art (Abb. 7) lag bislang für Deutschland kein Nachweis vor (vgl. HORION 1965,

KÖHLER & KLAUSNITZER 1998, KÖHLER, 2000, 2011; www.coleokat.de, 28.09.2023). Nach SCHILLHAMMER (2012) handelt es sich um eine pontomediterrane Art, die aus Portugal gemeldet wurde (M. Schülke in litt.) und von Frankreich ostwärts über das südliche Europa sowie Vorder- und Mittelasien verbreitet ist. In Mitteleuropa kommt sie nur im Südosten vor: südliches Tschechien, Slowakei und in Österreich entlang des Donautals bis Wien.

SCHÜLKE & SMETANA (2015) dokumentieren eine weite Verbreitung in den südlichen und östlichen Teilen Europas, im östlichen Mittelmeerraum und im südlichen Westasien. *Philonthus viridipennis* wurde auch für den Iran gemeldet (TABADKANI et al. 2015). Der hier mitgeteilte Fundort liegt ca. 600 km vom bisher bekannten Arealrand entfernt.

Aufgrund der Seltenheit der Art ist über ihre Biologie nichts und zur Habitatpräferenz nur wenig bekannt (vgl. KOCH 1989). Nach SCHILLHAMMER (2012) kommt sie im gleichen Lebensraum wie *P. quisquiliaris* (Gyllenhal, 1810) vor. Letztere ist eine in MV häufige Art, die in Feuchtgebieten hauptsächlich auf organisch reichen, verschlammten Ufern (eutrophe Riede) vorkommt. Der bislang einzige Fundort von *P. viridipennis* in Nordostdeutschland repräsentiert einen mineralischen Pionierstandort (Abb. 8).

Abb. 8. Blick von Nordwest auf ein offenes Ufer des Kiesees nördlich von Krugsdorf bei Pasewalk. Seit den 1950er Jahren bis 2004 wurde mittels Saugbagger über eine See(fläche) von 0,45 km² bis in eine durchschnittliche Tiefe von 5,4 m Kies abgebaut. Am Rand des Schilfbestandes wurde dem Sandboden aufliegendes organisches Material gesiebt, 23.09.2023 (Foto H. Hoffmann).

Figure 8. View from northwest towards an open bank of Lake Kiesesee north of Krugsdorf near Pasewalk. From the 1950s until 2004, gravel was extracted by suction dredgers over a lake area of 0.45 km² down to an average depth of 5.4 m. At the edge of the reed stand, organic material lying on the sandy bottom was sifted, 23 September 2023 (photo H. Hoffmann).



Abb. 7: Habitus von *Philonthus viridipennis* Fauvel, 1875; Größe: 5,8 mm, Fundort: Krugsdorf, Kiesesee (Foto A. Kleeberg).

Fig. 7: Habitus of *Philonthus viridipennis* Fauvel, 1875; size: 5.8 mm, location: Krugsdorf, Lake Kiesesee (photo A. Kleeberg).



Acylophorus wagenschieberi Kiesenwetter, 1850

- Tessin, Thelkow, Teufelsee (54°03'05" N, 12°33'29" E), *Sphagnum* Schwingrasen, 11.06.2023, leg. A. Kleeberg, ca. 20 Ex., davon 5 Ex. cKLEE

Quedius invreae Gridelli, 1924

- Klützer Winkel, Parin (53°54'18" N, 11°11'43" E), Buchenwald, 22.09.2022, leg. A. Kleeberg, 1 ♀

KLEEBOERG (2020) meldet die Art in Abgrenzung zu der ähnlichen Art *Q. puncticollis* (Thomson, 1867) auf der Basis der Merkmale in ASSING (2019) und weist darauf hin, dass insbesondere die außerhalb von Maulwurfneuern gefangenen Ex. von *Q. puncticollis* auf *Q. invreae* geprüft werden sollten.

Quedius longicornis Kraatz, 1857

- Klepelshagen (53°34' N, 13°45' E), Rosenthal, BF 18.06.2008, leg. D. Martin, 2 ♀

Quedius semiaeneus (Stephens, 1833)

- Rostock, Schutower Moorwiesen (54°05'56" N, 12°03'22" E), Mager-Grünland, BF 10.06.2023, leg. J. Schmidt, 1 ♂

Emus hirtus (Linné, 1758)

- Tessin, Gramsdorfer Berge (54°02'35" N, 12°29'14" E), Pferdekot, 10.06.2023, leg. A. Kleeberg, 1 ♂ (ohne Sammlungsbeleg)

Ocypus aeneocephalus (DeGeer, 1774)

- Roggow, Hellbach-Mündung, Büffelweide (54°03'51" N, 11°36'30" E), BF 21.07.2019 1 Ex., 29.09.2019 3 Ex., leg. J. Schmidt und R. Emmerich
- Neustrelitz, Zierke, Wiese am Nordufer des Zierker Sees (53°22'13" N, 13°02'48" E), BF 13.-27.07.2022 1 Ex., 06.-22.09.2022 1 Ex., 10.-31.10.2022 2 Ex., alle leg. M. Teuscher

Ocypus fuscatus (Gravenhorst, 1802)

- Klepelshagen, Hirschgrund, Referenzfläche (53°34'07" N, 13°45'53" E), BF 27.05.2009, leg. D. Martin, 1 ♂

- Klepelshagen, Große Wiese (53°34'13" N, 13°45'12" E), BF 05.05.2010, leg. D. Martin, 2 ♂
- Klepelshagen, Schlag 12a (53°34'28" N, 13°45'2" E), BF 06.07.2010, leg. D. Martin, 1 ♂
- Rostock, Schutower Moorwiesen (54°05'56" N, 12°03'22" E), Mager-Grünland, BF 10.06.2023, leg. J. Schmidt, 1 ♀
- Roggow, Hellbach-Mündung, Büffelweide (54°03'51" N, 11°36'30" E), BF 28.04.2019 1 Ex., 17.05.2019 1 Ex., 24.10.2019 22 Ex., leg. J. Schmidt und R. Emmerich

Ocypus nitens nitens (Schrank, 1871)

- Klepelshagen, Hirschgrund (53°34'08" N, 13°45'58" E), BF 27.05.2009, leg. D. Martin, 1 ♂
- NW MV, Pötenitz (53°57'09" N, 10°55'17" E), Waldwiese, 12.07.2023, leg. J. Schmidt, 1 ♀

Platydracus latebricola (Gravenhorst, 1806)

- Rostock, Schutower Moorwiesen (54°05'56" N, 12°03'22" E), Mager-Grünland, BF 10.06.2023, leg. J. Schmidt, 3 Ex.
- NW MV, westl. Dassow (53°54'27" N, 10°57'28" E), ehemaliger Schießplatz, Eichentrockenwald, Sandtrockenrasen, BF 10.06.2023, leg. J. Schmidt, 1 ♂
- NW MV, Barendorf (53°59'04" N, 10°58'32" E), Graudüne, BF 12.07.2023, leg. J. Schmidt, 1 ♂

Staphylinus dimidiaticornis Gemminger, 1851

- Klepelshagen (53°34' N, 13°45' E), Vorweide, BF 09.06.2009, leg. D. Martin, 2 ♂, 1 ♀
- Roggow, Hellbach-Mündung, Büffelweide (54°03'51" N, 11°36'30" E), BF 19.04.-24.10.2019, leg. J. Schmidt und R. Emmerich, 3 Ex.
- Roggow, Hellbach-Mündung (54°04'11" N, 11°36'46" E), aufgelassene Feuchtwiese, BF 19.04.-24.10.2019, leg. J. Schmidt und R. Emmerich, 48 Ex.

Staphylinus dimidiaticornis ist eine in MV relativ seltene Art (vgl. KLEEBOERG & UHLIG 2011). Deshalb ist das lokal individuenreiche Auftreten auf einer Feuchtwiese im Bereich der Hellbach-Mündung (Abb. 5) bemerkens-

wert. Die BF wurden über einen Zeitraum von 188 Tagen fängig gehalten. Alle 48 Ex. wurden in der ersten Hälfte der Fangperiode (19.04.-21.07., 93 d, 12 Leerungen) und davon 25 Ex. im Mai gefangen.

Tasgius globulifer (Geoffroy, 1785)

- Roggow, Hellbach-Mündung (54°04'11" N, 11°36'46" E), aufgelassene Feuchtwiese, BF 21.07.2019, leg. J. Schmidt und R. Emmerich, 1 Ex.

3.10 Unterfamilie Xantholininae

Xantholinus laevigatus Jacobsen, 1849

- Klepelshagen (53°34'0.9" N, 13°45'29.7" E), BF 06.07.2010, leg. D. Martin, 1 Ex.

Danksagung

Allen im Text bzw. im Folgenden genannten Personen möchte ich sehr herzlich für ihre vielseitige Unterstützung danken. Dr. Dieter Martin (Untergöhrn) hat mir das gesamte Material seines Spinnen-Monitorings bei Klepelshagen (BF, 2007–2010) zur Verfügung gestellt. Dr. Manfred Uhlig (Berlin) hat diese Käfer lange aufbewahrt und mir 2020 übergeben. Dr. Joachim Schmidt (Admannshagen) und Ralph Emmerich (Rostock) haben mir die Staphyliniden aus ihrer BF-Kampagne an der Hellbach-Mündung und Material von der Harkenbäk-Mündung überlassen. Michael Teuscher (Neustrelitz) hat mir seine BF-Fänge aus dem Jahr 2022 und Jochen Elberskirch (Pasewalk) seine aus dem Jahr 2023 zur Verfügung gestellt. Auch Bodo Degen (Dabel) und Frank Joisten (Eggesin) haben mir Kurzflügelkäfer überlassen. Udo Steinhäuser (Plau am See) hat in bewährter Weise diverse BF-Kampagnen bzw. Materialübergaben organisiert. Rüdiger Peschel (Chemnitz) hat Material aus MV (2011–2017) zur Bestimmung geschickt. Christine Lühr (Rostock) hat mir ein Foto von der Harkenbäk-Mündung überlassen. Das Schrägluftbild von der Hellbach-Mündung (<http://luftbilder.eucc-d.de>) wurde mir von Dr. Lars Tiepolt (Rostock) zur Verfügung gestellt.

Dr. Hannes Hoffmann (Hamburg) hat mich zur Exkursion an den Kiessee Krugsdorf begleitet und das Foto vom See zur Verfügung gestellt. Michael Schülke (Berlin) hat verschiedene Arten bestimmt bzw. überprüft. Prof. Dr. em. Ulrich Irmeler (Kiel), M. Schülke und Dr. J. Schmidt haben mit ihren detaillierten Vorschlägen zur Verbesserung des Manuskripts beigetragen.

Literaturverzeichnis

- ACKERMANN, W. & SACHTELEBEN, J. (2012): Identifizierung der Hotspots der Biologischen Vielfalt in Deutschland. – BfN-Skripten 315: 1–36 (plus Anhänge).
- ASSING, V. (2012): Paederinae (exclusive *Scopaeus*) In: ASSING, V. & SCHÜLKE, M. (Hrsg.), FREUDE-HARDE-LOHSE-KLAUSNITZER – Die Käfer Mitteleuropas. Staphylinidae I. Band 4. Zweite neubearbeitete Auflage. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg. S. 322–369, 380–383.
- ASSING, V. & SCHÜLKE, M. (2007): Supplemente zur mitteleuropäischen Staphylinidenfauna (Coleoptera, Staphylinidae). III. – Entomologische Blätter 102: 1–78.
- BARNDT, D. (2010): Beitrag zur Arthropodenfauna des Naturparks Dahme-Heideseen (Land Brandenburg) – Faunenanalyse und Bewertung (Coleoptera, Auchenorrhyncha, Heteroptera, Hymenoptera part., Saltatoria, Diptera part., Araneae, Opiliones, Chilopoda, Diplopoda u. a.). – Märkische Entomologische Nachrichten 12(2): 195–298.
- BRUNK, I., BLUMRICH, B., GÜRLICH, S., POEPEL, S., SCHMID-EGGER, C., STAMPFER, T., THIELE, V. & GEHLHAR, U. (2021): Erfassung von Käfern, nachtaktiven Großschmetterlingen und Stechimmen im Raum Güstrow (Mecklenburg-Vorpommern) in den Jahren 2019 und 2020. – In: Landesforst Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) – Mitteilungen aus dem Forstlichen Versuchswesen Mecklenburg-Vorpommern 12: 1–87.
- CAI, C., TIHELKA, E., GIACOMELLI, M., LAWRENCE, J. F., ŚLIPIŃSKI, A., KUNDRATA, R.,

- YAMAMOTO, S., THAYER, M. K., NEWTON, A. F., LESCHEN, R. A. B., GIMMEL, M. L., LÜ, L., ENGEL, M. S., BOUCHARD, P., HUANG, D., PISANI, D. & DONOGHUE, P. C. J. (2022): Integrated phylogenomics and fossil data illuminate the evolution of beetles. – Royal Society Open Science 9: 211771.
- DEGEN, B. (2002): Beiträge zur Käferfauna des NSG „Quaßliner Moor“. – Virgo 6: 70–81.
- GREBENNIKOV, V. V. & NEWTON, A. F. (2009): Good-bye Scydmaenidae, or why the antlike stone beetles should become megadiverse Staphylinidae sensu latissimo (Coleoptera). – European Journal of Entomology 106 (2): 275–301.
- GÜRLICH, S. (2015): Erstinventur der Holzkäferfauna im Naturwaldreservat Insel Vilm. In: GEHLHAR, U. & KNAPP, H. D. (Hrsg.): Erste Ergebnisse aus der Naturwaldforschung im Naturwaldreservat Insel Vilm. – BfN-Skripten 390: 75–122.
- GÜRLICH, S., MEYBOHM, H. & ZIEGLER, W. (2017): Katalog der Käfer Schleswig-Holsteins und des Niederelbegebietes. – Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e. V. 44: 1–207.
- GÜRLICH, S., SUIKAT, R. & ZIEGLER, W. (2011): Die Käfer Schleswig-Holsteins. Rote Liste Bd. 2. – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 110 S.
- HENNICKE, S. (2007): Die ökologische Charakterisierung der epigäischen Kurzflügelzönosen (Coleoptera, Staphylinidae) der Küstenüberflutungsmoore des Greifswalder Boddens. – Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Inauguraldissertation, 219 S.
- HORION, A. (1963): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band IX: Staphylinidae 1. Teil, Micropeplinae bis Euaesthetinae. Überlingen Bodensee, 412 S.
- HORION, A. (1965): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. X: Staphylinidae 2. Teil. Paederinae bis Staphylininae. Kommissionsverlag Feyel, Überlingen – Bodensee, 335 S.
- HORION, A. (1967): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. XI: Staphylinidae 3. Teil. Habrocerinae bis Aleocharinae (ohne Subtribus Athetae). Kommissionsverlag Feyel, Überlingen – Bodensee, 419 S.
- IRMLER, U. (2012): Effects of Habitat and Human Activities on Species Richness and Assemblages of Staphylinidae (Coleoptera) in the Baltic Sea Coast. – Psyche 2012: 1–12.
- IRMLER, U. & LIPKOW, E. (2018): 7. Effect of Environmental Conditions on Distribution Patterns of Rove Beetles. – In: BETZ, O., IRMLER, U. & KLIMASZEWSKI, J. (eds.) Biology of Rove Beetles (Staphylinidae) – Life History, Evolution, Ecology and Distribution, Springer Verlag: 117–144.
- JĄŁOSZYŃSKI, P. & KILIAN, A. (2012): Larval morphology of *Scydmaenus tarsatus* and *S. hellwigii*, with notes on feeding behaviour and a review of the bibliography on the preimaginal stages of ant-like stone beetles (Coleoptera: Staphylinidae: Scydmaeninae). – European Journal of Entomology 109: 587–601.
- KLEEBOG, A. (2003): 754. *Phytosus spinifer* CURTIS (Col., Staphylinidae) neu für Mecklenburg-Vorpommern. – Entomologische Nachrichten und Berichte 47(1): 50.
- KLEEBOG, A. (2009): Faunistisch bemerkenswerte und für Mecklenburg-Vorpommern neue Arten der Kurzflügelkäfer (Coleoptera, Staphylinidae) – Teil 2. – Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 48: 159–178.
- KLEEBOG, A. (2012): Die Kurzflügelkäfer (Staphylinidae) des Naturschutzgebietes „Zahrensee“ bei Dabelow und seiner näheren Umgebung, Mecklenburg-Vorpommern. – Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 51: 87–106.
- KLEEBOG, A. (2020): Faunistisch bemerkenswerte und für Mecklenburg-Vorpommern neue Arten der Kurzflügelkäfer (Coleoptera: Staphylinidae) – Teil 7. – Archiv Natur-

- und Landeskunde Mecklenburg-Vorpommern 57: 35–63.
- KLEEBERG, A. (2023): Faunistisch bemerkenswerte und für Mecklenburg-Vorpommern neue Arten der Kurzflügelkäfer (Coleoptera: Staphylinidae) – Teil 8. – Archiv Natur- und Landeskunde Mecklenburg-Vorpommern 59: 6–28.
- KLEEBERG, A. & UHLIG, M. (2011): Die Staphylinina (Coleoptera, Staphylinidae) in Mecklenburg-Vorpommern, 1847–2009: Erforschungsgeschichte, kommentierte Artenliste, Verbreitung und Entwurf einer Roten Liste. – Insecta 13: 5–137.
- KOCH, K. (1989): Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie, Band 1. – Goecke & Evers, Krefeld: 1–440.
- KÖHLER, F. (2000): Erster Nachtrag zum „Verzeichnis der Käfer Deutschlands“. – Entomologische Nachrichten und Berichte 44(1): 60–84.
- KÖHLER, F. (2011): 2. Nachtrag zum „Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998) (Coleoptera) Teil 1. – Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden) 55(3): 109–174.
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden), Beiheft 4: 1–185.
- LENGERKEN, H. VON (1929): Die Salzkäfer der Nord- und Ostseeküste mit Berücksichtigung der angrenzenden Meere sowie des Mittelmeeres, des Schwarzen und des Kaspischen Meeres. Eine ökologisch-biologische-geographische Studie. – Zeitschrift für Wissenschaftliche Zoologie 135(1/2): 1–162.
- MARTIN, D. (2021): Atlas zur Verbreitung und Ökologie der Spinnen (Araneae) Mecklenburg-Vorpommerns (Band I). – In: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Band 1. 592 S.
- MÜLLER-MOTZFELD, G., ALBERTI, G., RINGEL, H., HAMPEL, J., KREIBICH, E., LOCH, R., MATHIAK, G., RUSSELL, D., WEGENER, A. & WACHLIN, V. (2004): Bodenbiologische und ökofaunistische Untersuchungen zur Beurteilung des Waldumbaus im nordostdeutschen Tiefland. – Beiträge für Forstwirtschaft und Landschaftsökologie 38(2): 95–101.
- NEWTON, A. F. & THAYER, M. K. (1995): *Protopselaphinae* new subfamily for *Protopselaphus* new genus from Malaysia, with a phylogenetic analysis and review of the Omaliine Group of Staphylinidae including *Pselaphidae* (Coleoptera). – In: PAKALUK, J. & ŚLIPIŃSKI, S. A. (eds.): Biology, Phylogeny, and Classification of Coleoptera: Papers Celebrating the 80th Birthday of Roy A. Crowson, Muzeum i Instytut Zoologii PAN, Warszawa: 219–320.
- ROSE, A. (2008): Die Kurzflügelkäfer der Ostfriesischen Inseln (Coleoptera: Staphylinidae). – Schriftenreihe Nationalpark Niedersächsisches Wattermeer 11: 209–224.
- SCHILLHAMMER, H. (2012): Staphylininae : Staphylinini : Philonthina. S. 397–450. – In: ASSING, V. & SCHÜLKE, M. (Hrsg.): FREUDE-HARDE-LOHSE-KLAUSNITZER – Die Käfer Mitteleuropas. Band 4. Staphylinidae I. Zweite neubearbeitete Auflage. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, I–XII, 1–560.
- SCHMIDT, J., RUSSOW, B., KLEEBERG, A., JÄGER, O. & HIRTHE, G. (2004): Die Binnensalzstelle bei Sülten (Mecklenburg-Vorpommern) – Geschichte, naturräumliche Ausstattung, Vegetation und Käferinventar (Coleoptera). – Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg 43: 103–147.
- SCHMIDT, J., KLEEBERG, A., KORNMILCH, J.-C., BACHMANN, O., ALBE, F., DÖRNBRACK, K., EHLERMANN, J., ERBER, T. M., GUSCHKER, L. V., HÖPEL, C. G., LAPPE, V., LEMBACH, L.-K., MORANA M., RIEGERT, J. W., RUF, L. J., SCHMITT, F., SCHNEIDER, J., TAEGE, T. J., THIESEN P. E. & NAUMANN, B. (2023): Erfassung von Arthropoden an der Lübecker Bucht im Rahmen einer Exkursion der Universität Rostock (Masterstudiengang Integrative Zoologie) – Ergebnisbericht 2023.

- Archiv Natur- und Landeskunde Mecklenburg-Vorpommern 59: 65–96.
- SCHÜLKE, M. & SMETANA, A. (2015): Staphylinidae, S. 304–1134, – In: LÖBL, I. & LÖBL, D. (Hrsg.): Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2. Hydrophiloidea – Staphyloidea. Revised and updated edition. – Leiden and Boston: Brill, I-XXV, 1–1702.
- SCHÜLKE, M. & UHLIG, M. (1988): Faunistisch neue und bemerkenswerte Kurzflüglerarten aus der DDR (Coleoptera, Staphylinidae, Micropeplinae – Tachyporinae). – Entomologische Nachrichten und Berichte 32(1): 1–15.
- STANIEC, B., SAŁAPA, D. & PIETRYKOWSKA-TUDRUJ, E. (2014): Comparative Morphology of the Larvae of the Rove Beetles of *Paederus*, *Lathrobium*, and *Tetartopeus*, With Notes on its Systematic Position (Coleoptera: Staphylinidae: Paederinae). – Journal Insect Science 14(190): 1–14.
- TABADKANI, S. M., NOZARI, J. & HOSSEININAVEH, V. (2015): New records and updated checklist of the genus *Philonthus* (Col: Staphylinidae) for Iran. – Iranian Journal of Animal Biosystematics 11(1): 51–56.
- UHLIG, M., VOGEL, J. & SIEBER, M. (1980): Beiträge zur Faunistik und Systematik der Staphylinidae (Coleoptera). 3. Sammelergebnisse aus dem Bezirk Schwerin (Mecklenburg). – Faunistische Abhandlungen Museum Tierkunde Dresden 7: 239–257.
- ZIEGLER, W. (2004): 166. (Col. div.) – Sechster Nachtrag zur Käferfauna Schleswig-Holsteins und des Niederelbegebietes. – Bombus 3(61–63): 243–252.
- ZIEGLER, W. (2017): Die Käferfauna des NSG „Vierwald“ bei Boizenburg – Ergebnis einer Untersuchung im Jahr 2016 mit dem Erstnachweis einiger Arten für Mecklenburg-Vorpommern (Coleoptera). – Virgo 19(1): 36–50.
- ZIEGLER, W. (2019): Die Käferfauna der Binnendünen von Klein Schmölen bei Dömitz/Elbe (Coleoptera) – Ergebnisse einer Untersuchung in 2018 mit der Erstmeldung von drei Käferarten für Mecklenburg-Vorpommern – Virgo 22: 3–27.
- ZIEGLER, W. (2021): Die Käferfauna, speziell die Holzkäfer, im Bereich der Alteichen von Schwechow bei Pritzler, Mecklenburg-Vorpommern (Coleoptera). – Virgo 24: 17–44.

Anschrift des Verfassers

Dr. Andreas Kleeberg
Zum Alten Windmühlenberg 26
D-12524 Berlin
e-mail: A.G.Kleeberg@t-online.de

Erfassung von Arthropoden an der Lübecker Bucht im Rahmen einer Studienexkursion der Universität Rostock – Ergebnisbericht 2023

Joachim Schmidt, Andreas Kleeberg, Johann-Christoph Kornmilch, Oliver Bachmann, Felix Albe, Kathleen Dörnbrack, Jasper Ehlermann, Theresa Maria Erber, Lorenz V. Guschker, Christoph G. Höpel, Viola Lappe, Lisa-Katharina Lembach, Marlon Morana, Jorina W. Riegert, Johannes Ruf, Friederike Schmitt, Jana Schneider, Tim J. Taege, Philipp Thiesen und Benjamin Naumann

Kurzfassung: Im Rahmen des Moduls „Artenkenntnis und Taxonomie“ des Masterstudiengangs Integrative Zoologie an der Universität Rostock fand vom 10.-14. Juli 2023 ein Freilandkurs an der Küste und im Hinterland der südlichen Lübecker Bucht in Nordwestmecklenburg und auf dem Priwall (Schleswig-Holstein) statt. Dabei wurden Arten aus verschiedenen Arthropoden-Gruppen im Gelände registriert oder mit unterschiedlichen Methoden gefangen und anschließend mit Hilfestellung von Fachkundigen der jeweiligen Artengruppen bestimmt. Insgesamt 379 Arthropoden-Arten konnten identifiziert werden. Die Funddaten werden im vorliegenden Bericht gelistet und die untersuchten Standorte anhand charakteristischer Arten kurz vorgestellt. Es gelangen die Nachweise einiger faunistisch besonders interessanter sowie gefährdeter Arten der Insekten, vor allem in den Gruppen der Lauf- und Kurzflügelkäfer (Carabidae, Staphylinidae), Stechimmen (Aculeta) und nachtaktiven Schmetterlinge (Lepidoptera). Die Ergebnisse zeigen, dass eine auf Artenkenntnis und Biodiversitätserfassung ausgerichtete Lehrexkursion wertvolle Beiträge zur Erkundung einer regionalen Fauna liefern kann.

Recording arthropods on the Lübeck Bay as part of a Master's excursion by the University of Rostock – results report 2023

Abstract: As part of the module “Species Knowledge and Taxonomy” of the Master's program in Integrative Zoology at the University of Rostock, field work was conducted on the coast and its hinterland of the southern Lübeck Bay in northwestern Mecklenburg-West Pomerania and on the Priwall peninsula (Schleswig-Holstein), from July 10 to 14, 2023. Species from different arthropod groups were recorded in the field or caught using different collecting methods and then identified with the help of experts in the respective species groups. A total of 379 arthropod species were identified and listed in this report, and the locations examined are briefly presented using characteristic species. Occurrences of some faunistically particularly interesting and endangered species of insects have been encountered, especially of ground and rove beetles (Carabidae, Staphylinidae), aculeates (Aculeta) and nocturnal butterflies (Lepidoptera). The results show that a teaching excursion focusing on species knowledge and biodiversity recording can provide valuable contributions to an exploration of local fauna.

Keywords: Faunistik, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein, Verbreitungsdaten

1 Einleitung

Freilandarbeit und Exkursionen stellen eine unentbehrliche Grundlage für die universitäre Lehre in den Biowissenschaften dar. Zusätzlich können aus ihnen, wenn sie unter Anleitung

durchgeführt werden, wichtige faunistische Beiträge für die im Rahmen der Exkursion untersuchten Standorte und Tiergruppen resultieren. Im Rahmen des Moduls „Artenkenntnis und Taxonomie“ des Masterstudiengangs Integrative Zoologie an der Universität Ros-

tock findet alljährlich im Juli ein dreiwöchiges Praktikum statt. Die Teilnehmenden beschäftigen sich dabei theoretisch und praktisch mit den Grundlagen der angewandten Biodiversitätsforschung. Die Auseinandersetzung mit artenreichen und taxonomisch besonders anspruchsvollen Gruppen der Arthropoden wird dabei explizit gefördert. Zur Vorbereitung auf Feldexkursionen wird den Studierenden in der ersten Praktikumswoche ein Einführungskurs geboten, der es ihnen ermöglicht, mit Unterstützung der Lehrkräfte in der darauf folgenden Woche Material bestimmter Tiergruppen im Gelände zu erfassen und anschließend unter Laborbedingungen auf Familien-, Gattungsbzw. Artniveau zu bestimmen. In diesem Jahr bestand das Praktikum unter anderem aus einer fünftägigen Exkursion an die Küste der südöstlichen Lübecker Bucht und in deren Hinterland bei Dassow (Landkreis Nordwestmecklenburg) sowie auf den Priwall östlich von Travemünde (Schleswig-Holstein), welches vom 10.–14. Juli 2023 stattfand. Die praktische Durchführung war hier nur durch die freundliche und unkomplizierte Bereitstellung des Geländes und der Räumlichkeiten der Naturwerkstatt Priwall durch den Landschaftspflegeverein Dummersdorfer Ufer e. V. für die Errichtung eines Zeltlagers und die Unterbringung des Mikroskopielabors möglich. Auf diese Weise konnten die Teilnehmenden sehr verschiedene Lebensräume in diesem vielfältigen Landschaftsraum untersuchen und kennenlernen, Erfassungen von Tierartengruppen in verschiedenen Habitaten durchführen und das dabei zusammengetragene Material vor Ort oder im Anschluss an die Exkursionen bestimmen.

Während des Freilandpraktikums an der Lübecker Bucht gelang es, neben vielen häufigen und weit verbreiteten Tierarten, auch einige seltene und für die Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein faunistisch bemerkenswerte Arten zu erfassen. Da solche Funde ausschließlich die Arthropoden betreffen, konzentriert sich der vorliegende Ergebnisbericht auch auf diese Tiergruppen. Jedoch muss hervorgehoben

werden, dass die Erfassungsergebnisse in den verschiedenen Arthropoden-Gruppen schon aufgrund der angewandten Methoden und der taxonomischen Spezialisierung der betreuenden Personen stark beeinflusst sind. Jedoch ist die faunistische Kenntnislage in diesem ehemaligen innerdeutschen Grenzraum gerade hinsichtlich der Arthropoden so unzureichend, dass der vorliegende Bericht durchaus zur Verringerung von Kenntnislücken in der Verbreitung sowohl seltener als auch häufiger Arten beitragen kann. Die untersuchten Standorte werden vorgestellt, die im Praktikumszeitraum erfassten Arthropoden-Arten aufgelistet und Hinweise zu den Vorkommen faunistisch bemerkenswerter Arten gegeben. Damit dient das Freilandpraktikum des Instituts für Allgemeine und Spezielle Zoologie an der Universität Rostock neben den genannten Lehrzielen auch der Erfassung der Biodiversität im Nordosten Deutschlands.

2 Material und Methoden

Erfassungsmethoden

Zur Vorbereitung des Praktikums wurden am 24. Juni 2023 an fünf verschiedenen Standorten (siehe Abschnitt Untersuchte Standorte) jeweils 6–8 Bodenfallen installiert (Fangflüssigkeit: Mischung aus konzentrierter Salzlösung und Rotwein). Die Bodenfallen wurden während des Freilandpraktikums am 10. und 12. Juli 2023 entnommen und als Mischprobe pro Standort ausgewertet. An einigen Standorten erfolgten zusätzlich Kescherfänge, Aufsammlungen per Hand und die gezielte Nachsuche von bestimmten Arten bzw. ihren Lebensspuren. Zur Erfassung von Wildbienen wurden auf dem Gelände der Naturwerkstatt Priwall am 12. Juli 2023 über drei Stunden Farbschalen aufgestellt. Am Meeresstrand wurde Anspülicht mittels Käfersieb aufbereitet und anschließend auf weißen Tüchern untersucht. An der Mündung der Harkenbäk in die Ostsee erfolgte eine quantitative Probenahme im Bereich der Strandlagune mittels Fangrahmen zur Erfas-

sung der stationären Dichte von bodenlebenden Käfern. Dabei wurde der 25 × 25 cm messende Metallrahmen in den Boden gesteckt und der Innenbereich mit Wasser aus der Harkenbäk geflutet, um die tunnelgrabenden Käfer auszutreiben. Da die Ergebnisse in ein noch andauerndes Programm zur Erfassung der Populationsdichten des Meerstrand-Ahlenläufers *Bembidion pallidipenne* (Illiger, 1802) einfließen, erfolgt im vorliegenden Bericht keine quantitative Auswertung. Am 10., 11. und 12. Juli 2023 erfolgten auf dem Gelände der Naturwerkstatt Priwall jeweils Lichtfänge zwischen 22:00 Uhr und 02:00 Uhr des Folgetages. Als Leuchtmittel wurde eine Maxi-LepiLED verwendet (BREHM 2017), die im UV-Modus betrieben wurde. Die Lampe umgab ein Gazeturm und wurde in 1,5 m Höhe aufgehängt.

Bestimmung der Arten und Nomenklatur

Während des Praktikums wurden Arten und höhere taxonomische Einheiten aller Tiergruppen erfasst, soweit sie bereits im Gelände oder nachfolgend im Labor bestimmt werden konnten. Die Bestimmung erfolgte auf Basis der gruppenspezifischen aktuellen Bestimmungswerke (eine Liste der verwendeten Bestimmungsliteratur wird aufgrund des Umfangs hier nicht präsentiert, kann jedoch auf Nachfrage von den Autoren zur Verfügung gestellt werden). Während des Freilandpraktikums standen 10 binokulare Auflichtmikroskope Zeiss Stemi 305 zur Verfügung. Die Artdetermination bzw. Überprüfung der Bestimmungsergebnisse aus taxonomisch anspruchsvollen Gruppen erfolgte zeitgleich oder im Nachgang zur Exkursion durch O. Bachmann (Lepidoptera), A. Kleeberg (Staphylinidae), J.-C. Kornmilch (Aculeata), B. Naumann (Arachnida, Myriapoda) und J. Schmidt (Coleoptera). In deren Sammlungen befinden sich auch Belege aller faunistisch bemerkenswerten Arten, die im Verlauf des Feldpraktikums an der Lübecker Bucht nachgewiesen wurden.

Die höhere Taxonomie der Coleoptera unterliegt seit einigen Jahren starken Veränderun-

gen auf Basis der Ergebnisse phylogenetischer Studien. Die hier verwendete Nomenklatur richtet sich nach der Webseite zur Bestimmung europäischer Käfer von LOMPE (2023). Abweichend davon werden die Borkenkäfer als Unterfamilie Scolytinae zu den Curculionidae und die Aaskäfer als Unterfamilie Silphinae zu den Staphylinidae gestellt (Mugu et al. 2018, Cai et al. 2022). Für alle anderen Arthropoden-Gruppen richtet sich die Taxonomie und Nomenklatur nach den Roten Listen Deutschlands (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2011, 2016, 2021).

Untersuchte Standorte

Die Erfassungen von Arthropoden-Arten erfolgten an der Küste und deren Hinterland östlich der Trave-Mündung, zwischen dem Priwall im Westen, der Ortschaft Groß Schwansee im Osten und der Stadt Dassow im Süden (Abb. 1). Das Gebiet ist geomorphologisch gekennzeichnet durch Höhenrücken der Pommerischen Hauptendmoräne, die aus einem subglazialen Tunneltal hervorgegangene Niederung der Harkenbäk, sowie durch littorinazeitliche-postlittorinazeitliche Küstenbildungen (KLEINKE 2003, NIEDERMEYER et al. 2011). Durch Sandhakenbildung vor ehemaligen Meeresbuchten sowie durch Rückstau von Trave und Stepenitz kam es zu umfangreichen Vermoorungen in küstennahen Niederungen. Überflutungen bei Sturmhochwasser der Ostsee, soweit dies nicht durch Eindeichungen wirksam verhindert wird, führen zu einem aperiodischen Salzwassereintrag in die Küstenniederungen. Das durch Brackwasser und Überflutungen geprägte Grünland des Untersuchungsraumes unterliegt nur noch sehr lokal einer Nutzung. Im starken Kontrast dazu ist die Landschaft im Hinterland der Küste durch einen zumeist konventionell betriebenen Ackerbau geprägt. Grünland, Wälder bzw. Forsten nehmen einen deutlich geringeren Flächenanteil ein. Zoologische Arterfassungen erfolgten an den folgenden acht Standorten:



Abb. 1: Lage der acht Untersuchungsstandorte an der Küste und im Hinterland der Lübecker Bucht auf dem Priwall (Schleswig-Holstein) und in Nordwestmecklenburg. Kartengrundlage aus MultiBaseCS.

Fig. 1: Location of the eight study sites on the coast and the hinterland of the Lübeck Bay on the Priwall (Schleswig-Holstein) and in Northwest Mecklenburg. Map base from MultiBaseCS.

1) Stepenitzniederung bei Dassow (53°54'19"N, 10°58'13"E)

Die untersuchte Fläche grenzt an das östliche Ufer der Stepenitz unmittelbar südlich und westlich der Stadt Dassow (Abb. 2). Sie liegt im nördlichsten Teil des NSG „Stepenitz- und Maurine-Niederung“ (ANONYMUS 2003). Es handelt sich um eine ehemalige Salzwiese, die sich durch Auflassung zu einem mäßig wüchsigen *Phragmites*-Röhricht entwickelt hat. Eine gelegentliche Mahd soll vermutlich helfen, den Salzwiesencharakter zu erhalten. Eine solche Mahd fand einige Tage vor der Besichtigung der Flächen am 10. Juli 2023 statt; das Mähgut war zu diesem Zeitpunkt nicht beräumt (Abb. 2). Die Fläche wurde mit sechs Bodenfallen beprobt.

2) Trockenwald und Ackerbrache östlich Dassow (53°54'N, 11°01'E)

Das Gebiet grenzt östlich an die Siedlung Holm und nördlich an die B105 (Abb. 1). Ein Teil gehörte bis zur politischen Wende der ehemaligen DDR zu einer militärischen Übungsfläche. Nach über 30 Jahren der Auflassung stockt hier ein junger, sehr trockener und lichter Eichen-

Kiefern-Wald auf feinsandigem Boden, durch den ein breiter Sandweg führt und in dem sich zahlreiche größere Offenstellen befinden (Abb. 3). Lichte Bereiche im Trockenwald wurden mit acht Bodenfallen beprobt. Direkt angrenzend, in Randlage zur Siedlung Holm, befindet sich eine trocken-sandige Ackerbrache mit zum Exkursionszeitpunkt sehr lückiger, kniehohere Vegetation (Abb. 4). Die Grenze zwischen Brache und Ortslage bildet ein Hochstaudensaum aus Eselsdistel (*Onopordum acanthium* L.). Trockenwald und Ackerbrache wurden am 13. Juli 2023 mittels Kescherfängen und der Suche nach den Lebensstätten von Insektenarten, die ihre Bauten in offene Sandböden anlegen, untersucht.

3) Strand an der Harkenbäk-Mündung (53°58'N, 10°57'E)

Das Gebiet ist Bestandteil des NSG „Küstenlandschaft zwischen Priwall und Barendorf mit Harkenbäkniederung“ (KLEINKE 2003). Die Harkenbäk ist ein künstliches Fließ, welches durch Wasser aus dem Nehrungsmoor und dem Einzugsbereich des Deipsees gespeist wird und über eine Durchgrabung der Küstennehrung in die Ostsee entwässert. Die Nehrung wurde hier anthropogen überformt. Sie bildet einen kurzen

Abb. 2: Gemähtes Brackröhricht in der Stepenitzniederung bei Dassow am 10. Juli 2023 (Untersuchungsfläche 1; Blick vom Deich nach Süden). Die Bodenfallen zur Erfassung der Bodenarthropoden wurden auf dem hinteren Wiesenbereich installiert (Foto: T.J. Taeye).

Fig. 2: Mown brackish reeds in the Stepenitz lowlands near Dassow on July 10, 2023 (study area 1; view from the dike to the South). The pitfall traps for collecting soil arthropods were installed in the rear meadow area (photo: T.J. Taeye).



Flachküstenabschnitt mit rudimentären Weiß- und Graudünen. Der relativ schmale Meeresstrand (überwiegend Sand, teilweise geröllreiche Abschnitte) unterliegt einer intensiven touristischen Nutzung, vor allem im östlich der Harkenbäk anschließenden Bereich (Hundestrand). Die Badenutzung schwächt sich jedoch westlich der Harkenbäk-Mündung deutlich ab. Hier befanden sich zum Exkursionszeitpunkt noch größere Abschnitte wenig gestörter Strandwälle mit Anspüllicht (Abb. 5). Der Durchfluss der Harkenbäk ist über einen Großteil des Jahres so gering, dass die Strandwallbildung der Ostsee die Ausmündung der Harkenbäk verschließt. Sie erzeugt somit eine kleine, weitgehend vegetationslose Strandlagune (Abb. 6). Zur Gewährleistung des Abflusses, vermutlich aus landwirtschaftlichen Erwägungen, wird der Strandwall durch lokale Akteure regelmäßig durchgegraben. Der Strandbereich an der Harkenbäk-Mündung wurde im Frühling 2023 erstmalig durch ehrenamtliche Mitarbeiter und Helfer der Naturstation Fischerkatzen im Verein Naturraum Klützer Winkel e. V. zum Schutz der Strandlebensräume vor dem Badetourismus abgesperrt und mit entsprechenden Erläuterungstafeln versehen. Diese Maßnahme wurde von den Badegästen weitgehend akzeptiert, so dass sich eine unge-



Abb. 3: Sonnenexponierter Sandweg im Trockenwald bei Holm am 13. Juli 2023 (Untersuchungsfläche 2; Foto: T.M. Erber).

Fig. 3: Sun-exposed sandy path in the dry forest near Holm on July 13, 2023 (study area 2; photo: T.M. Erber).



Abb. 4: Kartierung blütenbesuchender Insekten auf der sandigen Ackerbrache mit Hochstaudensaum aus Eselsdistel (*Onopordum acanthium* L.) am 13. Juli 2023. Die Fläche grenzt unmittelbar an den Trockenwald bei Holm und ist Teil der Untersuchungsfläche 2 (Foto: J. Ehlermann).

Fig. 4: Mapping of flower-visiting insects on the sandy fallow with a fringe of *Onopordum acanthium* L. on July 13, 2023. The area directly borders the dry forest near Holm and is part of study area 2 (photo: J. Ehlermann).

störte Zönose des Meeresstrandes entwickeln konnte. Am vegetationslosen, sandigen Ufer der Harkenbäk-Lagune erfolgte am 11. Juli 2023 eine Erfassung der Bodenkäfer mittels Quadratrahmen. Das Anspüllicht am westlich angrenzenden Strand außerhalb des eingezäunten Bereichs wurde mittels Käfersieb untersucht.

4) Niedermoor der Harkenbäk

(53°58'25"N, 10°57'21"E)

Auch diese Untersuchungsfläche ist Teil des NSG „Küstenlandschaft zwischen Priwall und Barendorf mit Harkenbäkniederung“ (KLEINKE 2003). Es handelt sich um ein Versumpfungsmoor, welches sich infolge von Grundwasserstau hinter einer Küstennehrung entwickelte (Nehrungsmoor, SCHMIDT et al. 2007). Gelegentliche Ostseewasser-Einbrüche bei Sturmhochwasser sind für erhöhte osmotische Bodenwasserwerte verantwortlich. Die Niederung wird durch das Fließ der Harkenbäk entwässert. Diese künstliche Entwässerung wird mittels Grabung durch die Küstennehrung gewährleistet. Großflächig sind eutraphente *Phragmites*-Röhrichte entwickelt (Abb. 7). Eine Nutzung erfolgt gegenwärtig nicht. Am östlichen Rand der Niederung wurden acht

Bodenfallen entlang eines Grabens im Röhricht installiert, die am 12. Juli 2023 geleert wurden. Zu diesem Zeitpunkt erfolgten außerdem Kescherfänge.

5) Graudüne zwischen Barendorf und Groß Schwansee

(53°59'04"N 10°58'32"E)

Diese Untersuchungsfläche liegt außerhalb und östlich des NSG „Küstenlandschaft zwischen Priwall und Barendorf mit Harkenbäkniederung“. Meerseitig befindet sich ein masentouristisch genutzter Strand. Das Lee der Weißdüne ist morphologisch anthropogen stark überformt. Die Vegetation besteht aus Sträuchern, Einzelbäumen und Baumgruppen sowie größeren Offenflächen mit Graudünenvegetation und Trockenrasen (Abb. 8). Die Offenflächen wurden mit acht Bodenfallen beprobt, die am 12. Juli 2023 geleert wurden.

6) Mähwiese bei Feldhusen

(53°56'33"N, 10°57'28"E)

Es handelt sich um einen vermutlich extensiv genutzten Grünlandstandort auf bindigem Boden auf einer Geländekuppe, welcher allseits

Abb. 5: Strand unmittelbar westlich der Harkenbäk-Mündung am 11. Juli 2023 (Teil der Untersuchungsfläche 3; Blick nach Osten). Die im und unter dem abgetrockneten Tang auf dem Sommerstrandwall lebenden Arthropoden wurden mittels Käfersieb gesammelt (Foto: J. Ruf).



Fig. 5: Beach immediately west of the Harkenbäk estuary on July 11, 2023 (part of study area 3; view to the East). The arthropods living in and under the dried seaweed on the summer beach wall were collected using a beetle sieve (photo: J. Ruf).



Abb. 6: Durch einen Strandwall abgeschlossene Mündungslagune der Harkenbäk am 11. Juli 2023 (Teil der Untersuchungsfläche 3; Blick vom meerseitigen Absperrung ins Hinterland). Im vegetationslosen, brackwasserfeuchten Sand am Rand der Lagune wurden stenotope Käferarten gefunden, wie der weltweit stark gefährdete Meerstrand-Ahlenläufer *Bembidion pallidipenne* (Illiger, 1802) (Foto: J. Schmidt).

Fig. 6: Harkenbäk estuary lagoon closed off by a beach wall on July 11, 2023 (part of study area 3; view of the hinterland from the sea-side barrier into the hinterland). In the vegetation-free, brackish water-moist sand at the edge of the lagoon, stenotopic beetle species were found, such as the globally endangered ground beetle *Bembidion pallidipenne* (Illiger, 1802) (photo: J. Schmidt).



Abb. 7: Südöstlicher Teil des Niedermooses der Harkenbäk mit einem dichten, Brackwasser-beeinflusstem *Phragmites*-Röhricht am 12. Juli 2023 (Untersuchungsfläche 4; Blick nach Westen). Dieser Standort wurde mittels Bodenfallen zur Erfassung von Bodenarthropoden beprobt (Foto: T.J. Taege).

Fig. 7: Southeastern part of the Harkenbäk fen with a dense, brackish water-influenced *Phragmites* reedbed on July 12, 2023 (study area 4; view to the west). This site was sampled using pitfall traps to record soil arthropods (photo: T.J. Taege).



Abb. 8: Graudüne hinter dem Strand zwischen Barendorf und Groß Schwansee am 12. Juli 2023 (Untersuchungsfläche 5; Blick nach Osten). Die Bodenfallen wurden am leeseitigen Fuß des Dünenwalles installiert (Foto: T.J. Taege).

Fig. 8: Gray dune behind the beach between Barendorf and Groß Schwansee on July 12, 2023 (study area 5; view to the east). The pitfall traps were installed at the leeward foot of the dune wall (photo: T.J. Taege).



Abb. 9: Extensiv genutztes Grünland in der kleinflächig bewaldeten Hügellandschaft südlich Feldhusen am 12. Juli 2023 (Untersuchungsfläche 6; Blick nach Süden). Die langanhaltende Trockenperiode des Frühsommers ist an der Vegetationsfärbung deutlich erkennbar. Die Bodenfallen wurden hier mitten auf der Kuppe installiert (Foto: T.J. Taege).

Fig. 9: Extensively used grassland in the wooded hilly landscape South of Feldhusen on July 12, 2023 (study area 6; view to the south). The long dry period in early summer is clearly visible in the color of the vegetation. The pitfall traps were installed in the middle of the hilltop (Photo: T.J. Taege).

von einem Waldgürtel umgeben ist (Abb. 9). Die Nutzung erfolgt gegenwärtig durch Mahd, jedoch war bis zum Exkursionszeitpunkt am 12. Juli noch keine diesjährige Mahd erfolgt. Die Wiese wurden mit acht Bodenfallen beprobt.

7) Gelände der Naturwerkstatt auf dem Priwall

(53°57'10"N, 10°52'36"E)

Der Standort befindet sich auf der weitläufigen Seesandebene im südlichen Randbereich der Ortslage. Das Gebiet ist durch eine lockere Bebauung mit dem charakteristischen Siedlungsgrün trocken-sandiger Standorte geprägt. In unmittelbarer Nähe befindet sich ein Pappel-Forst auf grundwassernahen Standorten. Auf dem

unversiegelten Gelände im Hinterhof der Naturstation wächst eine starke Eiche mit ausladender Krone; daneben wurde ein kleiner dünenartiger Lebensraum und ein winziger Teich modelliert, was auf kleinster Fläche interessante Habitatstrukturen liefert. Hier erfolgten Sichtbeobachtungen, Aufsammlungen per Hand und nächtliche Lichtfänge im Zeitraum 10.–13. Juli 2023 (Abb. 10), sowie Farbschalenfänge (weiß, gelb, blau) am 13. Juli 2023.

8) Graudüne an der Küste des Priwall

(53°57'21"N, 10°53'58"E)

Hinter dem massentouristisch genutzten Strand des Priwall befinden sich ausgedehnte Graudünen, die teilweise durch Gehölzrodungen



Abb. 10: Fang bzw. Identifizierung von positiv phototaktischen Insekten mittels Maxi-LepiLED an einem Gazeturm auf dem Gelände der Naturwerkstatt Priwall (Untersuchungsgebiet 7; Foto: T.J. Taege).

Fig. 10: Catching and identifying positively phototactic insects using Maxi-LepiLED on a gauze tower on the grounds of the Priwall Nature Station (study area 7; photo: T.J. Taege).



Abb. 11: Ausgedehnte Graudünenflächen an der Außenküste des Priwall am 13. Juli 2023; Blick Richtung West nach Travemünde (Untersuchungsfläche 8; Foto: F. Schmitt).

Fig. 11: Extensive gray dune areas on the outer coast of Priwall on July 13, 2023; view towards the West towards Travemünde (study area 8; photo: F. Schmitt).

offengehalten werden. Hier wurden während einer kurzen Exkursion am späten Nachmittag des 13. Juli 2023 Wildbienenarten durch gezielte Nachsuche erfasst.

Witterung im Exkursionszeitraum

Temperatur- und Niederschlagsdaten wurden den online verfügbaren Angaben der nächstgelegenen Wetterstation Pelzerhaken/Neustadt entnommen, welche über die Internetplattform Wetteronline Klimadaten rückblickend zur Verfügung stellt. Dem Exkursionszeitraum ging eine lange, warme Trockenperiode voraus, mit etwa 2 K höheren mittleren Lufttemperaturen und 49 % des Niederschlagsdurchschnitts im Monat Juni. Zu Beginn des Exkursionszeitraumes wurden Höchsttemperaturen von

25–27 °C gemessen, welche nach Durchzug einer gewitterreichen Kaltfront mit ergiebigen Niederschlägen in der Nacht zum 13. Juli auf 22–23 °C abfielen. Die Tiefsttemperaturen schwankten zwischen 11 und 18 °C. Am Abend vor dem Gewitterereignis lag die Temperatur über dem Boden am Exkursionsstandort Priwall noch um Mitternacht bei 20 °C, was einen starken Insektenanflug auf die Leuchtanlage verursachte.

3 Ergebnisse

Während des Freilandpraktikums an der Lübecker Bucht konnten insgesamt 379 Arthropoden-Arten erfasst werden, die vor Ort oder im Anschluss zur Exkursion bis auf Artniveau bestimmt wurden (Tabelle 1).

Tab. 1: Liste der während der Freilandexkursion im Gebiet der Lübecker Bucht nachgewiesenen Arthropoden-Arten mit Anzahl der nachgewiesenen Individuen. Die Ordnungen, Familien und Arten sind innerhalb der Großgruppen alphabetisch angeordnet. Die Zahlen in der Kopfzeile beziehen sich auf die untersuchten Standorte: 1) Stepenitz-Niederung bei Dassow; 2) Trockenwald und Ackerbrache östlich Dassow; 3) Strand an der Harkenbäk-Mündung; 4) Niedermoor der Harkenbäk; 5) Graudüne zwischen Barendorf und Groß Schwansee; 6) Mähwiese bei Feldhusen; 7) Gelände der Naturwerkstatt auf dem Priwall (Lichtfangnachweise sind mit LF gekennzeichnet); die Nachweise von Hymenoptera auf der Graudüne an der Küste des Priwall (Standort 8) sind hier in Klammern eingefügt. Die Angaben der Gefährdungsgrade und Verantwortlichkeitsstufen folgen den Roten Listen (RL) der gefährdeten Tiere Deutschlands (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2011, 2016, 2021; nb = nicht bewertet).

Tab. 1: List of arthropod species recorded in the Lübeck Bay area during the outdoor excursion, showing numbers of individuals. Orders, families and species are organized alphabetically within the major groups. Numbers in the header refer to investigation sites: 1) Stepenitz lowlands at Dassow; 2) dry forest and fallow East of Dassow; 3) beach at the Harkenbäk estuary; 4) fen of the Harkenbäk; 5) gray dune between Barendorf and Groß Schwansee; 6) meadow at Feldhusen; 7) area of the Priwall Nature Station (light trap records are indicated by LF); records of hymenoptera from the gray dune on the coast near Priwall (site 8) are added in brackets. Details on degrees of danger and levels of responsibility follow the Red Lists (RL) of endangered animals in Germany (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2011, 2016, 2021; nb = not valued).

Standorte	1	2	3	4	5	6	7 (8)	RL BRD	globale Verantw.
Insecta: Coleoptera: Anthicidae									
<i>Anthicus flavipes</i> (Panzer, 1797)			50					V	nb
<i>Notoxus monoceros</i> (L., 1761)							9 LF	*	nb
Insecta: Coleoptera: Buprestidae									
<i>Agrilus laticornis</i> (Illiger, 1803)							1	*	nb
Insecta: Coleoptera: Byrrhidae									
<i>Byrrhus pilula</i> (L., 1758)			1			4		*	nb
Insecta: Coleoptera: Cantharidae									
<i>Cantharis nigra</i> DeGeer, 1774	1			12				*	nb

Standorte	1	2	3	4	5	6	7 (8)	RL BRD	globale Verantw.
<i>Cantharis rufa</i> L., 1758				1		1		*	nb
<i>Crudosilis ruficollis</i> (F., 1775)				5				*	nb
<i>Rhagonycha fulva</i> (Scopoli, 1763)				5			40 LF	*	nb
Insecta: Coleoptera: Carabidae									
<i>Acupalpus parvulus</i> (Sturm, 1825)	1							*	
<i>Agonum emarginatum</i> (Gyllenhal, 1827)	5							*	
<i>Agonum fuliginosum</i> (Panzer, 1809)				3				*	
<i>Agonum gracilipes</i> (Duftschmid, 1812)							1 LF	*	
<i>Agonum marginatum</i> (L., 1758)				1			1 LF	*	
<i>Agonum thoreyi</i> Dejean, 1828				8				*	
<i>Agonum viduum</i> (Panzer, 1796)	1			2				*	
<i>Amara aenea</i> (DeGeer, 1774)						27		*	
<i>Amara communis</i> (Panzer, 1797)		3						*	
<i>Amara familiaris</i> (Duftschmid, 1812)					1			*	
<i>Amara lunicollis</i> Schiödte, 1837					1			*	
<i>Amara similata</i> (Gyllenhal, 1810)					2			*	
<i>Amara tibialis</i> (Paykull, 1798)					1			*	
<i>Anchomenus dorsalis</i> (Pontoppidan, 1763)						4		*	
<i>Anisodactylus binotatus</i> (F., 1787)						1		*	
<i>Badister dilatatus</i> Chaudoir, 1837	1							*	
<i>Badister sodalis</i> (Duftschmid, 1812)				2				*	
<i>Bembidion assimile</i> Gyllenhal, 1810	2			3				*	
<i>Bembidion fumigatum</i> (Duftschmid, 1812)				2				*	
<i>Bembidion lampros</i> (Herbst, 1784)						21		*	
<i>Bembidion pallidipenne</i> (Illiger, 1802)			144					2	!!
<i>Bembidion properans</i> (Stephens, 1828)			1		2			*	
<i>Bembidion quadrimaculatum</i> (L., 1761)			1					*	
<i>Bembidion ruficolle</i> (Panzer, 1796)			1					*	
<i>Bembidion tenellum</i> Erichson, 1837	4			6				3	
<i>Bembidion varium</i> (Olivier, 1795)			7	1			1 LF	*	
<i>Blethisa multipunctata</i> (L., 1758)	1							3	
<i>Bradycellus verbasci</i> (Duftschmid, 1812)							28 LF	*	
<i>Calathus erratus</i> (Sahlberg, 1827)		2						*	
<i>Calathus fuscipes</i> (Goeze, 1777)		8			66	6		*	
<i>Carabus auratus</i> L., 1761						334		*	!
<i>Carabus convexus</i> F., 1775					1			V	
<i>Carabus coriaceus</i> L., 1758		1(f)						*	
<i>Carabus granulatus</i> L., 1758	14							*	
<i>Carabus hortensis</i> L., 1758					1			*	
<i>Chlaenius tristis</i> (Schaller, 1783)	10							3	

Standorte	1	2	3	4	5	6	7 (8)	RL BRD	globale Verantw.
<i>Cicindela campestris</i> L., 1758		5				2		*	
<i>Clivina fossor</i> (L., 1758)							1 LF	*	
<i>Dyschirius globosus</i> (Herbst, 1784)				2				*	
<i>Dyschirius obscurus</i> (Gyllenhal, 1827)			38					V	
<i>Dyschirius thoracicus</i> (Rossi, 1790)			45					*	
<i>Dyschirius tristis</i> Stephens, 1827	2							*	
<i>Elaphrus cupreus</i> Duftschmid, 1812	1			2				*	
<i>Elaphrus uliginosus</i> F., 1792	14							2	
<i>Harpalus affinis</i> (Schrank, 1781)						1		*	
<i>Harpalus froelichii</i> Sturm, 1818							1 LF	*	
<i>Harpalus griseus</i> (Panzer, 1796)							1 LF	*	
<i>Harpalus latus</i> (L., 1758)		1				6		*	
<i>Harpalus melancholicus</i> Dejean, 1829							1 LF	2	
<i>Harpalus rubripes</i> (Duftschmid, 1812)						1		*	
<i>Harpalus rufipalpis</i> Sturm, 1818		1						*	
<i>Harpalus rufipes</i> (DeGeer, 1774)		30				5	2 LF	*	
<i>Harpalus smaragdinus</i> (Duftschmid, 1812)		1						*	
<i>Harpalus tardus</i> (Panzer, 1796)					1			*	
<i>Leistus ferrugineus</i> (L., 1758)		1			1			*	
<i>Leistus rufomarginatus</i> (Duftschmid, 1812)		2						*	
<i>Loricera pilicornis</i> (F., 1775)	1			2				*	
<i>Masoreus wetterhallii</i> (Gyllenhal, 1813)					2			*	
<i>Microlestes minutulus</i> (Goeze, 1777)		1			5			*	
<i>Nebria salina</i> Fairmaire & Laboulbène, 1854					2			*	
<i>Notiophilus biguttatus</i> (F., 1779)		1			1		1 LF	*	
<i>Notiophilus palustris</i> (Duftschmid, 1812)		3						*	
<i>Omophron limbatum</i> (F., 1776)		1						V	
<i>Oodes helopioides</i> (F., 1792)	3			3				*	
<i>Ophonus laticollis</i> Mannerheim, 1825		1			1			*	
<i>Ophonus puncticeps</i> Stephens, 1828							2 LF	*	
<i>Panagaeus cruxmajor</i> (L., 1758)	2							*	
<i>Poecilus cupreus</i> (L., 1758)						135		*	
<i>Poecilus lepidus</i> (Leske, 1785)		47						*	
<i>Poecilus versicolor</i> (Sturm, 1824)	2	12			4	332		*	
<i>Pterostichus anthracinus</i> (Illiger, 1798)	3							*	
<i>Pterostichus diligens</i> (Sturm, 1824)	3							*	
<i>Pterostichus gracilis</i> (Dejean, 1828)				4			1 LF	V	
<i>Pterostichus melanarius</i> (Illiger, 1798)						4		*	
<i>Pterostichus minor</i> (Gyllenhal, 1827)	4			2				*	
<i>Pterostichus niger</i> (Schaller, 1783)		1			2	1		*	

Standorte	1	2	3	4	5	6	7 (8)	RL BRD	globale Verantw.
<i>Pterostichus nigrata</i> (Paykull, 1790)	3							*	
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i> (F., 1787)		1						*	
<i>Pterostichus rhaeticus</i> Heer, 1837				4				*	
<i>Pterostichus vernalis</i> (Panzer, 1796)	2							*	
<i>Stomis pumicatus</i> (Panzer, 1796)		3			2			*	
<i>Syntomus foveatus</i> (Geoffroy, 1785)		1						*	
<i>Syntomus truncatellus</i> (L., 1761)					7			*	
<i>Trechus quadristriatus</i> (Schrank, 1781)							1 LF	*	
Insecta: Coleoptera: Cerambycidae									
<i>Aromia moschata</i> (L., 1758)							1	V	nb
<i>Stictoleptura rubra</i> (L., 1758)		1						*	nb
<i>Stenurella melanura</i> (L., 1758)		8						*	nb
Insecta: Coleoptera: Chrysomelidae									
<i>Cassida flaveola</i> Thunberg, 1794			1					*	nb
<i>Cryptocephalus sericeus</i> (L., 1758)		1						*	nb
<i>Neocrepidodera ferruginea</i> (Scopoli, 1763)			1					*	nb
<i>Phyllotreta exclamationis</i> (Thunberg, 1794)	1							*	nb
<i>Psylliodes chrysocephala</i> (L., 1758)			1		1			*	nb
Insecta: Coleoptera: Coccinellidae									
<i>Coccinella septempunctata</i> L., 1758							4 LF	*	nb
<i>Harmonia axyridis</i> (Pallas, 1773)							1 LF	*	nb
<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i> (L., 1758)			1					*	nb
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> (L., 1761)					1	1		*	nb
Insecta: Coleoptera: Curculionidae									
<i>Barypeithes pellucidus</i> (Boheman, 1834)	1	13			7	2		*	nb
<i>Cathormiocerus aristatus</i> (Gyllenhal, 1827)						1		*	nb
<i>Ceutorhynchus pallidactylus</i> (Marshall, 1802)		1						*	nb
<i>Hypera nigrirostris</i> (F., 1775)			1					*	nb
<i>Notaris scirpi</i> (F., 1792)	3						2 LF	V	nb
<i>Otiorhynchus ovatus</i> (L., 1758)		3	1		5			*	nb
<i>Otiorhynchus raucus</i> (F., 1777)		7			1			*	nb
<i>Otiorhynchus singularis</i> (L., 1767)		1						*	nb
<i>Philopedon plagiatus</i> (Schaller, 1783)		5			4			*	nb
<i>Sitona lepidus</i> Gyllenhal, 1834					1	1		*	nb
<i>Sitona lineatus</i> (L., 1758)			1	1				*	nb
<i>Strophosoma capitatum</i> (DeGeer, 1775)		20						*	nb
<i>Strophosoma melanogrammum</i> (Frst., 1771)		3						*	nb
Insecta: Coleoptera: Dermestidae									
<i>Dermestes lanarius</i> Illiger, 1802			40					*	nb

Standorte	1	2	3	4	5	6	7 (8)	RL BRD	globale Verantw.
Insecta: Coleoptera: Dryopidae									
<i>Dryops ernesti</i> (des Gozis, 1886)			3					*	
Insecta: Coleoptera: Elateridae									
<i>Agriotes obscurus</i> (L., 1758)		3				1		*	nb
<i>Agriotes sputator</i> (L., 1758)		1				7		*	nb
<i>Agrypnus murinus</i> (L., 1758)		8			33	33		*	nb
<i>Oedostethus quadripustulatus</i> (F., 1792)						15		3	nb
<i>Prosternon tessellatum</i> (L., 1758)		2						*	nb
<i>Selatosomus aeneus</i> (L., 1758)					1			*	nb
Insecta: Coleoptera: Geotrupidae									
<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (Scriba, 1791)		50						*	
<i>Typocopriv vernalis</i> (L., 1758)		81		22		1	1	*	
Insecta: Coleoptera: Heteroceridae									
<i>Heterocerus fenestratus</i> (Thunberg, 1784)							1 LF	*	nb
<i>Heterocerus obsoletus</i> Curtis, 1828	2			2				V	nb
Insecta: Coleoptera: Histeridae									
<i>Hypocaccus rugifrons</i> (Paykull, 1798)			1					V	nb
Insecta: Coleoptera: Hydraenidae									
<i>Ochthebius marinus</i> (Paykull, 1798)			1					*	nb
Insecta: Coleoptera: Hydrophilidae									
<i>Cercyon littoralis</i> (Gyllenhal, 1808)			1					*	nb
<i>Hydrobius fuscipes</i> (L., 1758)			1					*	
Insecta: Coleoptera: Lathridiidae									
<i>Enicmus transversus</i> (Olivier, 1790)			1			1		*	nb
Insecta: Coleoptera: Leiodidae									
<i>Catops morio</i> (F., 1792)	2			4				*	nb
<i>Sciodrepoides watsoni</i> (Spence, 1815)	1					2		*	nb
Insecta: Coleoptera: Lucanidae									
<i>Dorcus parallelipipedus</i> (L., 1758)			2				1	*	
Insecta: Coleoptera: Melyridae									
<i>Cerapheles terminatus</i> (Menetries, 1832)				2				V	nb
<i>Clanoptilus marginellus</i> (Olivier, 1790)					2			G	nb
Insecta: Coleoptera: Nitidulidae									
<i>Amphotis marginata</i> (F., 1781)					1			*	nb
<i>Brassicogethes aeneus</i> (F., 1775)			4	2				*	nb
<i>Fabogethes nigrescens</i> (Stephens, 1830)			1		1			*	nb
<i>Glischrochilus hortensis</i> (Fourcroy, 1785)	1			1		4		*	nb
<i>Thalycra fervida</i> (Olivier, 1790)		1						*	nb
Insecta: Coleoptera: Oedemeridae									
<i>Chrysanthia geniculata</i> (Schmidt, 1846)	1							*	nb

Standorte	1	2	3	4	5	6	7 (8)	RL BRD	globale Verantw.
<i>Nacerdes melanura</i> (L., 1758)			1					V	nb
<i>Oedemera femorata</i> (Scopoli, 1763)	1	1						*	nb
<i>Oedemera lurida</i> (Marsham, 1802)					1			*	nb
Insecta: Coleoptera: Ptniidae									
<i>Ptinus rufipes</i> Olivier, 1790					1			*	nb
Insecta: Coleoptera: Scarabaeidae									
<i>Amphimallon solstitiale</i> (L., 1758)		1						*	
<i>Anomala dubia</i> (Scopoli, 1763)		2						*	
<i>Calamosternus granarius</i> (L., 1767)					2			*	
<i>Melolontha melolontha</i> (L., 1758)		1(t)						*	
<i>Phyllopertha horticola</i> (L., 1758)		6						*	
<i>Protaetia cuprea</i> (F., 1775)		1						*	
<i>Serica brunnea</i> (L., 1758)		1			7		12 LF	*	
Insecta: Coleoptera: Scolytidae									
<i>Hylurgops glabratus</i> (Zetterst., 1828)			1					*	nb
<i>Xylosandrus germanus</i> (Blandford, 1894)					1			nb	nb
Insecta: Coleoptera: Scaptiidae									
<i>Anaspis maculata</i> (Fourcroy, 1785)					1			*	nb
Insecta: Coleoptera: Staphylinidae									
<i>Acrotona pygmaea</i> (Gravenh., 1802)					2			*	nb
<i>Aleochara bipustulata</i> (L., 1761)	1	1	17		86	2		*	nb
<i>Aleochara brevipennis</i> Gravenh., 1806	5							*	nb
<i>Aloconota gregaria</i> (Erichson, 1839)			2	1		1		*	nb
<i>Anotylus nitidulus</i> (Gravenh., 1802)			5		3			*	nb
<i>Anotylus rugosus</i> (F., 1775)	1		1					*	nb
<i>Anotylus tetracarinus</i> (Block, 1799)					2			*	nb
<i>Atheta britanniae</i> Bernhauer & Scheerp., 1926					1			*	nb
<i>Atheta crassicornis</i> (F., 1792)				1				*	nb
<i>Atheta fungi</i> (Gravenh., 1806)					1			*	nb
<i>Atheta gagatina</i> (Baudi di Selve, 1848)		3						*	nb
<i>Atheta orbata</i> (Erichson, 1837)				2				*	nb
<i>Bledius gallicus</i> (Gravenh., 1806)							4 LF	*	nb
<i>Bledius fergussoni</i> Joy, 1912			8					*	nb
<i>Bledius opacus</i> (Block, 1799)							2 LF	*	nb
<i>Bledius subniger</i> Schneider, 1898			3					*	nb
<i>Bledius tricornis</i> (Herbst, 1784)			2				2 LF	*	nb
<i>Cafius xantholoma</i> (Gravenh., 1806)			2					*	nb
<i>Carpelimus corticinus</i> (Gravenh., 1806)	1			4				*	nb
<i>Carpelimus foveolatus</i> (Sahlberg, 1823)	1			3				V	nb
<i>Carpelimus rivularis</i> (Motschulsky, 1860)	2			4				*	nb

Standorte	1	2	3	4	5	6	7 (8)	RL BRD	globale Verantw.
<i>Drusilla canaliculata</i> (F., 1787)		2			35	7		*	nb
<i>Euconus fimetarius</i> (Chaudoir, 1845)				1				*	nb
<i>Euconus hirticollis</i> (Illiger, 1798)	1			2				*	nb
<i>Gyrophypnus angustatus</i> Stephens, 1833					1			*	nb
<i>Ilyobates benettii</i> Donisthorpe, 1914		1						*	nb
<i>Ischnopoda splendidum</i> (Gravenh., 1806)				1				*	nb
<i>Leptacinus intermedius</i> Donisthorpe, 1936			1					*	nb
<i>Mycetoporus piceolus</i> Rey, 1883					2			*	nb
<i>Nehemitropia lividipennis</i> (Mannerheim, 1830)			2					*	nb
<i>Nicrophorus vespillo</i> (L., 1758)	18	16				55		*	nb
<i>Nicrophorus vespilloides</i> Herbst, 1783		14						*	nb
<i>Ocypus brunnipes</i> (F., 1781)					3			*	nb
<i>Ocypus nitens</i> (Schrank, 1781)						1		*	nb
<i>Ocypus ophthalmicus</i> (Scopoli, 1763)					2			*	nb
<i>Oiceoptoma thoracicum</i> (L., 1758)		1						*	nb
<i>Omalius rivulare</i> (Paykull, 1789)		1						*	nb
<i>Paederus fuscipes</i> Curtis, 1826	12							*	nb
<i>Paederus riparius</i> (L., 1758)	1			16				*	nb
<i>Pella humeralis</i> (Gravenh., 1802)		1						*	nb
<i>Pella limbata</i> (Paykull, 1789)						1		*	nb
<i>Philonthus carbonarius</i> (Gravenh., 1802)	1					1		*	nb
<i>Philonthus cognatus</i> Stephens, 1832						1		*	nb
<i>Philonthus coruscus</i> (Gravenh., 1802)						1		*	nb
<i>Philonthus punctus punctus</i> (Gravenh., 1802)						1	1 LF	V	nb
<i>Philonthus quisquiliarius</i> (Gyllenhal, 1810)			2				16 LF	*	nb
<i>Philonthus salinus</i> Kiesenwetter, 1844	3			3				3	nb
<i>Philonthus succicola</i> Thomson, 1860	1							*	nb
<i>Phytosus spinifer</i> Curtis, 1838			1					G	nb
<i>Placusa tachyporoides</i> (Waltl, 1838)					1			*	nb
<i>Platylabus latebricola</i> (Gravenh., 1806)		1			1			*	nb
<i>Platylabus stercorarius</i> (Olivier, 1795)					1			*	nb
<i>Rybaxis longicornis</i> (Leach, 1817)				1				*	nb
<i>Scopaeus laevigatus</i> (Gyllenhal, 1827)	1							*	nb
<i>Silpha tristis</i> Illiger, 1798	25					33		*	nb
<i>Staphylinus erythropterus</i> L., 1758		1						*	nb
<i>Stenichnus scutellaris</i> (Müller & Kunze, 1822)						1		*	nb
<i>Stenus boops boops</i> Ljungh, 1810	18							*	nb
<i>Stenus clavicornis</i> (Scopoli, 1763)		1						*	nb
<i>Stenus formicetorum</i> Mannerheim, 1843				15				*	nb
<i>Stenus fuscipes</i> Gravenh., 1802	4							V	nb

Standorte	1	2	3	4	5	6	7 (8)	RL BRD	globale Verantw.
<i>Stenus impressus</i> Germar, 1824		1						*	nb
<i>Stenus palposus</i> Zetterst., 1838			1					3	nb
<i>Tachinus laticollis</i> Gravenh., 1802						1		*	nb
<i>Tachinus rufipes</i> (L., 1758)				1				*	nb
<i>Tachyporus hypnorum</i> (F., 1775)		2						*	nb
<i>Tachyporus obtusus</i> (L., 1767)				1				*	nb
<i>Tachyporus solutus</i> Erichson, 1839						8		*	nb
<i>Thanatophilus sinuatus</i> (F., 1775)	8							*	nb
<i>Thinonoma atra</i> (Gravenh., 1806)	1							*	nb
<i>Xantholinus linearis</i> (Olivier, 1795)		1			1			*	nb
Insecta: Coleoptera: Tenebrionidae									
<i>Corticeus bicolor</i> (Olivier, 1790)							1 LF	3	nb
<i>Crypticus quisquilius</i> (L., 1761)					8			*	nb
<i>Isomira thoracica</i> (F., 1792)					1			*	nb
<i>Lagria hirta</i> (L., 1758)							90 LF	*	nb
<i>Phaleria cadaverina</i> (F., 1792)			2					3	nb
<i>Phylan gibbus</i> (F., 1775)					1			3	nb
Insecta: Coleoptera: Trogidae									
<i>Trox scaber</i> (L., 1767)							1 LF	*	
Insecta: Diptera: Syrphidae									
<i>Volucella bombylans</i> (L., 1758)		1						*	nb
<i>Volucella pellucens</i> (L., 1758)		1						*	nb
Insecta: Diptera: Tabanidae									
<i>Chrysops relictus</i> Meigen, 1820		1						nb	nb
Insecta: Heteroptera: Nabidae									
<i>Hirmaceus mirmicoides</i> (Costa, 1834)						1		*	nb
Insecta: Heteroptera: Pentatomidae									
<i>Eurydema oleracea</i> (L., 1758)		1						*	nb
<i>Eurydema ornata</i> (L., 1758)		1						*	nb
<i>Podops inunctus</i> (F., 1775)						4		*	nb
Insecta: Heteroptera: Saldidae									
<i>Chartoscirta cincta</i> (Herrich-Sch., 1840)				1				*	nb
<i>Chartoscirta elegantula</i> (Fallén, 1807)	4			3				G	nb
<i>Salda littoralis</i> (L., 1758)	8			1				V	nb
Insecta: Heteroptera: Tingidae									
<i>Kalama tricornis</i> (Schrank, 1801)	1					14		*	nb
Insecta: Hymenoptera: Andrenidae									
<i>Andrena denticulata</i> (Kirby, 1802)		2						V	
<i>Andrena dorsata</i> (Kirby, 1802)		1					1	*	
<i>Andrena flavipes</i> Panzer, 1799		1						*	

Standorte	1	2	3	4	5	6	7 (8)	RL BRD	globale Verantw.
<i>Andrena nitidiuscula</i> Panzer, 1799		1						3	
<i>Andrena subopaca</i> Nylander, 1848		1						*	
<i>Panurgus calcaratus</i> (Scopoli, 1763)		2						*	
Insecta: Hymenoptera: Apidae									
<i>Bombus bohemicus</i> Seidl, 1838		7						*	
<i>Bombus hortorum</i> (L., 1761)		6						*	
<i>Bombus hypnorum</i> (L., 1758)		1						*	
<i>Bombus lapidarius</i> (L., 1758)		4					(1)	*	
<i>Bombus lucorum</i> (L., 1761)		3					(1)	*	
<i>Bombus pascuorum</i> (Scopoli, 1763)		6					(1)	*	
<i>Bombus rupestris</i> (F., 1793)		2					(1)	*	
<i>Bombus soroeensis</i> (F., 1776)		1						V	
<i>Bombus terrestris</i> (L., 1758)		5					2 (4)	*	
<i>Nomada goodeniana</i> (Kirby, 1802)		1						*	
<i>Nomada rufipes</i> F., 1793		1						V	
Insecta: Hymenoptera: Chrysididae									
<i>Hedychrum gerstaeckeri</i> Chevrier, 1869							1	*	
<i>Hedychrum rutilans</i> (Coquebert, 1801)		3						*	
Insecta: Hymenoptera: Colletidae									
<i>Colletes daviesanus</i> Smith, 1846		1						*	
<i>Colletes fodiens</i> (Geoffroy, 1785)		1						3	
<i>Hylaeus hyalinatus</i> Smith, 1842							1	*	
Insecta: Hymenoptera: Crabronidae									
<i>Cerceris rybyensis</i> (L., 1771)		1						*	
<i>Crabro scutellatus</i> (von Scheven, 1781)		1						*	
<i>Crossocerus palmipes</i> (L., 1767)		1						*	
<i>Mimesa equestris</i> (F., 1804)		1						*	
<i>Philanthus triangulum</i> (F., 1790)		1						*	
<i>Trypoxylon figulus</i> (L., 1758)							1	*	
Insecta: Hymenoptera: Cynipidae									
<i>Biorhiza pallida</i> (Olivier, 1791)		>100			1			nb	nb
Insecta: Hymenoptera: Halictidae									
<i>Halictus quadricinctus</i> (F., 1776)		1						3	
<i>Halictus scabiosae</i> (Rossi, 1790)		2						*	
<i>Halictus sexcinctus</i> (F., 1775)		1						3	
<i>Lasioglossum calceatum</i> (Scopoli, 1763)		1						*	
<i>Lasioglossum leucozonium</i> (Schrank, 1781)		1						*	
<i>Lasioglossum minutissimum</i> (Kirby, 1802)							1	*	
<i>Lasioglossum morio</i> (F., 1793)							4	*	
<i>Sphecodes ephippius</i> (L., 1767)							1	*	

Standorte	1	2	3	4	5	6	7 (8)	RL BRD	globale Verantw.
<i>Sphecodes monilicornis</i> (Kirby, 1802)		1						*	
<i>Sphecodes pellucidus</i> Smith, 1845		1					1	V	
Insecta: Hymenoptera: Megachilidae									
<i>Osmia aurulenta</i> (Panzer, 1799)							(3)	*	
Insecta: Hymenoptera: Melittidae									
<i>Dasygaster hirtipes</i> (F., 1793)		5						V	
Insecta: Hymenoptera: Sphecidae									
<i>Ammophila sabulosa</i> (L., 1758)		3					(1)	*	
<i>Sphex funerarius</i> Gussakovski, 1934		2					2	3	
Insecta: Hymenoptera: Tiphidae									
<i>Tiphia femorata</i> (F., 1775)		1						*	
<i>Tiphia unicolor</i> Lepeletier de Saint F., 1845							1	*	
Insecta: Hymenoptera: Vespidae									
<i>Dolichovespula saxonica</i> (F., 1793)							(1)	*	
<i>Polistes dominula</i> (Christ, 1791)		2						*	
Insecta: Lepidoptera: Crambidae									
<i>Anania hortulata</i> (L., 1758)							1 LF	*	
<i>Evergestis limbata</i> (L., 1767)							1 LF	*	
<i>Patania ruralis</i> (Scopoli, 1763)							1 LF	*	
<i>Pyrausta despicata</i> (Scopoli, 1763)							1 LF	*	
Insecta: Lepidoptera: Drepanidae									
<i>Habrosyne pyritoides</i> (Hufnagel, 1766)							1 LF	*	
<i>Tethea or</i> (Denis & Schiff, 1775)							1 LF	*	
Insecta: Lepidoptera: Erebidae									
<i>Eilema complana</i> (L., 1758)							3 LF	*	
<i>Laspeyra flexula</i> (Denis & Schiff, 1775)							2 LF	*	
<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (L., 1758)							2 LF	*	
Insecta: Lepidoptera: Geometridae									
<i>Abraxas grossulariata</i> (L., 1758)							2 LF	3	
<i>Cabera exanthemata</i> (Scopoli, 1763)							2 LF	*	
<i>Camptogramma bilineata</i> (L., 1758)							1 LF	*	
<i>Eulithis prunata</i> (L., 1758)							1 LF	*	
<i>Hydrelia flammeolaria</i> (Hufnagel, 1767)							4 LF	*	
<i>Hydriomena furcata</i> (Thunberg, 1784)							1 LF	*	
<i>Idaea aversata</i> (L., 1758)							4 LF	*	
<i>Idaea dimidiata</i> (Hufnagel, 1767)							1 LF	*	
<i>Lomaspilis marginata</i> (L., 1758)							3 LF	*	
<i>Lythria cruentaria</i> (Hufnagel, 1767)							4 LF	*	
<i>Perizoma alchemillata</i> (L., 1775)							1 LF	*	
<i>Philereme transversata</i> (Hufnagel, 1767)							1 LF	*	

Standorte	1	2	3	4	5	6	7 (8)	RL BRD	globale Verantw.
<i>Selenia dentaria</i> (F., 1775)							1 LF	*	
Insecta: Lepidoptera: Hesperidae									
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1778)		1						*	
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)		1						*	
Insecta: Lepidoptera: Lasiocampidae									
<i>Malacosoma neustria</i> (L., 1758)							1 LF	*	
Insecta: Lepidoptera: Limacodidae									
<i>Apoda limacodes</i> (Hufnagel, 1766)							4 LF	*	
Insecta: Lepidoptera: Lycaenidae									
<i>Lycaena phlaeas</i> (L., 1761)		1						*	
Insecta: Lepidoptera: Noctuidae									
<i>Aedia funesta</i> (Esper, 1786)							2 LF	*	
<i>Agrotis clavis</i> (Hufnagel, 1766)							2 LF	*	
<i>Agrotis exclamationis</i> (L., 1758)							5 LF	*	
<i>Agrotis segetum</i> (Denis & Schiff., 1775)							1 LF	*	
<i>Anarta trifolii</i> (Hufnagel, 1766)							1 LF	*	
<i>Apamea sordens</i> (Hufnagel, 1766)							1 LF	*	
<i>Apamea monoglypha</i> (Hufnagel, 1766)							1 LF	*	
<i>Autographa gamma</i> (L., 1758)		1					4 LF	*	
<i>Axylia putris</i> (L., 1761)							4 LF	*	
<i>Charanyca ferruginea</i> (Esper, 1785)							1 LF	*	
<i>Cosmia trapezina</i> (L., 1758)							1 LF	*	
<i>Deltote pygarga</i> (Hufnagel, 1766)							2 LF	*	
<i>Diarsia mendica</i> (F., 1775)							3 LF	*	
<i>Dyptergia scabriuscula</i> (L., 1758)							1 LF	*	
<i>Euplexia lucipara</i> (L., 1758)							1 LF	*	
<i>Mythimna impura</i> (Hübner, 1808)							1 LF	*	
<i>Mythimna pallens</i> (L., 1758)							2 LF	*	
<i>Noctua comes</i> Hübner, 1813							1 LF	*	
<i>Noctua fimbriata</i> (Schreber, 1759)							1 LF	*	
<i>Noctua janthina</i> (Denis & Schiff., 1775)							6 LF	*	
<i>Noctua pronuba</i> L., 1758		1					4 LF	*	
<i>Oligia fasciuncula</i> (Haworth, 1809)							2 LF	*	
<i>Oligia latruncula</i> (Denis & Schiff., 1775)							4 LF	*	
<i>Oligia strigilis</i> (L., 1758)							2 LF	*	
<i>Photedes extrema</i> (Hübner, 1809)							1 LF	*	
<i>Xestia c-nigrum</i> (L., 1758)							8 LF	*	
Insecta: Lepidoptera: Nymphalidae									
<i>Aphantopus hyperantus</i> (L., 1758)		1						*	
<i>Araschnia levana</i> (L., 1758)		1						*	

Standorte	1	2	3	4	5	6	7 (8)	RL BRD	globale Verantw.
<i>Argynnis paphia</i> (L., 1758)		1						*	
<i>Inachis io</i> (L., 1758)		1						*	
<i>Issoria lathonia</i> (L., 1758)		1						*	
<i>Maniola jurtina</i> (L., 1758)		1						*	
<i>Melanargia galathea</i> (L., 1758)		1						*	
<i>Vanessa atalanta</i> (L., 1758)		1						*	
Insecta: Lepidoptera: Pieridae									
<i>Gonepteryx rhamni</i> (L., 1758)		1						*	
<i>Pieris brassicae</i> (L., 1758)		2						*	
<i>Pieris rapae</i> (L., 1758)		2						*	
Insecta: Lepidoptera: Pyralidae									
<i>Endotricha flammealis</i> (Denis & Schiff., 1775)							1 LF	*	
Insecta: Odonata: Aeshnidae									
<i>Aeshna cyanea</i> (Müller, 1764)		1						*	nb
Insecta: Odonata: Libellulidae									
<i>Sympetrum vulgatum</i> (L., 1758)		1						*	nb
Insecta: Orthoptera: Acrididae									
<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (Zetterst. 1821)		1						*	nb
Insecta: Orthoptera: Tettigoniidae									
<i>Meconema thalassium</i> (DeGeer, 1773)		1						*	nb
<i>Tettigonia cantans</i> (Fuessly, 1775)		1						*	nb
“Crustacea”: Amphipoda: Talitridae									
<i>Talitrus saltator</i> (Montagu, 1808)			1					nb	nb
“Crustacea”: Isopoda: Armadillidiidae									
<i>Armadillidium vulgare</i> (Latreille, 1804)					4			*	
Arachnida: Araneae: Salticidae									
<i>Evarcha falcata</i> (Clerck, 1757)		1						*	
<i>Salticus cingulatus</i> Panzer, 1797)		1						*	
Arachnida: Araneae: Tetragnathidae									
<i>Tetragnatha obtusa</i> Koch, 1837		1						*	
Arachnida: Araneae: Theridiidae									
<i>Enoplognatha ovata</i> (Clerck, 1757)			1					*	
Arachnida: Araneae: Thomisidae									
<i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1757)		1						*	
Myriapoda: Glomerida: Glomeridae									
<i>Glomeris marginata</i> (Villers, 1789)		1	1		1			*	
Myriapoda: Julida: Julidae									
<i>Enantiulus nanus</i> Latzel, 1884					1			*	!
<i>Ommatoiulus sabulosus</i> (L., 1758)		1			1			*	

Standorte	1	2	3	4	5	6	7 (8)	RL BRD	globale Verantw.
Myriapoda: Lithobiomorpha: Lithobiidae									
<i>Lithobius forficatus</i> (L., 1758)		2						*	
<i>Lithobius microps</i> Meinert, 1868)		1			1			*	
Myriapoda: Polydesmida: Polydesmidae									
<i>Polydesmus angustus</i> Latzel, 1884		1						*	
Myriapoda: Polyzoniida: Polyzoniidae									
<i>Polyzonium germanicum</i> Brandt, 1837					1			*	

4 Diskussion

Die auf den einzelnen Untersuchungsflächen nachgewiesenen Arten repräsentieren nur einen kleinen Ausschnitt der tatsächlich vorhandenen Artenvielfalt dieser Lebensräume, eingeschränkt durch die Kürze des Erfassungszeitraumes und die Auswahl der Erfassungsmethoden. Dennoch liefern die vorgestellten Ergebnisse eine wichtige Momentaufnahme für einen Zeitpunkt im Hochsommer. Ein Vergleich der Ergebnisse zwischen den Standorten verbietet sich aufgrund der angewandten Methoden. Dennoch sind einige der Artnachweise faunistisch von Bedeutung und geben wichtige Hinweise zu den lokal herrschenden Standortbedingungen. Solche Untersuchungen können z. B. für naturschutzfachliche Bewertungen oder zukünftige naturkundliche Bildungsangebote der nahegelegenen Naturwerkstatt Priwall und der Naturstation Fischerkaten von großem Nutzen sein. Im Folgenden werden die untersuchten Standorte anhand der nachgewiesenen Arten kurz charakterisiert.

Aufgelassene Salzwiese in der Stepenitz-Niederung (Untersuchungsfläche 1)

Mittels Bodenfallen konnte trotz des sehr kurzen Fangzeitraumes eine artenreiche Bodenfauna nachgewiesen werden. Unter den Lauf- und Kurzflügelkäfern (Carabidae und Staphylinidae) dominieren hygrophile Arten des Offenlandes, von denen einige als gefährdet in der Roten Liste der BRD geführt wer-

den (Tabelle 1). Hervorzuheben ist das Vorkommen des Laufkäfers *Elaphrus uliginosus*, einer bundesweit stark gefährdeten Art, die am Untersuchungsstandort offensichtlich eine individuenstarke Population besitzt; sie gehörte im Erfassungszeitraum der Bodenfallen zu den häufigsten Arten. Diese Art und das Vorkommen der Laufkäfer *Blethisa multipunctata* und *Chlaenius tristis* (beide Arten sind bundesweit gefährdet) zeigen die durch Oberflächenwasser geprägten hydrologischen Bedingungen im Gebiet an, da sie eine hohe Überflutungstoleranz besitzen (HANDKE 1997, SCHREINER 2007). Sie gehören zur charakteristischen Artenausstattung naturnaher Niedermoore mit ungestörter Hydrologie. Eine zumindest schwache Brackwasserbeeinflussung des Gebietes wird durch die Präsenz des Laufkäfers *Bembidion tenellum* angezeigt. Diese Art ist an schwach bis mäßig erhöhte osmotische Bodenwasserwerte gebunden (SCHMIDT 2002). Auch diese Art gilt deutschlandweit als gefährdet, kommt aber in nahezu allen Küstenniederungen von Mecklenburg-Vorpommern stetig und zumeist häufig vor (Laufkäfer-Datenbank J. Schmidt).

Faunistisch bemerkenswert ist der hygrophile Kurzflügelkäfer *Paederus fuscipes*, eine in der nordostdeutschen Tiefebene seltene, stenotope Art, die jedoch fast weltweit verbreitet ist. Die auffällig bunten Vertreter der Gattung *Paederus* enthalten in ihrer Hämolymphe das Käfergift Pederin, welches vermutlich zur Abschreckung potentieller Fressfeinde dient, wie z. B. Wolfsspinnen (KADOR 2007).

Trockenwald und Sandackerbrache Holm (Untersuchungsfläche 2)

Dieses Gebiet wurde aufgrund seiner offenen, besonnten Sandböden als Exkursionsziel vorrangig für die Erkundung der Hymenoptera-Fauna ausgewählt. Trotz des sehr kurzen Erfassungszeitraumes wurde zahlreiche Arten der Stechimmen nachgewiesen, darunter auch einige bundesweit gefährdete Arten, wie die Sandbiene *Andrena nitidiuscula* und die Seidenbiene *Colletes fodiens*. Die Heuschrecken-Sandwespe *Sphex funerarius* ist die größte Grabwespenart Deutschlands. Die ehemals sehr seltene Art konnte von 1965 bis 1993 in Deutschland nicht mehr nachgewiesen werden, wurde dann aber in Südwestdeutschland wieder gefunden und breitet sich seitdem stark aus (SCHMIDT & SCHMID-EGGER 1997, BODINGBAUER et al. 2020). Im Jahr 2016 erfolgte der erste Fund der Art in Mecklenburg-Vorpommern; 2019 gelangen weitere Nachweise (BODINGBAUER et al. 2020). Inzwischen scheint die Art in Mecklenburg-Vorpommern überall in sandigen Gegenden verbreitet zu sein. POLZIN (2022) führte Beobachtungen zur Biologie und zum Verhalten dieser Art an individuenreichen Niststandorten auf den Binnendünen bei Klein Schmölen in Südwest-Mecklenburg durch. Im Trockenwald östlich von Dassow konnten auf offenen Sandstellen sowohl Imagines als auch mehrere Nester dieser Art gefunden werden.

Ein blühender Saum von Gemeiner Eselsdistel (*Onopordum acanthium*) zwischen der Ackerbrache und der Ortschaft Holm lockte zahlreiche Blütenbesucher an. Darunter auch die drei großen einheimischen Furchenbienenarten *Halictus quadricinctus*, *H. sexcinctus* und *H. scabiosae*. Während die beiden erstgenannten Arten selten sind und deutschlandweit als gefährdet gelten, profitiert *H. scabiosae* vom Klimawandel und breitet sich rasant nordwärts aus. Erst 2020 erfolgte der Erstnachweis in Mecklenburg-Vorpommern, ein Jahr später bereits weitere Nachweise in verschiedenen Landesteilen. Das Vorkommen im Exkursionsgebiet ist daher keine große Überraschung.

Während *H. sexcinctus* ihre Nester in sandigen, offenen Bodenstellen anlegt, braucht *H. quadricinctus* bindige Böden für ihre Nestanlage. Die neu eingewanderte Furchenbiene *H. scabiosae* ist in der Wahl ihrer Nisthabitate nicht anspruchsvoll. Es ist deshalb zu befürchten, dass die starke Ausbreitung von *H. scabiosae* aufgrund direkter Konkurrenz um gleiche Nahrungspflanzen und gleiche Niststätten auf Kosten der beiden selteneren Arten *H. quadricinctus* und *H. sexcinctus* geht.

Die mittels Bodenfallen untersuchte Fauna des Trockenwaldes zeigt noch Züge der jüngeren Standortgeschichte als offener Truppenübungsplatz. Dies wird deutlich in der überwiegenden Präsenz von Offenlandarten neben einigen Saumarten, während bei den Laufkäfern stenöke Waldarten gar nicht nachgewiesen werden konnten. Charakteristisch sind Vorkommen diverser psammophiler und psammobionter Arten, z. B. des Laufkäfers *Poecilus lepidus*, der sowohl in großer Zahl in den Bodenfallen im Wald gefangen wurde, als auch auf dem Sandacker zahlreich umherlief (Tabelle 1). Auf den Wegen und Lichtungen im Wald sowie am Waldrand konnte der Feldsandlaufkäfer *Cicindela campestris* beobachtet werden. Faunistisch bemerkenswert ist der Fund des in Mecklenburg-Vorpommern sehr seltenen Laufkäfers *Ophonus laticollis*. Diese wärmeliebende Art hatte bislang ihren Verbreitungsschwerpunkt in den südlichen und östlichen Landesteilen und scheint sich, vermutlich im Zusammenhang mit der Klimaerwärmung, aktuell nach Norden und Westen auszubreiten (Laufkäfer-Datenbank J. Schmidt; siehe auch Standort 5). Faunistisch bemerkenswert ist auch der Nachweis des xerophilen Kurzflügelkäfers *Platydracus latebricola*. Die Art ist in Mecklenburg-Vorpommern selten, was vermutlich im Zusammenhang mit der Seltenheit der bevorzugten Lebensräume (Heide, Trockenhänge, Sandgruben) steht (KLEEGERG & UHLIG 2011), wurde aber auch am Standort 5 gefunden (siehe unten).

Nach unseren Beobachtungen kam es im Gebiet ganz aktuell zu einer starken Vermeh-

rung der Eichen-Schwammgallwespe *Biorhiza pallida*, deren Gallen überall verstreut im Eichenhain zu finden waren. Drei Imagines dieser Gallwespe wurden auch in den Bodenfallen gefunden (siehe auch Standort 5).

Meeresstrand an der Harkenbäk-Mündung (Untersuchungsfläche 3)

Hier bestand das Exkursionsziel in der Vorstellung von zwei naturnahen Standortausprägungen inmitten einer überwiegend massentouristisch genutzten Landschaft, und zwar die durch Schutzmaßnahmen temporär gesicherte Mikrolagune der Harkenbäk und ein Strandabschnitt mit relativ gering gestörtem Küstenspülsaum. In den vegetationslosen, fast reinen Sanden der Lagune konnte der in Deutschland vom Aussterben bedrohte Meerstrand-Ahlenläufer *Bembidion pallidipenne* in hoher Dichte gefunden werden. Der Erstdnachweis dieser Art an genau diesem Standort gelang bereits ein Jahr zuvor (Funddaten: 10.07.2022, 5 Exemplare leg. J. Schmidt & C. Höpel). Diese Entdeckung war Ausgangspunkt für die Initiierung der im Frühjahr durchgeführten Schutzmaßnahmen (Auszäunung einer „Strandinsel“).

Neben dem bereits seit längerem beobachteten *B. pallidipenne*-Vorkommen am Riedensee bei Kühlungsborn handelt es sich an der Harkenbäk um das zweite Vorkommen dieser Art in Mecklenburg (SCHMIDT 2002, NABU Mittleres Mecklenburg 2023). An den weiteren ehemaligen Fundplätzen entlang der mecklenburgischen Ausgleichsküste ist sie inzwischen verschwunden, und in Vorpommern kommt sie aktuell nur noch an wenigen Stellen im Nationalpark „Vorpommersche Boddenlandschaft“ vor (Laufkäfer-Datenbank J. Schmidt). An der schleswig-holsteinischen Ostseeküste konzentrieren sich die letzten Vorkommen auf Fehmarn, die Hohwacher Bucht und die Kieler Förde, während *B. pallidipenne* für die Lübecker Bucht als verschollen galt (VEREIN FÜR NATURWISSENSCHAFTLICHE HEIMATFORSCHUNG ZU HAMBURG 2023). Dies kann nun erfreulicherweise revidiert werden. Aufgrund

der starken Gefährdung der Art in ihrem gesamten (nordatlantisch-baltischen) Areal ist Deutschland für die Erhaltung der einheimischen Populationen in besonders hohem Maße verantwortlich (SCHMIDT & TRAUTNER 2016).

Erwähnenswert ist auch der Fund eines Exemplars von *Bembidion ruficolle* am offenen Sandufer der Lagune. Hierbei handelt es sich um den nordwestlichsten Fundpunkt in Mecklenburg-Vorpommern (Laufkäfer-Datenbank J. Schmidt). Wie *B. pallidipenne* ist auch *B. ruficolle* an reine, vegetationslose Sandufer streng gebunden. Jedoch hat *B. ruficolle* einen kontinentalen Verbreitungsschwerpunkt, ist im Norden Deutschlands extrem selten, unbeständig und gilt hier als transgredierende Art (MÜLLER-MOTZFELD 1995).

Zusammen mit diesen *Bembidion*-Arten kommen in den brackwasserfeuchten Sanden auch die tunnelgrabenden, hygrophil-psammobionten Laufkäfer *Dyschirius obscurus* und *D. thoracicus* häufig vor. Die Existenz dieser Assoziation ist ein Hinweis auf die Ungestörtheit des kleinen Strandabschnitts an der Harkenbäk-Mündung. Unter Bedingungen des Badetourismus und der damit verbundenen Trittbelastung des lockeren Sandbodens können sich die präimaginalen Stadien dieser Arten gar nicht entwickeln (SCHMIDT 2002). Dies gilt entsprechend für viele weitere, stenöke Arthropoden-Arten des Meeresstrandes. An den sandigen Ufern der Harkenbäk und am Strand kommt eine Reihe faunistisch bemerkenswerter Arten der Kurzflügelkäfer vor. So wurden fünf Arten der Gattung *Bledius* nachgewiesen (Tabelle 1), die auf und im Sand leben, wo sie Röhren bauen und Pflanzenmaterial eintragen, von dem sich die Larven ernähren. Besonders interessant ist der Nachweis von *Bledius fergussoni*, eine halotolerante Art, die in Mecklenburg-Vorpommern selten ist. Ebenfalls selten und bundesweit gefährdet ist der an der Harkenbäk-Lagune in einem Exemplar nachgewiesene Kurzflügelkäfer *Stenus palposus*. Wie der bereits oben erwähnte Laufkäfer *Bembidion ruficolle* lebt auch diese Art an offenen, nährstoffarmen,

Sandufnern, z. B. von Kiesgruben. Beide Käferarten haben nach der gegenwärtig bekannten, regionalen Verbreitungssituation keine Präferenz für Küstenhabitats. Die Frage, ob sie an der Harkenbäk-Lagune reproduzieren, lässt sich anhand der Einzelfunde nicht beantworten.

Ein charakteristischer Kurzflügelkäfer der Mecklenburgischen Küste ist dagegen *Cafius xantholoma*. Die halobionte Art lebt stenotop im Anspülicht und kommt auf weniger intensiv genutzten Stränden häufig vor. Im untersuchten Abschnitt wurde sie ebenfalls gefunden. Zu den Raritäten an Nord- und Ostsee gehört *Phytosus spinifer*, eine kleine, halophile Art der Kurzflügelkäfer, die ebenfalls im Sandlückensystem lebt. Die Art bevorzugt sandige Spülsäume und konnte an der Lagune der Harkenbäk in einem Exemplar gefunden werden. Dies ist der zweite Nachweis in Mecklenburg-Vorpommern. *Phytosus spinifer* wurde für die Landesfauna zuvor erst in einem einzigen Exemplar belegt (1987 auf der Insel Langenwerder vor Poel; KLEEGERG 2024).

Neben den hier in der Artenzahl dominierenden Lauf- und Kurzflügelkäfern kommen im trockenen Strandauswurf älterer Spülsäume am untersuchten Strandabschnitt weitere charakteristische Käferarten des Meeresstrandes vor, wie der Scheinbockkäfer *Nacerdes melanura*, der Schwarzkäfer *Phaleria cadaverina*, und der Stutzkäfer *Hypocaccus rugifrons* (Tabelle 1). Diese Arten gelten als deutschlandweit gefährdet oder stehen auf der Vorwarnliste, was ebenfalls mit dem Badetourismus und den daraus resultierenden massiven Trittschäden im Zusammenhang steht (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2016, 2021).

Niedermoor der Harkenbäk (Untersuchungsfläche 4)

Die Bodenfallen erbrachten ungewöhnlich niedrige Fangzahlen, weshalb dieses Gebiet anhand der vorliegenden Daten kaum hinreichend charakterisiert werden kann. Der Einfluss der

Ostsee durch gelegentliche Salzwassereinträge bei Sturmhochwasser ist die Ursache für das Vorkommen des halobionten Laufkäfers *Bembidion tenellum*. Daneben wurden diverse hygrophile Käferarten der Röhrichte und des Feuchtgrünlandes nachgewiesen. Dieses Nehrungsmoor bedarf jedoch einer weit intensiveren faunistischen Erfassung. Das offensichtliche Landschaftspotential lässt die Vorkommen zahlreicher seltener und gefährdeter Arthropoden-Arten vermuten, welche durch die in 2023 angewandten Methoden und den kurzen Untersuchungszeitraum nicht nachgewiesen werden konnten.

Graudüne zwischen Barendorf und Groß Schwansee (Untersuchungsfläche 5)

Die mittels Bodenfallen erfasste Bodenfauna umfasst diverse mesophile und xerophile Offenlandarten, die gleichzeitig eine starke Bindung an sandige Böden aufweisen oder diese zumindest bevorzugen. Sie ist damit sehr charakteristisch für eine Graudüne der Meeresküste. Als faunistische Besonderheit ist hier der Nachweis des seltenen Laufkäfers *Ophonus laticollis* zu nennen, der zusammen mit dem Fund im Trockenwald bei Holm (Standort 2) nun erstmals auch ganz im Nordwesten von Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesen werden konnte (siehe weitere Angaben oben). Der bereits für den Standort 2 erwähnte, seltene Kurzflügelkäfer *Platydracus latebricola* wurde in Übereinstimmung mit seinen Habitatansprüchen auch hier in einem Exemplar nachgewiesen.

Der Nachweis des Schwarzkäfers *Phylan gibbus* verweist auf ein Vorkommen dieser halobionten, in Deutschland gefährdeten Art in der unmittelbar angrenzenden Weißdüne. Aufgrund des hohen Anteils am Gesamtareal der Art hat Deutschland eine hohe Verantwortung für den Erhalt des Schnurfüßers *Enantiulus nanus*. Diese Art wurde am Standort 5 ebenfalls mittels Bodenfallen nachgewiesen. Sie ist jedoch in Deutschland weit verbreitet und un gefährdet. Der Fund eines Exemplars der Eichen-Schwammgallwespe *Biorhiza pallida* in

den Bodenfallen ist ein weiterer Hinweis auf eine aktuell stärkere Vermehrung dieser Art im gesamten Gebiet, wie sie für den Standort 2 beschrieben wurde (siehe oben). Einzelne Eichen wachsen im Randbereich der Graudüne.

Extensiv genutzte Mähwiese bei Feldhusen (Untersuchungsfläche 6)

Dieser Standort ist aufgrund der extrem hohen Aktivitäts-Abundanzen von typischen Bodenkäfern der extensiv genutzten Kulturlandschaft besonders interessant (Tabelle 1). Die bodenschonende Nutzung drückt sich in den hohen Fangzahlen jener Arten in den Bodenfallen aus, die auf Bodenbearbeitung und Agrochemie besonders empfindlich reagieren. Eindrucksvoll sind die Ergebnisse für den Goldlaufkäfer *Carabus auratus*, der die Mähwiese bei Feldhusen in sehr hoher Dichte besiedelt. Dieser Großlaufkäfer ist ein Indikator für biologischen Anbau auf bindigen Böden (IRMLER 2020). Ehemals gehörte er zu den häufigsten Käfern der Kulturlandschaft und wurde noch in den 1970er Jahren in hoher Dichte auf Äckern mit bindigen Böden nachgewiesen. Aufgrund von Pestizid-Anwendung und jährlichem Pflügen hat die Art auf den konventionell bewirtschafteten Agrarflächen jedoch keine Entwicklungschancen, was zu dramatischen Bestandsrückgängen führte (BASEDOW 1987, 1990). Da Deutschland wegen des kleinen west-zentral-europäischen Areals eine herausgehobene Verantwortlichkeit für den weltweiten Erhalt von *C. auratus* hat (SCHMIDT & TRAUTNER 2016), ist diese Entwicklung für den globalen Biodiversitätsschutz besonders bedenklich. Hinzu kommt, dass den räuberischen Großlaufkäfern der Gattung *Carabus* eine enorme Bedeutung als effektiven Schädlingsbekämpfer im ökologischen Landbau zukommt (SUNDERLAND 2002, PIANEZ-ZOLA et al. 2010). Der Standort bei Feldhusen ist somit besonders schützenswert, nicht zuletzt als Refugium und Quelle von Biodiversität mit Blick auf eine zukünftig notwendig werdende Ausweitung von Flächen mit nachhaltigen Anbaumethoden auch in Mecklenburg-Vorpommern. Die aktuellen Bewirtschaftungsverhältnisse müssen

dabei am Standort nicht eingeschränkt werden. Entscheidend für die Sicherung der aktuell individuenstarken *C. auratus*-Population ist ein Verzicht auf den Einsatz von Agrochemikalien und eine pfluglose Bewirtschaftung. Da *C. auratus* auch im Winter auf den Flächen präsent ist, würde ein Flächenumbruch zur Vernichtung des Großteils der Population führen (BURMEISTER 2016, IRMLER 2020).

Faunistisch bemerkenswert ist der Nachweis von *Ocypus nitens*, eines hygrophilen Kurzflügelkäfers. Es handelt sich um ein holomediterranes Faunenelement des expansiven Typs, für den in Nordeuropa einschließlich Mecklenburg-Vorpommern (ab 2000) nur wenige Nachweise vorliegen (KLEEBERG & UHLIG 2011).

Gelände der Naturstation Priwall (Untersuchungsfläche 7)

In der dünenartigen Mikrolandschaft im Hinterhof der Naturstation wurden mit Farbschalen einige typische Stechimmenarten trocken-sandiger Lebensräume nachgewiesen (Tabelle 1). Wie auch im Trockenwald bei Holm konnte hier die neu nach Mecklenburg-Vorpommern eingewanderte Heuschrecken-Sandwespe (*Sphex funerarius*) und deren Nester festgestellt werden.

Der weit überwiegende Teil der Artnachweise an diesem Standort gelang durch den Einsatz der entomologischen Leuchtanlage (Tabelle 1). Bei der Interpretation dieser Daten ist jedoch zu beachten, dass die Nachweise in den wenigsten Fällen auf Vorkommen direkt am Standort zurückgehen. Stattdessen ist davon auszugehen, dass die Individuen aus mehr oder weniger großer Entfernung ans Licht gelockt wurden. Die nachgewiesenen Arten repräsentieren somit einen Teil der phototaktisch positiven Insekten der Ortslage und der umgebenden Landschaft mit dem angrenzenden Wald, dahinterliegenden Feuchtgrünlandarealen und den Dünen des Priwall.

Methodisch bedingt wurde die größte Zahl an Arthropoden-Arten in den Gruppen der nachtaktiven Schmetterlinge festgestellt (Tabelle 1). Die weitaus meisten Arten stellen we-

nig spezialisierte Vertreter der oben genannten Habitattypen dar. Hervorzuheben ist der Nachweis des bundesweit gefährdeten Stachelbeer-Spanners *Abraxas grossulariata*. Der auffällig gefärbte, recht große Falter weist in Deutschland gravierende Bestandsrückgänge auf, die seit der Jahrtausendwende auch in Mecklenburg-Vorpommern dokumentiert werden (Wachlin in litt. 2023). Dagegen breitet sich die ehemals im Nordosten Deutschlands sehr seltene Zaunwinden-Trauerereule *Aedia funesta* (vgl. WACHLIN 1997) gegenwärtig rasant nach Norden aus und ist hier nun nicht mehr gefährdet (Wachlin in litt. 2023). Die Raupe lebt oligophag an Zaunwinde *Calystegia sepium* L. und Acker-Winde *Convolvulus arvensis* L. (THIELE et al. 2023).

Faunistisch interessant sind insbesondere die Nachweise einiger Laufkäferarten, die an das Licht gelockt wurden. *Agonum gracilipes* ist eine paläarktisch verbreitete Art mit kontinentalem Verbreitungsschwerpunkt, die in Mitteleuropa sehr selten gefunden wird und deren Habitatbindung noch weitgehend unbekannt ist (SCHMIDT 2006). Eine Konzentration der Nachweise an Flachküsten mit Dünen (IRMLER & GÜRLICH 2004, Laufkäfer-Datenbank J. Schmidt) lassen eine regionale Bindung an diesen Habitattyp vermuten. In der Roten Liste von Schleswig-Holstein wird *A. gracilipes* als vom Aussterben bedrohte Art geführt (GÜRLICH et al. 2011). Da im Raum Lübeck bereits Nachweise in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gelangen (IRMLER & GÜRLICH 2004, VEREIN FÜR NATURWISSENSCHAFTLICHE HEIMATFORSCHUNG ZU HAMBURG 2023), lässt der Lichtfang eines Exemplars vermuten, dass *A. gracilipes* in der großen Dünenlandschaft des Priwalls ein stetes Vorkommen hat.

Die Lichtfangergebnisse brachten außerdem Erstfunde von zwei Laufkäferarten für das Gebiet der Lübecker Bucht: *Harpalus froelichii* und *H. melancholicus*. Beide Arten haben einen kontinentalen Verbreitungsschwerpunkt, wobei Nordwestdeutschland im Bereich der jeweiligen nördlichen und westlichen Arealgrenze liegt. Sie sind stenök psam-

mophil und xerophil, wobei *H. melancholicus* an der Küste scheinbar Weißdünen als Habitat nutzt, Küstendünen als Lebensraum für *H. froelichii* aber unbekannt sind (SCHMIDT 2002, GESELLSCHAFT FÜR ANGEWANDTE CARABIDOLOGIE 2009). *Harpalus froelichii* besitzt zwar in den östlichen Teilen von Schleswig-Holstein zahlreiche Fundpunkte, jedoch liegen diese nicht an der Küste und datieren zumeist vor 2000 (VEREIN FÜR NATURWISSENSCHAFTLICHE HEIMATFORSCHUNG ZU HAMBURG 2023). *Harpalus melancholicus* galt bislang in ganz Norddeutschland als eine ausgesprochene Rarität und bundesweit als gefährdet. In Mecklenburg-Vorpommern sind neben drei Funden an der Küste bei Kühlungsborn, Rostock-Markgrafenheide und auf Rügen nur Lichtfang-Nachweise vom Riether Werder und bei Ferdinandshof in Vorpommern bekannt (TRAUTNER et al. 2014, STEGEMANN 2016, Laufkäfer-Datenbank J. Schmidt). Der Verein für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg (2023) stellt einen aktuellen Fundpunkt für Schleswig-Holstein dar. Auch aus Niedersachsen, Bremen und Hamburg gibt es neue Funde, was eine aktuelle Ausbreitungstendenz von *H. melancholicus* vermuten lässt (Gürllich in litt. 2023).

Graudünen auf dem Priwall (Untersuchungsfläche 8)

Hier wurde während einer kurzen Exkursion nach Stechimmen gesucht, welche die Graudünen als Lebensraum nutzen. Dabei wurden mehrere Nester der Goldenen Schneckenhaus-Mauerbiene *Osmia aurulenta* in Gehäusen von Bänderschnecken (*Cepaea spec.*) festgestellt. Darüber hinaus wurden verschiedene Hummelarten (*Bombus spp.*, Tabelle 1) beobachtet, welche die zahlreich blühenden Stranddisteln (*Eryngium maritimum* L.) besuchten.

5 Schlussfolgerungen

Der weitaus größte Teil der 379 im Verlauf der Exkursion 2023 nachgewiesenen Arthropoden-

Arten sind weit verbreitete und in Mitteleuropa und Norddeutschland häufige Arten. Der kurze Erfassungszeitraum, die Beschränkung auf wenige Erfassungsmethoden und die Fokussierung der Bestimmungsarbeiten auf einzelne Artengruppen limitieren zwangsläufig die Ergebnisse. Die taxonomische Beschränkung war aber notwendig, da die Bestimmungsergebnisse durch die Lehrkräfte und hinzugezogenen Spezialisten während des Praktikums oder im Nachgang überprüft werden mussten. Die hier präsentierten, verhältnismäßig langen Artenlisten der nachgewiesenen Laufkäfer, Kurzflügelkäfer und Wildbienen sind also Ausdruck des speziellen taxonomischen Engagements im Autorenkollektiv und kein Abbild der im Exkursionszeitraum aktiven Arthropoden-Arten. In den oben genannten Artengruppen gelang dementsprechend auch die weit überwiegende Zahl der faunistisch bemerkenswerten Funde. Trotz aller Limitierungen der hier durchgeführten Untersuchungen liefern die vorliegenden Ergebnisse z. B. den zuständigen Naturschutzbehörden wichtige Argumentationshilfen für Schutzmaßnahmen in den jeweiligen Gebieten. Dies zeigt, dass eine auf Artenkenntnis und Biodiversitätserfassung ausgerichtete Lehrexkursion durchaus wertvolle Beiträge zur faunistischen und ökologischen Erkundung einer regionalen Fauna liefern kann. Dies gilt insbesondere, wenn solch ein Praktikum in Zusammenarbeit mit den Spezialisten für besonders artenreiche und taxonomisch anspruchsvolle Gruppen organisiert ist.

Die Ergebnisse zeigen aber auch, dass an nahezu allen untersuchten Standorten weiterer Erfassungsbedarf besteht. Das gilt insbesondere für die Küstenlebensräume, auf denen ein sehr hoher touristischer Nutzungsdruck besteht. Zukünftig weitergehende Kartierungen z. B. der Meerstrand- und Dünenfauna können helfen, ökologisch besonders wertvolle Bereiche zu erkennen, auszuweisen und entsprechende Schutzmaßnahmen zu entwickeln. Auch die Fauna der Feuchtgebiete, Moore, Wälder und des Kulturlandes im nordwestlichsten Zipfel von Mecklenburg-Vorpom-

mern ist erst sehr fragmentarisch bekannt. Durch die Lichtfänge auf dem Priwall konnten faunistisch sehr interessante Arten nachgewiesen werden, jedoch ermöglichen diese keine Zuordnung zu einem konkreten Standort im Gebiet. Diese Ergebnisse können aber dazu anregen, die ausgedehnte Dünenlandschaft der Nehrung genauer zu untersuchen, um Populationen seltener und gefährdeter Arten zu identifizieren und die ökologischen Ansprüche solcher Arten besser zu verstehen.

Danksagung

Wir bedanken uns beim Landschaftspflegeverein Dummerdorfer Ufer e.V. für die freundliche Bereitstellung der Räumlichkeiten und des Geländes der Naturwerkstatt Priwall im Rahmen der Freilandarbeiten, sowie bei der Unteren Naturschutzbehörde Nordwestmecklenburg für die kurzfristige und unkomplizierte Genehmigung zur Erfassung von Tierarten in den Naturschutzgebieten des Landkreises. Der biologische Leiter des Landschaftspflegevereins, Matthias Braun, gab den Teilnehmenden der Exkursion eine naturkundliche und geschichtliche Einführung in den Naturraum des Priwall. Die Sperrung eines Teils des Strandes an der Harkenbäk-Mündung vor dem Badetourismus bildete die Grundlage für das Studium einer lokal ungestörten Lebensgemeinschaft des Meeresstrandes. Diese Maßnahmen wurden durch Ehrenamtliche und Freizeitaktive unter Leitung von Elke Hohls (Naturstation Fischerkaten) realisiert und durch die Naturschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg, das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Schwerin und die Gemeinde Dassow genehmigt und gefördert. Allen Beteiligten sei für die gelungene Biodiversitätsschutzmaßnahme gedankt. Ein besonderer Dank geht außerdem an Stephan Gürlich (Buchholz i. d. Nordheide) und Volker Wachlin (Greifswald) für die kritische Durchsicht des Manuskripts und Hinweise zur aktuellen Bestandsentwicklung faunistisch interessanter Arten.

Literatur

- ANONYMUS (2003): Stepenitz- und Maurine-Niederung. – In: UMWELTMINISTERIUM M-V. (Hrsg.): Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. – Demmler Verlag, Schwerin: 456–457.
- BASEDOW, T. (1987): Der Einfluß gesteigerter Bewirtschaftungsintensität im Getreidebau auf die Laufkäfer (Coleoptera, Carabidae). – Mitteilungen an der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (Berlin-Dahlem) 235: 1–123.
- BASEDOW, T. (1990): Effects of insecticides on Carabidae and the significance of these effects for agriculture and species number. – In: STORCK, N.E. (ed.): The role of ground beetles in ecological and environmental studies. – Intercept, Andover: 115–125.
- BODINGBAUER, S., HÖRREN, T., JACOBS, H.-J., KORNMILCH, J.-C., NIEHOFF, B., SCHWEITZER, L., VOIGT, N., VON DER HEYDE, L., WITT, R. & WÜBBENHORST, J. (2020): Expansion von *Sphex funerarius* Gussakovskij, 1934 nach Norden (Hymenoptera, Sphecidae). – Ampulex 11, 58–65.
- BREHM, G. (2017): A new LED lamp for the collection of nocturnal Lepidoptera and a spectral comparison of light-trapping lamps. – Nota Lepidopterologica 40 (1): 87–108.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg., 2011; 2016; 2021): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Bände 3; 4; 5. Wirbellose Tiere (Teile 1; 2; 3). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 716 S.; 70 (4): 598 S.; 70 (5): 704 S.
- BURMEISTER, J., KREUTER, T. & WALTER, R. (2016): Der Einfluss langjährig differenzierter Bodenbearbeitung auf die Laufkäferfauna eines Feldversuches in Bayern. – Angewandte Carabidologie 11: 21–30.
- CAI, C., TIHELKA, E., GIACOMELLI, M., LAWRENCE, J. F., ŚLIPŃSKI, A., KUNDRATA, R., YAMAMOTO, S., THAYER, M. K., NEWTON, A. F., LESCHEN, R. A. B., GIMMEL, M. L., LÜ, L., ENGEL, M. S., BOUCHARD, P., HUANG, D., PISANI, D. & DONOGHUE, P. C. J. (2022): Integrated phylogenomics and fossil data illuminate the evolution of beetles. – Royal Society Open Science 9: 211771.
- GESELLSCHAFT FÜR ANGEWANDTE CARABIDOLOGIE (2009): Lebensraumpräferenzen der Laufkäfer Deutschlands. Wissensbasierter Katalog. – Angewandte Carabidologie, Suppl. 5: 1–45.
- GÜRLICH, S., SUIKAT, R. & ZIEGLER, W. (2011): Die Käfer Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Band 2. – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek, 109 S.
- HANDKE, K. (1997): Zur Laufkäferfauna extrem lang überstauter Grünlandstandorte in der Bremer Flußmarsch (Coleoptera, Carabidae). – Verhandlungen Westdeutscher Entomologentag Düsseldorf 1996, Entomologische Gesellschaft Düsseldorf: 29–36.
- IRMLER, U. (2020): Veränderungen der Laufkäfergemeinschaften (Carabidae) in 15 Jahren Sukzession nach der Umstellung vom konventionellen auf ökologischen Landbau auf Hof Ritzerau. – Faunistisch-Ökologische Mitteilungen, Suppl. 41: 1–97.
- IRMLER, U. & GÜRLICH, S. (2004): Die ökologische Einordnung der Laufkäfer (Carabidae) in Schleswig-Holstein. – Faunistisch-Ökologische Mitteilungen, Suppl. 32: 1–117.
- KADOR, M. (2007): Lokalisierung und molekulare Charakterisierung eines Pederin produzierenden Endosymbionten der Gattung *Pseudomonas* aus dem Kurzflügler *Paederus riparius* (Coleoptera: Staphylinidae). – Dissertation, Fakultät der Biologie, Chemie und Geowissenschaften, Universität Bayreuth, 166 S.
- KLEEBERG, A. (2023): Faunistisch bemerkenswerte und für Mecklenburg-Vorpommern neue Arten der Kurzflügelkäfer (Coleoptera: Staphylinidae). Teil 9. – Archiv Natur- und Landeskunde Mecklenburg-Vorpommern 59: 49–64.
- KLEEBERG, A. & UHLIG, M. (2011): Die Staphylinina (Coleoptera, Staphylinidae) in

- Mecklenburg-Vorpommern, 1847–2009: Erforschungsgeschichte, kommentierte Artenliste, Verbreitung und Entwurf einer Roten Liste. – *Insecta* 13: 5–137.
- KLEINKE, J. (2003): Küstenlandschaft zwischen Priwall und Barendorf mit Harkenbäckniederung. – In: UMWELTMINISTERIUM M-V. (Hrsg.): Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. – Demmler Verlag, Schwerin: 56–57.
- LOMPE, A. (2023): Käfer Europas. Coleoptera. – Download (zuletzt 02.11.2023) unter <https://coleonet.de/coleo/texte/coleoptera.htm>
- MÜLLER-MOTZFELD, G. (1995): Klimatisch bedingter Faunenwechsel am Beispiel der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae). – *Angewandte Landschaftsökologie* 4: 135–154.
- MUGU, S., PISTONE, D. & JORDAL, B.H. (2018): New molecular markers resolve the phylogenetic position of the enigmatic wood-boring weevils Platypodinae (Coleoptera: Curculionidae). – *Arthropod Systematics & Phylogeny* 76 (1): 45–58.
- NABU MITTLERES MECKLENBURG (2023): Naturschutzfachliche Forschungsarbeit zum Meerstrand-Ahlenläufer. – Download (28.09.2023) unter: <https://www.nabumittleres-mecklenburg.de/projekte/rieden-ii/naturschutz-forschung/>
- NIEDERMEYER, R.-O., LAMPE, R., JANKE, W., SCHWARZER, K., DUPHORN, K., KLIEWE, H. & WERNER, F. (2011): Die deutsche Ostseeküste. – Gebr. Borntraeger, Stuttgart, 366 S.
- PIANEZZOLA, E., ROTH, S. & HATTELAND, B. A. (2013): Predation by carabid beetles on the invasive slug *Arion vulgaris* in an agricultural semi-field experiment. – *Bulletin of Entomological Research* 103 (2): 225–232.
- SCHMIDT, J. (2002): Habitatpräferenzen küstentypischer Laufkäfer der Mecklenburgischen Ausgleichsküste (Insecta: Coleoptera: Carabidae). – Diplomarbeit, Institut für Biowissenschaften, Universität Rostock, 137 S.
- SCHMIDT, J. (2006): Tribus Platynini Bonelli, 1810. In: MÜLLER-MOTZFELD, G. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas. Band 2. Adephaga 1. Carabidae (Laufkäfer). Korrigierter Nachdruck der 2. Auflage. – Elsevier, München: 251–282.
- SCHMIDT, J., LEMKE, T., RUSSOW, B. & SCHMIDT, K. (2007): Zur Entstehung, Nutzungsgeschichte und Vegetation der Conventer Niederung bei Bad Doberan. – *Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg* 46: 5–25.
- SCHMIDT, J. & TRAUTNER, J. (2016): Herausgehobene Verantwortlichkeit für den Schutz von Laufkäfervorkommen in Deutschland: Verbessertes Kenntnisstand und kritische Datenbewertung erfordern eine Revision der bisherigen Liste. – *Angewandte Carabidologie* 11: 31–57.
- SCHMIDT, K. & SCHMID-EGGER, C. (1997): Kritisches Verzeichnis der deutschen Grabwespenarten (Hymenoptera, Sphecidae). – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen 13 (Beiheft 3): 1–35.
- SCHREINER, R. (2007): Ökologie von *Elaphrus uliginosus* und *Elaphrus cupreus*. Ein ökologischer Vergleich zwischen einer seltenen und einer häufigen Laufkäferart (Coleoptera: Carabidae). – *Faunistisch-Ökologische Mitteilungen, Suppl.* 34: 1–86.
- SUNDERLAND, K.D. (2002): Invertebrate pest control by carabids. – In: HOLLAND, J.M. (Eds.): The agroecology of carabid beetles. – Intercept, Andover, Hampshire: 165–214.
- THIELE, V., BLUMRICH, B., MEHL, C., GOTTELT-TRABANDT, C., SEEMANN, R., BERLIN, A., DEUTSCHMANN, U., TRABBERT, H., STEINHÄUSER, U. & EISENBARTH, S. (2023): Verbreitungsatlas der Makrolepidopteren Mecklenburg-Vorpommerns. Band. 2: Allgemeiner Teil und Artengruppen der eulenartigen Falter (Noctuidea). – Steffen Media, Friedland, 558 S.
- TRAUTNER, J., FRITZE, M.-A., HANNIG, K. & KAISER, J. (2014): Verbreitungsatlas der Laufkäfer Deutschlands. – Eigenverlag J. Trautner, Filderstadt: 347 S.

VEREIN FÜR NATURWISSENSCHAFTLICHE HEIMATFORSCHUNG ZU HAMBURG e. V. (2023):
Verbreitungskarten Käfer. Download
(28.09.2023) unter: <http://www.entomologie.de/hamburg/karten/>

WACHLIN, V., KALLIES, A. & HOPPE, H. (1997):
Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge
Mecklenburg-Vorpommerns. – Goldschmidt
Druck, Schwerin: 87 S.

Anschriften der Autoren

Dr. Joachim Schmidt, Felix Albe, Oliver Bachmann,
Kathleen Dörnbrack, Jasper Ehlermann,
Theresa Maria Erber, Lorenz V. Guschker,
Christoph G. Höpel, Viola Lappe, Lisa-Katharina
Lembach, Marlon Morana, Jorina W. Riegert,
Johannes Ruf, Friederike Schmitt, Jana
Schneider, Tim J. Taege, Philipp Thiesen,
Dr. Benjamin Naumann

Universität Rostock
Institut für Biowissenschaften
Abteilung Allgemeine und Spezielle Zoologie
Universitätsplatz 2
D-18055 Rostock
E-Mail: Joachim.Schmidt@uni-rostock.de

Dr. Andreas Kleeberg
Zum Alten Windmühlenberg 26
D-12524 Berlin
E-Mail: A.G.Kleeberg@t-online.de

Johann-Christoph Kornmilch
Fischstr. 4
D-17489 Greifswald
E-Mail: kornmilch@stechimmen.de