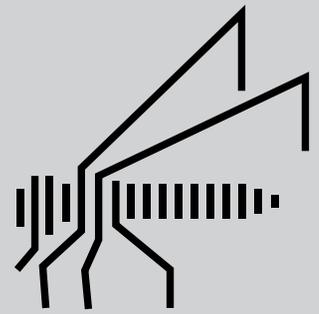


MITTEILUNGSBLATT
DES ENTOMOLOGISCHEN
VEREINS MECKLENBURG

23. Jahrgang / 2020



Virgo



Impressum

Herausgeber

Entomologischer Verein Mecklenburg e. V.
19067 Dobin am See, OT Buchholz, Feldstr. 5
E-Mail: www.entomologie-mv.de
Vorsitzender: Uwe Deutschmann

Erscheinungsweise

Die *Virgo* erscheint einmal jährlich als Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg e. V.

Redaktion und Gestaltung

Uwe Deutschmann, Dobin am See, OT Buchholz; Eckehard Rößner, Schwerin
E-Mail: uwe_deutschmann@web.de; roessner.e@web.de

Titelbild

Zum Beitrag DEGEN, B.: *Meloe proscarabaeus* Linnaeus, 1758 – Insekt des Jahres 2020 (Coleoptera: Meloidae): Weibchen des Schwarzblauen Ölkäfers *Meloe proscarabaeus* Linnaeus, 1758 auf Rasenflächen des Freibades Hohen Viecheln im Landkreis Nordwestmecklenburg. Siehe dazu auch die Umschlagseite 4. Foto: Gerd Hartwich (Grambow).

Auflage 125 Exemplare

Druck: Wir machen Druck, 71522 Backnang

ISSN 1438-5090

Copyright und Reproduktionsrecht, auch auszugsweise, nur mit Erlaubnis des Entomologischen Vereins Mecklenburg e. V.

Erschienen: August 2020.

Konto für Mitgliedsbeiträge und Spenden:

IBAN: DE61 1405 2000 0366 1600 01
BIC: NOLADE21LWL.

Jahresmitgliedsbeitrag 25,00 Euro, ermäßigt (für Schüler, Studenten) 10,00 Euro.

Faunistisch bedeutsame, sowie Neu- und Wiederfunde von Käfern (Coleoptera), Schmetterlingen (Lepidoptera) und Stechimmen (Hymenoptera: Aculeata) in Wäldern und Waldreststrukturen der Umgebung von Güstrow (Mecklenburg-Vorpommern)

INGO BRUNK, UWE GEHLHAR, STEPHAN GÜRLICH, SUSANNE POEPEL, CHRISTIAN SCHMID-EGGER, THERESIA STAMPFER & VOLKER THIELE

Zusammenfassung

Im Rahmen des Forschungsvorhabens InsHabNet (Erarbeitung, Optimierung und Umsetzung von Schutzstrategien für durch Lebensraumfragmentierung gefährdete Insektenpopulationen mit Maßnahmen eines wirkungsvollen Biotopverbundes in und außerhalb von Wäldern) finden seit 2019 entomologische Untersuchungen der Käfer (Coleoptera), Schmetterlinge (Lepidoptera) und Stechimmen (Hymenoptera: Aculeata) in Wäldern und Waldreststrukturen in der Umgebung Güstrows statt. Das Forschungsvorhaben wird von der Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe (FNR) gefördert, der Landesforst Mecklenburg-Vorpommern (Betriebsteil FVI, FG Forstliches Versuchswesen) durchgeführt und soll an dieser Stelle kurz vorgestellt werden. Erste naturschutzfachlich und faunistisch bedeutsame Ergebnisse werden präsentiert. Sechs Arten der Stechimmen und fünf Arten der Käfer sind Neufunde für die Fauna von Mecklenburg Vorpommern, eine Käferart ist neu für Mitteleuropa.

Summary

In 2019 entomological research was conducted in forests and woodland fragments in areas around Güstrow (Mecklenburg-Western Pomerania). This research is funded by the Agency for Renewable Raw Materials (FNR, Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe) as part of the project „InsHabNet“ (Development, optimization and implementation of protection strategies for insect populations endangered by habitat fragmentation using measures of an effective biotope network in and outside of forests) and conducted by Landesforst Mecklenburg-Vorpommern (Betriebsteil FVI, FG Forstliches Versuchswesen). In this paper, first results were presented regarding to the occurrence and assessment of habitat specialists as well as rare species (beetles - Coleoptera, butterflies & moths – Lepidoptera, bees & wasps - Hymenoptera: Aculeata). Six species of bees & wasps and five species of beetles are new records for Mecklenburg-Western Pomerania, one beetle species is a new record for Middle Europe.

Einleitung

Durch die Fachagentur für nachwachsende Rohstoffe (FNR) wird das Forschungsvorhaben

InsHabNet (Erarbeitung, Optimierung und Umsetzung von Schutzstrategien für durch Lebensraumfragmentierung gefährdete Insektenpopulationen mit Maßnahmen eines wirkungsvollen Biotopverbundes in und außerhalb von Wäldern) gefördert. In diesem Rahmen führt das Forstliche Versuchswesen der Landesforst Mecklenburg-Vorpommern seit 2019 u. a. entomologische Untersuchungen der Käfer (Coleoptera), Schmetterlinge (Lepidoptera) und Stechimmen (Hymenoptera: Aculeata) in Wäldern und Waldreststrukturen in der Umgebung Güstrows durch. Ein wichtiger Arbeitsschwerpunkt (weitere in den Projektlinks, s. u.) im Projekt dient der Beantwortung der Frage, ob sich aufgrund der Fragmentierung und Verinselung der Wälder in der Vergangenheit Aussterbeprozesse in den Lebensgemeinschaften der Insekten feststellen lassen.

Untersuchungsgebiet

Große Sorgfalt wurde auf die Auswahl eines geeigneten Untersuchungsgebietes gelegt, welches einerseits ein geschlossenes Waldgebiet mit einer Mindestgröße von 5.000 ha aufweisen, andererseits direkt an eine hinsichtlich Waldstrukturen ausgeräumte und stark fragmentierte Offendlanschaft grenzen sollte (Abb. 1).

Darüber hinaus sollten Klimastufe und Naturraum im gesamten Untersuchungsgebiet identisch und die mikrochorielle Ausstattung (Wuchsgebiet, Wuchsbezirk, möglichst gleiche Hydromorphie, Nährkraft) so homogen wie möglich sein. Nach entsprechenden GIS-Analysen (GIS-Geografisches Informationssystem) fiel die Wahl auf das in Abb. 1 und Abb. 2 dargestellte Gebiet südlich Güstrows. Als Baumart, die sowohl im geschlossenen Wald, als auch im Offenland gefunden und vergleichend beprobt werden kann, wurde die Stieleiche gewählt. Der Mittelpunkt der Probekreise (PK = 1.000 m² große Untersuchungsfläche) wird fast immer durch eine starke Eiche gebildet, die möglichst alt (in der Regel 150-200 Jahre) und soweit vorhanden bereits für xylobionte Insekten relevante Sonderstrukturen aufweisen sollte. Derlei Eichen wurden in möglichst naturnahen Laubwäldern (überwiegend Buchenwälder), aber auch als Waldreststruktur im Offenland, als Einzelbaum, in Alleen und Hecken, sowie in und am Rand kleiner Feldgehölze, gesucht

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: BRUNK, I., GEHLHAR, U., GÜRLICH, S., POEPEL, S., SCHMID-EGGER, C., STAMPFER, T. & THIELE, V.: Faunistisch bedeutsame, sowie Neu- und Wiederfunde von Käfern (Coleoptera), Schmetterlingen (Lepidoptera) und Stechimmen (Hymenoptera: Aculeata) in Wäldern und Waldreststrukturen der Umgebung von Güstrow (Mecklenburg-Vorpommern): 3-13.

und gefunden. Die Waldgeschichte lässt sich etwa für die Zeitebenen 1780 und 1880 rekonstruieren und mit dem Ist- Zustand vergleichen. Die Abb. 3-9

vermitteln Eindrücke von den Habitaten und den Untersuchungsmethoden (Fotos: Dr. I. Brunk).

Material und Methoden

Als zu untersuchende Artengruppen wurden und werden die Käfer Coleoptera), die nachtaktiven

Großschmetterlinge (Makrolepidoptera) und die aculeaten Hymenoptera standardisiert erfasst und bearbeitet. Eine Übersicht ist in Tab. 1 gegeben .



Abb. 1: Blick ins Untersuchungsgebiet mit stark verinselten „Waldreststrukturen“ (Foto. Dr. I. Brunk).

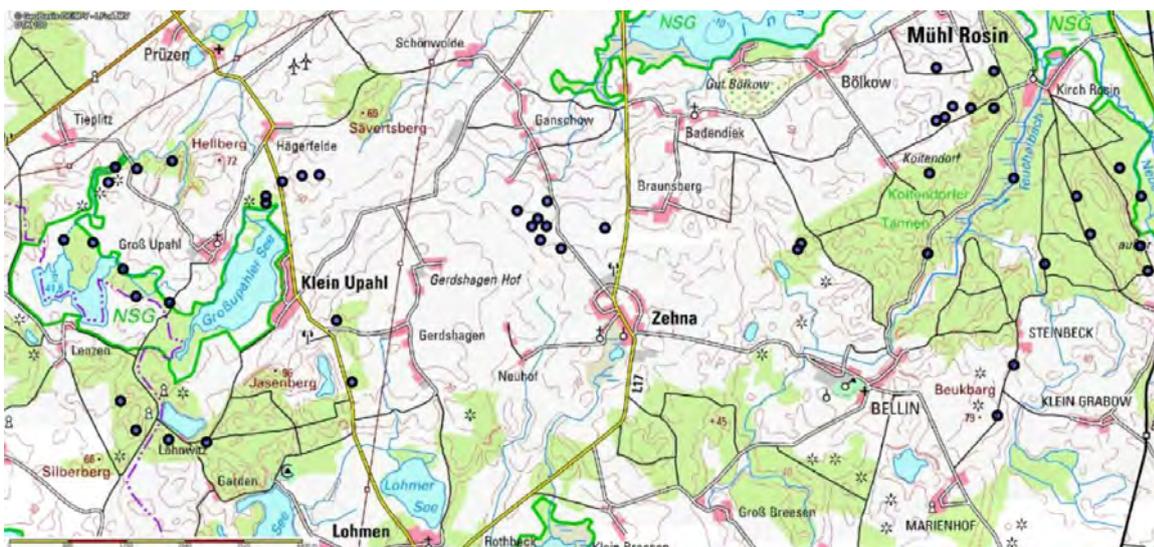


Abb. 2: Das Untersuchungsgebiet mit den untersuchten Probekreisen südlich von Güstrow. (Nicht dargestellt ist ein weiterer PK nördlich von Güstrow).



Abb. 3: Waldkante bei Klein Upahl.



Abb. 7: Totholzreiche Untersuchungsfläche.



Abb. 4: Hecke bei Steinbeck.



Abb. 8: Steineichenallee Bei Steinbeck.



Abb. 5: Kleines Feldgehölz einer Wüstung bei Mühl Rosin.



Abb. 6: Im Untersuchungsjahr umgestürzte Stieleiche.



Abb. 9: Aufhängung der Luftklebnetze (Pfeile) im Bestand.

Tab. 1: Überblick über die angewendeten Methoden, sowie Artenzahlen und Aktivitätsdichten.

Artengruppe	Erfassungsmethode	Anzahl Fallen	Anzahl Probestreife	Erfassungszeitraum	Artenzahl	Individuen [Aktivitätsdichte]
Coleoptera	Luftklebnetze	100	50	kontinuierlich (07.05.-02.10.2019, 3-wöchige Leerungen)	944	127.190
Nachtaktive (Makro)-Lepidoptera	Automatische Lichtfallen	40	40	28 Erfassungen bei geeigneter Witterung (21.05.-23.10.2019, 14 2-tägige Durchgänge)	335	20.699
Hymenoptera: Aculeata (exklusive Formicoidea)	Gelbschalen	400	40	14 Erfassungen bei geeigneter Witterung (14.05.-23.10.2019, 14 2-tägige Durchgänge)	233	5.692

Erste Ergebnisse und faunistisch bemerkenswerte Funde

Die Bearbeitung des Materials des ersten Untersuchungsjahres 2019 ist abgeschlossen. Das Untersuchungsgebiet erwies sich als unerwartet artenreich. Aus den drei jeweils mittels der o. g. Fallen beprobten Tiergruppen wurden allein 1.512 Arten nachgewiesen. Weitere Arten sind mit anderen Nachweisverfahren (Sichtbeobachtungen, Beifänge der anderen Erfassungsmethoden) erfasst und werden derzeit noch bearbeitet. Gesamtartenlisten werden nach Abschluss der Untersuchungen veröffentlicht. Es gelangen schon nach dem ersten Untersuchungsjahr eine Reihe von faunistisch bedeutsamen, sowie Neu- und Wiederfunden für Mecklenburg-Vorpommern, die im Folgenden kurz vorgestellt werden sollen.

Käfer (Coleoptera)

Im ersten Untersuchungsjahr wurden insgesamt 944 Käferarten in 127.190 Individuen erfasst und ausgewertet. 389 dieser Arten sind „Holzkäfer“ (Xylobionte) im Sinne des Kataloges von KÖHLER (2000, 2014). Insgesamt 167 dieser Arten werden in den Roten Listen Deutschlands oder Mecklenburg-Vorpommerns geführt. Von diesen Rote-Liste-Arten nehmen die „Holzkäfer“ den größten Anteil ein (78 %, 130 Arten).

Unter den Nachweisen befanden sich sechs Urwaldreliktarten (Tab. 2), sensu MÜLLER et al. (2005). Diese Urwaldreliktarten sind aber keinesfalls als Überbleibsel eines „Urwaldes“ zu verstehen. Es sind Arten mit besonders hohen Ansprüchen an die „Kontinuität eines Bestandes hinsichtlich Totholzangebot und Bestandsstruktur“, was von den Autoren als „Habitattradition“ definiert

wurde. Die Urwaldreliktarten zeichnen sich durch folgende Kriterien aus: „Reliktäres Vorkommen in Mitteleuropa; Bindung an Strukturkontinuität bzw. Habitattradition sowie Kontinuität der Alters- und Zerfallsphase; hohe Ansprüche an Totholzqualitäten und -quantitäten; aus den kultivierten Wäldern Mitteleuropas verschwindend oder schon verschwunden.“

MÜLLER et al. (2005) unterscheiden zwei Kategorien. Arten der Kategorie 1 („Urwaldreliktarten im engeren Sinne“) sind heute meist extrem selten und besitzen spezifische zusätzliche „Anforderungen an Requisiten, Ressourcen und Strukturen wie z. B. große Waldflächen, seltene Holzpilze, starke Totholz-Dimensionen, hohes Baumalter, Heliophilie der Bestände, lange Verweildauer bzw. späte Sukzessions-Stadien der Holzstruktur im Abbauprozess“.

Das Vorkommen von Urwaldreliktarten im Untersuchungsgebiet ist als Indikator für das Noch-Vorhandensein einzelner Strukturelemente und -qualitäten von Bestandesstrukturen der „Alters- und Zerfallsphase“ oder "reifer Wälder", sowie deren „Habitatkontinuität“ auf Landschaftsebene zu bewerten.

Als große Besonderheit ist der Nachweis des Bockkäfers *Necydalis ulmi* Chevrolat., 1838, Panzers Wespenbock, einer Urwaldreliktart der

Kategorie 1, auf zwei Probekreisen zu werten. Die Art war in Mecklenburg-Vorpommern mehr als 100 Jahre verschollen, wurde 2006 auf Usedom wiederentdeckt (SCHEUNEMANN 2010) und ist aktuell von fünf Fundorten belegt (SCHEUNEMANN 2013, GÜRLICH i. Dr., i. V. diese Untersuchung).

Eine Urwaldreliktart der Kategorie 2, der Baumschwammkäfer *Mycetophagus decempunctatus* Fabricius, 1801, konnte über das gesamte Gebiet an den entsprechenden Alters- und Zerfallsstrukturen gefunden werden (95 Individuen insgesamt). Für die postulierte Indikation einer Habitattradition spricht der Umstand, dass sie im ersten Untersuchungsjahr in fast allen Probekreisen aus alten Wäldern nachgewiesen wurde, während sie in den Probekreisen der kleinen Feldgehölze, Einzelbäume (Feldeichen), den Hecken und der Allee trotz vorhandener Strukturelemente fehlt.

Weitere Urwaldreliktarten der Kategorie 2 sollen hier nur genannt werden. Es sind die deutschlandweit stark gefährdeten Arten:

Allecula rhenana Bach, 1856

Colydium filiforme Fabricius, 1792

Corticeus fasciatus (Fabricius, 1790)

Elater ferrugineus Linnaeus, 1758 (Tab. 2).

Tab. 2: Überblick über Nachweise von Urwaldreliktarten (UWR) nach MÜLLER et al. (2005). RL BRD – Rote Liste Deutschland, nach GEISER (1998).

Art	Familie	UWR Kategorie	Anzahl der Fundereignisse	RL BRD
<i>Necydalis ulmi</i> Chevrolat., 1838	Cerambycidae	1	2	1
<i>Allecula rhenana</i> Bach, 1856	Alleculidae	2	1	2
<i>Colydium filiforme</i> F., 1792	Zopheridae	2	2	2
<i>Corticeus fasciatus</i> (F., 1790)	Tenebrionidae	2	11	2
<i>Elater ferrugineus</i> L., 1758	Cerambycidae	2	4	2
<i>Mycetophagus decempunctatus</i> F., 1801	Mycetophagidae	2	53	1

Den folgenden Meldungen von Erst- oder Wiederfunden für das Land Mecklenburg-Vorpommern liegt das Verzeichnis der Käfer Deutschlands (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998) mit dem publizierten 2. Nachtrag (KÖHLER 2011) sowie die seit Anfang 2013 verfügbare Online-Datenbank zur laufenden Fortschreibung des Kataloges auf www.coleokat.de zugrunde (BLEICH et al. 2019).

Neumeldung für Mecklenburg-Vorpommern (5 Arten)

Stenichnus subseriatus Franz, 1960 (Staphylinidae; ehem. Scydmaenidae, 18-.007-.0082.)

Ein Streubewohner, der bisher mit *Stenichnus collaris* (Müller & Kunze, 1822) vermengt war (als Synonym geführt) und erst jüngst als artverschieden erkannt wurde (MEYBOHM 2019). Aus der

bisherigen Aufarbeitung von Sammlungsmaterial aus Nordwestdeutschland lässt sich bereits erkennen, dass *S. subseriatus* offene Lebensräume bevorzugt, während *S. collaris* in Wäldern lebt (mdl. Mitt. Meybohm).

Aulonium trisulcum (Geofroy, 1785) (Zopheridae, ehem. Colydiidae, 60-.019-.001-.)

Xylobiont, entwickelt sich als Verfolger von *Scolytus*-Arten unter der Rinde anbrüchiger Ulmen. Mecklenburg-Vorpommern war die einzige Region Deutschlands, aus der diese Art bisher noch unbekannt war. Ihr Nachweis erfolgte westlich Kirch Rosin in einem einzigen Exemplar in der Fangperiode 26.07.-06.08.2019.

Bruchidius varius (Olivier, 1795) (Chrysomelidae; ehem. Bruchidae, 89-.004-.010-.)

Dieser Samenkäfer lebt oligophag an *Trifolium*-Arten. Die Art war ehemals ausschließlich

aus dem Südwesten Deutschlands bekannt, hat sich aber in den vergangenen Jahren nach Norden und Osten ausgebreitet (RHEINHEIMER & HASSLER 2018). Das westliche Niedersachsen wurde bereits 1992 erreicht (BELLMANN et al. 2003), das nördliche Niedersachsen 2010 (MEYBOHM et al. 2011). Nun erfolgte südöstlich von Kirch Rosin im Zeitraum 16.08.-03.09.2019 der Erstnachweis für Mecklenburg-Vorpommern und praktisch zeitgleich 2019 auch der erste Nachweis für Berlin-Brandenburg (ESSER; colkat.de).

Polygraphus grandiclava (Thomson, 1886) (Curculionidae; ehem. Scolytidae, 91-.010-.001-.) Xylobiont, entwickelt sich als Rindenbrüter in verdorrten Ästen und schwachem Stammholz von Baumrosaceen, wie z. B. der Vogelkirsche *Prunus avium*, aber auch an *Pinus*-Arten. Die Art ist aus allen Regionen Deutschlands bekannt. Für Mecklenburg-Vorpommern gelang nun der Erstnachweis bei Tieplitz im Zeitraum 05.07.-26.07.2019.

Acrotona nigerrima (Aubé, 1850) (Staphylinidae, 23-.1881.009-.) Nach BENICK & LOHSE (1974) ist *Acrotona nigerrima* mediterran verbreitet und alle alten Meldungen aus Deutschland bzw. Mitteleuropa (siehe HORION 1951) seien vermutlich irrtümlich erfolgt. PACE (2008) gibt als Gesamtverbreitung Europa, Afrika, Madagaskar, Zentral-Asien und Indien an. Der Nachweis von jeweils einem Exemplar dieser Art nordwestlich Zehna im Mai 2019 sowie im Juli 2019 bei Tieplitz und südwestlich von Uphahl ist somit sehr überraschend und nicht nur der Erstnachweis für Mecklenburg-Vorpommern und ganz Deutschland, sondern – soweit derzeit bekannt – auch für ganz Mitteleuropa.

Erste Nachweise ab 2000 (im Deutschlandkatalog +, 7 Arten)

Cercyon haemorrhoidalis (Fabricius, 1775) (Hydrophilidae, 09-.003-.006-.) Ein Dungbewohner, der in Deutschland verbreitet aber zumindest im Norden recht selten ist (GÜRLICH et al. 2017). Ein Exemplar wurde im Zeitraum 16.08.-13.09.2019 südlich Mühl Rosin mit einem der Luftklektoren erfasst.

Laccobius sinuatus (Motschulsky, 1849) (Hydrophilidae, 09-.011-.002-.) Eine thermophile Wasserkäfer-Art, die am flachen Ufer sich schnell erwärmender Kleingewässer lebt. Ein Exemplar wurde im Zeitraum 21.05.-13.06.2019 bei Tieplitz erfasst.

Schistoglossa pseudogemina G. Benick, 1981 (Staphylinidae, 23-.160-.0031.)

Eine aus Deutschland bisher nur aus Bayern (LOHSE 1989), Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (ASSING et al. 1998) bekannte und wenig dokumentierte Art. Sie lebt in Sumpfgebieten, bevorzugt in *Carex paniculata*-Bulten, wie es MEIBNER (1998) aus Brandenburg ausführlich beschreibt. Aktuelle Nachweise für Mecklenburg-Vorpommern sind bereits bekannt, wurden lediglich noch nicht für den Deutschlandkatalog gemeldet bzw. publiziert (KLEEBERG i. l.), einer davon aus der Nähe des Untersuchungsgebietes bei Klueß 11.04.2015 leg. Kleeb. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden zwei Exemplare *Schistoglossa pseudogemina* östlich von Bellin (13.06.-05.07.2019) und ein Exemplar nordwestlich Zehna (26.07.-16.08.2019) festgestellt.

Atheta cribrata (Kraatz, 1856) (Staphylinidae, 23-.188-.094-.) Ein Faulstoffbewohner, der bevorzugt in Wäldern an Aas lebt. Ein Exemplar wurde im Zeitraum 05.07.-26.07.2019 westlich von Kirch Rosin erfasst.

Alevonota gracilenta (Erichson, 1839) (Staphylinidae, 23-.190-.002-.) Alle Vertreter der Gattung *Alevonota* werden aufgrund ihrer mutmaßlich vorwiegend unterirdischen Lebensweise nur selten nachgewiesen (ASSING & WUNDERLE 2008), nach den wenigen Funden aus Nordwestdeutschland ist *A. gracilenta* augenscheinlich xerothermophil. Die Meldung im Deutschlandkatalog für Mecklenburg-Vorpommern beruht auf einem Bodenfallen-Fund südöstlich von Stralsund (Devin, 30.05.1967, 1 Ex., leg. Zerche, DEI). Der Wiederfund gelang in einem Exemplar im Zeitraum 21.05.-03.06.2019 nördlich Klein Uphahl.

Longitarsus reichei (Allard, 1860) (Chrysomelidae, 88-.051-.0242.) Lebt oligophag an *Plantago*-Arten und wurde bis in die jüngere Vergangenheit (DÖBERL 1994) nicht von der verwandten Art *Longitarsus pratensis* getrennt. Die Meldung im Deutschlandkatalog für Mecklenburg-Vorpommern beruht auf Funden im Elbtal, Rüterberg bei Dömitz (leg. Ziegler, 09.08.1994). Der Wiederfund gelang nun in einem Exemplar nordöstlich Suckow im Zeitraum 16.08.-13.09.2019.

Orchestes betuleti (Panzer, 1795) (Curculionidae, 93-.1804.002-.) Dieser Spring-Rüssler lebt als Blattminierer an *Ulmus*-Arten, nach RHEINHEIMER & HASSLER (2010) bevorzugt an der Flatterulme. Die am nächsten gelegenen Funde befinden sich im Südosten Schleswig-Holsteins sowie im

nordöstlichen Niedersachsen entlang der Elbe. Die Meldung im Deutschlandkatalog für Mecklenburg-Vorpommern beruht auf einer unveröffentlichten Checkliste der Curculioniden der neuen Bundesländer (DIECKMANN & BEHNE, o. J.). Wie Lutz Behne (i. l.) mitteilte, sind ihm keine Funde aus dem heutigen Gebiet Mecklenburg-Vorpommerns bekannt, Dieckmann habe aber einige Nachweise von 1975 für Wittenberge/Elbe, das im Kreis Perleberg gelegen ehemals zum Bezirk Schwerin gehörte, heute in Brandenburg liegt. Der aktuelle ‚Wiederfund‘ für Mecklenburg-Vorpommern südöstlich Kirch Rosin unweit der Nebel im Zeitraum 21.05.-13.06.2019 in einem Exemplar ist somit eigentlich der Erstnachweis für Mecklenburg-Vorpommern.

Wiederfunde nach über 50 Jahren (im Deutschlandkatalog -, 2 Arten)

Lamiogethes haemorrhoidalis (Förster, 1849)
(Nitidulidae, 50-.008g.010-.)

Phytophag an *Lamium*-Arten. Die Meldung im Deutschlandkatalog für Mecklenburg-Vorpommern beruht auf einem Eintrag bei HORION (1960) „Greifswald, Rebmann leg. 1936-39 in Anzahl“. Südwestlich von Klein Upahl wurde ein Exemplar im Zeitraum 08.05.-21.05.2019 erfasst.

Cryptocephalus chrysopus (Gmelin, 1788)
(Chrysomelidae, 88-.017-.055-.)

Eine wärmeliebende Blattkäferart warmer Säume und locker mit Gehölzen bestockter Magerrasen. Die Art ist nach RHEINHEIMER & HASSLER (2018) „in Deutschland weit verbreitet aber durchweg selten und in einigen Regionen im Norden verschwunden.“ Die letzten bekannten Funde aus Mecklenburg-Vorpommern stammen nach SCHMITT et al. (2018) aus dem Jahr 1912 (Waren/Müritz) bzw. Werder nordöstlich Altentreptow aus dem Juli 1926 (beide leg. Hainmüller, coll. Müritzeum Waren). Der Wiederfund für Mecklenburg-Vorpommern gelang im Zeitraum 21.05.-13.06.2019 in einem Exemplar östlich von Bellin.

Schmetterlinge (Lepidoptera)

Bei den Großschmetterlingen wurden insgesamt 335 Arten in 20.699 Individuen (Tab. 1) mittels automatischer Lichtfallen nachgewiesen, die sich auf 5 Tagfalterarten, 64 Spinnerartige, 162 Eulenartige und 104 Spannerartige verteilen (sensu KOCH 1991). In eine hohe Kategorie der Gefährdung nach der Roten Liste (WACHLIN et al. 1997) lassen sich die in Tab. 3 aufgeführten Arten einordnen.

Tabelle 3: An den verschiedenen Fallenstandorten nachgewiesene Arten, die einer hohen Gefährdungskategorie nach Roter Liste Mecklenburg-Vorpommern angehören.

Art	Familie	Fundorte	Habitat	Fraßpflanzen
Kategorie 0 – ausgestorben oder verschollen				
<i>Pseudeustrotia candidula</i> (Den. & Schiff., 1775)	Noctuidae	auf 17 Probekreisen	Waldränder und Waldwiesen, Lichtungen, lichte Wälder	krautige Pflanzen, wie Kleiner Sauerampfer, Wiesen-Knöterich
Kategorie 1 – vom Aussterben bedroht				
<i>Tethea ocularis</i> (L., 1767)	Drepanidae	1 Probekreis: Rundes Holz bei Groß Upahl	feuchte Waldinnenbereiche, gewässernah	Espe, Pappel
<i>Tyta luctuosa</i> (Den. & Schiff., 1775)	Noctuidae	1 Probekreis: Wieres Feld südl. Hägerfelde	südgerichtete Waldränder, Ökotope zur Feldmark	Acker-Winde
<i>Siona lineata</i> (Scop., 1763)	Geometridae	auf 8 Probekreisen (v. a. zwischen Mühl Rosin und Steinbeck)	magere Wiesen mit Ökotonen zu Waldrändern, partiell gewässernah	krautige Pflanzen, wie Wegerich, Johanniskraut, Löwenzahn

Das **Dreieck-Grasmotteneulchen** (*Pseudeustrotia candidula*) wird in den letzten Jahren deutlich häufiger gefunden und erweitert sein Areal. Die Eule liebt offene und südexponierte Standorte, wobei der Falter sowohl tagaktiv ist, als auch ans Licht kommt. Sie ist häufiger an Ökotonstandorten am Waldrand und auf Waldwiesen zu finden. Die Raupen fressen an krautigen Pflanzen, die Puppe überwintert.

Lokal, aber in den letzten Jahren deutlich häufiger kommt der **Augen-Eulenspinner** (*Tethea ocularis*) vor. Er braucht feuchtere Waldbereiche in Niederungen, wo seine bevorzugte Fraßpflanze, die Zitterpappel oder Espe, wächst. Die Raupen sind nachtaktiv und verstecken sich am Tage zwischen versponnenen Blättern.

Jahrweise in Nordexpansion ist die **Ackerwinden-Traureule** (*Tyta luctuosa*)

begriffen. Der kleine Falter ist tag- und nachtaktiv und ein Binnenwanderer. Die Eier werden vornehmlich an den Blüten von Acker-Winde abgelegt. Wie bei dem Augen-Eulenspinner auch, sind die Raupen nachtaktiv und verbringen den Tag zwischen zusammengesponnenen Blättern der Futterpflanze. Im Untersuchungsgebiet wurde sie an südgerichteten Waldrändern mit Ökotonen zur Feldmark gefunden, wo Acker-Winde wächst.

Der **Linien-Spanner** (*Siona lineata*) findet sich sowohl in gebüschdurchsetzten Magerrasenbiotopen, als auch an Ökotonen zu Waldrändern und partiell auf Waldwiesen. Er kann aber auch in gewässernahen, teils anmoorigen Wiesenbereichen nachgewiesen werden. Die Raupen fressen an verschiedenen krautigen Pflanzen, ihre Eier werden in Reihen an der Fraßpflanze abgelegt. Die Verpuppung findet im Frühjahr statt. Aus dem gelblichen Gespinst schlüpft im Mai der Falter.

Stechimmen (Hymenoptera Aculeata)

Zu den Stechimmen zählen verschiedene Insektenfamilien, unter denen die Wildbienen (Apoidea), Grabwespen (Ampulicidae, Crabronidae), Wegwespen (Pompilidae) oder Faltenwespen (Vespidae) am artenreichsten sind. Diese Insektengruppe ist in Deutschland gut untersucht und wurde auch bei der letzten bundesweiten Roten Liste bearbeitet (Wespen: SCHMID-EGGER 2011, dort auch weiterführende Literatur zu Bestimmung und Lebensweise, Bienen: WESTRICH 2011). Für die Fauna von Mecklenburg-Vorpommern liegen aktuelle zusammenfassende Bearbeitungen nur für die Wegwespen (JACOBS 2012) und die Goldwespen (JACOBS & KORNILCH 2007) vor. Andere Familien sind in Bearbeitung. Somit konnte das in Güstrow ermittelte Artenspektrum nicht mit aktueller Literatur abgeglichen werden.

Stechimmen wurden mittels Gelbschalen in 5.692 Individuen nachgewiesen, die zu 107 Bienenarten und 126 Arten der Wespenfamilien gehörten. Neben einigen Nachweisen seltener Arten wurden während der Untersuchung 2019 sechs Arten neu für die Fauna von Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesen. Dieses Ergebnis ist sehr überraschend, auch wenn man berücksichtigt, dass die untersuchten Standorte nicht zu wirklich optimalen Stechimmen-Lebensräumen zählen. Diese entwickeln vor allem in trockenwarmen Lebensräumen wie Binnen- und Küstendünen, Magerrasen oder Abbaugebieten hohe Artendichten. Bei den neu nachgewiesenen Arten lassen sich zwei Gruppen unterscheiden. Einmal handelt es sich um unauffällige und versteckt lebende Waldarten, die wohl schon immer in Mecklenburg-Vorpommern vorkamen, aber bisher übersehen wurden. Bei Projekten, in denen vermehrt Fallen eingesetzt werden, sind die Nachweise solcher Arten nicht

unerwartet. Die zweite Gruppe setzt sich aus Arten zusammen, die derzeit aufgrund des Klimawandels expansiv sind und die in den letzten Jahren ihre Areale nach Norden erweitert haben. Gleiches ist auch in Hamburg zu beobachten (Schmid-Egger: eigene Untersuchungen), wo ebenfalls zwei der hier erwähnten Arten in den letzten Jahren neu nachgewiesen wurden.

Neumeldung für Mecklenburg-Vorpommern (6 Arten)

Andrena strohella Stöckert, 1928 (Apidae)

Die Sandbienenart *A. strohella* (Abb. 10) ist in der südlichen Hälfte Deutschlands weit verbreitet und nicht selten. In den letzten Jahren häufen sich auch Funde in der Norddeutschen Tiefebene (Hamburg, eigene Beobachtung) und Brandenburg, so dass ein Vorkommen der Art in Mecklenburg-Vorpommern zu erwarten war. Die wärmeliebende Art reagiert damit auf die aktuellen Klimaerwärmungen. Sie nistet im Boden. Neun Weibchen wurden zwischen 15.-29.05.2019 an sechs verschiedenen Standorten im gesamten Gebiet nachgewiesen.



Abb. 10: Weibchen der Sandbienenart *Andrena strohella* (Foto: Dr. C. Schmid-Egger).

Crossocerus heydeni (Kohl, 1880) (Crabronidae – Grabwespen)

Diese sehr selten gefundene Grabwespenart ist borealpin verbreitet und in Deutschland vor allem auf die Mittelgebirge beschränkt. Sie war bisher noch nicht aus der nördlichen Hälfte Deutschlands bekannt. Vermutlich kam die kleine und unauffällige Art schon immer in Mecklenburg-Vorpommern vor und wurde bisher übersehen. Ihre Lebensweise ist unbekannt. Verwandte Arten nisten in Käferfraßgängen in Totholz und tragen Blattläuse als Larvennahrung ein. Nachweis: Ein Männchen am 09.07.2019 nördlich Klein Upahl (Wieres Feld).

Diodontus luperus Shuckard, 1837 (Crabronidae – Grabwespen)

Diese Art ist bereits durch zwei unpublizierte aktuelle Funde in Mecklenburg-Vorpommern bekannt und hat dieses Bundesland vermutlich auch

erst in den letzten Jahren von Süden her neu besiedelt. Ähnlich wie die Sandbiene *Andrena strobmella* und die Rollwespe *Tipia minuta* scheint sie damit auf die aktuellen Klimaveränderungen zu reagieren. Sie ist in der südlichen Hälfte von Deutschland weit verbreitet und besiedelt trockenwarme Lebensräume mit leichten Böden. Dort gräbt sie Niströhren in den Boden und trägt Blattläuse ein. Nachweis: Ein Männchen am 18.07.2019 an einer Eichenallee südlich Steinbeck.

Passaloecus borealis Dahlbom, 1844 (Crabronidae - Grabwespen)

Auch diese Grabwespe ist in Deutschland vor allem auf kühlere und walddreiche Lebensräume konzentriert und besitzt in Deutschland einen Schwerpunkt in Hessen und Thüringen. Aus der norddeutschen Tiefebene liegt bisher nur ein Fund in Schleswig Holstein vor. *P. borealis* nistet ebenfalls in Totholz und trägt Blattläuse ein. Nachweis: Ein Weibchen am 16.05.2019 auf einer Hochspannungstrasse bei Suckow.

Passaloecus brevilabris Wolf, 1958 (Crabronidae - Grabwespen)

Ähnlich wie die vorhergehende Art ist auch *P. brevilabris* eine typische Waldart, die nur sehr selten gefunden wird. Die Art war in Mecklenburg-Vorpommern zu erwarten, weil es bereits Funde aus Schleswig-Holstein sowie Brandenburg gibt. In der Lebensweise gleicht sie der vorhergehenden Art. Nachweis: Ein Weibchen am 22.08.2019 in einem buchendominierten Laubwald bei Hoppenrade.

Tipia minuta van der Linden, 1827 (Tiphidae - Rollwespen)

Diese unauffällig lebende Rollwespenart entwickelt sich parasitisch bei im Boden lebenden Blatthornkäferlarven. Sie besiedelt vor allem trockenwarme, offene Habitate und ist in der südlichen Hälfte Deutschlands weit verbreitet, jedoch sehr selten. Offenbar ist die wärmeliebende Art expansiv, weil auch aus Hamburg und Schleswig Holstein mehrere aktuelle Funde vorliegen (eigene Beobachtungen). Somit sind die Funde auf Zuwanderung und damit vermutlich auf die Klimaerwärmung zurückzuführen. Nachweis: Ein Weibchen am 12.08.2019 auf einer Hochspannungstrasse bei Suckow.

Danksagung

Die Untersuchungen werden von der Fachagentur für Nachwachsende Rohstoffe (FNR) mit Mitteln des BMEL (FKZ: 22013518) gefördert. Wir danken den Unteren Naturschutzbehörden Rostock und Ludwigslust-Parchim für die artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigungen, den Flächeneigentümern, dem Forstamt Güstrow (R. Neuss) und den zuständigen Revierleitern für ihre Unterstützungen,

sowie der Landesforst MV – Waldservice und Energie GmbH, hier insbesondere Charlotte Fischer und Enrico Drewitz, für die zuverlässige Betreuung der Fallen. Wir danken Hans-Joachim Jacobs und Frank Wagner für Hinweise zum Artenspektrum der Aculeata in Mecklenburg-Vorpommern. Die Bestimmung von *Acrotona nigerrima* erfolgte durch Jürgen Vogel, Görlitz, dem an dieser Stelle herzlichst für seine freundliche Unterstützung gedankt sei.

Projektlinks (letzter Zugriff am: 27.04.2020)

https://www.fnr.de/projektfoerderung/projekte-und-ergebnisse/ausgewaehlte-projekte/projekte/tx_news/waldinsektenschutz-durch-biotopverbund-in-und-zwischen-waeldern/?tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=e734a6a7246c6f6362dff237897cf78c
<https://pflanzen.fnr.de/projekte/insektenfoerderung/>

Literatur

ASSING V., FRISCH, J., KAHLEN, M., LÖBL, I., LOHSE, G.A., PUTHZ, V., SCHÜLKE, M., TERLUTTER, H., UHLIG, M., VOGEL, J., WUNDERLE, P. & ZERCHE, L. (1998): 23. Familie Staphylinidae. – In: LUCHT, W. & KLAUSNITZER, B. (1998): Die Käfer Mitteleuropas, Band 15, 4. Supplementband. – Krefeld (Goecke & Evers, im Gustav Fischer Verlag). 398 S.

ASSING, V. & WUNDERLE, P. (2008): On the *Aleuonota* species of the Western Palearctic region (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae: Athetini). – Beiträge zur Entomologie **58**: 145-189.

BELLMANN, A., ESSER, J., LAKOMY, W. & ROSE, A. (2003): Bemerkenswerte und neue Käferfunde aus dem Weser-Ems-Gebiet (Coleoptera) (Teil 5). – Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen **45**: 445-448.

BENICK, G. & LOHSE, G. A. (1974): Tribus 14 (Callicerini). – In: FREUDE, H., HARDE, K. W., LOHSE, G. A.: Die Käfer Mitteleuropas. Band 5: 72-220. – Goecke & Evers, Krefeld.

BLEICH, O., GÜRLICH, S. & KÖHLER, F. (2019): Verzeichnis und Verbreitungsatlas der Käfer Deutschlands. – World Wide Web electronic publication www.coleokat.de.

DIECKMANN, L. & BEHNE, L. (o.J.): Checklist der Curculioniden der neuen Bundesländer. – Unveröffentlichtes Manuskript, Eberswalde (Stand vor 1998).

DÖBERL, M. (1994): U. F. Alticinae. – In: LOHSE, G. A. & LUCHT, W. H.: Die Käfer Mitteleuropas. Band 14: 92-141, 3. Supplementband. – Goecke & Evers (Krefeld).

GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). – In: BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz (Bonn-Bad Godesberg). 168-230.

GÜRLICH, S. (i. Dr.): 15 Jahre Holzkäfererfassung in Naturwaldreservaten und weiteren Schutzgebieten in Mecklenburg-Vorpommern. Stand der Erkenntnisse und Aussichten. – Jubiläumsband zur Tagung „20 Jahre Forstliches Versuchswesen in Mecklenburg-Vorpommern“ vom 12. Oktober 2016 in Güstrow.

GÜRLICH, S. (i. V.): Naturwaldreservat ‚Schieren Buchen‘ mit Vergleichsfläche, Forstamt Neubrandenburg – Bestandsaufnahme und Bewertung der Holzkäferfauna 2018/2019. – Gutachten im Auftrag der Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern, Abt. Forstliches Versuchswesen.

GÜRLICH, S., MEYBOHM, H. & ZIEGLER, W. (2017): Katalog der Käfer Schleswig-Holsteins und des Niederelbegebietes. – Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg **44**: 1-207.

HORION, A. (1951): Verzeichnis der Käfer Mitteleuropas (Deutschland, Österreich, Tschechoslowakei) mit kurzen faunistischen Angaben, 2 Bände, 536 S. (Stuttgart).

HORION, A. (1960): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd. 7, Clavicornia 1. Teil, (Sphaeritidae - Phalacridae. – Überlingen (Feyel) 346 S.

JACOBS, H.-J. (2012). Die Wegwespen Mecklenburg-Vorpommerns (Hymenoptera, Pompilidae). Entomologische Nachrichten und Berichte, 56: 29-131.

JACOBS, H.-J. & KORNMILCH, J.-C. (2007). Die Goldwespen Mecklenburg-Vorpommerns (Hymenoptera, Chrysididae). – Entomologische Nachrichten und Berichte **51**: 73-92.

KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. Ausgabe in einem Band, bearbeitet von W. Heinicke. – Leipzig, Radebeul: Neumann Verlag, 792 S.

KÖHLER, F. (2000): Totholzkäfer in Naturwaldzellen des nördlichen Rheinlands. – Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten/Landesamt für Agrarordnung NRW (Hrsg.), LÖBF-Schriftenreihe, Band 18. 352 S.

KÖHLER, F. (2011): 2. Nachtrag zum „Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ (KÖHLER und KLAUSNITZER 1998) (Coleoptera) Teil 1. – Entomologische Nachrichten und Berichte **55** (2-3): 109-174.

KÖHLER, F. (2014): Die klimabedingte Veränderung der Totholzkäferfauna (Coleoptera) des nördlichen Rheinlandes. Analysen zur Gesamtfäuna und am Beispiel von Wiederholungsuntersuchungen in ausgewählten Naturwaldzellen. – Wald und Holz NRW (Hrsg.), 198 S.

KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4. Dresden, 185 S.

LOHSE, G. A. (1989): Familie Staphylinidae (II) (Aleocharinae) S. 185-240. – In: LOHSE, G. A. &

LUCHT, W. H.: Die Käfer Mitteleuropas, Band 12, 1. Supplementband. – Goecke & Evers, Krefeld. 346 S.
MEIBNER, A. (1998): Die Bedeutung der Raumstruktur für die Habitatwahl von Lauf- und Kurzflügelkäfern (Coleoptera: Carabidae, Staphylinidae). Freilandökologische und experimentelle Untersuchung einer Niedermoorzönose. – Dissertation an der TU-Berlin, 184 S.

MEYBOHM, H. (2019): Erste Ergebnisse zur Revision von *Stenichus collaris* (unpubl. Vortrag im Verein für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e. V., siehe auch Abbildungen in den Bestimmungstabellen von Arved Lompe, www.coleonet.de).

MEYBOHM, H., ZIEGLER, W. & GÜRLICH, S. (2011): Nachträge zur Käferfauna von Schleswig-Holstein, Hamburg und Nord-Niedersachsen. Bericht der koleopterologischen Sektion für das Jahr 2010. – Bombus **3**: 369-380.

MÜLLER, J., BUBLER, H., BENSE, U., BRUSTEL, H., FLECHTNER, G., FOWLES, A., KAHLEN, M., MÖLLER, G., MÜHLE, H., SCHMIDL, J. & ZABRANSKY, P. (2005): Urwaldrelikt-Arten – Xylobionte Käfer als Indikatoren für Strukturqualität und Habitattradition. – Waldoekologie online, 2.Freising: 106-113.

PACE, R. (2008): Aleocharinae della Regione Etiópica al Naturkundemuseum di Erfurt (Coleoptera, Staphylinidae). – Beiträge zur Entomologie **58** (2): 357 - 397.

RHEIMHEIMER, J. & HASSLER, M. (2010): Die Rüsselkäfer Baden-Württembergs. – Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) (Hrsg.), Heidelberg: Regionalkultur, 944 S.

RHEIMHEIMER, J. & HASSLER, M. (2018): Die Blattkäfer Baden-Württembergs. – Kleinststeuer Books (Karlsruhe). 928 S.

SCHEUNEMANN, P. (2010) Wiederfund von *Necydalis ulmi* (Chevrolat, 1838) für Mecklenburg-Vorpommern (Coleoptera, Cerambycidae). – Virgo **13** (1): 72-73.

SCHEUNEMANN, P. (2013) Weitere bemerkenswerte Käfernachweise (Coleoptera) in Mecklenburg-Vorpommern (Teil 2). – Virgo **16** (1): 39-42.

SCHMID-EGGER, C. (2011). Rote Liste und Gesamtartenliste der Wespen Deutschlands. Hymenoptera, Aculeata: Grabwespen (Ampulicidae, Crabronidae, Sphecidae), Wegwespen (Pompilidae), Goldwespen (Chrysididae), Faltenwespen (Vespidae), Spinnenameisen (Mutillidae), Dolchwespen (Scoliidae), Rollwespen (Tiphidae) und Keulhornwespen (Sapygidae). – In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster: Landwirtschaftsverlag. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 419-465.

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: BRUNK, I., GEHLHAR, U., GÜRLICH, S., POEPEL, S., SCHMID-EGGER, C., STAMPFER, T. & THIELE, V.: Faunistisch bedeutsame, sowie Neu- und Wiederfunde von Käfern (Coleoptera), Schmetterlingen (Lepidoptera) und Stechimmen (Hymenoptera: Aculeata) in Wäldern und Waldreststrukturen der Umgebung von Güstrow (Mecklenburg-Vorpommern): 3-13.

SCHMITT, M., BÄSE, W., BEENEN, R., DROVENIK, B., FRITZLAR, F., GEISER, E., JÄCKEL, R., LANGER, M., MAUSER, J., RINGEL, H., SCHÖLLER, M. & SIEDE, D. (2014): Das Projekt ChryFaun – Faunistik der mitteleuropäischen Blatt- und Samenkäfer (Chrysomelidae s. l.). – Entomologische Blätter und Coleoptera **110**: 33–38. (Datenbestand Januar)

WACHLIN, V., KALLIES, A. & HOPPE, H. (1997): Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns. – Umweltministerium des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), 32 S.

WESTRICH, P. (2011). Rote Liste und Gesamtartenliste der Bienen (Hymenoptera, Apidae) Deutschlands. – In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster: Landwirtschaftsverlag. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 373-416.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Ingo Brunk, Uwe Gehlhar, Susanne Poeppel & Theresia Stampfer:

Landesforst Mecklenburg-Vorpommern, FG Forstliches Versuchswesen, Projekt Insektenschutz (InsHabNet), Zeppelinstrasse 3, 19061 Schwerin
E-Mail: Ingo.Brunk@lfoa-mv.de (korrespondierender Autor)

Stephan Gürlich, Büro für koleopterologische Fachgutachten, Wiesenstraße 38, 21244 Buchholz
E-Mail: stephan-guerlich@t-online.de

Dr. Christian Schmid-Egger, Fischerstr. 1, 10317 Berlin,
E-Mail: christian@bembix.de

Dr. Volker Thiele, biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH, Nebelring 15
18246 Bützow,
E-Mail: volker.thiele@institut-biota.de

Mitteilungen zu Käferfunden (Coleoptera) an der Ostseeküste

RÜDIGER PESCHEL

Auf den ersten Blick erscheinen einem die Sand-, Kies und Geröllstrände der Ostseeküste nicht unbedingt attraktiv für das Sammeln von Käfern. Bei näherem Hinschauen ist jedoch eine Vielgestaltigkeit von Kleinstlebensräumen an den Stränden zu entdecken (Abb. 5-18). Die Strände sind ständigen Umwelteinflüssen wie zum Beispiel Sturmfluten, Überspülungen, Abbruch der Steilküsten, Wechsel in der Salinität an den Küstenabschnitten, Anschwemmungen von Treibgut, Kadavern, Holz u. a. m. ausgesetzt (PESCHEL 1991a, b). Diese Veränderungen ermöglichen immer wieder die Herausbildung neuer, zum Teil individuen- und artenreicher, Lebensgemeinschaften.

Für den Weststrand auf dem Darß stellte der Verfasser bislang 267 Käferarten vor (PESCHEL 1991a, b). In den Jahren 2005, 2011, 2012, 2017 und 2018 nahm der Verfasser wiederholt Aufsammlungen an der Ostseeküste vor, wobei der Schwerpunkt wiederum am Küstenstreifen des Westdarßes lag (Abb. 1).



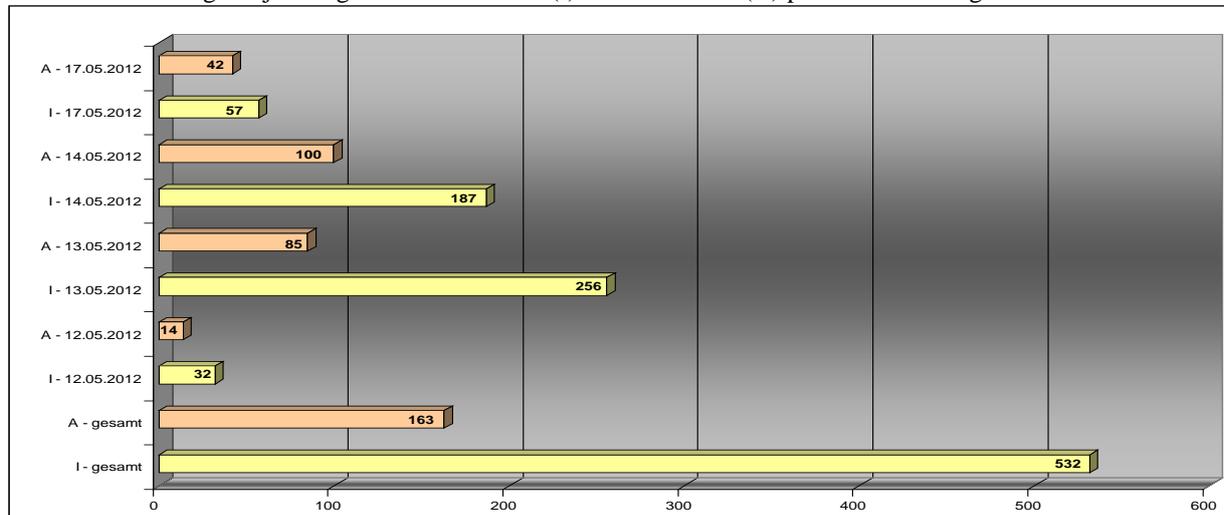
Abb. 1: Fundpunkte an der Ostseeküste. Karte: Google Earth.

Gelegentlich wurde auch in den Schilfgürteln des Saaler Boddens zwischen Wieck und Born gesiebt. Die hier gefundenen Arten finden gleichfalls in der Artentabelle ihre Berücksichtigung.

Im Weiteren beinhaltet die Artentabelle auch Funde von Stränden auf der Insel Rügen, Insel Usedom, der Insel Poel am Timmendorfer Strand (Mecklenburg Vorpommern), der Insel Fehmarn und bei Kellenhusen (Schleswig-Holstein) (vgl. Abb. 1). In den genannten Jahren gelang der Nachweis von insgesamt 215 Arten (Tab. 1), von denen 122 bei PESCHEL (1991a, b) noch keine Erwähnung fanden. Unter Berücksichtigung der dort genannten Arten gelangen dem Verfasser bislang Nachweise von 389 Käferarten an den Stränden der Ostseeküste. Hervorhebenswert sind die Aufsammlungen vom Weststrand auf dem Darß in der Zeit vom 12. bis 17. Mai 2012. In diesem Zeitraum sammelte der Verfasser 532 Käfer in 163 Arten. Die Abb. 5-17 geben einen Einblick in die Vielgestaltigkeit der Küsten und Kleinstlebensräume zu diesem Zeitpunkt. In Abb. 2 sind die täglichen quantitativen und qualitativen Ergebnisse der Aufsammlungen dargestellt.

Im Zeitraum der Aufsammlungen herrschten günstige Witterungsverhältnisse. Sehr warme Frühlingstemperaturen, täglich Sonnenschein und teilweise wehte auch ein kräftiger Wind. Überrascht von der am Strand aufgefundenen hohen Anzahl an Individuen bestand das Bemühen darin, möglichst viele Arten zu erfassen. Die tatsächliche Individuenzahl am Strand übertraf augenscheinlich ein Vielfaches der hier genannten Gesamtstückzahl der Aufsammlungen.

Abb. 2: Darstellung der jeweiligen Individuenzahl (I)/und Artenzahl (A) pro Aufsammlung am Weststrand.



Ein großer Teil der Arten dürfte seinen Ursprung im unmittelbaren Hinterland, dem Darßer Urwald, haben, welcher in vielen Abschnitten unmittelbar an die Steilküste bzw. an die Dünen angrenzt (Abb. 6-8).

Für eine Anzahl von Arten ist der Strand nicht der unmittelbare Entwicklungs- und Lebensraum. Holz, Steine, Tang, Detritus, Anspülicht und Kleinstkadaver u. a. bieten kurz- bis mittelfristig Unterschlupf-, Versteck- und Überlebensmöglichkeiten. Am ergiebigsten waren die Aufsammlungen am 13. und 14. Mai 2012 mit 443 Käfern in 146 Arten.

Bei einer Reise auf die Halbinsel Usedom im Jahr 2017 erfolgten fast im selben Zeitabschnitt (14.-17. Mai) Aufsammlungen direkt am Strand bis an die Dünen (Abb. 3). In diesem Bereich sind die Strände touristisch erschlossen und unterliegen urbanen Einflüssen. Mit dem Säubern der Strände werden stets Kleinstlebensräume zerstört und beseitigt. Es

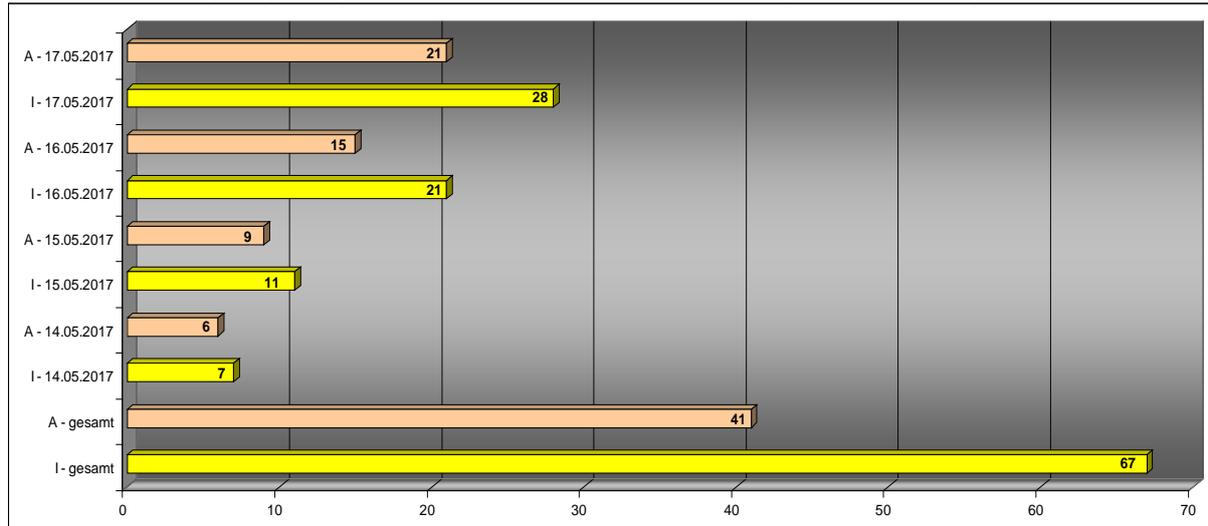
gab nur wenige Gelegenheiten Aufsammlungen vornehmen zu können.



Abb. 3: Usedom, Küstenabschnitt Bansin-Ahlbeck.

Obwohl wenig Tang und Strandgut vorhanden war, konnten mittels Sieben und Ausschütteln dessen einige Käferarten gefunden werden. Die Ergebnisse sind in Abb. 4 dargestellt.

Abb. 4: Darstellung der jeweiligen Individuenzahl (I) und Artenzahl (A) pro Aufsammlung Halbinsel Usedom.



Insofern nicht anders erwähnt, sind alle Belege vom Verfasser gesammelt worden und befinden sich in dessen Sammlung (coll. Peschel). Die Artenliste folgt konsequent der aktualisierten Gesamtübersicht

der Oberlausitzer Coleoptera (KLAUSNITZER et al. 2018) nach der Großsystematik des Palaearktis-Kataloges.

Tab. 1: Artenliste Legende:

AHD Ahrenshoop (Darß)

ABU Ahlbeck (Usedom)

BAU Bansin (Usedom)

DWS Darß-Weststrand

FKH Insel Fehmarn (Katharinenhof)

HDU Heringsdorf (Usedom)

INH Insel Hiddensee

KAR Kap Arkona (Insel Rügen)

KHU Kellenhusen

MGR Thiessow (Mönchgut Insel Rügen)

SER Sellin (Insel Rügen)

WSB Wustrow-Saaler Bodden (Darß)

WSD Wustrow: Ostsee-Dünen

PTS Insel Poel, Timmendorfer Strand.

Taxon	Datum	Anzahl	Fundort	Determinator	Bemerkungen
Carabidae					
<i>Notiophilus palustris</i> (Duftschmid, 1812)	13.05.2012	1	DWS	Felix	PESCHEL (1991b)
<i>Loricera pilicornis</i> (Fabricius, 1775)	07.05.2012	2	FKH	Felix	PESCHEL (1991b)
	14.05.2012	1	DWS		
<i>Blethisa multipunctata</i> (Linnaeus, 1758)	13.05.2012	1	DWS	Peschel	
	14.05.2012	3	DWS		
	17.05.2012	1	DWS		
<i>Clivina fossor</i> (Linnaeus, 1758)	13.05.2012	6	DWS	Felix	
	14.05.2012	4	DWS		
<i>Dyschirius globosus</i> (Herbst, 1784)	14.05.2012	1	DWS	Felix	
<i>Dyschirius tristis</i> Stehens, 1827	17.05.2012	1	DWS	Felix	syn.: <i>D. luedersi</i> Wagner, 1915
<i>Brosicus cephalotes</i> (Linnaeus, 1758)	22.09.2011	1	PTS	Peschel	
<i>Asaphidion curtum</i> (Heyden, 1870)	14.05.2012	1	DWS	Felix	
<i>Bembidion femoratum</i> Sturm, 1825	07.05.2012	1	FKH	Felix	PESCHEL (1991b)
	13.05.2012	2	DWS		
	14.05.2012	1	DWS		
	17.05.2012	1	DWS		
<i>Bembidion gilvipes</i> Sturm, 1825	17.05.2012	1	DWS	Felix	
	16.05.2017	1	ABU		
<i>Bembidion lampros</i> (Herbst, 1784)	13.05.2012	2	DWS	Felix	PESCHEL (1991b)
	14.05.2012	2	DWS		
<i>Bembidion properans</i> (Stephens, 1828)	07.05.2012	1	FKH	Felix	PESCHEL (1991b)
	13.05.2012	3	DWS		
	14.05.2012	5	DWS		
	15.05.2017	1	HDU		
<i>Bembidion quadrimaculatum</i> (Linnaeus, 1761)	07.05.2012	11	FKH	Felix	PESCHEL (1991b)
	13.05.2012	1	DWS		
<i>Bembidion saxatile</i> Gyllenhal, 1827	07.05.2012	3	FKH	Felix	PESCHEL (1991a, b)
<i>Bembidion tetracolum</i> Say, 1823	07.05.2012	1	FKH	Felix	PESCHEL (1991b)
<i>Bembidion tetragrammum</i> Chaudoir, 1846	07.05.2012	3	FKH	Felix	
	08.05.2012	2	KHU		
	13.05.2012	2	DWS		
	14.05.2012	11	DWS		
	17.05.2012	2	DWS		
<i>Acupalpus exiguus</i> Dejean, 1829	14.05.2012	3	DWS	Felix	
	15.05.2017	2	HDU		
<i>Acupalpus flavicollis</i> (Sturm, 1825)	13.05.2012	1	DWS	Felix	
	14.05.2012	1	DWS		
<i>Acupalpus meridianus</i> (Linnaeus, 1761)	14.05.2012	2	DWS	Felix	PESCHEL (1991b)
	17.05.2012	2	DWS		
<i>Acupalpus parvulus</i> (Sturm, 1825)	14.05.2012	2	DWS	Felix	PESCHEL (1991b)
	17.05.2012	2	DWS		
<i>Anthracus consputus</i> (Duftschmid, 1812)	14.05.2012	4	DWS	Felix	
<i>Harpalus affinis</i> (Schrank, 1781)	17.05.2017	1	ABU	Felix	PESCHEL (1991b)
	14.05.2017	1	BAU		
<i>Harpalus distinguendus</i> (Duftschmid, 1812)	17.05.2012	1	DWS	Felix	
<i>Harpalus latus</i> (Linnaeus, 1758)	07.05.2012	1	FKH	Felix	PESCHEL (1991b)
<i>Harpalus rubripes</i> (Duftschmid, 1812)	15.05.2017	1	HDU	Gebert	PESCHEL (1991b)

Taxon	Datum	Anzahl	Fundort	Determinator	Bemerkungen
<i>Harpalus signaticornis</i> (Duftschmid, 1812)	13.05.2012	14	DWS	Felix	
	14.05.2012	1	DWS		
<i>Demetrius atricapillus</i> (Linnaeus, 1758)	14.05.2012	5	DWS	Felix	PESCHEL (1991b)
	17.05.2012	1	DWS		
<i>Demetrius monostigma</i> Samouelle, 1819	08.05.2012	9	KHU	Felix	PESCHEL (1991b)
	12.05.2012	1	DWS		
	17.05.2012	4	DWS		
	16.05.2017	1	ABU		
<i>Microlestes minutulus</i> (Goeze, 1777)	14.05.2012	3	DWS	Felix	PESCHEL (1991b)
	16.05.2017	3	ABU		
	17.05.2017	1	ABU		
<i>Paradromius linearis</i> (Olivier, 1795)	08.05.2012	1	KHU	Felix	PESCHEL (1991b)
<i>Paradromius longiceps</i> (Dejean, 1826)	18.04.2018	1	WSB	Peschel	PESCHEL (1991b)
<i>Philorhizus notatus</i> Stephens, 1827	08.05.2012	5	KHU	Felix	PESCHEL (1991b)
<i>Syntomus foveatus</i> (Geoffroy, 1785)	16.05.2017	1	ABU	Felix	PESCHEL (1991b)
<i>Syntomus truncatellus</i> (Linnaeus, 1761)	14.05.2012	1	DWS	Felix	PESCHEL (1991b)
	15.05.2017	1	HDU		
	16.05.2017	2	ABU		
<i>Badister bullatus</i> (Schrank, 1798)	14.05.2012	1	DWS	Felix	PESCHEL (1991b)
<i>Odacantha melanura</i> (Linnaeus, 1767)	18.04.2018	11	WSB	Peschel	PESCHEL (1991b)
	20.04.2018	1	AHD		
<i>Panagaeus cruxmajor</i> (Linnaeus, 1758)	14.05.2012	1	DWS	Felix	
<i>Agonum muelleri</i> (Herbst, 1784)	14.05.2012	2	DWS	Felix	
	17.05.2012	1	DWS		
<i>Agonum sexpunctatum</i> (Linnaeus, 1758)	14.05.2012	1	DWS	Peschel	PESCHEL (1991b)
<i>Agonum thoreyi</i> Dejean, 1828	13.05.2012	1	DWS	Felix	PESCHEL (1991b)
<i>Agonum versutum</i> (Sturm, 1824)	12.05.2012	1	DWS	Felix	
<i>Anchomenus dorsalis</i> (Pontoppidan, 1763)	13.05.2012	1	DWS	Felix	
<i>Poecilus cupreus</i> (Linnaeus, 1758)	14.05.2012	1	DWS	Felix	
<i>Poecilus versicolor</i> (Sturm, 1824)	14.05.2012	1	DWS	Felix	
<i>Pterostichus anthracinus</i> (Illiger, 1798)	13.05.2012	1	DWS	Felix	PESCHEL (1991b)
<i>Pterostichus minor</i> (Gyllenhal, 1827)	13.05.2012	2	DWS	Felix	
<i>Pterostichus nigrita</i> (Paykull, 1790)	13.05.2012	4	DWS	Felix	
<i>Pterostichus strenuus</i> (Panzer, 1797)	14.05.2012	1	DWS	Felix	PESCHEL (1991b)
<i>Amara communis</i> (Panzer, 1797)	16.06.2017	1	ABU	Felix	
	17.05.2017	1			
<i>Amara eurynota</i> (Panzer, 1797)	12.05.2012	2	DWS	Felix	
	13.05.2012	5	DWS		
<i>Amara familiaris</i> (Duftschmid, 1812)	12.05.2012	3	DWS	Felix	PESCHEL (1991b)
	13.05.2012	23	DWS		
	14.05.2012	1	DWS		
	17.05.2012	2	DWS		
<i>Amara plebeja</i> (Gyllenhal, 1810)	13.05.2012	1	DWS	Felix	PESCHEL (1991b)
<i>Amara spreta</i> Dejean, 1831	12.05.2012	1	DWS	Felix	PESCHEL (1991b)
	13.05.2012	1	DWS		
	17.05.2017	1	ABU		
<i>Amara tibialis</i> (Paykull, 1798)	13.05.2012	1	DWS	Felix	
	14.05.2012	1	DWS		
Haliplidae					

Taxon	Datum	Anzahl	Fundort	Determinator	Bemerkungen
<i>Halipilus flavicollis</i> Sturm, 1834	17.05.2012	1	DWS	Strutzberg	
Noteridae					
<i>Noterus clavicornis</i> (DeGeer, 1774)	13.05.2012	2	DWS	Strutzberg	
Dytiscidae					
<i>Agabus congener</i> (Thunberg, 1794)	14.05.2012	1	DWS	Strutzberg	
<i>Agabus undulatus</i> (Schrank, 1776)	14.05.2012	1	DWS	Strutzberg	
<i>Ilybius ater</i> (DeGeer, 1774)	13.05.2012 14.05.2012	3 3	DWS DWS	Strutzberg	
<i>Ilybius fuliginosus</i> (Fabricius, 1792)	13.05.2012	1	DWS	Strutzberg	PESCHEL (1991b)
<i>Ilybius quadriguttatus</i> (Lacordaire, 1835)	13.05.2012	1	DWS	Strutzberg	PESCHEL (1991b)
<i>Ilybius subaeneus</i> Erichson, 1837	14.05.2012	1	DWS	Strutzberg	
<i>Rhantus suturalis</i> (MacLeay, 1825)	07.05.2012 13.05.2012	1 1	FKH DWS	Strutzberg	
<i>Acilius canaliculatus</i> (Nicolai, 1822)	13.05.2012	1	DWS	Strutzberg	
<i>Graphoderus cinereus</i> (Linnaeus, 1758)	14.05.2012	1	DWS	Strutzberg	
<i>Hydaticus seminiger</i> (DeGeer, 1774)	12.05.2012 13.05.2012 14.05.2012	2 3 3	DWS DWS DWS	Strutzberg	PESCHEL (1991b)
<i>Hydaticus transversalis</i> (Pontoppidan, 1763)	13.05.2012 14.05.2012 17.05.2012	1 1 1	DWS DWS DWS	Strutzberg	
<i>Hydroporus angustatus</i> Sturm, 1835	14.05.2012	4	DWS	Strutzberg	
<i>Hydroporus discretus</i> Fairmaire & Brisout de Barneville, 1859	13.05.2012	1	DWS	Strutzberg	
<i>Hydroporus gyllenhalii</i> Schiödte, 1841	17.05.2012	1	DWS	Strutzberg	
<i>Hydroporus incognitus</i> Sharp, 1869	13.05.2012 14.05.2012	1 3	DWS DWS	Strutzberg	PESCHEL (1991b)
<i>Hydroporus umbrosus</i> (Gyllenhal, 1808)	14.05.2012	1	DWS	Strutzberg	
<i>Hygrotus decoratus</i> (Gyllenhal, 1810)	17.05.2012	1	DWS	Strutzberg	
<i>Hygrotus impressopunctatus</i> (Schaller, 1783)	07.05.2012 12.05.2012 13.05.2012 14.05.2012 17.05.2012	4 2 25 1 1	FKH DWS DWS DWS DWS	Strutzberg	syn.: <i>Coelambus impressopunctatus</i> (Schaller, 1783)
<i>Hygrotus inaequalis</i> (Fabricius, 1777)	13.05.2012	1	DWS	Strutzberg	
<i>Hydroporus morio</i> Aubè, 1836	13.05.2012 17.05.2012	2 1	DWS DWS	Strutzberg	
<i>Hygrotus versicolor</i> (Schaller, 1783)	17.05.2012	1	DWS	Strutzberg	
<i>Laccophilus minutus</i> (Linnaeus, 1758)	13.05.2012	1	DWS	Strutzberg	
Helophoride					
<i>Helophorus flavipes</i> Fabricius, 1792	14.05.2012 17.05.2012	2 1	DWS DWS	Strutzberg	
<i>Helophorus granularis</i> (Linnaeus, 1761)	13.05.2012 14.05.2012 17.05.2012	1 1 2	DWS DWS DWS	Strutzberg	
<i>Helophorus minutus</i> Fabricius, 1775	13.05.2012 14.05.2012 17.05.2012	3 4 3	DWS DWS DWS	Strutzberg	PESCHEL (1991b)
Hydrophilidae					

Taxon	Datum	Anzahl	Fundort	Determinator	Bemerkungen
<i>Hydrobius fuscipes rothenbergi</i> Gerhardt, 1872	07.05.2012	2	FKH	Strutzberg	in PESCHEL (1991b, <i>H.</i> <i>fuscipes</i>)
	12.05.2012	3	DWS		
	13.05.2012	9	DWS		
	14.05.2012	1	DWS		
<i>Hydrochara caraboides</i> (Linnaeus, 1758)	09.09.2005	1	MGR	Peschel	
	12.05.2012	1	DWS		
	13.05.2012	3	DWS		
	14.05.2012	13	DWS		
<i>Anacaena globulus</i> (Paykull, 1798)	14.05.2012	1	DWS	Strutzberg	
<i>Anacaena limbata</i> (Fabricius, 1792)	14.05.2012	1	DWS	Strutzberg	PESCHEL (1991b)
<i>Cymbiodyta marginella</i> (Fabricius, 1792)	14.05.2012	1	DWS	Strutzberg	PESCHEL (1991b)
<i>Enochrus bicolor</i> (Fabricius, 1792)	14.05.2012	1	DWS	Strutzberg	
<i>Enochrus fuscipennis</i> Thomson, 1884	13.05.2012	1	DWS	Strutzberg	
<i>Enochrus melanocephalus</i> (Olivier, 1792)	13.05.2012	2	DWS	Strutzberg	
<i>Enochrus ochropterus</i> (Marsham, 1802)	13.05.2012	1	DWS	Strutzberg	
<i>Enochrus quadripunctatus</i> (Herbst, 1797)	13.05.2012	4	DWS	Strutzberg	
	14.05.2012	1	DWS		
<i>Enochrus testaceus</i> (Fabricius, 1801)	13.05.2012	7	DWS	Strutzberg	PESCHEL (1991b)
<i>Helochares obscurus</i> (Müller, 1776)	13.05.2012	2	DWS	Strutzberg	
<i>Cercyon bifenestratus</i> Küster, 1851	13.05.2012	3	DWS	Strutzberg	
	17.05.2012	3			
<i>Cercyon castaneipennis</i> Vorst, 2009	13.05.2012	2	DWS	Strutzberg	
<i>Cercyon littoralis</i> (Gyllenhal, 1808)	13.05.2012	1	DWS	Sieber	PESCHEL (1991b)
<i>Coelostoma orbiculare</i> (Fabricius, 1775)	13.05.2012	4	DWS	Strutzberg	
	14.05.2012	1	DWS		
	17.05.2012	1	DWS		
<i>Sphaeridium bipustulatum</i> Fabricius, 1781	12.05.2012	1	DWS	Strutzberg	
	13.05.2012	1	DWS		
<i>Sphaeridium lunatum</i> Fabricius, 1792	13.05.2012	1	DWS	Strutzberg	PESCHEL (1991b)
Histeridae					
<i>Margarinotus purpurascens</i> (Herbst, 1792)	14.05.2012	2	DWS	Peschel	
<i>Hypocaccus rugiceps</i> (Duftschmid, 1805)	10.04.2018	1	AHD	Peschel	PESCHEL (1991b)
Hydraenidae					
<i>Limnebius crinifer</i> Rey, 1885	14.05.2012	1	DWS	Sieber Strutzberg	
	17.05.2012	1			
<i>Ochthebius minimus</i> (Fabricius, 1792)	14.05.2012	1	DWS	Sieber	
Leiodidae					
<i>Catops morio</i> (Fabricius, 1787)	04.09.2005	1	KAR	Ruzicka	
Silphidae					
<i>Dendroxena quadrimaculata</i> (Scopoli, 1771)	13.05.2012	1	DWS	Peschel	syn.: <i>Xylodrepa</i> <i>quadripunctata</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Nicrophorus vespilloides</i> Herbst, 1783	14.05.2012	1	DWS	Peschel	syn.: <i>Necrophorus</i>
Staphylinidae					
<i>Acidota crenata</i> (Fabricius, 1792)	16.05.2017	1	ABU	Kleeberg	
<i>Tychus niger</i> (Paykull, 1800)	18.04.2018	1	WSB	Vogel	
<i>Mycetoporus lepidus</i> (Gravenhorst, 1806)	16.05.2017	1	ABU	Kleeberg	PESCHEL (1991b)

Taxon	Datum	Anzahl	Fundort	Determinator	Bemerkungen
<i>Sepedophilus immaculatus</i> (Stephens, 1832)	19.05.2017	1	HDU	Vogel	
<i>Sepedophilus testaceus</i> (Fabricius, 1792)	17.05.2012	1	DWS	Kleeberg	
<i>Aleochara bilineata</i> Gyllenhal, 1810	09.09.2005	1	MGR	Vogel	PESCHEL (1991b)
<i>Aleochara punctatella</i> (Motschulsky, 1858)	14.05.2012	1	DWS	Kleeberg	syn.: <i>A. (Emplenota) obscurella</i> (Gravenhorst, 1806)
<i>Aleochara villosa</i> Mannerheim, 1830	17.05.2017	1	ABU	Kleeberg	
<i>Atheta elongatula</i> (Gravenhorst, 1802)	13.05.2012 14.05.2012 17.05.2012 17.05.2017	1 1 1 1	DWS DWS DWS ABU	Kleeberg	PESCHEL (1991b)
<i>Atheta fungi</i> (Gravenhorst, 1806)	14.05.2012 17.05.2012 16.05.2017 16.05.2017 17.05.2017 17.05.2017	2 2 2 2 1 2	DWS DWS ABU ABU ABU ABU	Vogel Kleeberg Vogel Kleeberg	PESCHEL (1991b)
<i>Atheta palustris</i> (Kiesenwetter, 1844)	17.05.2017	2	ABU	Vogel	PESCHEL (1991b)
<i>Aloconota gregaria</i> (Erichson, 1839)	14.05.2012	1	DWS	Kleeberg	PESCHEL (1991b)
<i>Drusilla canaliculata</i> (Fabricius, 1787)	09.09.2005 14.05.2012 17.05.2012	2 1 1	MGR DWS DWS	Vogel Kleeberg	PESCHEL (1991b)
<i>Zyras collaris</i> (Paykull, 1800)	16.05.2017	1	ABU	Kleeberg	
<i>Ilyobates nigricollis</i> (Paykull, 1800)	17.05.2012	1	DWS	Kleeberg	
<i>Oxypoda haemorrhoea</i> (Mannerheim, 1830)	04.09.2005	1	KAR	Vogel	PESCHEL (1991b)
<i>Thinonoma atra</i> (Gravenhorst, 1806)	17.05.2012	1	DWS	Kleeberg	
<i>Anotylus rugosus</i> (Fabricius, 1775)	13.05.2012 14.05.2012 17.05.2012 16.05.2017 17.05.2017	2 2 2 1 2	DWS DWS DWS HDU HDU	Kleeberg	PESCHEL (1991b)
<i>Stenus formicetorum</i> Mannerheim, 1843	14.05.2012	1	DWS	Kleeberg	
<i>Stenus humilis</i> Erichson, 1839	13.05.2012 14.05.2012	1 1	DWS DWS	Kleeberg	
<i>Stenus junco</i> (Paykull, 1789)	13.05.2012	1	DWS	Kleeberg	PESCHEL (1991b)
<i>Euaesthetus ruficapillus</i> Boisduval & Lacordaire, 1835	18.04.2018	1	WSB	Sieber	
<i>Euconnus hirticollis</i> (Illiger, 1798)	18.04.2018	4	WSB	Vogel	
<i>Lathrobium fulvipenne</i> (Gravenhorst, 1806)	07.05.2012	1	FKH	Kleeberg	PESCHEL (1991b)
<i>Paederus riparius</i> (Linnaeus, 1758)	09.09.2005 14.05.2012 16.06.2017 17.05.2017	1 2 1 3	MGR DWS ABU ABU	Vogel Kleeberg Peschel	PESCHEL (1991b)
<i>Rugilus orbiculatus</i> (Paykull, 1789)	17.05.2017	1	ABU	Kleeberg	
<i>Gabrius breviventer</i> (Sperk, 1835)	16.05.2017	1	ABU	Kleeberg	syn.: <i>G. coxalus</i> Hochhuth, 1871
<i>Ocyopus olens</i> (Müller, 1764)	08.09.2005	1	INH	Vogel	

Taxon	Datum	Anzahl	Fundort	Determinator	Bemerkungen
<i>Cafius xantholoma</i> (Gravenhorst, 1806)	04.09.2005	7	KAR	Vogel	PESCHEL (1991a, b)
	09.09.2005	5	MGR		
	13.05.2012	1	DWS	Kleeberg	
	14.05.2012	2	DWS		
<i>Philonthus politus</i> (Linnaeus, 1758)	17.05.2017	1	ABU	Kleeberg	
<i>Tasgius melanarius</i> (Heer, 1839)	04.09.2005	1	KAR	Vogel	PESCHEL (1991b), syn.: <i>Ocypus m.</i> (Heer, 1839)
<i>Gyrophypnus angustatus</i> Stephens, 1833	13.05.2012	1	DWS	Kleeberg	PESCHEL (1991b) syn.: <i>G. scoticus</i> (Joy, 1913)
<i>Xantholinus longiventris</i> Heer, 1839	16.05.2017	2	ABU	Kleeberg	
	17.05.2017	1	ABU		
Geotrupidae					
<i>Typhaeus typhoeus</i> (Linnaeus, 1758)	14.05.2012	1	DWS	Peschel	
Scarabaeidae					
<i>Calamosternus granarius</i> (Linnaeus, 1767)	17.05.2017	1	ABU	Rößner	PESCHEL (1991b) syn.: <i>Aphodius granarius</i> (Linnaeus, 1767)
<i>Chilothorax distinctus</i> (Müller, 1776)	19.05.2017	1	HDU	Rößner	syn.: <i>Aphodius distinctus</i> (Müller, 1776)
<i>Aegialia arenaria</i> (Fabricius, 1787)	10.04.2018	2	AHD	Peschel	PESCHEL (1991b)
<i>Maladera holosericea</i> (Scopoli, 1772)	19.05.2017	1	HDU	Peschel	
<i>Cetonia aurata</i> (Linnaeus, 1761)	14.05.2012	1	DWS	Peschel	
Scirtidae					
<i>Contacyphon laevipennis</i> (Tournier, 1868)	14.05.2012	1	DWS	Klausnitzer	syn.: <i>Cyphon phragmiteticola</i> Nyholm, 1955
<i>Contacyphon variabilis</i> (Thunberg, 1787)	13.05.2012	1	DWS	Klausnitzer	syn.: <i>Cyphon v.</i> Thunberg, 1787
	17.05.2012	1	DWS		
Byrrhidae					
<i>Byrrhus pilula</i> (Linnaeus, 1758)	13.05.2012	7	DWS	Pütz	PESCHEL (1991b)
	14.05.2012	4	DWS		
<i>Cytilus sericeus</i> (Forster, 1771)	13.05.2012	6	DWS	Pütz	PESCHEL (1991b)
	14.05.2012	1	DWS		
Elateridae					
<i>Agrypnus murina</i> (Linnaeus, 1758)	14.05.2012	2	DWS	Holzer	PESCHEL (1991b)
	14.05.2017	1	BAU		
<i>Agriotes lineatus</i> (Linnaeus, 1767)	13.05.2012	11	DWS	Holzer	PESCHEL (1991b)
<i>Agriotes sputator</i> (Linnaeus, 1758)	13.05.2012	3	DWS	Holzer	
<i>Ampedus balteatus</i> (Linnaeus, 1758)	14.05.2012	1	DWS	Holzer	
<i>Dalopius marginatus</i> (Linnaeus, 1758)	16.05.2017	1	ABU	Holzer	
<i>Cidnopus aeruginosus</i> (Olivier, 1790)	14.05.2012	1	DWS	Holzer	
<i>Selatosomus aeneus</i> (Linnaeus, 1758)	12.05.2012	2	DWS	Holzer	PESCHEL (1991b)
Cantharidae					
<i>Cantharis obscura</i> Linnaeus, 1758	14.05.2012	2	DWS	Kopetz	
Cleridae					
<i>Thanasimus formicarius</i> (Linnaeus, 1758)	14.05.2012	1	DWS	Peschel	
Dasytidae					
<i>Dasytes caeruleus</i> (DeGeer, 1774)	15.05.2017	1	HDU	Kopetz	syn.: <i>D. cyaneus</i> (Fabricius, 1775)

Taxon	Datum	Anzahl	Fundort	Determinator	Bemerkungen
Nitidulidae					
<i>Glischrochilus hortensis</i> (Fourcroy, 1775)	13.05.2012	1	DWS	Hoffmann	
	17.05.2012	1	DWS		
<i>Meligethes aeneus</i> (Fabricius, 1775)	07.05.2012	1	FKH	Hoffmann	PESCHEL (1991b)
	14.05.2012	1	DWS		
	17.05.2012	2	DWS		
	14.05.2017	2	BAU		
	15.05.2017	3	HDU		
	17.05.2017	1	ABU		
	10.04.2018	3	AHD		
Silvanidae					
<i>Psammoecus bipunctatus</i> (Fabricius, 1792)	18.04.2018	1	WSB	Peschel	
Phalacridae					
<i>Olibrus aeneus</i> (Fabricius, 1792)	14.05.2012	2	DWS	Hoffmann	
	17.05.2012	2	DWS		
<i>Stilbus atomarius</i> (Linnaeus, 1767)	14.05.2012	1	DWS	Sieber	
<i>Stilbus testaceus</i> (Panzer, 1797)	14.05.2012	1	DWS	Strutzberg	
	17.05.2012	1	DWS		
Cryptophagidae					
<i>Cryptophagus acutangulus</i> Gyllenhal, 1828	14.05.2012	1	DWS	Esser	
Coccinellidae					
<i>Scymnus haemorrhoidalis</i> Herbst, 1797	14.05.2017	1	BAU	Sieber	
<i>Adalia decempunctata</i> (Linnaeus, 1758)	13.05.2012	1	DWS	Klausnitzer	
	14.05.2012	5	DWS		
<i>Coccinella septempunctata</i> Linnaeus, 1758	13.05.2012	3	DWS	Klausnitzer	PESCHEL (1991b)
<i>Myzia oblongoguttata</i> (Linnaeus, 1758)	14.05.2012	1	DWS	Klausnitzer	
Tenebrionidae					
<i>Phylan gibbus</i> (Fabricius, 1775)	12.05.2012	11	DWS	Schawaller	PESCHEL (1991a)
	13.05.2012	1	DWS		
<i>Melanimon tibialis</i> (Fabricius, 1781)	12.05.2012	1	DWS	Schawaller	
Meloidae					
<i>Meloe proscarabaeus</i> Linnaeus, 1758	18.04.2018	1	WSD	Peschel	
Salpingidae					
<i>Salpingus planirostris</i> (Fabricius, 1787)	07.05.2012	1	FKH	Peschel	
Anthicidae					
<i>Anthicus bimaculatus</i> (Illiger, 1801)	14.05.2012	3	DWS	Sieber	PESCHEL (1991b)
<i>Omonadus floralis</i> (Linnaeus, 1758)	09.09.2005	14	SER	Holzer	PESCHEL (1991b)
<i>Omonadus formicarius</i> (Goeze, 1777)	14.05.2012	2	DWS	Sieber	
	17.05.2012	1	DWS		
<i>Notoxus monocerus</i> (Linnaeus, 1761)	14.05.2012	1	DWS	Sieber	PESCHEL (1991b)
	17.05.2017	3	ABU		
Cerambycidae					
<i>Rhagium sycophanta</i> (Schrank, 1781)	14.05.2012	1	DWS	Peschel	
<i>Mesosa nebulosa</i> (Fabricius, 1781)	14.05.2012	1	DWS	Peschel	
Chrysomelidae					
<i>Donacia semicuprea</i> Panzer, 1796	14.05.2012	1	DWS	Sieber	
<i>Lilioceris lili</i> (Scopoli, 1763)	13.05.2012	1	DWS	Heinig	
<i>Oulema duftschmidi</i> (Redtenbacher, 1874)	17.05.2017	1	ABU	Heinig	
<i>Cassida flaveola</i> Thunberg, 1794	13.05.2012	1	DWS	Heinig	PESCHEL (1991b)

Taxon	Datum	Anzahl	Fundort	Determinator	Bemerkungen
<i>Cassida nebulosa</i> Linnaeus, 1758	13.05.2012	9	DWS	Heinig	
	14.05.2012	5	DWS		
<i>Cassida rubiginosa</i> Müller, 1776	13.05.2012	2	DWS	Heinig	PESCHEL (1991b)
<i>Chrysomela populi</i> Linnaeus, 1758	13.05.2012	1	DWS	Heinig	PESCHEL (1991b)
	14.05.2012	2	DWS		
<i>Chrysomela vigintipunctata</i> (Scopoli, 1763)	13.05.2012	3	DWS	Heinig	
	14.05.2012	2	DWS		
	17.05.2012	1	DWS		
<i>Gastrophysa polygoni</i> (Linnaeus, 1758)	13.05.2012	18	DWS	Heinig	PESCHEL (1991b)
	14.05.2012	2	DWS		
<i>Phaedon cochleariae</i> (Fabricius, 1792)	13.05.2012	1	DWS	Heinig	PESCHEL (1991b)
<i>Plagiosterna aenea</i> (Linnaeus, 1758)	13.05.2012	1	DWS	Heinig	syn.: <i>Linnaeidea</i>
	14.05.2012	1	DWS		
<i>Prasocuris phellandrii</i> (Linnaeus, 1758)	13.05.2012	1	DWS	Heinig	
	14.05.2012	3	DWS		
<i>Agelastica alni</i> (Linnaeus, 1758)	13.05.2012	2	DWS	Heinig	
	17.05.2017	1	ABU		
<i>Galeruca pomonae</i> (Scopoli, 1763)	08.09.2005	2	INH	Heinig	
<i>Galeruca tanacetii</i> (Linnaeus, 1758)	08.09.2005	2	INH	Heinig	
<i>Galerucella (Galerucella) griseescens</i> (Joannis, 1865)	15.05.2017	1	HDU	Heinig	
<i>Galerucella (Galerucella) nymphaeae</i> (Linnaeus, 1758)	13.05.2012	1	DWS	Heinig	
<i>Galerucella (Neogalerucella) lineola</i> (Fabricius, 1781)	13.05.2012	1	DWS	Heinig	
	15.05.2017	1	HDU		
<i>Lochmaea suturalis</i> (Thomson, 1866)	17.05.2017	1	ABU	Heinig	
<i>Aphthona euphorbiae</i> (Schrank, 1781)	15.05.2017	1	HDU	Heinig	
<i>Chaetocnema hortensis</i> (Fourcroy, 1785)	17.05.2017	1	ABU	Heinig	
<i>Chaetocnema picipes</i> Stephens, 1831	17.05.2012	1	AHD	Fritzlär	syn.: <i>C. laevicollis</i> (Thomson, 1866)
<i>Phyllotreta vittula</i> (Redtenbacher, 1849)	14.05.2012	1	DWS	Heinig	
	14.05.2017	1	BAU		
<i>Psylliodes marcidus</i> (Illiger, 1807)	12.05.2012	1	DWS	Fritzlär	
Curculionidae					
<i>Anthonomus rectirostris</i> (Linnaeus, 1758)	13.05.2012	1	DWS	Hermann	
<i>Ceutorhynchus pallidactylus</i> (Marshall, 1802)	10.04.2018	1	AHD	Sprick	
<i>Ceutorhynchus typhae</i> (Herbst, 1795)	15.05.2017	1	HDU	Sprick	syn.: <i>C. floralis</i> (Paykull, 1792)
<i>Rhinoncus castor</i> (Fabricius, 1792)	14.05.2012	1	DWS	Sprick	
<i>Philopodon plagiatus</i> (Schaller, 1783)	13.05.2012	2	DWS	Hermann	PESCHEL (1991b)
	14.05.2012	3	DWS		
	17.05.2012	1	DWS		
<i>Charagmus gressorius</i> (Fabricius, 1792)	14.05.2012	1	DWS	Hermann	syn.: <i>Sitona gressorius</i> (Fabricius, 1792)
	14.05.2017	1	BAU		
<i>Sitona lineatus</i> (Linnaeus, 1758)	13.05.2012	3	DWS	Sprick	
<i>Hypera conmaculata</i> (Herbst, 1795)	13.05.2012	1	DWS	Sprick	syn.: <i>H. adspersa</i> (Fabricius, 1792), <i>H. pollux</i> (Fabricius, 1801)

Taxon	Datum	Anzahl	Fundort	Determinator	Bemerkungen
<i>Hypera nigrirostris</i> (Fabricius, 1775)	13.05.2012	1	DWS	Hermann	
	14.05.2012	1	DWS		
<i>Cleonis pigra</i> (Scopoli, 1763)	14.05.2012	1	DWS	Hermann	PESCHEL (1991b)
<i>Hylobius abietis</i> (Linnaeus, 1758)	13.05.2012	2	DWS	Peschel	PESCHEL (1991b)
	14.05.2012	1	DWS		
Summe:	215 Arten	720			

Bemerkenswerte Arten

Bembidion saxatile Gyllenhal, 1827

Das Vorkommen dieser Art scheint nur an die Meeresküsten gebunden zu sein (Müller-Motzfeld 1983; PESCHEL 1991a, 1991b) Das Auftreten kann aber auch stellenweise häufig sein. Bislang gelangen dem Verfasser nur wenige Einzelfunde (PESCHEL 1991a, 1991b). In der Roten Liste und Artenliste der Käfer des deutschen Küstenbereiches (MÜLLER-MOTZFELD & SUKAT 1996) ist die Art infolge ihrer Seltenheit in die Gefährdungsstufe P (selten, daher potenziell gefährdet) eingeordnet worden.

Acupalpus exiguus Dejean, 1829

Wie der Artenliste zu entnehmen ist, gelangen dem Verfasser nur wenige Nachweise dieser Art in den Jahren 2012 und 2017. MÜLLER-MOTZFELD & SUKAT (1996) stellten die Art infolge Seltenheit in die Gefährdungsstufe P.

Philorhizus notatus Stephens, 1827

Eine ausgesprochen wärmeliebende Art, die bevorzugt in trockenen, selten auch in feuchten Habitaten vorkommt (MÜLLER-MOTZFELD 2004). Die Belege wurden alle ausnahmslos am Strand von Kellenhusen gefunden.

Paradromius longiceps (Dejean, 1826)

Nach MÜLLER-MOTZFELD (2004) eine relative seltene Art, die sehr feuchtigkeitsliebend ist und nur vereinzelt vorkommt. Funde aus dem vorigen Jahrhundert sind von Wismar, Boltenhagen, Gingst/Rügen und Steinhagen gemeldet (MÜLLER MOTZFELD 1983). Die Art scheint auch in anderen Teilen Deutschlands selten zu sein. So sind zum Beispiel bei KLAUSNITZER et al. (2018) nur 3 Belege von 3 Fundorten aus der Oberlausitz in Sachsen verzeichnet. Man kann diese Art entweder durch Treten der Schilfstreu (PESCHEL 1991a, b) oder durch das Sieben derselben auffinden. Alle bisherigen Funde des Autors auf dem Darß erfolgten im Schilfgürtel des Saaler Boddens.

Panagaeus cruxmajor (Linnaeus, 1758) (Abb. 19)

Eine in Mitteleuropa verbreitete Art, welche nicht häufig sein soll. Bevorzugt frische bis feuchte Lebensräume. Soll im Norden sehr selten sein (MÜLLER-MOTZFELD 2004). Der Käfer lief direkt

über den sandigen Strand in der Nähe von Ahrenshoop.

Odacantha melanura (Linnaeus, 1767)

Obwohl die Art in ganz Europa und in Mitteleuropa verbreitet an schilfreichen Gewässern vorkommt, ist der Fund auf Grund der Häufigkeit in den Schilfgürteln an der Küste des Saaler Boddens erwähnenswert. Fast in jeder Siebung war die Art vom Einzelstück bis zu mehreren Exemplaren stets präsent. Ähnliche Erfahrungen sammelte der Autor bereits bei seinem Aufenthalt in Born auf dem Darß im Jahr 1985 und 1986. Die in der Artentabelle erwähnten Stückzahlen sind nur die in der Sammlung aufbewahrten Belege. Die tatsächliche Anzahl der aufgefundenen Käfer lag bedeutend höher.

Cercyon littoralis (Gyllenhal, 1808)

In KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) noch keine Fundmeldungen für Mecklenburg Vorpommern vorhanden. Im ersten Nachtrag von KÖHLER (2000) zum „Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ durch JUNG (i. l. 1999) erstmals für Mecklenburg Vorpommern gemeldet. Nunmehr erfolgte ein weiterer Nachweis dieser Art für den Westdarß.

Enochrus bicolor (Fabricius, 1792)

Eine halobionte Art der Küste und Binnenland-salzstellen. Soll an der Ostsee (LOHSE 1971) nach Osten hin seltener sein. Dem Verfasser gelang bislang nur ein Nachweis von *E. bicolor* an der Küste vom Westdarß. Auch diese Art ist in MÜLLER-MOTZFELD & SUKAT (1996) infolge Seltenheit in die Gefährdungsstufe P eingeordnet worden.

Hydrochara caraboides (Linnaeus, 1758)

In Tümpeln und Teichen; gebietsweise ist in neuerer Zeit die Art viel seltener als früher (LOHSE 1971). Sehr ungewöhnlich war die Häufigkeit am Weststrand am 13.05.2012 und 14.05.2012. Mehr als die hier in der Artentabelle genannte Anzahl Individuen wurde am Strand an diesen Tagen aufgefunden. Eine Vielzahl der Käfer fand sich unter feuchten, am Strand liegenden Holzstücken bzw. Steinen, weitere Exemplare wurden vom Wind über den Strand geweht. Solch eine große Menge (>50) an einem relativ begrenztem

Küstenabschnitt ist mir selbst nicht noch aus der Literatur bekannt geworden.

Hypocaccus rugiceps (Duftschmid, 1805)

In der Datenbank des Verfassers sind von dieser Art bislang 108 Exemplare aus dem Zeitraum 1896 bis 2018 registriert. In der Regel sind es vielfach Einzelfunde, in Ausnahmefällen kann die Art auch in größerer Menge gefunden werden (> 10). Die 36 Datensätze untergliedern sich wie folgt:

32 x 1- 5 Exemplare

2 x 6-10 Exemplare

2 x > 10 Exemplare (1980, 1988).

134 Datensätze weisen Funde mit 50 Belegen in den Jahren 1980 bis 1989 aus. Nach 2000 sind dem Verfasser nur zwei Fundmeldungen von der Ostseeküste mit nur sechs Belegen bekannt. MÜLLER-MOTZFELD & SUKAT (1996) haben bereits *H. rugiceps* als gefährdete Art (Gefährdungsstufe 3) eingeordnet.

Margarinotus purpurascens (Herbst, 1792)

In KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) für Mecklenburg Vorpommern nur Funde bis 1950 vorhanden. Im ersten Nachtrag bei KÖHLER (2000) zum „Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ durch ZIEGLER im Jahr 1994 (Ziegler i. l. 1999) wieder aktuell für Mecklenburg Vorpommern gemeldet. Ein weiterer Fund der Art erfolgte nunmehr 2012 auf dem Westdarß.

Tychus niger (Paykull, 1800)

Bei KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) nur Funde vor 1900. Duvennest, leg. Ziegler, 8.VIII.1996 im Autokescher (Ziegler i. l. 1999). Im Frühjahr 2018 gelang in den Dünen bei Wustrow ein erneuter Nachweis dieser Art.

Cafius xantholoma (Gravenhorst, 1806)

Im Allgemeinen eine häufige und typische Art der Meeresküsten, die im Sand unter Tanghaufen vorkommt (LOHSE 1964, PESCHEL 1991a, b).

Dendroxena quadrimaculata (Scopoli, 1771)

Nach FREUDE (1971) in Mitteleuropa verbreitet, aber nur stellenweise häufig; besonders Laubwälder bevorzugend, wo die Käfer Raupen jagen, besonders die des Eichenprozessionsspinners. Das Exemplar ist wahrscheinlich durch den starken Wind an den Strand verweht worden. Es gibt in der Literatur auch Hinweise, dass diese Art durch Licht angelockt wird (LORENZ 2010).

Anthicus bimaculatus (Illiger, 1801)

Dem Verfasser liegt nur wenig Literatur (KASZAB 1969a, MÜLLER-MOTZFELD & SUKAT 1996, KLAUSNITZER et al. 2009, 2018, KÖHLER & KLAUSNITZER 1998, PESCHEL 1991b) zu dieser Art vor. In KASZAB (1969a) eine in Nord- und

Mitteleuropa an sandigen Stellen des Binnenlandes verbreitete Art und soll auch an Sanddünen meist nicht selten sein. Die Art scheint jedoch nicht häufig zu sein. MÜLLER-MOTZFELD & SUKAT (1996) stufen *A. bimaculatus* im deutschen Küstenbereich als gefährdete Art (Gefährdungsstufe 3) ein. Dem Autor selbst gelangen bislang nur sehr wenige Nachweise auf dem Darß am Weststrand. In KLAUSNITZER et al. (2009, 2018) werden nur fünf Fundorte in der Oberlausitz gemeldet, an allen Fundorten nur in Einzelstücken.

Omonadus formicarius (Goeze, 1777)

In KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) für Mecklenburg Vorpommern nur Funde bis 1950 vorhanden. Von ZIEGLER für Mecklenburg Vorpommern als aktuell gemeldet. In KÖHLER (2000): Autokescher 1992 (Ziegler i. l. 1999). Im Mai 2012 gelang am Strand vom Westdarß der erneute Nachweis dieser Art.

Meloe proscarabaeus Linnaeus, 1758

Nach KASZAB (1969b) die häufigste Art der Gattung. In den Ebenen und niederen Lagen im Allgemeinen nicht selten. *M. proscarabaeus* nach KÖHLER & KLAUSNITZER (1998) in ganz Deutschland vorkommend. MÜLLER-MOTZFELD & SUKAT (1996) stufen die Art als gefährdet für den deutschen Küstenbereich (Gefährdungsstufe 3) ein. Vom Verfasser im Jahr 2018 nur einmal an der Ostseeküste in den Dünen von Wustrow gefunden.

Aegialia arenaria (Fabricius, 1787) (Abb. 20)

Nach MACHATSCHKE (1969) eine halobionte und psammobionte Art der Meeresküsten. Ist im Küstengebiet der Nord- und Ostsee nicht selten. Die aktuellen Funde dieser Art entlang der Ostseeküste sind bei RÖBNER (2012) dokumentiert.

Maladera holosericea (Scopoli, 1772) (Abb. 21)

Nach MACHATSCHKE (1969) tritt diese Art meist nur vereinzelt auf und ist nicht häufig. Bei RÖBNER (2012) finden sich nur wenige Angaben zu aktuellen Funden an der Ostsee. Sie beziehen sich auf den Ostteil der Insel Rügen. Für die Halbinsel Usedom existieren seit 1949 keine Neumeldungen. Mit dem Fund am Strand von Heringsdorf ist die Art für Usedom nunmehr aktuell belegt.

Phylan gibbus (Fabricius, 1775) (Abb. 22)

Eine halobionte Art der Meeresküsten, die jedoch nicht an allen Küstenabschnitten vorkommt. Wahrscheinlich sporadisch im Auftreten, kann dann aber an entsprechender Stelle sehr zahlreich sein (PESCHEL 1991a, b). Findet man vor allem an sandigen Küstenabschnitten im Dünenbereich. MÜLLER-MOTZFELD & SUKAT (1996) ordnen die Art als gefährdet für den deutschen Küstenbereich (Gefährdungsstufe 3) ein.

Melanimon tibialis (Fabricius, 1781)

Nach KASZAB (1969c) soll die Art in Mitteleuropa in Sandgebieten im Allgemeinen verbreitet und häufig sein. Infolge Seltenheit an der Ostseeküste ist die Art von MÜLLER-MOTZFELD & SUKAT (1996) in die Gefährdungsstufe P (selten, daher potenziell gefährdet) eingestuft worden. Im Rahmen der zahlreichen Aufsammlungen an der Ostseeküste bisher vom Verfasser nur im Jahr 2012 ein Beleg gesammelt, auf dem Darß am Weststrand.

Psylliodes marcidus (Illiger, 1807)

Nach MOHR (1966) erstreckt sich das Vorkommen entlang der Küstenländer des Mittelmeeres, des Atlantiks mit europäischem und nordafrikanischem Anteil, der Nord- und Ostsee bis Finnland. Entwicklung soll am europäischen Meeresufer (Strandrauke *Cakile maritima*) erfolgen. *P. marcidus* wurde von MÜLLER-MOTZFELD & SUKAT (1996) in die Gefährdungsstufe P (selten, daher potenziell gefährdet) eingestuft.

Danksagung

Ich bedanke mich bei allen nachfolgend genannten Personen herzlich für die freundliche Unterstützung bei der Determinationsarbeit: Jens Esser (Berlin), Ron Felix (Berkel Enschtot, Niederlande), Frank Fritzlar (Jena), Jörg Gebert (Dresden), Uwe Heinig (Berlin), Holger Hermann, (Schlüchtern-Breitenbach), Werner Hoffmann, (Hoyerswerda), Erwin Holzer (Anger, Österreich), Bernhard Klausnitzer (Dresden), Andreas Kleeberg, (Berlin), Andreas Kopetz (Kerpsleben), Andreas Pütz (Eisenhüttenstadt), Eckehard Rößner (Schwerin), Jan Ruzicka (Prag), Wolfgang Schawaller (Stuttgart), Max Sieber (Großschönau), Viola Strutzberg (Dissen-Striesow), Jürgen Vogel (Görlitz), Andreas Weigel (Wernburg).

Literatur

FREUDE, H. (1971): Familienreihe Staphylinidae (1), 12. Familie: Silphidae. – In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 3. Adepaga 2, Palpicornia, Histeroidea, Staphylinidea. – Krefeld: Goecke & Evers, S. 190-201.
KASZAB, Z. (1969): 75. Familie Anthicidae, S. 106-118; 76. Familie Meloidae, S. 118-138; 83. Familie Tenebrionidae, S. 229-264. – In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 8. Terebrilia, Heteromera, Lamellicornia. – Krefeld: Goecke & Evers, 388 S.
KLAUSNITZER, B., BEHNE, L., FRANKE, R., GEBERT, J., HOFFMANN, W., HORNIG, U., JÄGER, O., RICHTER, W., SIEBER, M. & VOGEL, J. (2009): Die Käferfauna (Coleoptera) der Oberlausitz. Teil 1. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 12: 252 S., 1 Karte.

KLAUSNITZER, B., HORNIG, U., BEHNE, L., FRANKE, R., GEBERT, J., HOFFMANN, W., JÄGER, O., MÜLLER, H., RICHTER, W., SIEBER, M. & VOGEL, J. (2018): Die Käferfauna (Coleoptera) der Oberlausitz. Teil 3. Nachträge, Gesamtübersicht und Analyse der Umweltbezüge. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 23, 632 S., 1 Karte.

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 55 (2-3): 109-174; Teil 2. – Entomologische Nachrichten und Berichte 55 (4): 247-254.

KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4, 185 S.

LOHSE, G. A. (1964): 23. Familie: Staphylinidae I (Micropeplinae bis Tachyporinae). – In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 4. – Krefeld: Goecke & Evers, 264 S.

LOHSE, G. A. (1971): Familienreihe Palpicornia, 9. Familie: Hydrophilidae. – In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 3. Adepaga 2, Palpicornia, Hydrophilidae, U. Fam. Hydrophilinae. – Krefeld: Goecke & Evers, S. 127-155.

LORENZ, J. (2010): Käferbeifänge am Licht (Coleoptera). – Entomologische Nachrichten und Berichte 54 (3/4): 193-206.

MACHATSCHKE, J. W. (1969): Lamellicornia, 85. Familie: Scarabaeidae. – In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 8. Krefeld: Goecke & Evers, S. 266-366.

MOHR, K. H. (1966): Chrysomelidae. In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 9. Krefeld: Goecke & Evers, S. 95-280.

MÜLLER-MOTZFELD, G. (1983): Kritische Liste der Laufkäfer der Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg (Col., Carabidae). Natur und Landschaftsschutz in Mecklenburg 14: 5-48.

MÜLLER-MOTZFELD, G. (Hrsg.) (2004): Bd. 2 Adepaga1: Carabidae (Laufkäfer). – In: FREUDE, H., HARDE, K. W., LOHSE, G. A. & KLAUSNITZER, B.: Die Käfer Mitteleuropas. 2. Auflage. Heidelberg, Berlin: Spektrum-Verlag, 521S.

MÜLLER-MOTZFELD, G. & SUKAT, R. (1996): Rote Liste und Artenliste der Käfer (Insecta: Coleoptera) des deutschen Küstenbereichs der Ostsee. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 48: 67-82.

PESCHEL, R. (1991a): Die Ostseeküste von Mecklenburg-Vorpommern, ein interessantes Sammelgebiet aus der Sicht eines Coleopterologen. – Entomologische Zeitschrift mit Insektenbörse **101** (19): 360-368.

PESCHEL, R. (1991b): Käferaufsammlungen an der Ostseeküste von Mecklenburg Vorpommern. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen **7** (2): 49-64.

RÖBNER, E. (2012): Die Hirschkäfer und Blatthornkäfer Ostdeutschlands (Coleoptera: Scaraboidea). – Verein der Freunde & Förderer des Naturkundemuseums Erfurt e. V., Erfurt, 508 S.

Anschrift des Verfassers

Rüdiger Peschel, Bersarinstraße 48,
D-09130 Chemnitz
E-Mail: plegaderus@gmail.com

Bildteil

Abb. 5-12: Strandabschnitte am Westdarß (Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommern).



Abb. 5.



Abb. 8.



Abb. 6.



Abb. 9.



Abb. 7.



Abb. 10.



Abb. 11.



Abb. 15: Insel Fehmarn.



Abb. 12.



Abb. 16: Insel Fehmarn.



Abb. 13: Bei Zingst auf dem Darß.



Abb. 17: Am Saaler Bodden bei Wieck.



Abb. 14: Insel Poel.



Abb. 18: Darßer Urwald.



Abb. 19: *Panagaeus cruxmajor* (Linnaeus, 1758),
Länge 8,5 mm.



Abb. 20: *Aegialia arenaria* (Fabricius, 1787),
Länge: 4 mm.



Abb. 21: *Maladera holosericea* (Scopoli, 1772),
Männchen. Länge: 8 mm.



Abb. 22: *Pyhlan gibbus* (Fabricius, 1775),
Länge: 7 mm.

Fotonachweis: Abb. 5-18: Rüdiger Peschel; Abb. 19, 22: Eckehard Rößner (Schwerin); Abb. 20, 21: Gerhard Brunne (Hamburg).

Sphiximorpha subsessilis (Illiger in Rossi, 1807) – eine neue Schwebfliegenart für Mecklenburg-Vorpommern (Diptera: Syrphidae)

MATHIAS HIPPE

Key words

Sphiximorpha subsessilis, Diptera, Syrphidae, rare species in Germany, new species for Mecklenburg-Western Pomerania

Summary

In June 2018 and 2019 up to three specimens of *Sphiximorpha subsessilis* were discovered in Parchim, Mecklenburg-Western Pomerania. All of them were male. This rare species occurs normally in habitats with old deciduous trees (especially *Populus* spp., *Aesculus hippocastanum*, *Ulmus* spp.) and sometimes in coniferous forests. Waterfilled cavities in the trunk and a sap run is needed for the larvae. In Parchim it could be seen at the lakeside at the Wockersee on an old poplar (*Populus canescens*) and plane tree (*Platanus* spp.). Breeding is documented. This is the 279th hoverfly species, recorded for Mecklenburg-Western Pomerania in northeast Germany.

Einleitung

Schwebfliegen (Syrphidae) sind eine weltweit mindestens 6.000 Arten umfassende Familie innerhalb der Ordnung der Zweiflügler (Diptera). Obwohl sich leider nur wenige Entomologen in Mecklenburg-Vorpommern mit Schwebfliegen beschäftigen, konnte doch DUTY (2012) eine Checkliste dieser interessanten Gruppe publizieren. Von den in Deutschland 463 nachgewiesenen Arten (SSYMANK et al. 2011) waren etwa bis zum gleichen Zeitpunkt für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern 277 Arten bekannt. Da der Kenntnisstand einer systematischen Gruppe niemals als abgeschlossen betrachtet werden kann und sich durch intensive Beschäftigung stets erhöht (siehe HIPPE 2015), ist die Gesamtzahl in der Zwischenzeit leicht angewachsen und liegt mit diesem Erstnachweis für Mecklenburg-Vorpommern nun bei 279 sicher nachgewiesenen Arten. Im folgenden Beitrag soll diese interessante und seltene Art näher vorgestellt werden.

Äußeres, Beschreibung

Relativ große (11,1-15,2 mm), schwarz-gelbe Fliege von schlanker Gestalt, mit dunkel eingefärbtem vorderen Flügelrand (Abb. 1). Der schwarze Körper weist auffällige gelbe Querbänder aus, eines auf dem Thorax sowie drei auf dem Abdomen. Für Schwebfliegen sind auch die schwarzen Antennen sehr lang gestielt und haben eine weiße Spitze. Sie zeigen eine beeindruckende Wespenmimikry, z. B. mit Lehmwespen, wie

beispielsweise *Allodynerus rossii* (Lepelletier, 1841). Darüber hinaus haben sie eine große Ähnlichkeit mit den ebenfalls „harmlosen“ Dickkopffliegen (z. B. *Conops flavipes* Linnaeus, 1758), aber auch weiteren Schwebfliegen anderer Gattungen, wie *Ceriana conopsoides* (Linnaeus, 1758) (siehe Abb. 2).



Abb. 1: Ein Männchen von *Sphiximorpha subsessilis* (Illiger in Rossi, 1807) am 03.06.2018 in ca. 1,90 m Höhe an der Borke einer Platane, nahe eines Saftstromes, am Ostufer des Wockersee in Parchim fotografiert.



Abb. 2: Eine zum Verwechseln ähnliche Schwebfliegenart einer anderen Gattung ist *Ceriana conopsoides* (Linnaeus, 1758). Hier ein Foto von Karin Brümmer vom 04.05.2018 aus dem Tharandter Wald (Sachsen). Bei dieser Geschwisterart sind die ersten Antennenglieder allerdings verwachsen (siehe Pfeil).

Verbreitung in Europa

Die Hauptverbreitung liegt in Zentraleuropa, d. h. von den Niederlanden im Westen südlich nach Spanien im Südwesten, über die Schweiz bis zum Balkan im Südosten. Im Osten ist sie bis zur Linie

St. Petersburg (Russland) – Finnland – Litauen – Weißrussland – Polen – Rumänien – Kroatien nachgewiesen, kommt aber vermutlich noch weiter östlich bis zum Ural vor (SSYMANK et al. 2011). Im Norden endet das Verbreitungsgebiet in Südfinnland und Südschweden (hier nur ein Einzelnachweis aus dem Jahr 1963 aus Uppsala) (BARTSCH et al. 2009). Die Art fehlt bislang im Westen, so in Großbritannien, Irland und Portugal. Bislang wurde sie auch noch nicht in Dänemark und Norwegen gefunden.

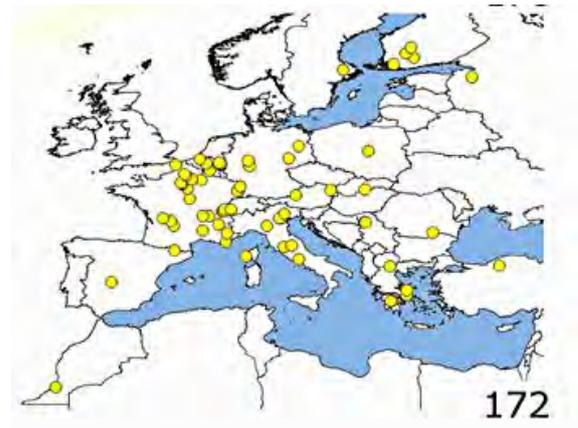


Abb. 3 (rechts): Nachweise von *Sphiximorpha subsessilis* in Europa (aus: www.researchgate.net).

Verbreitung und Gefährdung in Deutschland

Tab. 1 gibt zusammenfassend einen gegenwärtigen Kenntnisstand der Verbreitung von *S. subsessilis* in Deutschland wieder.

Tab. 1: Nachweise von *Sphiximorpha subsessilis* in Deutschland. Leider liegen noch nicht für alle Bundesländer entsprechende Checklisten oder Rote Listen der Schwebfliegen vor.

Bundesländer (von NW nach SE)	aktuelles Vorkommen	Quelle
Deutschland	ja	RL 1998: Kat. 3, RL 2008: Kat. 2
Schleswig-Holstein	nein	C. Claußen schriftl. (2020)
Mecklenburg-Vorpommern	ja	Checkliste 2012, keine RL vorhanden. Erstnachweis: Parchim 2018.
Niedersachsen	?	
Bremen	?	
Hamburg	?	
Brandenburg	?	
Berlin	ja	RL 2017: Kat. 2, Berlin-Johannisthal 20.05.2011.
Nordrhein-Westfalen	nein	RL 1998, Checkliste 2005
Sachsen-Anhalt	ja	RL 2004: Kat. 1
Saarland	nein	Checkliste 2008
Rheinland-Pfalz	?	
Hessen	ja	vorläufige Artenliste 1999
Thüringen	?	
Sachsen	ja	RL 1996: Kat. 0. Nachweise: 1,0 Tharandter Wald 06.2015 und Leipzig-West 04.2014, 2018
Baden-Württemberg	ja	RL 2001: Kat. 3
Bayern	nein	RL 2003: Kat. 0
	6	6
	6	4

In Mecklenburg-Vorpommern war die Art bis zur Erstentdeckung 2018 in Parchim nicht bekannt. Gemäß der Roten Liste der Schwebfliegen Deutschlands (SSYMANK 2011) gilt *S. subsessilis* in Deutschland als sehr selten. Langfristig zeigt sie einen mäßigen Bestandsrückgang. Daher wurde sie von „gefährdet“ nun als „stark gefährdet“ (RL 2) eingestuft. Nach VUJIĆ et al. (1999) ist sie wahrscheinlich auch europaweit gefährdet.

Lebensraum, Ökologie und Verhalten

Diese Schwebfliegenart ist auf kleinere bis größere Fäulnishöhlen zumeist älterer Bäume mit auffälligen Schleimausflüssen bzw. den fließenden Saft von Baumwunden angewiesen. In diesen nassen Mikrohabitaten, z. T. mit verrottender organischer Substanz, werden die Eier abgelegt und dort entwickeln sich die detritophagen weißlichen Larven (siehe Abb. 10). Da immer nur wenige Larven pro Standort gefunden wurden, ist anzunehmen, dass die Reproduktionsrate sehr gering ist. Man findet die Art vorzugsweise in alten,

naturnahen Wäldern, Flussauen, aber auch an alten und großen Straßen- und Parkbäumen, die solche Strukturen aufweisen. Sie wurde überwiegend an Laubbäumen, z. B. an Pappeln (*Populus*), Rosskastanien (*Aesculus hippocastanum*), Platanen (*Platanus*), Ulmen (*Ulmus*), Eichen (*Quercus*), Weiden (*Salix*) und Erlen (*Alnus*) angetroffen, aber auch an Nadelbäumen, wie der Weißtanne (*Abies alba*).

Das Problem ist, dass häufig gerade diese höhlenreichen Altbäume der Kettensäge zum Opfer fallen, da sie nicht mehr gesund und „verkehrssicher“ erscheinen. Darüber hinaus werden leider oftmals als Bruthabitat geeignete Baumhöhlen im Rahmen von Baumanierungen verschlossen und damit vernichtet.

Die Art kommt zumeist nur in geringer Anzahl vor und ist nur selten zur Nahrungsaufnahme an Blüten zu beobachten (z. B. Weißdorn *Crataegus* und Eberesche *Sorbus aucuparia*). Insbesondere die Männchen sind sehr standorttreu und „flugunlustig“. Sie verharren oft Stunden oder Tage am Stamm in Höhlennähe (www.researchgate.net), warten dort zur Kopulation auf Weibchen und scheinen auch den Brutplatz gegen Artgenossen und andere Insekten zu „bewachen“. Ein Ausweichen auf Ersatzlebensräume ist vermutlich auf Grund der Seltenheit der ökologischen Bedingungen und der

Verhaltensweise schwierig bis problematisch. Dies könnte auch die relative Seltenheit in Deutschland und Europa erklären.

Eigene Beobachtungen in Parchim

Lage des Fundortes

Im südöstlichen Bereich des Wockersees von Parchim wird dieser von einem standorttypischen Gehölzsaum aus Weiden (*Salix*) und Grau-Pappeln (*Populus canescens*) begleitet und grenzt an einen Wanderweg sowie an eine sich anschließende Kleingartenanlage (Abb. 5). Wegbegleitend befindet sich eine Baumreihe mit älteren Platanen (*Platanus*) von denen einzelne Saftfluss erkennen lassen. Eine dieser mächtigen Grau-Pappeln weist an einer Schnittstelle, an welcher vor längerer Zeit ein Starkast entfernt wurde, eine Fäulnishöhle auf, aus der eine schwärzliche Flüssigkeit austritt. Am Rande dieser Asthöhle fielen am 04.06.2018 wespenähnliche Insekten auf, die sich bei genauerer Betrachtung und Auswertung der Fotos als drei Exemplare der seltene Schwebfliege *Sphiximorpha subsessilis* herausstellten, für die es in Mecklenburg-Vorpommern bislang noch keinen Nachweis gab (Abb. 9). Der Baum wurde mehrfach im Juni 2018 und 2019 aufgesucht und es konnten jeweils ein bis drei Exemplare der Schwebfliege beobachtet werden (siehe dazu Tab. 2).

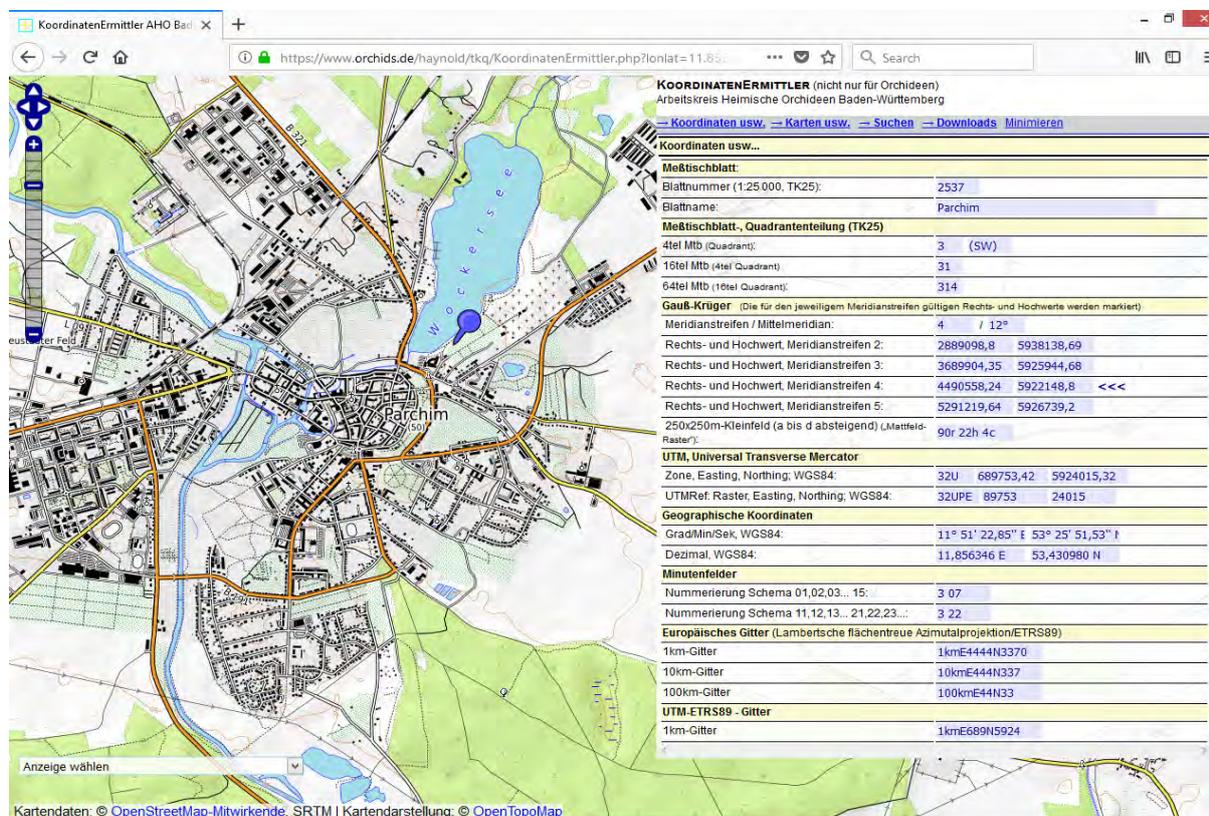


Abb. 4: Lage des Fundortes in Parchim (Mecklenburg-Vorpommern, Landkreis Ludwigslust-Parchim). Quelle: <https://www.orchids.de/haynold/tkq/KoordinatenErmittler.php>



Abb. 5: Grau-Pappel (*Populus canescens*) am Ostufer des Wockersees (04.06.2018). Der Pfeil deutet auf die Stammhöhle. Blickrichtung etwa Nord-Süd.



Abb. 6: Detail der Stammhöhle mit Wasseraustritten und Schleimfluss (04.06.2018). Sie befindet sich etwa in 1,90 m Höhe und ist nordostexponiert.

Beobachtungsdaten

Tab. 2. Übersicht der Beobachtungen von *Sphiximorpha subsessilis* in Parchim (Mecklenburg-Vorpommern). Die Flugzeit liegt zwischen Mitte April und Ende Juli, mit einem Peak im Mai.

Datum	Anzahl/Geschlecht Männchen, Weibchen	Fundort, Bemerkungen
03.06.2018	1,0	In ca. 1,90 m Höhe an der Borke einer Platane, nahe eines Saftstromes, am Ostufer des Wockersees in Parchim.
04.06.2018	1,0 + 1 Ex. + 1 Ex.	2 Ex. in ca. 1,90 m Höhe am Rande einer größeren Fäulnishöhle (Bruthöhle?) einer Grau-Pappel beobachtet (Abb. 5-6). Am Ausfluss der Höhle zeigt sich eine weißliche Schwebfliegenlarve, die von <i>S. subsessilis</i> stammen könnte (Abb. 8, 9, vgl. Abb. 10). Wenig später eine dritte Imago an einem Saftausfluss einer alten Platane, etwa 100 m entfernt.
09.06.2018	2,0	In 1-2 Metern Höhe sich am Stamm sonnend, zuweilen auch in ca. 1,90 m Höhe am Rande einer größeren Fäulnishöhle der o. g. Pappel beobachtet. Relativ „flugunlustig“.
19.06.2018	1,0	Dito; letztmalig dort beobachtet (danach auch keine Kontrolle mehr).
20.04.2019	Fehlanzeige	Wetter: 22 °C, sonnig.
09.06.2019	3 Ex.	1 Ex. hält sich wieder in 1-2,5 m Höhe am Stamm der alten Grau-Pappel auf (Abb. 7), zumeist nicht weiter als 50 cm von der Baumhöhle entfernt, die aber zurzeit relativ trocken ist. 2 (1,0 + 1) weitere Ex. wieder am Saftfluss der alten Platane am Stamm sitzend. Das Männchen weist am Tergit III links oben eine Eindellung auf (von Vogelschnabel?) und ist damit eindeutig von dem Männchen auf der Pappel zu unterscheiden.
03.08.2019	Fehlanzeige	



Abb. 7: *Sphiximorpha subsessilis* (Männchen), manchmal auch wie eine Faltenwespe mit zusammengelegten Flügeln zu beobachten (09.06.2018).



Abb. 8: Wassergefüllte Fäulnishöhle (Schleimfluss?) im Stammbereich der Pappel.



Abb. 9: *Sphiximorpha subsessilis* am 04.06.2018 – vermutlich mit einer ihrer weißen Larven (siehe Pfeil) – am Eingang der Fäulnishöhle der Graupappel. Hiermit ist (wäre) ein Reproduktionsnachweis erbracht.

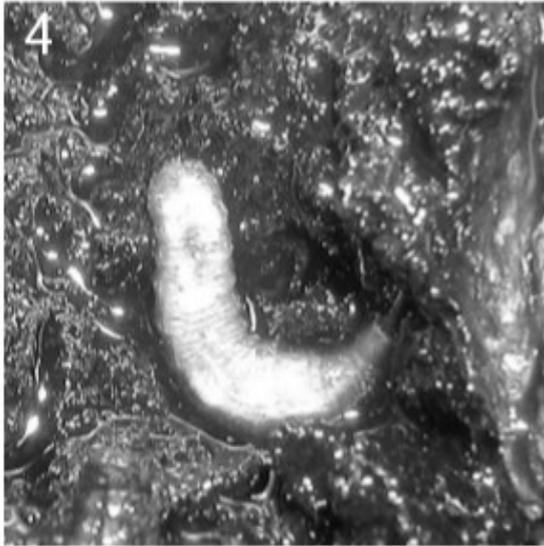


Abb. 10: Zum Vergleich ein frühes Larvenstadium von *Sphiximorpha subsessilis* (Illiger in Rossi, 1807) vom 31.05.2003 aus DUSSAIX (2007).

Mit diesem Erstdnachweis und diesen Beobachtungen der Jahre 2018 und 2019 ist *S. subsessilis* nunmehr die 279. sicher für Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesene Schwebfliegenart. Es bleibt zu hoffen, dass zum einen noch weitere Nachweise dieser hübschen und seltenen Schwebfliegenart gelingen, zum anderen aber auch, dass zukünftig bei Altbäumen mit Fäulnishöhlen seltener die Kettensäge zum Einsatz kommt.

Literatur

- BOT, S. & VAN DE MEUTTER, F.** (2019): Veldgids zweefvliegen. – Zeist: KNNV Uitgeverij, 388 S.
- BOTHE, G.** (1996): Schwebfliegen. Bestimmungsschlüssel für die Schwebfliegen (Diptera, Syrphidae) Deutschlands und der Niederlande. – Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtungen (DJN) (Hrsg.), Hamburg, 123 S.
- DUSSAIX, C.** (2007): Status and rearing of *Sphiximorpha subsessilis* (Diptera, Syrphidae) in the Département of Sarthe, France. – *Volucella* **8**: 237-241.
- DUTY, I.** (2012): Checkliste der Syrphidae (Diptera) für Mecklenburg-Vorpommern. – Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg, Neue Folge **51**: 127-134.
- HIPPKKE, M.** (2015): *Merodon avidus* (Diptera: Syrphidae), eine neue Schwebfliegenart für Mecklenburg-Vorpommern (Nordost-Deutschland). – *Virgo* **18** (1): 51-53.

REEMER, M., RENEMA, W., STEENIS, W. VAN, ZEEGERS, T., BARENDREGT, A., SMIT, J. T., VEEN, M. P. VAN, STEENIS, J. VAN & LEIJ, L. J. J. M. VAN DER (2009): De nederlandse zweefvliegen (Diptera: Syrphidae). – Nederlandse fauna 8. Utrecht: Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, 442 S.

DOCZKAL, D., RENNWALD, K. & SCHMID, U. (2001): Rote Liste der Schwebfliegen Diptera: Syrphidae) Baden-Württembergs. (2. Fassung, Stand 15. September 2000). – Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Hrsg.). Mannheim: Naturschutz-Praxis, 49 S.

SSYMANK, A., DOCZKAL, D., RENNWALD, K. & DZIOCK, F. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Schwebfliegen (Diptera, Syrphidae) Deutschlands. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **70** (3): 13-83.

VUJIĆ, A., SPEIGHT, M., WILLIAMS, DE C., EDWIN, M., SANTOS, R., STÅHLS, G., SNEŽANA, R. (1999): Atlas of the Hoverflies of Greece (Diptera, Syrphidae). – Boston: Brill, 410 S.

VEEN, M. P. VAN (2010): Hoverflies of northwest Europe. Identification keys to the Syrphidae – Second ed., Zeist: KNNV Publishing, 247 S.

BARTSCH, H., BINKIEWICZ, E., KLINTBJER, A., RADEN, A. & NASIBOV, E. (2009): Nationalnykeln till Sveriges flora och fauna. Tvavinga: Blomflugor, Diptera: Syrphidae: Eristalinae & Microdontinae. – ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

www.rote-liste-zentrum.de/de/Detailseite.html?species_id=12097&q=Schwebfliegen

[https://www.insekten-sachsen.de/Pages/TaxonomyBrowser.aspx?tab=\(04.06.2018\)](https://www.insekten-sachsen.de/Pages/TaxonomyBrowser.aspx?tab=(04.06.2018))

https://www.diptera.info/photogallery.php?photo_ID=7607

https://www.researchgate.net/publication/310619479_Revision_of_the_West-Palaearctic_species_of_the_tribe_Ceriodini_Diptera_Syrphidae

Anschrift des Verfassers

Dipl.-Biol. Mathias Hippke, Wiesenring 29,
D-19370 Parchim
E-Mail: Mathias-Hippke@web.de

Die Schmetterlingsfauna des NSG „Marienfließ“ in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera)

UWE DEUTSCHMANN & UDO STEINHÄUSER

Einleitung

Zu Beginn der 1990er Jahre wurden mit dem Ende des Kalten Krieges zahlreiche militärische Liegenschaften in Ostdeutschland aufgegeben und freigezogen. Die meisten Militärflächen waren auf wenig produktiven, meist nährstoffarmen Standorten eingerichtet worden. Obwohl auf vielen dieser Standorte regelmäßig mit schwerem Kriegsgerät geübt wurde, blieben flächige, stoffliche Einträge meist aus und so sind die freigezogenen und auch die noch aktiven Militärgelände heute letzte nährstoffarme Sonderstandorte in einer durch Düngung und Melioration nivellierten und auf hohe Produktivität ausgerichteten Kulturlandschaft.

Der militärische Übungsbetrieb mit Panzern und schwerem Gerät, mit Geschosseinschlägen und Bombendetonationen schuf darüber hinaus stark gestörte Offen- und Halboffenlandschaften. Nährstoffarme Kleingewässer und Moore sowie trockene Sandheiden konnten sich dennoch vielfach erhalten. Nach dem Abzug des Militärs wurde das naturschutzfachliche Potenzial derartiger Gebiete erkannt und viele dieser Flächen unter Naturschutz gestellt. Naturschutz und militärische Altlasten bewahrten die meisten Gebiete bis heute vor Düngung, Melioration, Zersiedelung, Bebauung, Erschließung und touristischer Überprägung.

Das NSG Marienfließ

Im Süden Mecklenburgs, an der Grenze zu Brandenburg, war nach dem 2. Weltkrieg im Bereich der Sanderflächen zwischen Retzow (heute Landkreis Ludwigslust-Parchim) und Jännersdorf (heute Landkreis Prignitz) ein sowjetischer Truppenübungsplatz eingerichtet und bis 1990 betrieben worden. Nach Abzug des Militärs wurden große Teile des Gebietes (ca. 1.800 ha) unter Naturschutz gestellt. Zur Geschichte und naturschutzfachlichen Entwicklung seit 1990 siehe STEINHÄUSER (2013). Das von Kiefernforsten umgebene Schutzgebiet mit seinen großen Offenlandanteilen wird bestimmt von einem eng verzahnten Biotopkomplex auf wasserfernen, nährstoffarmen Sanden, bestehend aus Callunaheiden, kräuterreichen Sandmagerrasen, Ginstergebüsch, unterschiedlichen Sukzessionsstadien sowie Wald und Vorwaldstadien.

Um den Offen- und Halboffenlandcharakter großer Flächen zu gewährleisten, beweideten Schafe einen Teil des Gebietes, werden gezielte Entkusselungsmaßnahmen sowie das Instrument des kontrollierten Brennens eingesetzt

(STEINHÄUSER 2013). Begrenzender Faktor ist dabei meist die allgegenwärtige Munitionsbelastung der ehemaligen Militärflächen. Aktuell gibt es im Zuge der Umsetzung der FFH Managementpläne sowohl im brandenburgischen als auch im mecklenburgischen Teil des FFH-Gebietes neue Ansätze für noch kampfmittelelastete Flächen zum Erhalt der mit *Calluna* bestandenen Offenlandbereiche (FFH-LRT 4030).

Die floristische und faunistische Bearbeitung des Gebietes begann in den 1990er Jahren mit den Untersuchungen von BRIELMANN (1994). Danach wurde es ruhig um das Gebiet. Einzelne bemerkenswerte Beobachtungen von Freizeitforschern ließen das floristische und faunistische Potenzial des Gebietes erahnen. Mit der Spinnenfauna legte MARTIN (2019) die erste systematische Bearbeitung einer Artengruppe (Araneae) für das Gebiet vor, es folgten REIKE & DEUTSCHMANN (2019) mit einer ersten Erfassung der Käfer des Gebietes.

In dem folgenden Beitrag soll der aktuelle Wissensstand zur Lepidopterenfauna des NSG Marienfließ vorgestellt werden. Dazu wurden dankenswerter Weise Beobachtungen von zahlreichen Freizeitforschern, die das Gebiet seit 1992 aufgesucht haben, zusammengetragen. Den Kern der Arbeit bilden die Daten aus regelmäßigen Lichtfängen (Mischlichtlampe) von Uwe Deutschmann im mecklenburgischen Teil des NSG. Insbesondere der Großteil der Nachweise der Kleinschmetterlinge geht auf ihn zurück. Raupenfunde und Falterbeobachtungen am Tage wurden durch den in Mecklenburg-Vorpommern ehrenamtlich berufenen Gebietsbetreuer Udo Steinhäuser, aber auch von Monty Erselius (Plau am See) beigesteuert. Beide führten ergänzend ebenfalls Lichtfänge durch. Sehr erfreulich ist, dass auch brandenburgische Lepidopterologen über Jörg Gelbrecht (Königs Wusterhausen) Beobachtungen für diese Arbeit zur Verfügung stellten (Landesdatenbank InsectIS des AK Lepidoptera im LFA Entomologie des NABU Brandenburg). So kann dem einheitlichen Charakter dieses sich über zwei Bundesländer erstreckenden einheitlichen Naturraumes am besten Rechnung getragen werden. Den Kern des Untersuchungsgebietes bildet das NSG Marienfließ, aber auch unmittelbar angrenzende naturräumlich gut zuzuordnende umgebende Wald- und Offenlandbereiche wurden in das USG mit einbezogen (Karte siehe Abb. 6). Die Abb. 1-5 vermitteln Eindrücke vom Gebiet mit unterschiedlichen Pflanzengesellschaften.



Abb. 1: Das Heidegebiet im NSG Marienfließ.



Abb. 2: Magerasen. Blühaspekt der Graselke.



Abb. 4: Die „Pflegekräfte“ im Einsatz.



Abb. 3: Kryptogamenreiche Silbergraspionierflur mit *Calluna* und Kiefernanzflug.



Abb. 5: Großflächige Besenginsterheide im Westen des NSG Marienfließ.

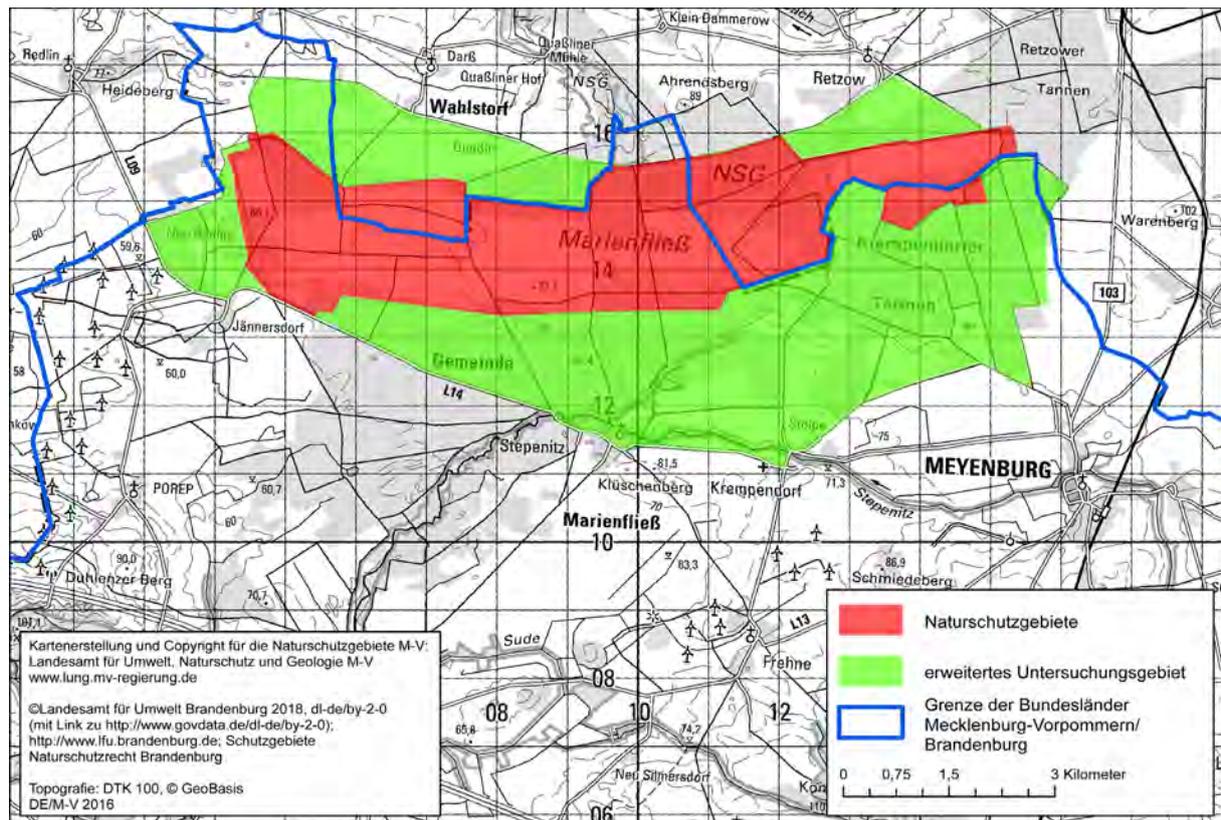


Abb. 6: Das Untersuchungsgebiet NSG Marienfließ.

Abkürzungen der wichtigsten Beobachter mit Angabe zum untersuchten Teil des NSG, entweder in Brandenburg (Brbg) oder in Mecklenburg-Vorpommern (MV).

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| AK Axel Kallies (Brbg) | ME Monty Erselius (MV) |
| FO Fred Ockruck (Brbg) | NB Norbert Brielmann (MV) |
| FR Frank Rosenbauer (Brbg) | RB Rainer Busse (Brbg) |
| HL Holger Lemm (Brbg) | TL Thomas Lange (Brbg) |
| JG Jörg Gelbrecht (Brbg) | UD Uwe Deutschmann (MV) |
| KS Karl-Heinz Salpeter (Brbg) | US Udo Steinhäuser (MV) |

Diesen Entomologen wird für die Bereitstellung ihrer Untersuchungsergebnisse sehr herzlich gedankt.

Artenliste der seit 1992 festgestellten Lepidopteren im Bereich NSG Marienfließ und Umgebung

Die nachfolgende Auflistung (Tab. 1) aller bisher nachgewiesenen Lepidoptera im Untersuchungsgebiet ist auf der Grundlage des Verzeichnisses der Schmetterlinge Deutschlands erstellt (GAEDIKE et al. 2017). Der besseren Übersicht wegen wurden bei den Familie Erebidae, Noctuidae und Xylenidae die Unterfamilien zusätzlich aufgeführt.

RLD = Rote Liste Deutschlands, RL MV = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern, RL BB = Rote Liste Brandenburg, BASVO = Bundesartenschutzverordnung.

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Eriocraniidae					
<i>Eriocrania sparmannella</i> (Bosc, 1791)					UD
Hepialidae					
<i>Triodia sylvina</i> (Linnaeus, 1761)					ME, UD
<i>Korscheltellus lupulina</i> (Linnaeus, 1758)		4	G		UD
<i>Phymatopus hecta</i> (Linnaeus, 1758)					UD, US
Nepticulidae					

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Stigmella assimilella</i> (Zeller, 1848)					UD
<i>Stigmella roborella</i> (Johansson, 1971)					UD
<i>Trifurcula immundella</i> (Zeller, 1839)					UD
Opostegidae					
<i>Pseudopostega auritella</i> (Hübner, 1813)					UD
Adelidae					

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Nemophora metallica</i> (Poda, 1761)					UD, US
<i>Nematopogon adansoniella</i> (Villers, 1789)					UD
Tineidae					
<i>Triaxomera parasitella</i> (Hübner, 1796)					UD
<i>Tinea trinotella</i> Thunberg, 1794					UD
Bucculatricidae					
<i>Bucculatrix frangitella</i> (Goeze, 1783)					UD
<i>Bucculatrix noltei</i> Petry, 1912					UD
Gracillariidae					
<i>Caloptilia betulicola</i> (M. Hering, 1928)					UD
<i>Caloptilia populetorum</i> (Zeller, 1839)					UD
<i>Aspilapteryx tringipennella</i> (Zeller, 1839)					UD
<i>Leucospilapteryx omisella</i> (Stainton, 1848)					UD
<i>Parornix anglicella</i> (Stainton, 1850)					UD
<i>Parornix betulae</i> (Stainton, 1854)					UD
<i>Parornix finitimella</i> (Zeller, 1850)					UD
<i>Phyllonorycter ulmifoliella</i> (Hübner, 1817)					UD
Yponomeutidae					
<i>Yponomeuta evonymella</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Yponomeuta cagnagella</i> (Hübner, 1813)					UD
<i>Yponomeuta sedella</i> Treitschke, 1833					UD
<i>Swammerdamia caesiella</i> (Hübner, 1796)					UD
<i>Paraswammerdamia lutarea</i> (Haworth, 1828)					UD
<i>Cedestis subfasciella</i> (Stephens, 1834)					UD
<i>Ocnerostoma piniariella</i> Zeller, 1847					UD
<i>Ocnerostoma friesei</i> Svensson, 1966					UD
Plutellidae					
<i>Plutella xylostella</i> (Linnaeus, 1758)					UD
Argyresthiidae					

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Argyresthia goedartella</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Argyresthia sorbiella</i> (Treitschke, 1833)					UD
<i>Argyresthia retinella</i> Zeller, 1839					UD
<i>Ypsolopha lucella</i> (Fabricius, 1775)					UD
<i>Ypsolopha parenthesella</i> (Linnaeus, 1761)					UD
Depressariidae					
<i>Agonopterix scopariella</i> (Heinemann, 1870)					UD
<i>Agonopterix arenella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Agonopterix subpropinquella</i> (Stainton, 1849)					UD
<i>Agonopterix purpurea</i> (Haworth, 1811)					UD
<i>Agonopterix liturosa</i> (Haworth, 1811)					UD
<i>Agonopterix nervosa</i> (Haworth, 1811)					UD
<i>Depressaria badiella</i> (Hübner, 1796)					UD
Elachistidae					
<i>Cosmiotes exactella</i> (Herrich-Schäffer, 1855)					UD
<i>Elachista alpinella</i> Stainton, 1854					UD
<i>Elachista bedellella</i> (Sircom, 1848)					UD
<i>Elachista utonella</i> Frey, 1856					UD
Scythrididae					
<i>Scythris potentillella</i> (Zeller, 1847)					UD
<i>Scythris knochella</i> (Fabricius, 1794)					UD
Chimabachidae					
<i>Diurnea fagella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					US
Oecophoridae					
<i>Bisigna procerella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Denisia similella</i> (Hübner, 1796)					UD
<i>Metalampra cinnamomea</i> (Zeller, 1839)					UD
<i>Borkhausenia fuscescens</i> (Haworth, 1828)					UD

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Crassa unitella</i> (Hübner, 1796)					UD
<i>Batia lambdella</i> (Donovan, 1793)					UD
<i>Batia internella</i> Jäckh, 1972					UD
<i>Harpella forficella</i> (Scopoli, 1763)					UD
<i>Carcina quercana</i> (Fabricius, 1775)					UD
<i>Pleurota bicostella</i> (Clerck, 1759)					UD
Batrachedridae					
<i>Batrachedra pinicolella</i> (Zeller, 1839)					UD
Coleophoridae					
<i>Coleophora flavipennella</i> (Duponchel, 1843)					UD
<i>Coleophora serratella</i> (Linnaeus, 1761)					UD
<i>Coleophora orbitella</i> Zeller, 1849					UD
<i>Coleophora alcyonipennella</i> (Kollar, 1832)					UD
<i>Coleophora hemerobiella</i> (Scopoli, 1763)					UD
<i>Coleophora mayrella</i> (Hübner, 1813)					UD
<i>Coleophora albidella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Coleophora kuehnella</i> (Goeze, 1783)					UD
<i>Coleophora ibipennella</i> Zeller, 1849					UD
<i>Coleophora betulella</i> Heinemann, 1876					UD
<i>Coleophora currucipennella</i> Zeller, 1839					UD
<i>Coleophora pyrrhulipennella</i> Zeller, 1839					UD
<i>Coleophora conspicuellla</i> Zeller, 1849					UD
<i>Coleophora caelebipennella</i> Zeller, 1839					UD
<i>Coleophora lixella</i> Zeller, 1849					UD
<i>Coleophora albicosta</i> (Haworth, 1828)					UD
<i>Coleophora pennella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Coleophora caespitiella</i> Zeller, 1839					UD

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Coleophora tamesis</i> Waters, 1929					UD
<i>Coleophora alticolella</i> Zeller, 1849					UD
<i>Coleophora taeniipennella</i> Herrich-Schäffer, 1855					UD
<i>Coleophora therinella</i> Tengström, 1848					UD
<i>Coleophora versurella</i> Zeller, 1849					UD
<i>Coleophora vestianella</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Coleophora artemiscolella</i> Bruand, 1855					UD
<i>Coleophora peribenanderi</i> Toll, 1943					UD
<i>Coleophora striatipennella</i> Nylander, 1848					UD
<i>Coleophora argentula</i> (Stephens, 1834)					UD
<i>Coleophora dianthi</i> Herrich- Schäffer, 1855					UD
<i>Coleophora clypeiferella</i> O. Hofmann, 1871					UD
Blastobasidae					
<i>Blastobasis phycidella</i> (Zeller, 1839)					UD
<i>Hypatopa binotella</i> (Thunberg, 1794)					UD
Autosichidae					
<i>Oegoconia deauratella</i> (Herrich-Schäffer, 1854)					UD
Gelechiidae					
<i>Aristotelia ericinella</i> (Zeller, 1839)					UD
<i>Aristotelia brizella</i> (Treitschke, 1833)					UD
<i>Chrysoestia drurella</i> (Fabricius, 1775)					UD
<i>Isophrictis striatella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Monochroa tenebrella</i> (Hübner, 1817)					UD
<i>Monochroa tetragonella</i> (Stainton, 1885)					UD
<i>Eulamprotes wilckella</i> (Linnaeus, 1758)					UD

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Eulamprotes unicolorella</i> (Duponchel, 1843)					UD
<i>Bryotropha terrella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Bryotropha desertella</i> (Douglas, 1850)					UD
<i>Bryotropha galbanella</i> (Zeller, 1839)					UD
<i>Bryotropha senectella</i> (Zeller, 1839)					UD
<i>Bryotropha similis</i> (Stainton, 1854)					UD
<i>Bryotropha umbrosella</i> (Zeller, 1839)					UD
<i>Bryotropha affinis</i> (Haworth, 1828)					UD
<i>Recurvaria nanella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Exoteleia dodecella</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Teleiodes luculella</i> (Hübner, 1813)					UD
<i>Teleiodes saltuum</i> (Zeller, 1878)					UD
<i>Teleiodes fugitivella</i> (Zeller, 1839)					UD
<i>Teleiodes proximella</i> (Hübner, 1796)					UD
<i>Teleiopsis diffinis</i> (Haworth, 1828)					UD
<i>Mirificarma mulinella</i> (Zeller, 1839)					UD
<i>Chionodes distinctella</i> (Zeller, 1839)					UD
<i>Chionodes electella</i> (Zeller, 1839)					UD
<i>Chionodes fumatella</i> (Douglas, 1850)					UD
<i>Aroga velocella</i> (Zeller, 1839)					UD
<i>Neofriseria peliella</i> (Treitschke, 1835)					UD
<i>Scrobipalpa atriplicella</i> (Fischer v. Röslerstamm, 1841)					UD
<i>Caryocolum alsinella</i> (Zeller, 1868)					UD
<i>Caryocolum fratemella</i> (Douglas, 1851)					UD

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Sophronia semicostella</i> (Hübner, 1813)					UD
<i>Aproaerema anthyllidella</i> (Hübner, 1813)					UD
<i>Anarsia spartiella</i> (Schrank, 1802)					UD
<i>Neofaculta ericetella</i> (Geyer, 1832)					UD
<i>Brachmia blandella</i> (Fabricius, 1798)					UD
<i>Helcystogramma lutatella</i> (Herrich-Schäffer, 1854)					UD
<i>Helcystogramma rufescens</i> (Haworth, 1828)					UD
Limacodidae					
<i>Apoda limacodes</i> (Hufnagel, 1766)					FO, UD
Zygaenidae					
<i>Rhagades pruni</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3	2	3	§	FO, FR, UD, US
<i>Adscita stances</i> (Linnaeus, 1758)	V	3	V	§	NB, UD, US
Sesiidae					
<i>Sesia melanocephala</i> Dalman, 1816		3			FR, JG, US,
<i>Paranthrene tabaniformis</i> (Rottemburg, 1775)		3			ME, US
<i>Synanthedon sphecoformis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					FR, JG
<i>Synanthedon tipuliformis</i> (Clerck, 1759)					US
<i>Chamaesphracia empiformis</i> (Esper, 1783)		4			ME, US
Cossidae					
<i>Cossus cossus</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD, US
<i>Phragmataecia castaneae</i> (Hübner, 1790)					ME, UD
Tortricidae					
<i>Phtheochroa pulvillana</i> (Herrich-Schäffer, 1851)					UD
<i>Agapeta hamana</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Eupoecilia angustana</i> (Hübner, 1799)					UD
<i>Aethes smeathmanniana</i> (Fabricius, 1781)					UD
<i>Aethes cnicana</i> (Westwood, 1854)					UD

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Cochylidia implicitana</i> (Wocke, 1856)					UD
<i>Cochylis posterana</i> Zeller, 1847					UD
<i>Tortrix viridana</i> Linnaeus, 1758					UD
<i>Aleimma loeflingiana</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD
<i>Acleris laterana</i> (Fabricius, 1794)					UD
<i>Acleris ferrugana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Acleris notana</i> (Donovan, 1806)					UD
<i>Cnephasia stephensiana</i> (Doubleday, 1849)					UD
<i>Cnephasia alticolana</i> (Herrich-Schäffer, 1851)					UD
<i>Cnephasia asseclana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Cnephasia genitalana</i> Pierce & Metcalfe, 1922					UD
<i>Cnephasia communana</i> (Herrich-Schäffer, 1851)					UD
<i>Pseudargyrotoza conwagana</i> (Fabricius, 1775)					UD
<i>Epagoge grotiana</i> (Fabricius, 1781)					UD
<i>Paramesia gnomana</i> (Clerck, 1759)					UD
<i>Periclepsis cinctana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Archips oporana</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Archips podana</i> (Scopoli, 1763)					UD
<i>Ptycholoma lecheana</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD
<i>Pandemis corylana</i> (Fabricius, 1794)					UD
<i>Pandemis cerasana</i> (Hübner, 1786)					ME, UD
<i>Pandemis heparana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Syndemis musculana</i> (Hübner, 1799)					UD
<i>Lozotaenia forsterana</i> (Fabricius, 1781)					UD

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Aphelia paleana</i> (Hübner, 1793)					UD
<i>Clepsis pallidana</i> (Fabricius, 1776)					UD
<i>Adoxophyes orana</i> (Fischer v. Röslerstamm, 1834)					UD
<i>Bactra lancealana</i> (Hübner, 1799)					UD
<i>Endothenia ericetana</i> (Humphreys & Westwood, 1845)					UD
<i>Endothenia quadrimaculana</i> (Haworth, 1811)					UD
<i>Apotomis turbidana</i> (Hübner, 1825)					UD
<i>Apotomis betuletana</i> (Haworth, 1811)					UD
<i>Orthotaenia undulana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME, UD
<i>Hedya pruniana</i> (Hübner, 1799)					UD
<i>Metendothenia atropunctana</i> (Zetterstedt, 1839)					UD
<i>Celypha rufana</i> (Scopoli, 1763)					UD
<i>Celypha striana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Celypha cespitana</i> (Hübner, 1817)					UD
<i>Celypha lacumana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Celypha rivulana</i> (Scopoli, 1763)					UD
<i>Olethreutes arcuella</i> (Clerck, 1759)					UD
<i>Piniphila bifasciana</i> (Haworth, 1811)					UD
<i>Lobesia abscisana</i> (Doubleday, 1849)					UD
<i>Thiodia citrana</i> (Hübner, 1799)					UD
<i>Gibberifera simplana</i> (Fischer v. Röslerstamm, 1836)					UD
<i>Epinotia trigonella</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Epinotia demarniana</i> (Fischer v. Röslerstamm, 1840)					UD
<i>Epinotia tenerana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Epinotia ramella</i> (Linnaeus, 1758)					UD

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Epinotia rubiginosana</i> (Herrich-Schäffer, 1851)					UD
<i>Epinotia tedella</i> (Clerck, 1759)					UD
<i>Epinotia bilunana</i> (Haworth, 1811)					UD
<i>Zeiraphera griseana</i> (Hübner, 1799)					UD
<i>Zeiraphera isertana</i> (Fabricius, 1794)					UD
<i>Eucosma cana</i> (Haworth, 1811)					UD
<i>Eucosma conterminana</i> (Guenée, 1845)					UD
<i>Gypsonoma minutana</i> (Hübner, 1799)					UD
<i>Gypsonoma dealbana</i> (Frölich, 1828)					UD
<i>Gypsonoma aceriana</i> (Duponchel, 1843)					UD
<i>Epiblema scutulana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Epiblema turbidana</i> (Treitschke, 1835)					UD
<i>Notocelia rosaecolana</i> (Doubleday, 1850)					UD
<i>Notocelia trimaculana</i> (Haworth, 1811)					UD
<i>Blastesthia turionella</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD
<i>Rhyacionia pinicolana</i> (Doubleday, 1849)					ME, UD
<i>Rhyacionia pinivorana</i> (Lienig & Zeller, 1846)					UD
<i>Ancylis uncella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Ancylis laetana</i> (Fabricius, 1775)					UD
<i>Ancylis obtusana</i> (Haworth, 1811)					UD
<i>Ancylis upupana</i> (Treitschke, 1835)					ME, UD
<i>Ancylis badiana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Ancylis miterbacheriana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME, UD
<i>Cydia lathyrana</i> (Hübner, 1822)					UD
<i>Cydia pomonella</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Cydia splendana</i> (Hübner, 1799)					UD

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Cydia fagiglandana</i> (Zeller, 1841)					UD
<i>Cydia amplana</i> (Hübner, 1800)					UD
<i>Lathronympha strigana</i> (Fabricius, 1775)					UD
<i>Dichrorampha plumbana</i> (Scopoli, 1763)					UD
<i>Dichrorampha aetatana</i> (Pierce & Metcalfe, 1915)					UD
<i>Dichrorampha simpliciana</i> (Haworth, 1811)					UD
Alucidae					
<i>Alucita hexadactyla</i> Linnaeus, 1758					UD
Pterophoridae					
<i>Platyptilia tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Stenoptilia pterodactyla</i> (Linnaeus, 1761)					UD
<i>Oxyptilus distans</i> (Zeller, 1847)					UD
<i>Ovendenia lienigianus</i> (Zeller, 1852)					UD
<i>Emmelina monodactyla</i> (Linnaeus, 1758)					UD
Pyralidae					
<i>Aphomia zelleri</i> Joannis, 1932					ME, UD
<i>Synaphe punctalis</i> (Fabricius, 1775)					ME, UD
<i>Pyralis farinalis</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Orthopygia glaucinalis</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Endotricha flammealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME, UD
<i>Pyla fusca</i> (Haworth, 1811)					UD
<i>Sciota hostilis</i> (Stephens, 1834)	3				UD
<i>Selagia argyrella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	2				UD
<i>Selagia spadicella</i> (Hübner, 1796)	G				UD
<i>Oncocera semirubella</i> (Scopoli, 1763)					UD
<i>Oncocera faecella</i> (Zeller, 1839)					UD
<i>Pempelia formosa</i> (Haworth, 1811)					ME, UD
<i>Pempelia palumbella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3				UD

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Dioryctria sylvestrella</i> (Ratzeburg, 1840)					UD
<i>Dioryctria simplicella</i> Heinemann, 1863					UD
<i>Dioryctria abietella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Phycita roborella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME, UD
<i>Acrobasis sodalella</i> Zeller, 1848	3				UD
<i>Acrobasis consociella</i> (Hübner, 1813)					UD
<i>Eccopisa effractella</i> Zeller, 1848					UD
<i>Assara terebrella</i> (Zincken, 1818)					UD
<i>Nyctegretis lineana</i> (Scopoli, 1786)					UD
<i>Homoeosoma nimbella</i> (Duponchel, 1837)	2				UD
<i>Phycitodes binaevella</i> (Hübner, 1813)					UD
<i>Anerastia lotella</i> (Hübner, 1813)					UD
Crambidae					
<i>Scoparia basistrigalis</i> Knaggs, 1866					UD
<i>Scoparia ambigualis</i> (Treitschke, 1829)					UD
<i>Scoparia ancipitella</i> (La Harpe, 1855)					UD
<i>Scoparia pyralella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME, UD
<i>Dipleurina lacustrata</i> (Panzer, 1804)					UD
<i>Eudonia mercurella</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Crambus pratella</i> (Linnaeus, 1758)	V				UD
<i>Crambus lathoniellus</i> (Zincken, 1817)					UD
<i>Crambus hamella</i> (Thunberg, 1788)	3				UD
<i>Agriphila tristella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Agriphila inquinatella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Agriphila latistria</i> (Haworth, 1811)	3				UD
<i>Agriphila poliellus</i> (Treitschke, 1832)	3				UD

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Agriphila geniculea</i> (Haworth, 1811)					UD
<i>Catoptria osthelderi</i> (Lattin, 1950)					UD
<i>Catoptria pinella</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Catoptria falsella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Catoptria verellus</i> (Zincken, 1817)					ME, UD
<i>Thisanotia chrysonuchella</i> (Scopoli, 1763)					UD
<i>Pediasia fascinelina</i> (Hübner, 1813)	G				UD
<i>Pediasia luteella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3				UD
<i>Platytes cerussella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	G				UD
<i>Platytes alpinella</i> (Hübner, 1813)					UD
<i>Elophila nymphaeata</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD
<i>Paraponyx stratiotata</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD
<i>Evergestis forficalis</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Evergestis extimalis</i> (Scopoli, 1763)	V				UD
<i>Evergestis limbata</i> (Linnaeus, 1767)					UD
<i>Udea lutealis</i> (Hübner, 1809)					UD
<i>Udea prunalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Loxostege sticticalis</i> (Linnaeus, 1761)					UD
<i>Ecpyrrhorhoe rubiginalis</i> (Hübner, 1796)					UD
<i>Pyrausta despicata</i> (Scopoli, 1763)					UD, US
<i>Pyrausta porphyralis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	2				UD
<i>Pyrausta purpuralis</i> (Linnaeus, 1758)	V				UD
<i>Pyrausta aerealis</i> (Hübner, 1793)	V				UD
<i>Stochroa verticalis</i> (Linnaeus, 1758)	V				UD
<i>Ostrinia nubilalis</i> (Hübner, 1796)					UD

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Anania verbascalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Anania hortulata</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Patania ruralis</i> (Scopoli, 1763)					ME, UD, US
Lasiocampidae					
<i>Poecilocampa populi</i> (Linnaeus, 1758)					US
<i>Malacosoma neustria</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD, US
<i>Malacosoma franconica</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	1	1	§	FR, JG, KS, ME, UD, US
<i>Lasiocampa trifolii</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					FR, ME, TL, UD, US
<i>Macrothylacia rubi</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD, US
<i>Dendrolimus pini</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD, US
<i>Euthrix potatoria</i> (Linnaeus, 1758)					UD, US
Endromidae					
<i>Endromis versicolora</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD, US
<i>Saturnia pavonia</i> (Linnaeus, 1758)		3			FO, HL, ME, US
Sphingidae					
<i>Shinx ligustri</i> (Linnaeus, 1778)					US
<i>Mimas tiliae</i> (Linnaeus, 1758)					ME, US
<i>Smerinthus ocellata</i> (Linnaeus, 1758)					FO, ME, US
<i>Laothoe populi</i> (Linnaeus, 1758)					FO, ME, US
<i>Hyloicus pinastri</i> (Linnaeus, 1758)					FO, ME, UD, US
<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)					US
<i>Hyles euphorbiae</i> (Linnaeus, 1758)	3	3	V	§	ME, UD, US
<i>Hyles galii</i> (Rottemburg, 1775)		3	3	§	ME, US
<i>Deilephila elpenor</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD, US

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Deilephila porcellus</i> (Linnaeus, 1758)					FO, ME, UD, US
Hesperiidae					
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)					NB, US
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)					US
<i>Thymelicus aceton</i> (Rottemburg, 1775)		1	2		US
<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)	3	2	2		JG, TL, US
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1778)					NB, US
Papilionidae					
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758		3	V		US
Pieridae					
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)					NB, UD, US
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)		4			US
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)					NB, US
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)					NB, UD, US
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)					ME, NB, UD, US
<i>Colias hyale</i> (Linnaeus, 1758)				§	US
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)					ME, NB, US
<i>Pontia edusa/daplidice-Artkomplex</i>					US
Lycaenidae					
<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)				§	JG, NB, TL, UD, US
<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761)				§	ME, NB, UD, US
<i>Thecla betulae</i> (Linnaeus, 1758)					US, JG
<i>Neozephyrus quercus</i> (Linnaeus, 1758)		3			US
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)			V		NB, US
<i>Satyrion pruni</i> (Linnaeus, 1758)					US
<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)					NB, UD, US
<i>Plebeius argus</i> (Linnaeus, 1758)		2	2		NB, UD, US

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		3	V		UD
<i>Cyaniris semiargus</i> (Rottemburg, 1775)		3	3		US
<i>Polyommatus amandus</i> (Schneider, 1792)					US
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)					NB, UD, US
Nymphalidae					
<i>Issoria lathonia</i> (Linnaeus, 1758)					JG, NB, KS, US
<i>Boloria selene</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	V		2		ME
<i>Boloria dia</i> (Linnaeus, 1767)		1	2		US
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)					NB, US
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)					US
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)					ME, NB, US
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)					ME, NB, US
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)					ME, US
<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)					NB, UD, US
<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)	V			§	ME, US
<i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)	V	3	2		US
<i>Melitaea cinxia</i> (Linnaeus, 1758)	3	3	2		JG, ME, KS, US
<i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus, 1764)	V	3	2	§	US
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)					UD, US
<i>Lastommata megera</i> (Linnaeus, 1767)					US
<i>Coenonympha glycerion</i> (Borkhausen, 1788)				§	US
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)				§	FO, JG, NB, TL, UD, US
<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)					NB, US
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)					JG, ME, NB, TL, US

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Hyponephele lycaon</i> (Rottemburg, 1775)	2	2	2		NB, US
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)					NB, US
<i>Hipparchia semele</i> (Linnaeus, 1758)		3	V		ME, NB, US
Drepanidae					
<i>Thyatira batis</i> (Linnaeus, 1758)					UD, US, ME
<i>Habrosyne pyritoides</i> (Hufnagel, 1766)					ME, UD, US
<i>Tethea ocularis</i> (Linnaeus, 1767)		1			UD
<i>Tethea or</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					FO, UD, US
<i>Tetheella fluctuosa</i> (Hübner, 1803)			V		ME
<i>Ochropacha duplaris</i> (Linnaeus, 1761)					UD
<i>Polyploca ridens</i> (Fabricius, 1787)					FO, FR
<i>Achyla flavicornis</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD, US
<i>Falcaria lacertinaria</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD, US
<i>Watsonalla binaria</i> (Hufnagel, 1767)					TL
<i>Watsonalla cultraria</i> (Fabricius, 1775)					UD, ME
<i>Drepana curvatula</i> (Borkhausen, 1790)			V		UD
<i>Drepana falcataria</i> (Linnaeus, 1758)					ME, TL, UD, US
<i>Cilix glaucata</i> (Scopoli, 1763)					UD
Geometridae					
<i>Idaea ochrata</i> (Scopoli, 1763)		3			FO, JG, RB, TL, UD
<i>Idaea muricata</i> (Hufnagel, 1767)					UD
<i>Idaea sylvestraria</i> (Hübner, 1799)					UD
<i>Idaea biselata</i> (Hufnagel, 1767)					UD
<i>Idaea seriata</i> (Schrank, 1802)					UD
<i>Idaea emarginata</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Idaea aversata</i> (Linnaeus, 1758)					FO, UD
<i>Idaea straminata</i> (Borkhausen, 1794)					TL, UD
<i>Scopula immorata</i> (Linnaeus, 1758)					UD

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Scopula nigropunctata</i> (Hufnagel, 1767)		2			RB
<i>Scopula rubiginata</i> (Hufnagel, 1767)		3			JG, ME, TL, UD
<i>Scopula immutata</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Timandra comae</i> A. Schmidt, 1931					TL, UD, US
<i>Cyclophora pendularia</i> (Clerck, 1759)		3			ME
<i>Cyclophora albipunctata</i> (Hufnagel, 1767)					UD
<i>Cyclophora quercimontaria</i> (Bastelberger, 1897)		4			UD
<i>Cyclophora linearia</i> (Hübner, 1799)					ME
<i>Rhodostrophia vibicaria</i> (Clerck, 1759)		2	V		UD
<i>Lythria purpuraria</i> (Linnaeus, 1758)		4	2		UD, US
<i>Lythria cruentaria</i> (Hufnagel, 1767)					ME, UD, US
<i>Scotopteryx chenopodiata</i> (Linnaeus, 1758)					TL
<i>Scotopteryx luridata</i> (Hufnagel, 1767)		3	3		RB, UD
<i>Xanthorhoe spadicearia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					TL, UD
<i>Xanthorhoe ferrugata</i> (Clerck, 1759)					UD
<i>Xanthorhoe fluctuata</i> (Linnaeus, 1758)					TL, UD
<i>Catarhoe cuculata</i> (Hufnagel, 1767)		3			TL, UD
<i>Costaconvexa polygrammata</i> (Borkhausen, 1794)		1	3		FO, RB, UD
<i>Camptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)					UD, ME, TL
<i>Epirrhoe alternata</i> (Müller, 1764)					FO, RB, TL, UD
<i>Mesoleuca albicillata</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Eulithis prunata</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Eulithis testata</i> (Linnaeus, 1761)					TL

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Ecliptopera silaceata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Chloroclysta siterata</i> (Hufnagel, 1767)		3			UD
<i>Lampropteryx suffumata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					FO, RB
<i>Pennithera firmata</i> (Hübner, 1822)					HL
<i>Hydriomena furcata</i> (Thunberg, 1784)					ME, UD
<i>Pennithora firmata</i> (Hübner, 1822)					US
<i>Thera obeliscata</i> (Hübner, 1787)					ME, TL, UD
<i>Thera variata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Cidaria fulvata</i> (Forster, 1771)					UD
<i>Electrophaes corylata</i> (Thunberg, 1792)					TL, UD
<i>Cosmorhoe ocellata</i> (Linnaeus, 1758)					TL, UD
<i>Colostygia pectinataria</i> (Knoch, 1781)					TL, UD, US
<i>Operophtera brumata</i> (Linnaeus, 1758)					US
<i>Perizoma alchemillata</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD
<i>Euchoeca nebulata</i> (Scopoli, 1763)					UD
<i>Hydrelia flammeolaria</i> (Hufnagel, 1767)					UD
<i>Eupithecia linariata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Eupithecia exiguata</i> (Hübner, 1813)					UD
<i>Eupithecia centaureata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME, TL, UD, US
<i>Eupithecia selinata</i> Herrich-Schäffer, 1861		3	V		UD
<i>Eupithecia satyrata</i> (Hübner, 1813)					UD
<i>Eupithecia tripunctaria</i> Herrich-Schäffer, 1852					UD
<i>Eupithecia subfuscata</i> (Haworth, 1809)					UD

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Eupithecia icterata</i> (Villers, 1789)					TL, UD
<i>Eupithecia subumbrata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Eupithecia nanata</i> (Hübner, 1813)					FO, ME, RB, UD
<i>Eupithecia innotata</i> (Hufnagel, 1767)					UD, US
<i>Eupithecia lariciata</i> (Freyer, 1841)					UD
<i>Eupithecia tantillaria</i> Boisduval, 1840					UD
<i>Gymnoscelis ruffasciata</i> (Haworth, 1809)					UD
<i>Rhinoprora rectangulata</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Chesias legatella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					US, RB
<i>Chesias rufata</i> (Fabricius, 1775)					FO, RB, UD
<i>Aplocera plagiata</i> (Linnaeus, 1758)					ME, TL, UD
<i>Aplocera efformata</i> (Guenée, 1857)					UD, US
<i>Lobophora halterata</i> (Hufnagel, 1767)					UD
<i>Pterapherapteryx sexalata</i> (Retzius, 1783)					FO, RB, UD
<i>Trichopteryx carpinata</i> (Borkhausen, 1794)					FR, UD, US
<i>Acasis viretata</i> (Hübner, 1799)					UD
<i>Archiearis parthenias</i> (Linnaeus, 1761)					ME, US
<i>Abraxas sylvata</i> (Scopoli, 1763)					US
<i>Lomaspilis marginata</i> (Linnaeus, 1758)					FO, UD
<i>Ligdia adustata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Macaria notata</i> (Linnaeus, 1758)					FO, ME, RB, UD, US
<i>Macaria alternata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Macaria liturata</i> (Clerck, 1759)					FO, ME, RB, TL, UD, US
<i>Macaria wauaria</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Macaria brunneata</i> (Thunberg, 1784)					UD
<i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758)					ME, TL, UD, US
<i>Cepphis advenaria</i> (Hübner, 1790)					UD
<i>Petrophora chlorosata</i> (Scopoli, 1763)					UD
<i>Plagodis dolabraria</i> (Linnaeus, 1767)					UD, US
<i>Opisthograptis luteolata</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD
<i>Epione repandaria</i> (Hufnagel, 1767)		3			UD
<i>Colotois pennaria</i> (Linnaeus, 1761)					US
<i>Angerona prunaria</i> (Linnaeus, 1758)		3			UD
<i>Ennomos alniaria</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD
<i>Ennomos erosaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Selenia dentaria</i> (Fabricius, 1775)					ME, UD
<i>Selenia tetralumaria</i> (Hufnagel, 1767)					FO, FR, ME, RB, UD
<i>Alsophila aescularia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					US
<i>Lycia hirtaria</i> (Clerck, 1759)					FO, FR, RB, UD, US
<i>Lycia zonaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1	1	1		FO, HL, RB
<i>Biston strataria</i> (Hufnagel, 1767)					FO, ME, UD, US
<i>Biston betularia</i> (Linnaeus, 1758)					US
<i>Agriopis leucophaearia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					US
<i>Agriopis aurantiaria</i> (Hübner, 1799)					US

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Agriopsis marginaria</i> (Fabricius, 1776)					US
<i>Erannis defoliaris</i> (Clerck, 1759)					US
<i>Peribatodes rhomboidaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Alcis repandata</i> (Linnaeus, 1758)					FO, RB, UD
<i>Hypomecis roboraria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD, US, ME
<i>Hypomecis punctinalis</i> (Scopoli, 1763)					ME, UD
<i>Ectropis crepuscularia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME, UD
<i>Paradarisa consonaria</i> (Hübner, 1799)					UD
<i>Aethalura punctulata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					FO, RB, UD
<i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD, US
<i>Bupalus piniaria</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD, US
<i>Cabera pusaria</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD, US
<i>Cabera exanthemata</i> (Scopoli, 1763)					UD
<i>Lomographa temerata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Aleucis distinctata</i> (Herrich-Schäffer, 1839)		3			FO, RB, UD
<i>Theria primaria</i> (Haworth, 1809)		3	2		AK, JG
<i>Campaea margaritata</i> (Linnaeus, 1767)					ME, UD, US, ME, TL
<i>Hylaea fasciaria</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Dyscia fagaria</i> (Thunberg, 1784)	1	1	1	§	ME, US
<i>Perconia strigillaria</i> (Hübner, 1787)	3	2	3		UD, US
<i>Pseudoterpna pruinata</i> (Hufnagel, 1767)					FO, RB, TL, UD, US

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Geometra papilionaria</i> (Linnaeus, 1758)					FO, ME, RB, UD, US
<i>Comibaena bajularia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					US
<i>Thalera fimbrialis</i> (Scopoli, 1763)	V				FO, FR, RB, UD
<i>Hemithea aestivaria</i> (Hübner, 1789)					UD
<i>Chlorissa viridata</i> (Linnaeus, 1758)					US
Notodontidae					
<i>Thaumetopoea processionea</i> (Linnaeus, 1758)		4			ME, UD, US
<i>Clostera curtula</i> (Linnaeus, 1758)					FO, HL, FR, UD, US
<i>Clostera pigra</i> (Hufnagel, 1766)					FO, RB, UD, US
<i>Cerura vinula</i> (Linnaeus, 1758)			3		FH, FR, HL, ME, UD, US
<i>Cerura erminea</i> (Esper, 1783)		3			FO
<i>Furcula furcula</i> (Clerck, 1759)					UD
<i>Furcula bicuspis</i> (Borkhausen, 1790)					US
<i>Furcula bifida</i> (Brahm, 1787)					UD
<i>Gluphisia crenata</i> (Esper, 1785)					ME, UD
<i>Notodonta dromedarius</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD, US
<i>Notodonta torva</i> (Hübner, 1803)	V	3	R		UD
<i>Notodonta ziczac</i> (Linnaeus, 1758)					FO, ME, US
<i>Leucodonta bicoloria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		3			ME
<i>Drymonia ruficornis</i> (Hufnagel, 1766)					FO, ME, US
<i>Pterostoma palpina</i> (Clerck, 1759)					FO, ME, US
<i>Odontostia carmelita</i> (Esper, 1799)		3			ME
<i>Pheosia tremula</i> (Clerck, 1759)					ME, UD, US

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Pheosia gnoma</i> (Fabricius, 1776)					ME, US
<i>Ptilodon capucina</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD, US
<i>Ptilodon cucullina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		3	V		
<i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD, US
<i>Peridea anceps</i> (Goeze, 1781)					FO, ME, US
<i>Stauropus fagi</i> (Linnaeus, 1758)					UD, US
Nolidae					
<i>Meganola albula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					FO, UD
<i>Nola cucullatella</i> (Linnaeus, 1758)				§	UD
<i>Bena bicolorana</i> (Fuessly, 1775)					US
<i>Pseudoips prasinana</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD
<i>Nycteola revayana</i> (Scopoli, 1772)		3			FR, UD
Erebidae					
Lymantriinae					
<i>Leucoma salicis</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Lymantria monacha</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD, US
<i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus, 1758)					UD, US
<i>Calliteara pudibunda</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD, US
<i>Dicallomera fascelina</i> (Linnaeus, 1758)		3	2		FR, ME, US
<i>Orgyia antiqua</i> (Linnaeus, 1758)					US
<i>Euproctis similis</i> (Fuessly, 1775)					ME, UD, US
<i>Laelia coenosa</i> (Hübner, 1808)		2	1		UD
Rivulinae					
<i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763)					ME, UD
Hypeninae					
<i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758)					TL, UD
Arctiinae					
<i>Thumatha senex</i> (Hübner, 1808)			V		ME, UD
<i>Cybosia mesomella</i> (Linnaeus, 1758)					UD, ME
<i>Atolmis rubricollis</i> (Linnaeus, 1758)		2	G		ME, UD
<i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus, 1758)			G		UD, US
<i>Eilema depressa</i> (Esper, 1787)			V		TL, UD
<i>Eilema griseola</i> (Hübner, 1803)					UD

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Eilema complana</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD, US
<i>Eilema pygmaeola</i> (Doubleday, 1847)		2	3		UD
<i>Eilema lutarella</i> (Linnaeus, 1758)	V		V		UD
<i>Eilema sororcula</i> (Hufnagel, 1766)		2	2		ME, UD
<i>Spiris striata</i> (Linnaeus, 1758)		3	3		FO, UD, US
<i>Coscinia cribraria</i> (Linnaeus, 1758)		3			FO, FR, ME, UD, US
<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (Linnaeus, 1758)					FR, ME, UD, US
<i>Diaphora mendica</i> (Clerck, 1759)					US
<i>Spilosoma lutea</i> (Hufnagel, 1766)					US
<i>Spilosoma lubricipeda</i> (Linnaeus, 1758)					FO, ME, UD, US
<i>Rhyparia purpurata</i> (Linnaeus, 1758)		2	3	§	ME, US
<i>Arctia caja</i> (Linnaeus, 1758)			V	§	ME, UD, US
<i>Tyria jacobaeae</i> (Linnaeus, 1758)		3	2		JG, KS, US
Hermiiniinae					
<i>Herminia grisealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Zanclognatha tarsipennalis</i> Treitschke, 1835					UD
Boletobiinae					
<i>Parascotia fuliginaria</i> (Linnaeus, 1761)					UD
<i>Laspeyria flexula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME, UD
<i>Eublemma minutata</i> (Fabricius, 1794)					JG, TL, UD,
<i>Colobochyla salicalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					FO
Erebinae					
<i>Catocala fraxini</i> (Linnaeus, 1758)	V	3		§	US
<i>Catocala nupta</i> (Linnaeus, 1767)				§	ME, UD, US
<i>Callistege mi</i> (Clerck, 1759)					US
<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)					US
Noctuidae					
Plusiinae					

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Diachrysia chrysitis</i> (Linnaeus, 1758)					TL, UD
<i>Plusia festucae</i> (Linnaeus, 1758)					TL
<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)					FO, JG, ME, TL, UD, US
Eustrotiinae					
<i>Protodeltote pygarga</i> (Hufnagel, 1766)					TL, UD
<i>Deltote deceptoris</i> (Scopoli, 1763)					ME, UD
<i>Deltote bankiana</i> (Fabricius, 1775)					FO, ME, US
Acontiinae					
<i>Emmelia trabealis</i> (Scopoli, 1763)		2			TL, UD, US
Pantheinae					
<i>Panthea coenobita</i> (Esper, 1785)					UD
<i>Colocasia coryli</i> (Linnaeus, 1758)					FO, ME, UD, US
Dilobinae					
<i>Diloba caeruleocephala</i> (Linnaeus, 1758)					ME
Acronictinae					
<i>Moma alpium</i> (Osbeck, 1778)		3	3		US
<i>Simyra nervosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		1	1		ME
<i>Acronicta psi</i> (Linnaeus, 1758)					UD, US
<i>Acronicta aceris</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Acronicta cinerea</i> (Hufnagel, 1766)					FO
<i>Acronicta leporina</i> (Linnaeus, 1758)					ME, US
<i>Acronicta megacephala</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME, UD, US
<i>Acronicta auricoma</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME, UD, US
<i>Acronicta rumicis</i> (Linnaeus, 1758)					FO, ME, UD, US
<i>Cramiophora ligustri</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		3			ME, UD
Cuculliinae					
<i>Cucullia artemisiae</i> (Hufnagel, 1766)				§	JG, TL, US
<i>Shargacucullia lychnitis</i> (Rambur, 1833)		2		§	TL

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Shargacucullia verbasci</i> (Linnaeus, 1758)		2	3	§	US
Onconemidinae					
<i>Calophasia lumula</i> (Hufnagel, 1766)			V		US
Amphipyrinae					
<i>Amphipyra pyramidea</i> (Linnaeus, 1758)					ME, TL, UD, US
<i>Amphipyra berbera</i> Rungs, 1949					ME
<i>Amphipyra tragopoginis</i> (Clerck, 1759)					ME, UD
Condicinae					
<i>Callopietria juvenina</i> (Stoll, 1782)					UD
Psaphidinae					
<i>Brachionycha nubeculosa</i> (Esper, 1785)		2			ME, US
<i>Xylocampa areola</i> (Esper, 1789)			R		HL, US
Heliothinae					
<i>Heliothis viriplaca</i> (Hufnagel, 1766)					UD, US
Xyleninae					
<i>Pseudeustrotia candidula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		0			UD
<i>Elaphria venustula</i> (Hübner, 1790)					ME, UD
<i>Caradrina morpheus</i> (Hufnagel, 1766)					UD
<i>Paradrina clavipalpis</i> (Scopoli, 1763)					UD
<i>Hoplodrina octogenaria</i> (Goeze, 1781)					UD
<i>Hoplodrina blanda</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					FO, UD
<i>Hoplodrina ambigua</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME, TL, UD
<i>Charanyca trigrammica</i> (Hufnagel, 1766)					UD, US
<i>Dypterygia scabriuscula</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD, US
<i>Rusina ferruginea</i> (Esper, 1785)					FO, UD
<i>Thalophila matura</i> (Hufnagel, 1766)		3			ME, TL, UD, US
<i>Trachea atriplicis</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD
<i>Euplexia lucipara</i> (Linnaeus, 1758)					UD

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Phlogophora meticulosa</i> (Linnaeus, 1758)					TL, UD, US
<i>Tiliacea aurago</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					US
<i>Actinotia polyodon</i> (Clerck, 1759)					FO, UD
<i>Aporophyla lueneburgensis</i> (Freyer, 1848) / <i>Aporophyla lutulenta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		2	3		ME, UD
<i>Aporophyla nigra</i> (Haworth, 1809)		4			US
<i>Polymixis gemmea</i> (Treitschke, 1825)		3			ME, TL, UD, US
<i>Staurophora celsia</i> (Linnaeus, 1758)		3			ME, US
<i>Eremobia ochroleuca</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	2	3	1		US
<i>Calamia tridens</i> (Hufnagel, 1766)	D				ME, UD, US
<i>Luperina testacea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME, UD, US
<i>Rhizedra lutosa</i> (Hübner, 1803)					ME, UD, US
<i>Amphipoea fucosa</i> (Freyer, 1830)					UD
<i>Arenostola phragmitidis</i> (Hübner, 1803)					UD
<i>Nonagria typhae</i> (Thunberg, 1784)					TL
<i>Chortodes fluxa</i> (Hübner, 1809)					UD
<i>Apamea monoglypha</i> (Hufnagel, 1766)					FO, UD
<i>Apamea crenata</i> (Hufnagel, 1766)					UD
<i>Apamea lateritia</i> (Hufnagel, 1766)					FO, UD
<i>Apamea furva</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	2	3	3		UD
<i>Apamea anceps</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Apamea scolopacina</i> (Esper, 1788)					FR
<i>Mesoligia furuncula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME, UD
<i>Litoligia literosa</i> (Haworth, 1809)					UD
<i>Mesapamea secalis</i> (Linnaeus, 1758)					UD

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Oligia latruncula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Oligia fasciuncula</i> (Haworth, 1809)					ME, UD
<i>Xanthia togata</i> (Esper, 1788)					ME
<i>Xanthia aurago</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME, UD
<i>Cirrhia icteritia</i> (Hufnagel, 1766)					ME, UD
<i>Cirrhia ocellaris</i> (Borkhausen, 1792)					UD
<i>Sunira circellaris</i> (Hufnagel, 1766)					UD
<i>Agrochola helvola</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD
<i>Conistra vaccinii</i> (Linnaeus, 1761)					HL, ME, UD, US
<i>Conistra rubiginea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					FO, FR, HL, US
<i>Conistra erythrocephala</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					HL, ME
<i>Lithophane socia</i> (Hufnagel, 1766)					ME
<i>Lithophane ornitopus</i> (Hufnagel, 1766)					US
<i>Eupsilia transversa</i> (Hufnagel, 1766)					ME, UD, US
<i>Enargia paleacea</i> (Esper, 1788)					UD
<i>Cosmia trapezina</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD
<i>Dryobotodes eremita</i> (Fabricius, 1775)					TL, UD
<i>Antitype chi</i> (Linnaeus, 1758)					TL, UD
<i>Ammoconia caecimacula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					TL, UD, US
<i>Polymixis flavicincta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	1				TL
<i>Blepharita satura</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
Hadeninae					
<i>Panolis flammea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					FO, FR, HL, ME, UD, US
<i>Orthosia incerta</i> (Hufnagel, 1766)					US, ME, FO, HL, FR

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Orthosia gothica</i> (Linnaeus, 1758)					FR, HL, ME, US
<i>Orthosia cruda</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					HL, ME, US
<i>Orthosia miniosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	V				FO, FR, HL
<i>Orthosia cerasi</i> (Fabricius, 1775)					FO, HL, ME, UD, US
<i>Orthosia gracilis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD, US
<i>Anorthoa munda</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME, US
<i>Tholera cespitis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME, TL, UD
<i>Tholera decimialis</i> (Poda, 1761)					ME, TL, UD
<i>Cerapteryx graminis</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Anarta trifolii</i> (Hufnagel, 1766)					TL, UD, US
<i>Anarta myrtilli</i> (Linnaeus, 1761)					ME, UD, US
<i>Polia bombycina</i> (Hufnagel, 1766)					UD, US
<i>Polia hepatica</i> (Clerck, 1759)		3			UD
<i>Pachetra sagittigera</i> (Hufnagel, 1766)					FO, ME, UD, US
<i>Lacanobia w-latinum</i> (Hufnagel, 1766)					FO, ME, UD
<i>Lacanobia aliena</i> (Hübner, 1808)		4			UD
<i>Lacanobia oleracea</i> (Linnaeus, 1758)					UD
<i>Lacanobia thalassina</i> (Hufnagel, 1766)					UD
<i>Lacanobia contigua</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Lacanobia suasa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Melanchra persicariae</i> (Linnaeus, 1761)					ME, UD
<i>Ceramica pisi</i> (Linnaeus, 1758)					ME, UD
<i>Hada plebeja</i> (Linnaeus, 1761)					UD, ME
<i>Mamestra brassicae</i> (Linnaeus, 1758)					UD, TL

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Sideridis reticulata</i> (Goeze, 1781)					FO, UD, US
<i>Sideridis turbida</i> (Esper, 1790)		3			UD
<i>Hadena bicruris</i> (Hufnagel, 1766)					TL, UD
<i>Hadena compta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
<i>Mythimna turca</i> (Linnaeus, 1761)		3			UD
<i>Mythimna albipuncta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME, TL, UD, US
<i>Mythimna pallens</i> (Linnaeus, 1758)					ME, TL, UD, US
<i>Mythimna l-album</i> (Linnaeus, 1767)		4			TL
<i>Leucania comma</i> (Linnaeus, 1761)					FO, ME, UD
Noctuinae					
<i>Euxoa tritici-</i> Artkomplex: <i>nigrofusca/crypta/</i> <i>eruta</i>					ME
<i>Euxoa eruta</i> (Hübner, 1827)	D				UD
<i>Euxoa obelisca</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	V				UD, US
<i>Agrotis puta</i> (Hübner, 1803)					UD
<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufnagel, 1766)					UD
<i>Agrotis exclamationis</i> (Linnaeus, 1758)					FO, UD, US
<i>Agrotis clavis</i> (Hufnagel, 1766)					UD
<i>Agrotis segetum</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME, TL, UD, US
<i>Agrotis vestigialis</i> (Hufnagel, 1766)					ME, TL, UD, US
<i>Agrotis cinerea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	3	2			UD, US
<i>Axylia putris</i> (Linnaeus, 1761)					UD
<i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus, 1761)					TL, UD
<i>Diarsia mendica</i> (Fabricius, 1775)					UD
<i>Diarsia brunnea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD, US
<i>Diarsia rubi</i> (Vieweg, 1790)					UD
<i>Cerastis rubricosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					US

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Lycophotia porphyrea</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)					AK, JG, FO, ME, UD, US
<i>Rhyacia simulans</i> (Hufnagel, 1766)					TL
<i>Noctua pronuba</i> Linnaeus, 1758					FO, ME, TL, UD, US
<i>Noctua orbona</i> (Hufnagel, 1766)					TL, UD
<i>Noctua interposita</i> (Hübner, 1790)					UD
<i>Noctua comes</i> Hübner, 1813					TL, UD
<i>Noctua fimbriata</i> (Schreber, 1759)					TL, UD
<i>Noctua janthina</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)					TL
<i>Noctua janthe</i> (Borkhausen, 1792)					ME, UD

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
<i>Noctua interjecta</i> Hübner, 1803					UD
<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758)					ME, TL, UD, US
<i>Xestia triangulum</i> (Hufnagel, 1766)					FO, UD
<i>Xestia baja</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)					ME, UD
<i>Xestia castanea</i> (Esper, 1798)		1	2		FR
<i>Xestia sexstrigata</i> (Haworth, 1809)					UD
<i>Xestia xanthographa</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)					ME, TL, UD
<i>Paradiarsia glareosa</i> (Esper, 1788)		4			ME, TL, UD, US
<i>Diachrysia chrysitis/tutti</i> -Artkomplex					ME

Tab. 2: Übersicht der Artenzahl der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Schmetterlingsfamilien bzw. Unterfamilien.

Familie/Unterfamilie	Anzahl der Arten
Eriocraniidae	1
Hepialidae	3
Nepticulidae	3
Opostegidae	1
Adelidae	2
Tineidae	2
Bucculatricidae	2
Gracillariidae	8
Yponomeutidae	8
Plutellidae	1
Argyresthiidae	5
Depressariidae	7
Elachistidae	4
Scythrididae	2
Chimabachidae	1
Oecophoridae	10
Batrachedridae	1
Coleophoridae	30
Blastobasidae	2
Autosichidae	1
Gelechiidae	38
Limacodidae	1
Zygaenidae	2
Sesiidae	5
Cossidae	2
Tortricidae	86
Alucidae	1

Pterophoridae	5
Pyralidae	25
Crambidae	41
Lasiocampidae	7
Endromidae	2
Sphingidae	10
Hesperiidae	5
Papilionidae	1
Pieridae	8
Lycaenidae	12
Nymphalidae	22
Drepanidae	14
Geometridae	125
Notodontidae	23
Nolidae	5
Erebidae	
Lymantriinae	8
Rivulinae	1
Hypeninae	1
Arctiinae	19
Herminiinae	2
Boletobiinae	4
Erebinae	4
Noctuidae	
Plusiinae	3
Eustrotiinae	3
Acontiinae	3
Pantheinae	2
Dilobinae	1

Acronictinae	10
Cuculliinae	3
Oncocnemidinae	1
Amphipyridae	3
Condicinae	1
Psaphidinae	2

Heliothinae	1
Xylenidae	58
Hadeninae	35
Noctuinae	34
gesamt	733

Tab. 3: Gefährdete Arten nach der Rote Liste Tagfalter (WACHLIN et al. 1993) und der gefährdeten Großschmetterlinge (WACHLIN et al. 1997) Mecklenburg-Vorpommerns, der Roten Liste Brandenburgs (GELBRECHT 2001) und den Roten Listen Deutschlands (WACHLIN et al. 2007, NUSS 2011, REINHARDT & BOLZ 2011, RENNWALD et al. 2011, TRUSCH et al. 2011. Bis auf die Familie der Zünsler (NUSS 2011) liegen gegenwärtig keine Roten Listen für die „Kleinschmetterlinge“ (Microlepidopteren) Deutschlands vor.

Kategorie	Bezeichnung	RL MV	RL BB	RL D
0	ausgestorben oder verschollen	1	0	0
1	vom Aussterben bedroht	10	6	4
2	stark gefährdet	17	15	6
3	gefährdet	47	15	13
4	selten, potentiell gefährdet	9	-	-
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes	-	2	3
V	Vorwarnliste	-	-	16
R, D	sehr selten, ungenügende Datenbasis	-	-	2

Zusammenfassung: Im Naturschutzgebiet „Marienfließ“ (Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg) wurden seit 1990 bisher 733 Schmetterlingsarten, darunter 465 sogenannte Großschmetterlinge, nachgewiesen. Das entspricht 32 % des Gesamtartenbestandes von Mecklenburg-Vorpommern (2.282 Arten) und 29 % des Arteninventars von Brandenburg/Berlin (2.574 Arten) GAEDIKE et al. (2017).

Die Einstufung der Arten gemäß der Roten Listen der Länder und des Bundes ist der Artentabelle zu entnehmen (128 Arten). Auf eine Bewertung des Arteninventars nach Gefährdungskategorien der Roten Listen wurde bewusst verzichtet, da diese Listen als veraltet angesehen werden (RL MV 1993, 1997; RL Brdbg 2001) und somit nicht die aktuelle Gefährdungssituation widerspiegeln (können).

Ohne dies mit konkreten Stückzahlen belegen zu können, haben jedoch alle Beobachter den Eindruck, dass insbesondere früher als verbreitet angesehene Arten mengenmäßig stark rückläufig sind. Dieser Eindruck deckt sich mit den bisherigen Erkenntnisse zum allgemeinen Insektenrückgang, der selbst in Naturschutzgebieten festzustellen ist (HALLMANN et al. 2017).

Ausgewählte Arten aus dem NSG Marienfließ

Resedafalter *Pontia edusa* (Fabricius, 1777), Abb. 7.

Dieser auch als Wanderfalter bekannte Weißling ist regelmäßig in stark wechselnden Häufigkeiten im NSG Marienfließ anzutreffen. Während die

Frühjahresgeneration meist sehr spärlich oder auch gar nicht beobachtet wird, nimmt seine Häufigkeit mit der meist verlustärmeren zweiten, und in guten Jahren sogar dritten Generation zu. 2019 war ein besonders starkes Flugjahr. Im Spätsommer wurden hunderte Falter auf dem ehemaligen Flugfeld bei Retzow beobachtet. Sie saugten eifrig auf den blütenreichen Magerrasen und der Besenheide. Auch Raupen, meist an Graukresse (*Berteroa incana*) fressend, und Puppen wurden 2019 regelmäßig gefunden. Die ersten Falter im neuen Jahr erschienen am 3. April 2020.



Abb. 7: Gürtelpuppe des Resedafalters.

Goldene Acht *Colias hyale* (Linnaeus, 1758), Abb. 8.

Dieser Wanderfalter wird im Spätsommer meist nur in wenigen Exemplaren im Gebiet beobachtet. 2019 war ein starkes Einflugjahr. Die Art war im Spätsommer häufig beim Blütenbesuch, vorzugsweise auf den blütenreichen Magerrasen am

Gemeinem Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und dem Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*) zu beobachten.



Abb. 8: Goldene Acht.

Ockerfarbene Rostbinde *Hipparchia semele* (Linnaeus, 1758), Abb. 9.



Abb. 9: Ockerfarbene Rostbinde.

Dieser unscheinbare Tagfalter ist eine Art des Hoch- und Spätsommers, die regelmäßig im August auf schütterten Magerrasenflächen beobachtet werden kann. Die Falter saugen dann auch gern Nektar an der blühenden Besenheide. Wenn ein Regenschauer kommt oder der Abend sich neigt, fliegen die schutzsuchenden Falter an die Kiefernstämme, wo sie durch die Farbe der zusammengeklappten Flügel hervorragend getarnt sind. Die Art kommt überall im Gebiet vor und ist nicht selten.

Kleines Ochsenauge *Hyponephele lycaon* (Rottemburg, 1775), Abb. 10.

Diese unscheinbare Tagfalterart wird vermutlich im Hoch- und Spätsommer leicht übersehen. Sie wurde bereits von BRIELMANN (1994) erwähnt. 2017 wurden drei Falter im Bereich der Magerrasen der ehemaligen Feldlandebahn bei Retzow und der Magerrasen südlich von Wahlstorf beobachtet und fotografiert. GELBRECHT et al. (2016) sehen die Art als rückläufig und stark gefährdet an. Das Kleine Ochsenauge muss auch für das NSG Marienfließ als selten gelten. Auch ist die Art keine ausgesprochene Heideart, sondern sie nutzt die im

Vegetationsmosaik vorhandenen größeren Magerrasenbereiche.



Abb. 10: Kleines Ochsenauge.

Trauermantel *Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758), Abb. 38.

Diese große, attraktive Tagfalterart fliegt nach der Überwinterung als Falter bereits früh im Jahr. Regelmäßig werden alljährlich im März bis zu 20 Exemplare (2019) am birkengesäumten Retzow - Wahlstorfer Weg im Norden des Gebietes beobachtet. Die Falter saugen vorzugsweise an blutenden Birken und sonnen sich an Stämmen und am Boden. Mehrfach konnte beobachtet werden, wie die Falter abends unter Wurzeltellern in Erdlöchern und Bodenspalten Schutz suchten, um dort die Nacht oder die nächste Kältephase zu überstehen. Raupen wurden bisher keine gefunden und Falterbeobachtungen von frischen Tieren im Sommer stehen ebenfalls noch aus. Die Art ist im Marienfließ eine typische Art der Birkenhaine und sonnigen Waldwege.

Wegerich-Scheckenfalter *Melitaea cinxia* (Linnaeus, 1758), Abb. 11.



Abb. 11: Raupennest vom Wegerich-Scheckenfalter.

Diese Tagfalterart wird erst seit den 2000er Jahren vermehrt im NSG Marienfließ gefunden. Die Art ist als Raupe an Spitzwegerich gebunden und kommt daher vorzugsweise auf leicht ruderalisierten Magerrasen vor. Ein mehrjähriger Vorkommensschwerpunkt im Gebiet liegt ganz im

Nordwesten des Gebietes zwischen Leppins Löchern und den heutigen Solarfeldern. Darüber hinaus ist die Art in geringer Dichte im gesamten Gebiet zu finden. Die Art ist kein ausgesprochenes Heidetier, sondern sie profitiert vom kleinräumigen Biotopmosaik und der Nährstoffarmut der Flächen.

Magerrasen Perlmutterfalter *Boloria dia* (Linnaeus, 1767), Abb. 12.



Abb. 12: Magerrasen Perlmutterfalter.

Dieser kleine Perlmutterfalter wird nicht in jedem Jahr und dann in nur geringer Anzahl beobachtet. Die meisten Beobachtungen stammen wohl von Tieren der zweiten Generation. Nur eine Beobachtung von Anfang Mai 2017 kann eventuell der ersten Generation zugeordnet werden. Auch diese Art scheint leicht ruderalisierte Magerrasen zu bevorzugen. Sie wird daher vorzugsweise im Bereich des ehemaligen Flugfeldes, ganz im Osten des Gebietes, und auf einem bracheähnlichen Magerrasen ganz im Nordwesten des Gebietes beobachtet. Die ausgedehnten Heidebereiche scheinen für die Art keine besondere Rolle zu spielen.

Argus-Bläuling *Plebejus argus* (Linnaeus, 1758), Abb. 13.



Abb. 13: Argus-Bläuling.

Der Argus-Bläuling ist die mit Abstand häufigste Bläulingsart im Gebiet. Im Hoch- und Spätsommer bevölkern unzählige Falter die Magerrasen und Heideflächen. Die Art fliegt auch in

Sukzessionsbereichen und meidet lediglich geschlossene Wälder. Am Abend werden zuweilen mehr als 100 Falter zählende Schlafgemeinschaften an Besenheide und Grashalmen gezählt. Die myrmekophilen Raupen fressen vorzugsweise an *Calluna vulgaris* und wurden mehrfach gefunden. Die Schwesterart, der **Ginster-Bläuling** *Plebejus idas* (Linnaeus, 1760), der durch das Fehlen des Sporns an den Vordertibien erkennbar ist, wurde ebenfalls vereinzelt nachgewiesen. Die konkrete Häufigkeitsverteilung der beiden Arten ist nicht exakt geklärt, da die Falter nur stichprobenartig gekeschert und unter einer Schlaglupe betrachtet wurden. In der Häufigkeit scheint *Plebejus idas* jedoch deutlich hinter der Häufigkeit des Argus-Bläulings zurück zu treten.

Heide-Grünwidderchen *Rhagades pruni* (Denis & Schiffermüller, 1775), Abb. 14.



Abb. 14: Raupe vom Heide-Grünwidderchen.

Wie es der Name schon verrät, ist die Art ein Charaktertier der Besenheide. Alljährlich werden zahlreiche Raupen gefunden. Effektivste Methode für den Raupennachweis ist der Streifkeschereinsatz am späten Nachmittag und Abend. Aber die wenig scheuen Falter sind auch zur Flugzeit häufig im Bereich der Heide anzutreffen. Die Art ist aktuell im NSG Marienfließ weit verbreitet und stellenweise häufig. Dabei scheint sie frühe Sukzessionsstadien, die womöglich einen gewissen Windschutz bieten, zu bevorzugen.

Gestreifter Grasbär *Spiris striata* (Linnaeus, 1758), Abb. 15.

Etwas seltener als der **Weißer Grasbär** *Coscinia cribaria* (Linnaeus, 1758) tritt der Gestreifte Grasbär in den Magerrasenbereichen auf. Diese eigentlich unscheinbare, tagaktive Bärenspinnerart fällt beim Auffliegen aus der Vegetation meist durch die orange leuchtenden Hinterflügel auf. Der Gestreifte Grasbär kommt in geringer Dichte flächendeckend in den magerrasendurchsetzten, sandigen Offenland-bereichen des Gebietes vor.



Abb. 15: Gestreifter Grasbär.

Weißer Grasbär *Coscinia cribaria* (Linnaeus, 1758).

Diese unscheinbare Bärenspinnerart, die in Ruhestellung die Flügel in charakteristischer Art um ihren Körper schlingt, ist im Sommer im NSG Marienfließ in allen Magerrasenbereichen regelmäßig anzutreffen und auch aus der Heide wird die Art gelegentlich aufgescheucht.

Purpurbär *Rhyparia purpurata* (Linnaeus, 1758), Abb. 16.

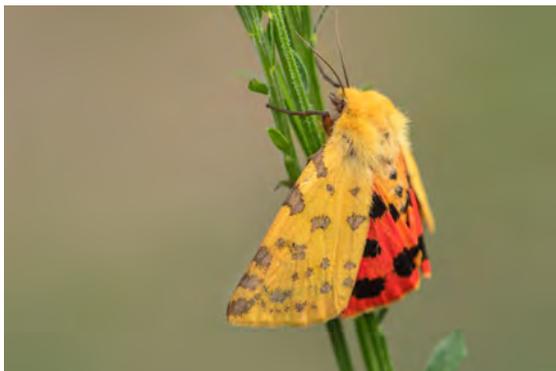


Abb. 16: Purpurbär.

Der Purpurbär wurde 2016 erstmals als Larve an Besenginster gefunden, seither werden im Mai alljährlich Raupenfunde überwiegend an Besenginster getätigt. 2019 wurden im Bombodrom auch fünf Raupen an *Calluna vulgaris* gefunden. Die attraktive Heideart scheint im Bestand in den letzten Jahren zuzunehmen. Bisher wurden im NSG Marienfließ noch keine Falter am Licht beobachtet.

Ginster-Streckfuß *Dicallomera fascelina* (Linnaeus, 1758), Abb. 17.

Die überwinterten, typischen „Bürstenbinder“-Raupen dieser Heideart fressen vorzugsweise an *Calluna vulgaris*, wurden aber auch vereinzelt an Besenginster (*Cytisus scoparius*) gefunden. Der Streifkescher erweist sich als effektive Nachweismethode. Die Art scheint *Calluna*-dominierte Sukzessionsbereiche zu bevorzugen und ist im NSG Marienfließ jahrweise häufig (2017).

Die Falter kommen im Juli gern und z. T. zahlreich ans Licht.



Abb. 17: Ginster-Streckfuß.

Queckenspinner *Malacosoma franconica* (Denis & Schiffermüller, 1775), Abb. 18.



Abb. 18: Raupennest von *Malacosoma franconica*.

Diese seltene Ringelspinnerart wurde bereits 1992 im Gebiet von P. Pretscher entdeckt. Damals war das Vorkommen im NSG Marienfließ eines von vier Vorkommensgebieten in Deutschland (GELBRECHT & KALLIES 2001). Zu Zeiten der Brachewirtschaft verbesserten sich die Lebensbedingungen für die Art und es kam zwischenzeitlich zur Ausbreitung (GELBRECHT et al. 2011, ERSELIUS 2013, THIELE et al. 2018). Auch im NSG Marienfließ erreichte die Art zu Beginn des neuen Jahrtausends Höchststände (STEINHÄUSER 2018). Danach brach der Bestand ein. Aktuell ist die Art, die ausschließlich Magerrasen und keine *Calluna*-Reinbestände besiedelt, in geringer Dichte von Retzow bis Jännersdorf über das gesamte Gebiet auf größeren Magerrasen präsent. Ein deutlicher, langjähriger Vorkommenschwerpunkt liegt im Bereich der alten Feldlandebahn im Osten des Gebietes.

Birkenspinner *Endromis vesicolora* (Linnaeus, 1758), Abb. 19.

Die Art ist ebenfalls eng an Birke gebunden und scheint in allen birkendominierten Sukzessions- und Waldbereichen regelmäßig vorzukommen. Sie ist aber nicht häufig. Hin und wieder kommen

Weibchen ans Licht. Aus abgelegten Eiern wurden Raupen und später Falter gezogen und wieder in die Freiheit entlassen. An die freigesetzten, lockenden (Zucht-) Weibchen flogen Ende März zeitgleich bis zu sieben wilde Männchen an. Raupenfunde gelangen im Untersuchungsgebiet bisher nicht.



Abb. 19: Birkenspinner.

Kleines Nachtpfauenauge *Saturnia pavonia* (Linnaeus, 1758), Abb. 20, 21.



Abb. 20: Kleines Nachtpfauenauge.



Abb. 21: Ewachsene Raupe von *Saturnia pavonia*.

Diese im NSG Marienfließ häufige Art bewohnt vorzugsweise die Calluna-Heide. Zu starke Sukzession meidet sie. Am späten Nachmittag fliegen die Männchen auf der Suche nach den in der niedrigen Vegetation sitzenden Weibchen, um sich zu paaren. Alljährlich werden Raupen auf *Calluna vulgaris* gefunden, hin und wieder auch die birnenförmigen Kokons der Art. Im Marienfließ ist

das Kleine Nachtpfauenauge eine Charakterart der freien Heideflächen.

Wolfsmilchschwärmer *Hyles euphorbiae* (Linnaeus, 1758), Abb. 22.



Abb. 22: Wolfsmilchschwärmer.

Der Wolfsmilchschwärmer ist die wohl häufigste Schwärmerart im NSG Marienfließ. Im Juli/August sind nahezu alle etwas größeren Zypressen-Wolfsmilchbestände (*Euphorbia cyparissias*), mit Raupen unterschiedlichsten Alters besetzt. Die farbenfrohen Raupen werden durch die in ihrem Darm angesammelten Teile der giftigen Nahrungspflanze für viele Fressfeinde selbst ungenießbar.

Labkrautschwärmer *Hyles gallii* (Rottemburg, 1775), Abb. 23.



Abb. 23: Raupe des Labkrautschwärmers.

Der Labkrautschwärmer kommt in stark wechselnden Häufigkeiten im Gebiet vor. Larven wurden sowohl auf Labkraut (*Galium spec.*) inmitten der Magerrasen auf der ehemaligen Feldlandebahn, als auch in den angrenzenden gestörten Waldbereichen, in denen zwischenzeitlich das Schmalblättrige Weidenröschen als Raupennahrungspflanze Fuß fassen konnte, gefunden. Hin und wieder kamen einzelne Falter ans Licht. Der Labkrautschwärmer bleibt ein unsteter, meist seltener Schwärmer im Untersuchungsgebiet.

Großer Gabelschwanz *Cerura vinula* (Linnaeus, 1758), Abb. 24.



Abb. 24: Raupe vom Großen Gabelschwanz.

Diese Zahnspinnerart mit ihren attraktiven namensgebenden Raupen ist im Gebiet nicht selten und mit großer Regelmäßigkeit alljährlich im Bereich der niedrigwüchsigen Zitterpappelgebüsche zu finden. Die einzeln lebenden, aber in vielen Jahren fast häufigen Raupen werden aufgrund ihrer guten Tarnung von Laien meist übersehen. Die Falter kommen regelmäßig ans Licht.

Kleiner Pappel-Glasflügler *Paranthrene tabaniformis* (Rottemburg, 1775), Abb. 25.



Abb. 25: Kleiner Pappel-Glasflügler.

Dieser Glasflügler wurde mehrfach in verschiedenen Jahren problemlos mit Pheromonen im Bereich niedriger Zitterpappelgebüsche angelockt. Die zahlreichen Zweigwucherungen und Verwachsungen der Zitterpappeln lassen neben dem häufigen Kleinen Pappelbock (*Cerambycidae: Saperda populnea*) auch auf das regelmäßige und verbreitete Vorkommen des Kleinen Pappelglasflüglers im gesamten USG schließen. Die Larven des Kleinen Pappelglasflüglers nutzen gern die von *Saperda populnea* erzeugten Wucherungen zum Eindringen in die Zweige und Stämmchen. Die Raupen vergrößern durch ihre Fraßtätigkeit die Gallen abermals. Die Larven leben 2-3 Jahre im Holz, ehe nach kurzer Puppenruhe der Falter schlüpft (RÄMISCH & GELBRECHT 2008).

Zypressenwolfsmilch-Glasflügler *Chamaesphecia empiformis* (Esper, 1783), Abb. 26.



Abb. 26: Zypressenwolfsmilch-Glasflügler.

Auch der Zypressenwolfsmilch-Glasflügler scheint im NSG Marienfließ an nahezu allen Orten, wo es Zypressen-Wolfsmilchbestände (*Euphorbia cyparissias*) gibt, vorzukommen. Auch er wurde mehrfach in verschiedenen Jahren mit Pheromonen angelockt. Ohne Pheromone bleiben Beobachtungen von Glasflügerimagos dem Zufall überlassen und die flüchtigen, flinken Falter werden kaum bemerkt. Die einjährige Larve frisst an den Wurzeln der Zypressen-Wolfsmilch.

Seladoneule *Moma alpium* (Osbeck, 1778), Abb. 27.



Abb. 27: Seladoneule.

Die hübsche Eulenart wurde in den vergangenen fünf Jahren alljährlich und regelmäßig am Licht beobachtet. Dabei flog sie stets in fortgeschrittenen Sukzessionsbereichen. Darüber hinaus wurde 2018 eine Raupe von Eiche geklopft.

Steppenrasen-Weißstriemeneule *Simyra nervosa* (Denis & Schiffermüller, 1775), Abb. 28.



Abb. 28: Steppenrasen-Weißstriemeneule.
Foto: M. Erselius.

Diese unscheinbare Eulenart besiedelt vorzugsweise steppenartige Trockenrasen mit sandigen Böden. Im Juni 2009 wurden acht sich sonnende Larven auf Kleinem Habichtskraut inmitten der ehemaligen Feldlandebahn bei Retzow gefunden (M. Erselius). Die Art gilt als „extrem lokal“ und wurde aktuell nur aus den östlichen Bundesländern MV, BB und ST gemeldet (STEINER et al. 2014). Leider blieb der Fund 2009 bisher singulär.

Kleine Heidekrauteule *Lycophotia porphyrea* (Denis & Schiffermüller, 1775).

Die univoltine Eulenart kommt in den Besenheidebeständen des NSG Marienfließ regelmäßig bis häufig vor. Die Falter kommen regelmäßig ans Licht und insbesondere zum Ausgang des Winters wurden wiederholt Raupen an Besenheide sowohl auf den Freiflächen als auch in Sukzessionsbereichen gefunden.

Frühlings-Rauhaareule *Brachionycha nubeculosa* (Esper, 1785), Abb. 29.



Abb. 29: Frühlings-Rauhaareule.

Diese relativ große Eule wird wegen ihrer frühen Flugzeit (Ende Februar/März) vermutlich häufig übersehen. Dass nach STEINER et al. (2014) die Art aus MV noch nicht gemeldet wurde, ist sicher ein Versehen. *Brachionycha nubeculosa* wird regelmäßig in geringer Zahl im März am Licht in den Sukzessionsbereichen (besonders Bombodrom) nachgewiesen. Freiflächen werden ebenso gemieden, wie geschlossene Kiefernforste.

Möndcheneule *Calophasia lunula* (Hufnagel, 1766), Abb. 30.



Abb. 30: Raupe der Möndcheneule.

Die an Leinkraut (*Linaria vulgaris*) gebundenen attraktiven Larven der kleinen Eulenart wurden wiederholt in den Magerrasenbereichen gefunden. Am zahlreichsten im Trockenjahr 2019, ca. 60 Exemplare nur im Bereich der ehemaligen Feldlandebahn bei Retzow. In diesem Jahr war nahezu jede Pflanzenansammlung von Gewöhnlichem Leinkraut mit Raupen belegt. Allerdings war auch der Parasitierungsgrad hoch.

Schwarze Glattrückeneule *Aporophyla nigra* (Haworth, 1809), Abb. 31.

Diese ungewöhnlich dunkle Eulenart gilt aufgrund starker Bestandseinbußen als stark gefährdet. Der Fangort von drei Exemplaren im Spätsommer 2019 im Bombodrom am Licht liegt in einer verbuschenden Calluna-Heide. Das Verbreitungs-

gebiet von *Aporophyla nigra* zieht sich von den großen Sandlandschaften Ostsachsens über den südlichen und mittleren Teil Brandenburgs und Teile Sachsen-Anhalts bis in den äußersten Südwesten Mecklenburg-Vorpommerns (ROSENBAUER & GELBRECHT 2000). Die Nachweise im NSG Marienfließ liegen demnach an der nordöstlichen Verbreitungsgrenze der Art.



Abb. 31: Schwarze Glattrückeneule.

Malachiteule *Staurophora celsia* (Linnaeus, 1758), Abb. 32.



Abb. 32: Malachiteule.

Diese attraktive Eulenart gilt als östlich-kontinental verbreitet (STEINER et al. 2014). Sie kommt gern und regelmäßig im Frühherbst (September) in geringer Zahl ans Licht. Sie wird in fortgeschrittenen Sukzessionsbereichen (z. B. Bombodrom) gefunden und meidet die offene Landschaft. Ihre Larven leben von Frühjahr bis Sommer versteckt am Fuße von Gräsern.

Ockerfarbene Queckeneule *Eremobia ochroleuca* (Denis & Schiffermüller, 1775), Abb. 33.

Die seltene Eule wurde bisher nur zweimal im Saum der sandigen Zuwegungen zum eigentlichen Naturschutzgebiet gefunden. Die Falter saugten dort an Flockenblumen. Die Art kommt auf Ackerbrachen, Säumen und leicht ruderalisierten Magerrasen vor und scheint beim Blütenbesuch violett blühende Flockenblumen zu bevorzugen.



Abb. 33: Ockerfarbene Queckeneule.

Heidekraut-Bunteule *Anarta myrtilli* (Linnaeus, 1761), Abb. 34.



Abb. 34: Raupe der Heidekraut-Bunteule.

Diese kleine Eulenart fliegt am Tage. Sowohl der kleine bunte Falter, als auch die grün-gelbgescheckte Larve lösen durch die lebhaft Zeichnung ihre Gestalt in der Umgebung auf und sind so in der Weite der Heide hervorragend getarnt. Die Art ist im gesamten heidebestandenen Bereich nahezu häufig und wird alljährlich in Anzahl gefunden.

Großes Birkenjungferkind *Archiearis parthenias* (Linnaeus, 1761), Abb. 35.



Abb. 35: Großes Birkenjungferkind.

Die an Birken gebundene tagaktive Spannerart wird alljährlich Ende März, Anfang April zahlreich gefunden. Vormittags saugen die Falter im

Sonnenschein am Boden Mineralien, während sie ab Mittag in die Baumkronen zur Paarung und Eiablage aufsteigen. Beim Fotografieren der Falter am Boden fällt ihre Geräuschempfindlichkeit auf. Schon das Geräusch des Auslösers genügt, um die Tiere zum Auffliegen zu veranlassen. Das Große Birkenjungferkind ist in allen birkengeprägten Sukzessions- und Waldbereichen in und um das NSG Marienfließ häufig.

Knöterich-Purpurspanner *Lythria purpuraria* (Linnaeus, 1758).

Neben dem regelmäßig nachgewiesenen und nicht seltenen **Ampfer-Purpurspanner** (*Lythria cruentaria*) gibt es eine wesentlich seltenere, sehr ähnliche, an Vogelknöterich (*Polygonum aviculare*) gebundene Art, nämlich *Lythria purpuraria*. Diese wurde in wenigen Exemplaren im Bereich der ehemaligen Feldlandebahn bei Retzow am Licht nachgewiesen. Da im Bereich des ehemaligen Truppenübungsplatzes keine Vogelknöterichbestände bekannt sind, fliegt die Art vermutlich vom Rand her ein, denn an Weg- und Straßenrändern der Umgebung ist die Raupenfraßpflanze noch regelmäßig zu finden.

Heidekraut-Fleckenspanner *Dyscia fagaria* (Thunberg, 1784), Abb. 36.



Abb. 36: Heidekraut-Fleckenspanner.

Diese Spannerart der Calluna-Heide scheint insbesondere aufgrund ihrer besonderen Ansprüche an das Kleinklima in Deutschland sehr selten zu sein (TRUSCH et al. 1996). Sie lebt in weiten wärmebegünstigten, offenen Heideflächen, die schnell abtrocknen und wo sich keine Feuchtigkeit sammeln oder stauen kann. Daher kann die Art als Indikator für großflächige, intakte Calluna Heiden gelten. Seit der ersten gezielten Raupensuche 2017 wurden im Februar regelmäßig mehrere Raupen auf älteren Callunabüschen sowohl im Bereich der alten Feldlandebahn, als auch im Bombodrom, bei Wahlstorf und auf den großen brandenburgischen Heidefreiflächen gefunden. Sie ist aktuell flächig in dem rund 1.800 ha großen Schutzgebiet vorhanden. Mit einsetzender Sukzession zieht sie sich zurück. Daher war es auch erfreulich, dass selbst innerhalb des Bombodroms, das seit 1992 der ungehinderten

Sukzession unterliegt, die Freiflächengröße noch ausreicht, um der Art als Lebensraum zu dienen. 2018 gelangen dort mehrere Raupenfunde. Im Mai 2019 und 2020 kamen im Bombodrom jeweils bis zu fünf Falter gleichzeitig ans Licht.

Trockenrasen-Dickleibspanner *Lycia zonaria* (Denis & Schieffermüller, 1775).

Der Nachweis dieses überaus seltenen Spanners ist schwierig, da die Art zum einen bereits zeitig im Jahr fliegt (März/April) und zum anderen kommen die Männchen erst spät nach Mitternacht ans Licht. Die brachypteren Weibchen sind flugunfähig und sollen tagsüber in der krautigen Vegetation zu finden sein. Die Larve soll hier im Nordosten bevorzugt an Feldbeifuß fressen (GELBRECHT et al. 1995). Bisher liegt aus dem USG noch kein Raupenfund vor, aber im April 2000 wurden bei Jännersdorf, im äußersten Südwesten des Gebietes, vier Männchen am Licht nachgewiesen (R. Busse, F. Ockruck). Vier Jahre später flogen ebenda in einer Nacht 20 (!) Männchen ans Licht (H. Lemm). Seither gibt es keine neuen Nachweise. Bei Jännersdorf wurde nach 2010 ein 90 ha großer Solarpark errichtet, der zu landschaftlichen Veränderungen führte. Eine intensive Nachsuche nach *Lycia zonaria* im März/April 2020 war bisher erfolglos, allerdings waren die äußeren Bedingungen dafür auch denkbar ungünstig.

Heide-Streifenspanner *Perconia strigillaria* (Hübner, 1787), Abb. 37.



Abb. 37: Heide-Streifenspanner.

Die Art scheint hinsichtlich der kleinklimatischen Ansprüche nicht so sensibel zu sein wie *Dyscia fagaria* (vgl. RÖDEL 2012). Sie wird in geringer Zahl, aber dennoch regelmäßig Ende Mai, Anfang Juni aus der Besenheide aufgescheucht. Die Falter fliegen ein kurzes Stück und lassen sich wieder nieder. Im Februar wurden mehrfach Raupen an größeren, trockenen Callunabüschen gefunden.



Abb. 38: Mehrere Trauermantel an blutender Birke.

Diskussion

Die vorliegende Arbeit belegt einmal mehr die herausragende Bedeutung des ehemaligen Truppenübungsplatzes und heutigen Naturschutz-, FFH- und SPA-Gebietes „Marienfließ“ für die Schmetterlingsfauna. Dabei spielen die Größe, Nährstoffarmut und Abgeschiedenheit des von weiten Offenlandschaften geprägten Gebietes eine zentrale Rolle.

Die hohe Artenzahl wurde erreicht, obwohl nennenswerte Feuchtlebensräume im Untersuchungsgebiet fehlen (es gibt lediglich vier kleine, temporär wasserführende Kleinstgewässer). Daher wird die dokumentierte Artenvielfalt auch auf die strukturelle Vielfalt des Gebietes zurückgeführt. Neben den dominierenden Besenheideflächen gibt es größere Magerrasenareale unterschiedlichster Ausprägung. Hinzu kommen Besenginsterheiden, Sukzessionsstadien verschiedener Entwicklungsstufen, Zitterpappelgebüsche, kiefern- und birkenreiche Vorwälder sowie Kiefernforste und aus der Nutzung genommene Waldbereiche (DBU NATURERBE 2017). Ihre enge Verzahnung, Durchdringung und Wechselwirkung spielt für die Artendiversität der Lepidopteren eine große Rolle. Dies ist insofern bedeutsam, als dass sich der behördliche Naturschutz aktuell auf die eingegangenen nationalen Verpflichtungen gegenüber der EU, die sich aus der FFH- und Vogelschutzrichtlinie ergeben, konzentriert. So liegt das Hauptaugenmerk gegenwärtig auf dem unbedingt notwendigen und wichtigen Erhalt der europäischen trockenen Heiden (LRT 4030) (RANA 2014, UMWELTPLAN 2016, DBU NATURERBE 2017). Keine leichte Aufgabe bei der allgegenwärtigen Munitionsbelastung der Flächen! Aktuell sind sowohl in Mecklenburg-Vorpommern als auch in Brandenburg konkrete Maßnahmen in Vorbereitung, die auf den Erhalt und die Offenhaltung der trockenen Heiden ausgerichtet sind. Man kann nur hoffen, dass sie erfolgreich umgesetzt werden. Allein ein Mosaik aus unterschiedlich alten Calluna-Flächen mit unregelmäßigen Randlinien und differenzierten abiotischen und biotischen Bedingungen führt zu größerer Artenvielfalt, als großflächige Heiden gleichen Alters (WEGENER 2018).

Gestattet sei aber in diesem Rahmen der Hinweis, dass auch Magerrasen mit Arten wie *Malacosoma franconica* oder *Lycia zonaria* weiter offengehalten und geschützt werden müssen. Daneben muss es weiter Sukzessionsbereiche, Pappelgebüsche und Birkenhaine geben. Die im Rahmen des Nationalen Naturerbes aus der Nutzung genommenen Waldbereiche der DBU Naturerbe GmbH werden vermutlich zukünftig weiter an faunistischer Bedeutung gewinnen.

Für die Offen- und Halboffenlandschaften bleibt es wichtig, das kleinteilige Lebensraummosaik zu

erhalten. Dabei sollte nicht auf statischen Erhalt gesetzt werden, sondern auf dynamische Prozesse. Hier spielen periodische und durchaus massive Störungen, die das Ökosystem immer wieder in einen Pionierzustand zurückversetzen, z. B. durch kontrollierte Brände und Bodenverwundungen, eine wichtige Rolle (MARTIN & STEINHÄUSER 2015, MARTIN 2019).

Das länderübergreifende Naturschutzgebiet besitzt als nährstoffarmer Trockenlebensraum eine große naturschutzfachliche Bedeutung für die Bewahrung der biologischen Vielfalt, was mit dieser Arbeit am Beispiel der Schmetterlingsfauna eindrücklich belegt wird. Möge es uns in gemeinsamer Anstrengung von Haupt- und Ehrenamt gelingen, mit differenziertem Blick wissenschaftlich diesen Naturschatz in all seiner Vielfalt zu bewahren.

Literatur

- BRIELMANN, N.** (1995): Faunistische Untersuchungen im geplanten Naturschutzgebiet „Marienfließ“. – Unveröffentlichtes Manuskript, Archiv der UNB LK LUP.
- DBU NATURERBE** (2017) [Deutsche Bundesstiftung Umwelt]: Naturerbe-Entwicklungsplan für die DBU-Naturerbefläche „Marienfließ“ (Mecklenburg-Vorpommern). – 100 S., 9 Anlagen.
- ERSELIUS, M.** (2013): Ist die Arealerweiterung von *Malacosoma franconica* (Denis & Schiffermüller, 1775) im Süden Mecklenburgs von Dauer? (Lepidoptera, Lasiocampidae). – *Virgo* **16** (1): 5-8.
- GAEDIKE, R., NUSS, M., STEINER, A. & TRUSCH, R.** (Hrsg.) (2017): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Lepidoptera). 2. überarbeitete Auflage. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft **21**: 1-362.
- GELBRECHT, J., EICHSTÄDT, D., GÖNTZ, U., KALLIES, A., KÜHNE, L., RICHERT, A., RÖDEL, I., SOBCZIK, T. & WEIDLICH, M.** (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge („Macrolepidoptera“) des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. **10** (3): 62 S., Beilage.
- GELBRECHT, J., CLEMENS, F., KRETSCHMER, H., LANDECK, I., REINHARDT, R., RICHERT, A., SCHMITZ, O. & RÄMISCH, F.** (2016): Die Tagfalter von Brandenburg und Berlin. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **25** (3/4): 1-327.
- GELBRECHT, J., GÖRITZ, U. & OKRUCK, F.** (2011): Vorübergehende Arealerweiterung von *Malacosoma franconica* ([Denis & Schiffermüller], 1775) im Norden Brandenburgs? (Lepidoptera, Lasiocampidae)“. – Märkische Entomologische Nachrichten **13** (1): 67-74.
- GELBRECHT, J. & KALLIES, A.** (2001): Aktuelle Verbreitung von *Malacosoma franconica* (Denis & Schiffermüller, 1775) in Deutschland. – Märkische Entomologische Nachrichten **3** (1): 11-20.
- GELBRECHT, J., RICHERT, A. & WEGENER, H.** (1995): Biotopansprüche ausgewählter vom

Aussterben bedrohter oder verschollener Schmetterlingsarten der Mark Brandenburg – Entomologische Nachrichten und Berichte **39** (4) 83-203.

HALLMANN, C. A., SORG, M., JONGEJANS, E., SIEPEL, H., HOFLAND, N., SCHWAN, H., STENMANS, W., MÜLLER, A., SUMSER, H., HÖRREN, T., GOULSON, D. & DE KROON, H. (2017): More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. – PLoS ONE **12** (10): e0185809.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>

MARTIN, D. (2019): Die Spinnenfauna des Naturschutzgebietes Marienfließ (Anteil Mecklenburg-Vorpommern) (Arachnida: Araneae). – Virgo **22**: 28-40.

MARTIN, D. & STEINHÄUSER, U. (2015): Die Spinnenfauna des „Naturschutzgebietes „Marienfließ“ (Mecklenburg-Vorpommern) unter dem Einfluss des kontrollierten Brennens“. – Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern **58** (1/2): 25-42.

NUSS, M. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Zünslerfalter (Lepidoptera: Pyraloidea) Deutschlands. – In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 327–370.

RÄMISCH, F. & GELBRECHT, J. (2008): „Die Glasflügler Brandenburgs (Lepidopterae, Sesidae). Lebensweise, Raupensuche, Zucht. – Märkische Entomologische Nachrichten **10** (2): 141-164.

RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER (2014): Managementplan für das FFH-Gebiet „Marienfließ“ EU-Nr. DE 2638-502.

<https://mluk.brandenburg.de/n/natura2000/managementplanung/203/MP203.pdf>

REIKE, H.-P. & DEUTSCHMANN, U. (2019): Erste Ergebnisse zur Erfassung der Käferfauna (Coleoptera) im NSG Marienfließ (Mecklenburger Teil). – Virgo **22**: 41-49.

REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 167–194.

RENNWALD, E., SOBCZYK, T. & HOFMANN, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (Lepidoptera: Bombyces,

Sphinges s. l.) Deutschlands. – In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 243–283.

RÖDEL, I. (2012): Eine Methode zur quantitativen Erfassung der im Larvalstadium an Heidekraut (*Calluna vulgaris*) lebenden Schmetterlinge. – Archiv für Forstwesen und Landschaftsökologie **46** (1):28-35.

ROSENBAUER, F. & GELBRECHT, J. (2000): Verbreitung, Biologie und Ökologie von *Aporophyla nigra* (Haworth, 1809) in Ostdeutschland. – Nachrichten des Entomologischen Vereins Apollo **21** (2): 117-122.

STEINER, A., RATZEL, U., TOP-JENSEN, M. & FIBINGER, M. (2014): Die Nachtfalter Deutschlands. Ein Feldführer; sämtliche nachtaktiven Großschmetterlinge in Lebendfotos und auf Farbtafeln. – Osetrmarie: BugBook Publishing, 878 S.

STEINHÄUSER, U. (2013): NSG Marienfließ – 20 Jahre Naturschutz auf einem ehemaligen Truppenübungsplatz. – Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern **55** (1): 1-13.

STEINHÄUSER, U. (2018): Einige Falterbeobachtungen aus dem NSG „Marienfließ“ (Lepidoptera). – Virgo **20** (1): 11-18.

THIELE, V., BLUMRICH, B., GOTTELT-TRABANDT, C., SCHUHMACHER, S., EISENBARTH, S., BERLIN, A., DEUTSCHMANN, U., TABBERT, H., SEEMANN, R. & STEINHÄUSER, U. (2018): Verbreitungsatlas der Makrolepidopteren Mecklenburg-Vorpommerns. Allgemeiner Teil und Artengruppen der Blutströpfchen, Schwärmer, Bären und Spinnerartigen. – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern & biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH (Hrsg.): Beiträge zur floristischen und faunistischen Erforschung des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Friedland: Steffen Media, 352 S.

TRUSCH, R., GELBRECHT, J., SCHMIDT, A., SCHÖNBORN, C., SCHUMACHER, H., WEGNER, H. & WOLF, W. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spanner, Eulenspinner und Sichelflügler (Lepidoptera: Geometridae et Drepanidae) Deutschlands. – In BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 287–324.

TRUSCH, R., GELBRECHT, J. & WEGNER, H. (1996): Verbreitung, Biologie und Ökologie von *Dyscia fagaria* (Thunberg, 1784) in Deutschland mit einem Überblick zum Gesamtareal der Art. – Entomologische Nachrichten und Berichte **40** (1): 27-40.

UMWELTPLAN GMBH STRALSUND (2016): Managementplan für das FFH-Gebiet DE 2639-301 "Marienfließ"

<http://www.stalu-mv.de/wm/Themen/Naturschutz-und-Landschaftspflege/NATURA-2000/FFH-Managementplanung/DE-2639-301-Marienfluss>

WACHLIN, V. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Eulenfalter, Trägspinner und Graueulchen (Lepidoptera: Noctuidae) Deutschlands. – In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn: Bundesamt für Naturschutz. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3): 197–237.

WACHLIN, V., DEUTSCHMANN, U., KALLIES, A. & TABBERT, H. (1993): Rote Liste der gefährdeten Tagfalter Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, Stand: November 1993. – In: Umweltministerin des

Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin, 44 S.

WACHLIN, V., KALLIS, A. & HOPPE, H. (1997): Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns (unter Ausschluß der Tagfalter). 1. Fassung, Stand: 23. Oktober 1997. – Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin, 88 S.

WEGENER, H. (2018): Die Großschmetterlingsfauna auf dem Truppenübungsplatz Munster-Süd in Nordost-Niedersachsen 1986-2012 (Macrolepidoptera – Arteninventar, Larvalhabitate, Habitatanalysen. – Naturschutz in Praxis und Forschung: Berichte aus der Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz **1/2018**, 80 S.

www.Lepiforum.de; abgerufen im Mai 2020.

Anschriften der Verfasser

Uwe Deutschmann, D-19067 Dobbin am See, OT Buchholz, Feldstr. 5

E-Mail: uwe_deutschmann@web.de

Udo Steinhäuser, D-19395 Plau am See, Millionenweg 7

E-Mail: udosteinhaeuser@aol.com

Tagfliegende Schmetterlingsarten im südlichen Teil der Julischen Alpen (Slowenien, Bohinjsko Jezero, Ukanc) (Lepidoptera)

VOLKER THIELE

Zusammenfassung

Der Autor hat im Juli 2019 in einem Karstgebiet bei Ukanc und Stara Fužina (Julische Alpen, Slowenien) Beobachtungen zu tagfliegenden Schmetterlingen vorgenommen. Dabei sind die Vergesellschaftungen an Lepidopteren in drei Höhenstufen erfasst worden. Die Naturräume und ihre Vegetationsausstattung werden beschrieben und das Vorkommen der Schmetterlingsarten diskutiert.

Summary

In July 2019, the author made observations of day-flying butterflies and moth in a karst area near Ukanc and Stara Fužina (Julian Alps, Slovenia). The communities on Lepidoptera were at three altitude levels recorded. The natural areas and their vegetation were described and the occurrences of the day-flying butterflies and moth species are discussed.

Einleitung

Die südlichen Kalkalpen sind zumeist aus hellem und porösem Kalkstein aufgebaut. Neben Kalkstein kann man auch Dolomit, Mergel und Kalksandstein finden. Vereinzelt treten Kargletscher auf. Darunter versteht man in Mulden liegende Gletscher mit geringer Eismächtigkeit, die keine Gletscherzungen ausbilden.

Die Julischen Alpen sind ein sehr schroffes Gebirge und gehören zu den südlichen Kalkalpen. Der Name bezieht sich auf Julius Caesar, der von Rom abhängige Städte im Gebiet (Municipium) errichten ließ. Der Triglav ist mit 2.864 m der höchste Berg der Julischen Alpen und Sloweniens. Das Gebiet ist wesentlich durch das Zusammenspiel von tektonischen Vorgängen und die Vergletscherung geformt worden. Später setzte die Erosion dem vergleichsweise weichen Gestein deutlich zu, wovon heute noch die Schuttkegel zeugen (BOHINJ-TOURISMUS 2019). Das Triglav-Massiv ist zu großen Teilen als Nationalpark geschützt.

Im Gebiet wurde in der Vergangenheit vornehmlich die Holzkohlegewinnung, der Transport von Eisenerz und die Eisenverhüttung betrieben. Daneben hatte die Weidewirtschaft auf den Almen einen festen Platz im Leben der einheimischen Menschen, die vornehmlich verschiedene Milchprodukte herstellten. Die Traditionen der Goralen sind bis heute lebendig. In jüngster Zeit

gewinnt der Tourismus stark an Bedeutung, was zur Erschließung ganzer Gebirgstäler beiträgt (BOHINJ-TOURISMUS 2019). Auch die Infrastruktur hat sich deutlich entwickelt, so dass selbst entlegene Bereiche zugänglich wurden.

Im Juli 2019 besuchte der Autor das Gebiet um den See Bohinjsko Jezero bei Ukanc und Stara Fužina, ein Gewässer, das auf 523 m in einer Senke liegt und von der Sava Bohinjka durchflossen wird. Dabei beobachtete er die tagfliegenden Schmetterlingsarten in einem Karstgebiet bei Ukanška Suha, auf dem Berg Vogel (ca. 1.700 m Höhe) und im Voje-Tal sowie in der Mostnica-Schlucht (ca. 1.000 m). Die Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben und kurz kommentiert.

Untersuchungsgebiet

Tal bei Ukanška Suha

Das Karstgebiet im Tal bei Ukanška Suha liegt auf etwa 600 m (Abb. 1). Im Mündungsbereich der Sava Bohinjka in den See ist es stark erschlossen und wird partiell von Landwirtschaft geprägt (BOHINJ-TRIGLAV-NATIONAL PARK 2018). Die zum Untersuchungszeitpunkt sehr trockenen Wiesen waren unter anderem von verschiedenen Gräsern, Labkräutern, Kleearten, Thymian und Salbei geprägt. Einzelne Buchen standen auf den Flächen, dichte Haselnussgebüsche prägten ihre Ränder. An der naturnahen Save dominierten verschiedene Weidenarten die Ufervegetation.

Nach Westen hin trug das Gebiet einen weit naturnäheren Charakter (Abb. 2). Die Buchenvegetation nahm leicht zu und war mit Hainbuche, Ahorn, Wildrosen und Himbeersträuchern durchsetzt. Die Haselnussgebüsche wurden dichter. Dazwischen fand sich aber eine reiche Karstvegetation, die vornehmlich aus Thymian, Labkräutern, Johanniskraut, Königskerzen, Zypressen-Wolfsmilch, Glockenblumen, Lichtnelken, Sterndolden, Dost, Disteln, Hauhechel, Minze, Schafgarbe und Farnen bestand (Abb. 3 und 4). Die Flächen waren schwer begehbar, weil große Kalkblöcke unter der Vegetation verborgen lagen.

Weiter nach Westen ging das Gebiet dann in einen geschlossenen Wald über, der sich nur an den Ufern der Save und an Wegen lichtete. Hier waren wenige Schmetterlingsarten vornehmlich auf Distel- und Flockenblumenarten zu finden.



Abb. 1: Blick in das Tal bei Ukanška Suha auf ca. 600 m.



Abb. 2: Weg durch das Karstgebiet.

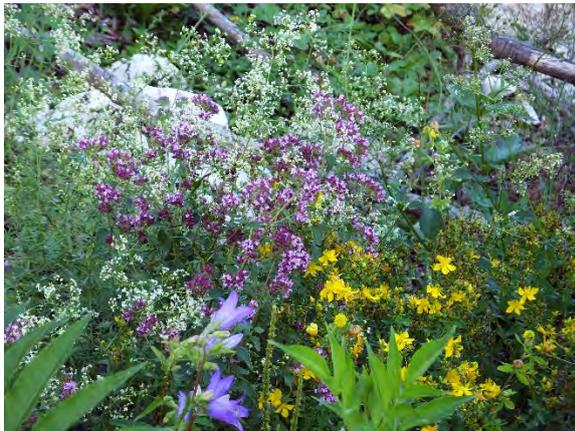


Abb. 4: Blühaspekt auf dem Kalkmagerrasen.



Abb. 5: Die häufigste Art an den Blüten war das Weißfleckwidderchen (*Amata phegea* L.).

Berg Vogel

Das Gebiet liegt auf einer Höhe zwischen 1.700 und 2.000 m. Es ist gut mit einer Seilbahn zu erreichen. In dieser Höhe wird die Waldgrenze überschritten. Das Gebiet prägen vornehmlich alpine Matten und Krüppelgehölze (Abb. 5 und 6). Die Vegetation ist sehr vielfältig und wird von

typischen Alpenpflanzen, wie verschiedenen Gräsern, Enzianen, der Silberwurz, der Alpenrose und der Teufelskralle sowie von Läusekräutern und Nelkenarten dominiert (Abb. 7 und 8). Es existieren zahlreiche felsige Rohböden, in deren Lücken sich Pionierpflanzen ansiedeln können.

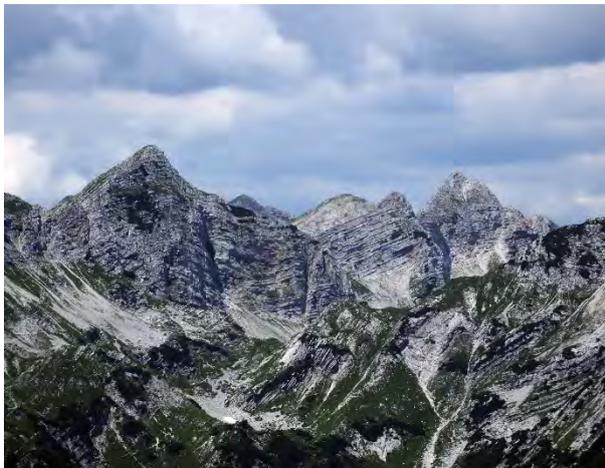


Abb. 5: Triglav-Massiv vom Berg Vogel aus gesehen.



Abb. 6: Krüppelgehölzregion auf dem Berg Vogel.



Abb. 7: Kalkmagerrasen in ca. 2.000 m Höhe.



Abb. 8: Blühaspekt mit Alpenrosen.

Voje-Tal und Mostnica-Schlucht

Beide Gebiete sind von Stara Fužina aus gut zu erreichen und verlaufen annähernd parallel. Die Steigung ist moderat und die Almen werden vielfach beweidet. Das Voje-Tal ist U-förmig ausgebildet und mit Gletschermoränen bedeckt. Im Süden endet es in einer Endmoräne. Die Almen sind wasserreich und werden von den Nebenflüssen der Mostnica gespeist. Das Tal wird in niedrigen

Lagen von Buchenwald geprägt, der dann höhergelegen in einen Fichtenwald übergeht (BOHINJ-TOURISMUS 2019). Er ist randlich mit Hasel und Weiden bestanden. Auf den Almen finden sich neben verschiedenen Gräsern, Flockenblumen, Mädesüß- und Kleearten auch Labkräuter, Thymian, Orchideenarten und Sterndolden (Abb. 9-12).



Abb. 9: Almwiese im Bereich des Tales.



Abb. 10: Dukatenfalter (*Lycaena virgaurea* L.) im Bereich des Talgrundes auf Sterndolde.



Abb. 11: Mohrenfalter (*Erebia spec.*) waren häufig auf blühenden Pflanzen zu beobachten.



Abb. 12: Durch extensive Weidewirtschaft werden die Almen in ihrer Vegetationsstruktur erhalten.

Untersuchungsmethodik

Die meisten, einfach zu determinierenden Schmetterlinge wurden in den verschiedenen Höhenstufen nur beobachtet. Partiiell sind zur Dokumentation auch digitale Fotografien angefertigt worden. Schwer bestimmbare Arten wurden gefangen, determiniert und wieder freigelassen.

Zur Bestimmung kam folgende Literatur zur Anwendung: STETTNER et al. (2011), BÜHLER-CORTESI (2012), PAOLUCCI (2013, 2016) und FERRETTI (2014). Die Ergebnisse wurden mit der Checkliste von HUEMER (2013) abgeglichen. Die Nomenklatur folgt PAOLUCCI (2013, 2014) bzw. STEINER et al. (2014).

Ergebnisse und Diskussion

Um die kleine Ortschaft Ukanc fanden sich vor allem Mähwiesen, die extensiv bewirtschaftet wurden und sehr blütenreich waren. Die auffälligste und häufigste Art war das Weißfleckwiderchen (*Amata phegea* L.). Daneben flogen recht häufig das Große Ochsenauge (*Maniola jurtina* L.), verschiedene Weißlinge (u. a. *Pieris napi* L., *P. rapae* L., *Leptidea sinapis* L.), der Distelfalter und der Admiral (*Vanessa cardui* L., *V. atalanta* L.) sowie das Schwefelvögelchen (*Lycaena tityrus* Poda). Auch Postillione (*Colias crocea* F.) querten in schnellem Flug die Flächen (Tab. 1).

Das Bild änderte sich, wenn man in die naturnäheren und unbewirtschafteten Karstflächen

kam. Dort fand sich zwar immer noch das Weißfleckwiderchen (*A. phegea*) als häufigste Art, aber in dem durch zahlreiche Hochstauden (insbesondere Königskerzen, Dost, Disteln) und Haselnusssträucher bestimmten Bereich des Kalkmagerrasens flogen Scheckenfalter (u. a. *Melitaea athalia* Rott, *Argynnis paphia* L., Abb. 13), Bläulinge (*Polyommatus coridon* Poda, *Copido minimus* Fuessl.) und Augenfalter (v. a. *Coenonympha arcania* L.). Häufiger konnte auch das Hornklee-Widderchen (*Zygaena lonicerae* Scheven), auf roten und gelben Blüten von Korbblütlern sitzend, beobachtet werden. Zur Zoozönose gehören auch zahlreiche Nachfalter, die aber nur zufällig registriert worden sind. Das betraf beispielsweise die Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria* Poda), die Gamma-Eule (*Autographa gamma* L.) und die Wasserdost-Goldeule (*Diachrysa chryson* Schiff). Die Gamma-Eule flog am Tage in großer Anzahl an den Blüten, die Spanische Flagge saß hingegen vornehmlich in den Haselnuss-Sträuchern und die Wasserdost-Goldeule fand sich in der niedrigen Vegetation. Um viele Blüten schwirrten nektarsaugend zahlreiche Taubenschwänzchen (*Macroglossum stellatarum* L.).

In Richtung des Waldes konnten Raupen der Erlenrinden Eule (*Acronicta alni* L.) auf Haselnuss-Blättern gefunden werden (Abb. 14). Diese Art frisst nicht nur an Erle und Birke, sondern auch an fast allen anderen Laubbäumen.



Abb. 13: Nektarsaugender Kaisermantel (*A. paphia* L.).



Abb. 14: Erlenrinden Eule (*A. alni* L.) mit den typischen seitlichen Anhängen.

Begleitend zu den Waldwegen wuchsen ausgeprägte Hochstaudenfluren, deren Blüten insbesondere von Kaisermänteln (*Argynnis paphia* L., Abb. 13) und Weißfleckwiderchen besucht wurden. An einzelnen lichten Stellen stockten Hochstauden, auf denen verschiedene *Erebien*-Arten saugten. Ansonsten waren im wenig durchlichteten Wald keine weiteren Schmetterlingsarten zu beobachten.

Der Berg „Vogel“ ist bis zu einer Höhe von etwa 1.300 m bewaldet. Oberhalb davon prägen Latschenkiefern und felsdurchsetzte, alpine Matten das Bild. Das Gebiet ist Bestandteil des Triglav-Nationalparks. Auf den alpinen Matten war eine große Anzahl von tagfliegenden Schmetterlingsarten zu beobachten (Tab. 1), leider konnten nur wenige im schnellen Fluge bzw. im Sitzen bestimmt werden. Wiederholt zeigte sich der Hochalpen-Perlmutterfalter (*Boloria pales* Den. &

Schiff.). Diese recht kleine Art besuchte regelmäßig Blütenpflanzen. Auch Admiral und Bergweißling (*Pieris bryoniae* Hbn.) waren auf den Matten zu beobachten. Im Bereich der Krüppelgehölze, die ca. 2 m Höhe erreichten, existierten Lichtungen, auf denen sich kleine blütenreiche Wiesen ausgebildet hatten. In diesem windgeschützten und nektarreichen Gebiet waren zahlreiche Tagfalterarten anzutreffen. Dazu gehörten (bis auf den Hochalpen-Perlmutterfalter) alle in Tab. 1 für das Gebiet aufgelisteten Arten. Zu erwähnen ist

dabei besonders der Geißblatt-Scheckenfalter (*Euphydryas intermedia* Menetries, Abb. 15). Diese seltene und auf die südlichen Alpen begrenzte Art flog dort in vier bis fünf Exemplaren. Die Raupen fressen an Blauer Heckenkirsche. Der Bergwald-Mohrenfalter (*Erebia euryale* Esp.) war in der Form f. *ocellaris* Staudinger zu beobachten. Diese Tiere wiesen keine weißen und braunen Binden auf der Unterseite der Hinterflügel auf und sahen insgesamt dunkler aus (Abb. 16).

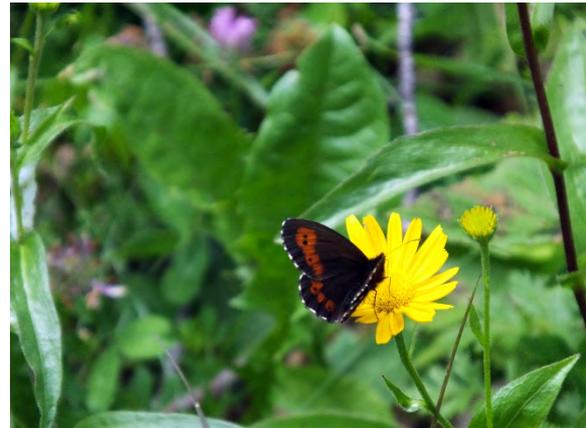


Abb. 15: Geißblatt-Scheckenfalter (*E. intermedia* Menetries) auf Blatt sitzend.

Abb. 16: Erebien treten auf dem windgeschützten Magerrasen in der Krüppelgehölzregion häufig auf.

Tabelle 1: Im Karsttal von Ukanška Suha und auf dem Sattel des Berges „Vogel“ nachgewiesene Arten.

Tal bei Ukanška Suha	Berg „Vogel“
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758) (Pieridae)	<i>Pieris bryoniae</i> (Hübner, 1806) (Pieridae)
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758) (Pieridae)	<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758) (Pieridae)
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758) (Pieridae)	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758) (Pieridae)
<i>Colias crocea</i> (Fourcroy, 1785) (Pieridae)	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758) (Nymphalidae)
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758) (Pieridae)	<i>Euphydryas intermedia</i> (Menetries, 1859) (Nymphalidae)
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758) (Nymphalidae)	<i>Boloria pales</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) (Nymphalidae)
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758) (Nymphalidae)	<i>Erebia ligea</i> (Linnaeus, 1758) (Satyridae)
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758) (Nymphalidae)	<i>Erebia euryale</i> (Esper, 1805 f. <i>ocellaris</i> Staudinger, 1861) (Satyridae)
<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775) (Nymphalidae)	<i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758) (Satyridae)
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758) (Satyridae)	
<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761) (Satyridae)	
<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761) (Lycaenidae)	
<i>Polyommatus coridon</i> (Poda, 1761) (Lycaenidae)	
<i>Copido minimus</i> (Fuessly, 1775) (Lycaenidae).	
<i>Zygaena lonicerae</i> (Scheven, 1777) (Zygaenidae)	
<i>Amata phegea</i> (Linnaeus, 1758) (Erebidae)	

Tal bei Ukanška Suha	Berg „Vogel“
<i>Euplagia quadripuctaria</i> (Poda, 1761) (Erebidae)	
<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758) (Sphingidae)	
<i>Acronicta alni</i> (Linnaeus, 1761) (Noctuidae) (Raupen)	
<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758) (Noctuidae)	
<i>Diachrysia chryson</i> (Esper, 1789) (Noctuidae)	

Im Bereich der weitläufigen Kalkmagerrasen der beiden Täler von Voje und Mostnica bestehen für viele Schmetterlingsarten beste Lebensraumverhältnisse. Zudem durchziehen zahlreiche Waldbereiche und Fließgewässer das Gebiet. Dadurch kommt es zur Ausbildung unterschiedlicher Ökotope. In Tab. 2 sind die in diesem Lebensraum nachgewiesenen Arten aufgelistet (vgl. auch Abb. 17 und 18). Bemerkenswert war das Auftreten des Schlüsselblumen-Würfelfalters (*Hamearis lucina* L.). Diese Art ist in den Alpen zwar weit verbreitet, aber zumeist selten. Wie der Name sagt, fressen die Raupen an Schlüsselblumen, die in geschützten

Lagen stehen müssen. Vom Damenbrett (*Malanargia galathea* L.) flog in diesem Gebiet auf zumeist hängigen Wiesenbereichen die Form f. *procidiae* Herbst (Abb. 18). Diese ist dunkler im Habitus und unterscheidet sich somit deutlich von der mitteleuropäischen Nominatform. In diesen Bereichen findet sich auch das Hufeisenklee-Widderchen (*Zygaena transalpina* Esp.). Auf den subalpinen Bergwiesen fressen die Raupen an Tragant, Kronwicke und Hornklee. Am Waldrand flog der Kleine Eisvogel (*Limenitis camilla* L.) relativ häufig, er legt seine Eier an Geißblatt ab und benötigt Ökotonstrukturen.



Abb. 17: Das Braunauge (*L. maera* L.) fliegt häufig an Wegrändern.



Abb. 18: Dunkle Form vom Damenbrett (*M. galathea* L.).

Tab. 2: Im Voje-Tal und in der Mostnica-Schlucht nachgewiesene Schmetterlingsarten.

Voje-Tal und Mostnica-Schlucht	
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777) (Hesperiidae)	<i>Lycaena virgaureae</i> (Linnaeus, 1758) (Lycaenidae)
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808) (Hesperiidae)	<i>Polyommatus coridon</i> (Poda, 1761) (Lycaenidae)
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758) (Pieridae)	<i>Erebia ligea</i> (Linnaeus, 1758) (Satyridae)
<i>Pieris bryoniae</i> (Hübner, 1806) (Pieridae)	<i>Erebia aethiops</i> (Esper, 1777) (Satyridae)
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758) (Pieridae)	<i>Zygaena transalpina</i> (Esper, 1780) (Zygaenidae)
<i>Hamearis lucina</i> (Linnaeus, 1758) (Riodinidae)	<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758) (Sphingidae)
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758) (Nymphalidae)	<i>Idaea aversata</i> (Linnaeus, 1758) (Geometridae)

Voje-Tal und Mostnica-Schlucht	
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758) (Nymphalidae)	
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758) (Nymphalidae)	
<i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus, 1764) (Nymphalidae)	
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758) (Satyridae)	
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758 f. <i>procidae</i> Herbst, 1794) (Satyridae)	
<i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758) (Satyridae)	

Literatur

BOHINJ-TOURISMUS (2019): Voje-Tal und Mostnica-Schlucht. Natonalpark Triglav, Julische Alpen. –Tourismus Bohinj, 8 S.

BOHINJ-TRIGLAV-NATIONAL PARK (2018): Information Triglav-National Park. – Center Triglavskega narodnega parka Bohinj, 2 S.

BÜHLER-CORTESI, T. (2012): Schmetterlinge. Tagfalter der Schweiz. – Bern, Stuttgart, Wien: Haupt-Verlag, 238 S.

FERRETTI, G. (2014): Schmetterlinge der Alpen. Der Bestimmungsführer für alle Arten. – Bern: Haupt-Verlag, 351 S.

PAOLUCCI, P. (2013): Butterflies and Burnets of the Alps and their larvae, pupae and cocoons. – WBA Handbooks **4**, Verona, 480 S.

PAOLUCCI, P. (2016): Bombici e Sfingi delle Alpi e lora larve, pupe e bozzoli. – WBA Handbooks **6**, Verona, 557 S.

STEINER, A. RATZEL, U., TOP-JENSEN, M. & FIBIGER, M. (2014): Die Nachtfalter Deutschlands. Ein Feldführer. – Østermarie: Bugbook Publishing: 878 S.

STETTNER, C., BRÄU, M., GROS, P. & WANNINGER, O. (2011): Die Tagfalter Bayerns und Österreichs. – Laufen/Salzach: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, 248 S.

Anschrift des Verfassers

Dr. Volker Thiele
biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH
Nebelring 15, 18246 Bützow
E-Mail: volker.thiele@institut-biota.de

Verbreitung des Pinselkäfers *Trichius gallicus gallicus* Dejean, 1821 in Mecklenburg-Vorpommern (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae)

ECKEHARD RÖBNER

Einleitung

Die Pinselkäfer der Gattung *Trichius* Fabricius, 1775 gehören zu den auffälligen, attraktiven Blatthornkäfern aus der Unterfamilie der Rosenkäfer Cetoniinae, Tribus Trichiini. Von den drei in Deutschland vorkommenden Arten ist bisher aus dem Bundesland Mecklenburg-Vorpommern nur eine Art sicher bekannt: *Trichius gallicus gallicus* Dejean, 1821. Die Nomenklatur dieser Art war lange Zeit instabil; in der Vergangenheit wurde sie von verschiedenen Autoren unter den Namen *T. rosaceus* (Voët, 1769) und *Trichius zonatus* Germar, 1831 geführt, bis KRELL (2012) herausarbeitete, dass die Namen von Voët nicht verfügbar sind, sodass der Name *gallicus* eintrat. Der Name *zonatus* wird heute auf eine Unterart von *T. gallicus*

bezogen, die in Nordafrika vorkommt (vgl. BEZDĚK 2016).

Die nominotypische Unterart *T. gallicus gallicus* ist in Europa weit verbreitet: in ganz West- und Mitteleuropa, in Osteuropa bis in die Ukraine, in Nordeuropa bisher nur in Dänemark; nicht auf der Balkan-Halbinsel (vgl. BEZDĚK 2016). Es handelt sich um eine in Ostdeutschland (im Sinne der neuen Bundesländer) expansive Art, die sich seit den 1970er Jahren in ganz Ostdeutschland ausgebreitet hat (RÖBNER & SCHULZE 1999; Abb. 1) und gegenwärtig in ganz Deutschland, mit Ausnahme des Bundeslandes Bayern, vorkommt (vgl. BLEICH et al. 2020). Nachfolgend wird die aktuell bekannte Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern dargestellt und illustriert.

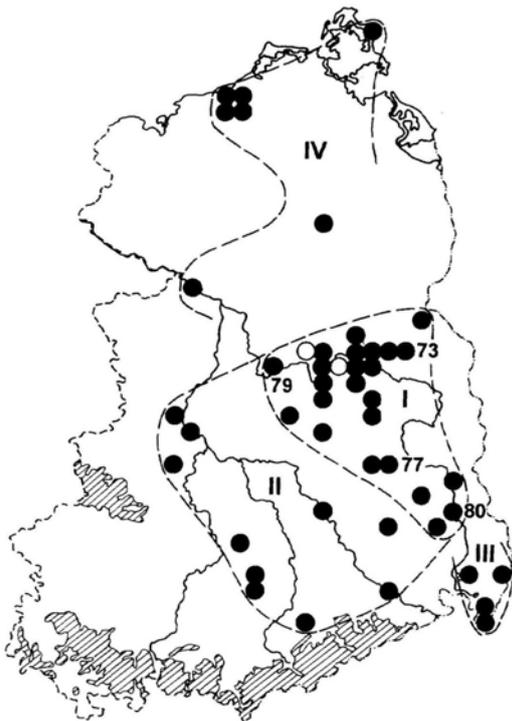


Abb. 1. Verbreitungskarte für *Trichius gallicus* Dejean in Ostdeutschland (Messtischblatt-Kartierung) aus RÖBNER & SCHULZE (1999, als *Trichius zonatus*). Schraffiert: Höhe ab 500 m. I bis IV bezeichnen die Phasen der Ausbreitung. Leere Kreise: Die zwei ersten bekannten Fundorte aus den Jahren 1960 und 1963. Des Weiteren wurden einige der frühesten Fundorte gekennzeichnet (1973, 1977, 1979, 1980), um das wahrscheinliche Ausgangsgebiet der Expansion zu verdeutlichen. – Inzwischen sind weitere Gebiete und Naturräume bis auf die Mittelgebirge besiedelt, also auch das Thüringer Becken und Westmecklenburg.

Verbreitung in Mecklenburg-Vorpommern

Noch bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts war *T. gallicus* in Ostdeutschland unbekannt. Die ersten Nachweise stammten aus der Umgebung von Berlin (SCHMIDT 1960, KORGE & SCHULZE 1971), wahrscheinlich handelte es sich um verschleppte oder verdriftete Exemplare. Doch erst ab 1973 breitete sich die Art ausgehend vom Großraum

Berlin aus, dabei erfolgte die Besiedlung von Mecklenburg-Vorpommern erst relativ spät. Zuerst wurde *T. gallicus* im Ostseeküstenland gefunden: ab 1994 im Gebiet um Rostock, 1996 in Neustrelitz und 1998 in Sassnitz. In Westmecklenburg war die Art bis zur Jahrtausendwende nicht bekannt. Der erste Funde im dem Elbtal gelang 2007 und mit den Nachweisen in Grabow (2016), Stralendorf (2018) und Schwerin (2019) war nun auch

Westmecklenburg besiedelt. Tab. 1 listet alle bisher bekannt gewordenen Nachweise von *T. gallicus* in Mecklenburg-Vorpommern auf und Abb. 2 zeigt die Verbreitung der Art. Danach ist *T. gallicus* in allen großen Landschaftszonen Mecklenburg-Vorpommerns (nach LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN 2003) mit Ausnahme des Vorpommernschen Flachlandes nachgewiesen. Momentane Fehlgebiete sind

- zentrale Bereiche der Mecklenburgischen Seenplatte um die großen Seen Müritz und Plauer See,
- Mecklenburger Schweiz, Peenetal bis Oderhaff,
- Insel Usedom,
- Uckermark, Odertal, Ueckermünder Heide.

Vielleicht sind die hier fehlenden Nachweise lediglich die Folge unzureichender Sammeltätigkeit. Interessanterweise wurde *T. gallicus* bereits Mitte des 20. Jh. im Raum Hamburg mehrfach gefunden. Die Datenbank des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e. V. enthält dazu folgende Informationen:

- 1 Ex. Hamburg-Finkenwerder, 19.VI.1945, leg. und coll. Lohse,
- 1 Ex. Hamburg-Rönneburg, 23.VII.1954, leg. und coll. Lohse,

- 1 Ex. Hamburg-Altenwerder, 04.VII.1959, leg. und coll. Meybohm.

In der Zeit danach wurde die Art erst wieder im Juni 1981 nachgewiesen, seitdem regelmäßig im Niederelbegebiet und in Schleswig-Holstein (Abb. 3). Wahrscheinlich handelte es sich bei den frühen Nachweisen um eine Verschleppung mit temporärer Ansiedlung. Aktuell wird *T. gallicus* in der Roten Liste Schleswig-Holsteins in der Kategorie 3 (gefährdet) geführt (GÜRLICH et al. 2011). In Mecklenburg-Vorpommern gilt die Art momentan nicht gefährdet (RÖBNER 2015). Sie scheint insbesondere in Urbaugebieten geeigneten Lebensraum zu finden. Typische Fundstellen sind Bahnhöfe, Güterbahnhöfe, Industriebrachen, Gartenanlagen, Hausgärten und Parkanlagen, die fast immer in Siedlungsbereichen oder in deren unmittelbaren Nähe liegen. So wurde *T. gallicus* mitten in Schwerin, Nähe Bahnhof, auf einer Dachterrasse in 10 m Höhe auf einer Rosenblüte gefunden (Abb. 4, 5). Wichtig für die Art sind Zier- und Obstgehölze (sicherlich kommen auch andere Laubbäume in Frage) als Entwicklungsstätte der Larven und das Vorkommen von Blütenpflanzen, die von den Käfern besucht werden.

Tab. 1. Fundnachweise von *Trichius gallicus* Dejean in Mecklenburg-Vorpommern. Die Fundorte wurden der jeweiligen Landschaftszone zugeordnet (Gliederung nach LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN 2003, in der Reihenfolge von Nordost nach Südwest), chronologisch geordnet. Abkürzungen: coll. = collectio, Sammlung; leg. = legit, gesammelt; vid = vidit, beobachtet; Ex. = Exemplar(e).

Fundort	Messtischblatt	weitere Funddaten	Sammlung, Belegfoto, Publikation
1 Ostseeküstenland			
zwischen Lambrechtshagen und Bargeshagen	1838/III	1 ♂, 19.VII.1994, Grenzhecke, auf Blüte <i>Cirsium arvense</i> , leg. S. Leipe	coll. Dr. S. Leipe; RÖBNER & SCHULZE (1999)
Rostock: Barnstorfer Wald	1938/I	1 ♀, 2.VIII.1996, auf Blüte <i>Cirsium</i> , leg. H.-D. Bringmann	coll. E. Rößner; RÖBNER & SCHULZE (1999)
Rostock-Nienhagen	1839/III	1 ♂, 2.VII.1997, Waldrand, auf Blüte, leg. H.-D. Bringmann	coll. E. Rößner; RÖBNER & SCHULZE (1999)
Rostock-Gartenstadt	1938/I	mehrere Ex. (1 Ex. leg.), 17.VII.1997, leg. J.-C. Kornmilch	coll. J.-C. Kornmilch; Mitt. D. Ahrens, 1997
Rostock, östlich an der A 19	1838/IV	1 Ex., 1998, leg. Beier	coll. Beier; RÖBNER & SCHULZE (1999)
Sassnitz: Waldmeisterstraße Nähe Bahnhof	1447/IV	1 Ex., 24.VI.1998, Bahndamm, auf Blüte Margerite (<i>Leucanthemum vulgare</i>), fotografiert R. Bülte	BÜLTE (1999), RÖBNER (2012)
Rostock-Dalwitzhof	1938/II	1 ♀, 26.IV.2004, Feuchtgebiet mit Wiesen, auf Blüte <i>Aegopodium</i> , leg. H.-D. Bringmann	coll. E. Rößner; RÖBNER (2012)
Greifswald: Garten Uhlandstraße	1946/I	1 Ex., 1.VII.2005, leg. H. Ringel; in mehreren darauffolgenden Jahren, zuletzt 2018, vid. H. Ringel	coll. H. Ringel; RÖBNER (2012), Mitt. H. Ringel, 2010

Fundort	Messtischblatt	weitere Funddaten	Sammlung, Belegfoto, Publikation
Rostock-Reutershagen: Botanischer Garten	1938/II	1 Ex., 28.VII.2009	Fotobeleg Hans-Dieter Bringmann; RÖBNER (2012)
Greifswald: Brandteichstraße, Brache	1946/I	1 Ex., 17.VII.2011	coll. L. Wessel; Mitt. H. Ringel, 2020
Rostock: Neubaugebiet ehemaliges Gelände Güterbahnhof	1938/II	1 Ex., 3.VII.2014 und 1 Ex. 6.VII.2015, an blühendem Schierling	SCHEUNEMANN (2016)
Rostock: Am Vögenteich	1938/II	1 Ex., 10.VII.2014, an blühendem Schierling	SCHEUNEMANN (2016)
Rostock-Biestow: Garten Biestower Damm 8	1938/I	1 Ex., 4.VI.2019, auf Blüte Margerite (<i>Leucanthemum</i>)	Fotobeleg J. Wolber
3 Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte			
Neubrandenburg: Innenstadt, Nähe alte Wallanlage	2445/I	1 Ex., 11.VI.2011, 1 Ex., 12.VI.2012	coll. A. Matz
4 Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte			
Neustrelitz: Hausgarten	2644	1 ♀, 26.VI.1996, leg. G. Stöckel	coll. G. Stöckel; RÖBNER & SCHULZE (1999)
Neustrelitz: Useriner Straße	2644/I	1 Ex., 1996, leg. M. Teuscher	coll. M. Teuscher, dieser Mitt. 2011
Schwerin-Paulsstadt: Reutzstraße 5	2334/III	1 ♀, Dachterasse in 10 m Höhe, auf Blüte Gartenrose (<i>Rosa</i>) 7.VI.2019 (Abb. 4, 5)	coll. E. Rößner
5 Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte			
Grabow: Bahnhof	2735/I	1 Ex., 8.VI.2016, auf Blüte	Fotobeleg H. Lüdke
Stralendorf: Neue Straße 5, Garten	2433/I	1 Ex., 2018, auf Blüte Gartenrose (<i>Rosa</i>),	Belegfoto J. Scheffler; Abb. 6
6 Elbtal			
Boizenburg: Gartenanlage	2630/I	1 Ex. Anfang VI.2007, auf Blüte, vid. B. Wollschläger	RÖBNER (2012)
Bandekow bei Teldau: Deich	2530/III	1 Ex., fliegend, 5.VII.2007, vid. S. Halletz	Mitt. S. Halletz, 2007

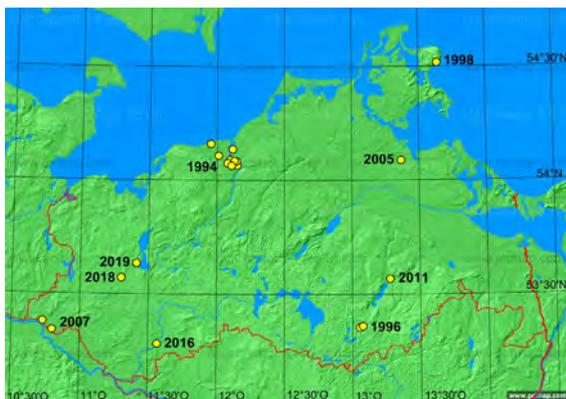


Abb. 2. Verbreitungskarte für *Trichius gallicus* Dejean in Mecklenburg-Vorpommern, mit Angabe des Fundjahres, bei mehrfach belegten Fundorten des frühesten Nachweises. Karte: MapCreator 3.0 Free Edition.

Abb. 3 (rechts). Verbreitungskarte für *Trichius gallicus* Dejean im Niederelbegebiet und Schleswig-Holstein vom Verein für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e. V. (TOLASCH & GÜRLICH 2019).

Zeithorizonte: Halbkreis = 1945-1969, Dreiviertelkreis = 1970-1994, Vollkreis = ab 1995.





Abb. 4: Dachterrasse in Schwerin, Reutzstraße 5, mit Gartenrose, in deren Blüte ein Weibchen *Trichius gallicus* Dej. saß.



Abb. 5. Weibchen *Trichius gallicus* Dej., tief in der Rosenblüte verborgen.



Abb. 6. Gartenrose auf dem Grundstück Stralendorf, Neue Straße 5, mit Weibchen von *Trichius gallicus* Dej. Foto: J. Scheffler.

Dank

Für die Mitteilung von Funddaten und Beobachtungen oder die Übersendung von Fotografien danke ich Dr. Dirk Ahrens (Zoologisches Institut und Forschungsmuseum Alexander Koenig, Bonn), Sven Halletz (Bandekow/Teldau), Horst Lüdke (Grabow), Andreas Matz (Hohenzieritz), Dr. Volker Meitzner (Neubrandenburg), Dr. Holger Ringel (Greifswald),

Jacqueline Scheffler (Stralendorf), Michael Teuscher (Neustrelitz) und Joachim Wolber (Rostock). Der Verein für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e. V. gewährte mit Hilfe von Wolfgang Ziegler (Rondeshagen) und Stephan Gürlich (Buchholz in Schleswig-Holstein) freundlicherweise Einblick in seine Datenbank und erlaubte die Wiedergabe ausgewählter Funddaten und der Verbreitungskarte.

Literatur

BEZDĚK, A. (2016): Subfamily Cetoniinae Leach, 1815. Pp. 367-412. – In: LÖBL, I. & LÖBL, D. (ed.): Catalogue of palaeartic Coleoptera. Vol. 3, Scarabaeoidea, Scirtoidea, Dascilloidea, Buprestoida, Byrrhoidea. – Revised and updated edition, Leiden, Boston, Brill, I-XVIII + 983 pp.

BLEICH, O., GÜRLICH, S. & KÖHLER, F. [2020]: Verzeichnis und Verbreitungsatlas der Käfer Deutschlands.

<http://www.colkat.de/de/fhl> (Stand 01.03.2020)

BÜLTE, R. (1999): „Gewöhnliche“ Wanzen und ein Pinselkäfer. – Mitteilungsblatt des Vereins der Freunde und Förderer des Nationalparks Jasmund e. V. **14:** 3-6.

GÜRLICH, S., SUKAT, R. & ZIEGLER, W. (2011): Rote Liste und Checkliste der Käfer Schleswig-Holsteins von FHL Band 7 bis 11 – Byturidae bis Curculionidae. – In: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. Die Käfer Schleswig-Holsteins. Rote Liste Band 3, 98 S.

KORGE, H. & J. SCHULZE (1971): Beiträge zur Kenntnis der märkischen Koleopterenfauna (Teil XXX). – Mitteilungen der Deutschen Entomologischen Gesellschaft **29** (4): 43-48, (5/6): 53-57.

KRELL, F.-T. (2012): On nomenclature and synonymy of *Trichius rosaceus*, *T. gallicus*, and *T. zonatus* (Coleoptera: Scarabaeidae: Trichiinae). – Zootaxa **3278:** 61-68.

LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN, ABTEILUNG NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2003): Die Naturschutzgebiete in Mecklenburg-Vorpommern. – Schwerin: Demmler Verlag, 713 S.

Mejías García, M. B., Barreda, J. M., Luna MURILLO, A. & OBREGÓN, R. (2013): Primeras citas de *Trichius rosaceus rosaceus* (Voet, 1769) (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae, Trichiini) para las provincias de Huelva, Sevilla y Córdoba (Andalucía, España). – Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa **22** (2013): 14-24.

RÖBNER, E. (2012): Die Hirschkäfer und Blatthornkäfer Ostdeutschlands (Coleoptera: Scarabaeoidea). – Verein der Freunde & Förderer des Naturkundemuseums Erfurt e. V., Erfurt, 508 S.

RÖBNER, E. (2015): Rote Liste der Blatthornkäfer und Hirschkäfer Mecklenburg-Vorpommerns (Coleoptera: Scarabaeoidea). 2. Fassung, Stand

Dezember 2013. – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.): Rote Listen der in Mecklenburg-Vorpommern gefährdeten Pflanzen und Tiere, 42 S.

RÖBNER, E. & SCHULZE, J. (1999): Verbreitung der Gattung *Trichius* Fabricius, 1775 in Ostdeutschland (Col., Scarabaeidae, Trichiinae). – Entomologische Nachrichten und Berichte **43** (1): 59-66

SCHEUNEMANN, P. (2016): Weitere bemerkenswerte Käfernachweise (Coleoptera) in Mecklenburg-Vorpommern (Teil 3). – Virgo **18** (1): 28-34.

SCHMIDT, G. (1960): *Trichius zonatus* Germ. in Berlin! – Entomologische Blätter **56**: 184.

TOLASCH, T. & GÜRLICH, S. [2019]: Verbreitungskarten der Käfer Schleswig-Holsteins und des Niederelbegebietes. – Homepage des Verein für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e. V.
<http://www.entomologie.de/hamburg/karten> (Stand Dezember 2019).

Anschrift des Verfassers

Eckehard Rößner, Reutzstr. 5, D-19055 Schwerin
E-Mail: roessner.e@web.de

Vereinsnachrichten

Die Herbsttagung des Entomologischen Vereins Mecklenburg e. V. am 12. Oktober 2019 im Natureum Ludwigslust.



Teilnehmer der Herbsttagung des EVM am 12.10.2019: Hintere Reihe, von links: Mathias Hippke (Parchim), Udo Steinhäuser (Plau am See), Dr. Volker Thiele (Möllen bei Krakow am See), Dr. Martin Meier (Warin), Eduard Ludwig (Schwerin), Horst Tabbert (Negast), Dr. Andreas Kleeberg (Berlin), Wolfgang Ziegler (Rondeshagen), Konrad Hengmith (Hamburg); vordere Reihe, von links: Felix Meier (Warin), Horst Lüdke (Grabow), Uwe Jueg (Ludwigslust), Hannes Hoffmann (Hamburg). Foto: Dr. Wolfgang Zessin, ebenfalls Teilnehmer.

Vorträge:

Dr. Wolfgang Zessin: Die liassische Entomofauna Norddeutschlands (Dobbertin, Grimmen, Schandelah, Grassel und Hondelage) im Spiegel eigener Untersuchungen.

Wolfgang Ziegler: Marokko 2018 – Wüste, Gebirge und Meer.

Dr. Volker Thiele: Aufruf zur Mitarbeit am Verbreitungsatlas für die Eulenfalter in Mecklenburg-Vorpommern.

Uwe Deutschmann

Kleine Mitteilungen

Zwei für Mecklenburg-Vorpommern neue Kleinschmetterlinge aus den Familien Gracillariidae und Tortricidae (Lepidoptera)

Parectopa robiniella Clemens, 1863 (Lepidoptera: Gracillariidae)

Nachdem in Brandenburg der an Robinie (*Robinia pseudacacia*) lebende Neozoen *Parectopa robiniella* Clemens, 1863 erstmalig im Jahr 2000 in Deutschland nachgewiesen wurde, konnte die Art 19 Jahre später am Rande des ehemaligen Truppenübungsplatzes in Ludwigslust als Mine an den dort vorkommenden Robinien durch den Autor nachgewiesen werden.

Wenige Tage später wurden auf dem Alten Friedhof in Schwerin (am südlichen Obotritenring im Stadtteil Weststadt) ebenfalls Blattminen dieser Art vom Autor gefunden (Abb. 1). Aus den Mitte Oktober 2019 eingesammelten sternförmigen Blattminen schlüpfen am 28. Februar 2020 zwei Exemplare (Abb. 2).



Abb. 1: Blattmine von *Parectopa robiniella*.



Abb. 2: *Parectopa robiniella* Clemens (7 mm).

Ditula angustiorana (Haworth, 1811) (Lepidoptera: Tortricidae)

Bei Lichtfangabenden im Garten des Autors in Buchholz (Dobin am See) vom 26.06. bis 30.07.2019 kamen mehrere Tortriciden ans Licht, die dem Autor bisher unbekannt waren. Im Bestimmungsbuch von RAZOWSKI (2001) war die Art nicht verzeichnet. Hilfe zur Bestimmung der Falter kam dann vom www.lepiforum.de; es handelte sich um *Ditula angustiorana* (Haworth, 1811), eine polyphage Art, deren Raupen unter anderem an Buchsbaum (*Buxus*), Lebensbaum (*Thuja*) und Fichte (*Picea*) fressen sollen (Abb. 3).



Abb. 3: *Ditula angustiorana* (Haworth, 1811) (10 mm).

Literatur

GAEDICKE, R., NUSS, M., STEINER, A. & TRUSCH, R. (Hrsg.) (2017): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Lepidoptera). 2. überarbeitete Auflage. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft **21**: 1-362.

RAZOWSKI, J. (2001): Die Tortriciden (Lepidoptera, Tortricidae) Mitteleuropas. Bestimmung, Verbreitung, Flugstandort, Lebensweise der Raupen. – Bratislava: Slamka, 319 S.

[www. Lepiforum.de](http://www.lepiforum.de), abgerufen im Januar 2020.

Anschrift des Verfassers

Uwe Deutschmann, D-19067 Dobin am See,
OT Buchholz, Feldstr. 5
E-Mail: uwe_deutschmann@web.de

Interessante Beobachtungen 2020 von Schmetterlingen in Westmecklenburg (Lepidoptera: Erebidae, Noctuidae)

Raupenfunde von *Arctia caja* (Linnaeus 1758) auf Zitterpappel (Lepidoptera, Erebidae: Arctiinae)

Der Braune Bär *Arctia caja* (Linnaeus, 1758) ist unsere bekannteste Bärenspinnerart (Abb. 1, 2). Die Art ist weit verbreitet und nicht selten; Funde sind nahezu flächig über das ganze Land verteilt (THIELE et al. 2018). Der Braune Bär ist eine der wenigen Schmetterlingsarten, von denen die Raupen häufiger gefunden werden als die Falter.



Abb. 1: Brauner Bär *Arctia caja* (L.).



Abb. 2: Brauner Bär in Ruhestellung.

Die imposanten Raupen mit ihrer starken Behaarung, die zur Namensgebung der Art führte, leben extrem polyphag. Sie fressen allerlei Kräuter wie Löwenzahn (*Taraxacum*) und Brennnessel (*Urtica*), aber auch an Büschen und Sträuchern wie Weiden-Arten (*Salix*), Himbeere (*Rubus*) und Heidelbeere (*Vaccinium*) (KOCH 1988, WEIDEMANN & KÖHLER 1996, THIELE et al. 2018). Meist werden die großen dunklen, haarigen Raupen auf ihrem Weg von der Fraßpflanze zum Verpuppungsplatz gefunden, wenn sie Straßen und Wege überqueren. So wurde auch am 9. Juni 2020 eine Raupe beim Überqueren eines sandigen Feldweges bei Wahlstorf (Landkreis Ludwigslust-Parchim, MTB

2638/1, Abb. 3) entdeckt. Bei genauerer Betrachtung des Geschehens zeigte sich, dass weitere zwei Raupen bereits im Gras jenseits des Weges unterwegs waren. Offensichtlich kamen die Tiere von einem auf der anderen Wegseite stehenden Zitterpappelgebüsch. Natürlich wurde auch unter diesem Gebüsch in der Krautvegetation nach weiteren Raupen gesucht. Die Überraschung war groß, als erwachsene Raupen in großer Zahl ca. 1 m über dem Boden an der Zitterpappel fressend gefunden wurden. Letztlich wurden in dem kleinen Zitterpappelgebüsch am Wegrand über 200 erwachsene Raupen des Braunen Bären festgestellt (Abb. 4).



Abb. 3: Fundstelle bei Wahlstorf.



Abb. 4: Raupe vom Braunen Bär, an Espe fressend.

Zwei Dinge an dieser Beobachtung sind nach Meinung des Autors so bemerkenswert, sodass sie hier in dieser kleinen Meldung mitgeteilt werden:

1. Der Nachweis von Zitterpappel (*Populus tremula*) als weitere Raupenfraßpflanze für *Arctia caja* in Mecklenburg-Vorpommern. Wie bereits oben angeführt, lebt die Raupe polyphag. Die Zitterpappel wurde nach einer kleinen Literaturrecherche bei keinem der bekannten Autoren (u. a. KOCH 1988, WEIDEMANN & KÖHLER 1996, STEINER et al. 2014) genannt. EBERT (1997) listet für Baden-Württemberg 50 Raupenfraßpflanzen auf, allerdings ohne die Zitterpappel zu nennen.
2. Die individuenreiche Ansammlung von mehr als 200 erwachsenen Raupen auf engstem Raum erscheint ebenfalls bemerkenswert. Auch andere

Autoren berichten über gelegentliche Raupenfunde „in Anzahl“ (WEIDEMANN & KÖHLER 1996). Bei EBERT (1997) werden Raupenfunde weiterer Gewährsmänner zwischen 15 und 40 Individuen aufgeführt. Eine Ansammlung von mehr als 200 erwachsenen Raupen auf engstem Raum scheint daher gerade in Zeiten des allgemeinen Insektenrückgangs besonders erwähnenswert.

Massenaufreten von *Leucoma salicis* (Linnaeus, 1758) bei Plau am See (Lepidoptera: Noctuidae: Lymantriinae)

Der Pappel-Trägspinner *Leucoma salicis* (Linnaeus, 1758) ist im gesamten Land weit verbreitet (THIELE et al. 2018). Meist wird die Art vereinzelt gefunden. In der Literatur finden sich regelmäßig Hinweise auf frühere Massenaufreten, die zu Schädigungen von Pappelalleen führten (z. B. KOCH 1988, EBERT 1994, WEIDEMANN & KÖHLER 1996, STEINER et al. 2014, THIELE et al. 2018). Nach BELLMANN (2016) gehören derartige Massenaufreten aber bereits seit geraumer Zeit der Geschichte an.

Am 15. Juni 2020 informierte der befreundete Entomologe Monty Erselius, Plau am See, über eine bemerkenswerte Beobachtung. An der Straße nach Plauerhagen (Landkreis Ludwigslust-Parchim, MTB 2539/2), die einseitig mit alten Hybrid-Pappeln *Populus x canadensis* (Moench) bestanden ist, hatte er am 13. Juni 2020 tausende *Leucoma salicis* beobachtet.

Neugierig geworden, suchte ich am Abend des 15.06.2020 die Örtlichkeit gegen 17.00 Uhr selbst auf (Abb. 5). Ähnlich wie Erselius fand auch ich tausende Pappel-Trägspinner vor, die über der Straße flogen, an den Baumstämmen und auch in den Gräsern und im Getreide beiderseits der Landstraße saßen (Abb. 6, 7, 17, 3. Umschlagseite). Die meisten Falter erschienen frisch, nur wenige waren abgeflogen. Zahlreiche Falter saßen in Kopula an den Pappelstämmen, wieder andere waren gerade frisch geschlüpft und trockneten die Flügel. An den Stämmen wurden unzählige Eigelege gefunden, die mit der arttypischen wachsartigen Schicht überzogen waren. In den Rindenritzen befanden sich tausende Puppen, vielfach bereits leer und geschlüpft, andere noch unversehrt und eingesponnen. Daneben krochen zahlreiche Larven unterschiedlichster Entwicklungsstadien stammaufwärts. Ein Blick in die Kronen der meisten der 51 Hybrid-Pappeln, die 1958 gepflanzt worden waren, zeigte einen extrem starken Raupenfraß. Die Kronen waren bereits stark aufgelichtet. Die Anzahl der Tiere wurde auf weit mehr als 50.000 geschätzt. Auch an den Straßenbegrenzungspfählen fanden sich unzählige Spinner jedes Entwicklungsstadiums. Die Kunststoffpfähle wurden ebenso zur Eiablage genutzt, wie die Hose einer Beobachterin.



Abb. 5: Pappelallee nach Plauerhagen.



Abb. 6: Tausende Exemplare *Leucoma salicis* (L.) an Pappelstämmen und in der nächsten Umgebung.



Abb. 7: *Leucoma salicis* (L.) an Pappelstämmen.

Am 19. Juni 2020 setzte z. T. länger anhaltender leichter Regen ein (bis zum 21. Juni). Laut ehrenamtlich betriebener Wetterbeobachtungsstation Plau (Auskunft: P. Priegnitz, Plau) fielen in dieser Zeit 7,1 Liter Niederschlag. Bei einem erneuten Besuch der Örtlichkeit am 23. Juni 2020 war festzustellen, dass die Massenvermehrung von *Leucoma salicis* komplett zusammengebrochen war. Nur noch ganz wenige Falter saßen an fünf bis sechs Stämmen, der Rest der Falter lag tot auf dem Boden oder war verschwunden. Es war bisher zu keinem Kahlfraß an den Hybrid-Pappeln gekommen. An einem heruntergebrochenen Ast waren noch die starken Fraßspuren der Raupen an den an- und abgefressenen Blättern gut zu erkennen. Gleichzeitig konnte aber auch festgestellt werden, dass zahlreiche Blätter neu austrieben. Wie ein Dorfbewohner glaubhaft versicherte, gab es bereits 2019 am gleichen Ort eine derartige Massenvermehrung, deren Entwicklung vermutlich 2018 erstmals augenscheinlich wurde.

Beim Betrachten der grobrindigen Hybrid-Pappelstämme wurden zahlreiche Antagonisten beobachtet: Lauf- und andere Käfer wie der Goldpunkt-Puppenräuber *Calosoma auropunctatum* (Herbst, 1784) (det. Dr. Hans-Peter Reike, Moritzburg-Boxdorf), Abb. 8, und der Mausgraue Schnellkäfer *Agrypnus murinus* (Linnaeus, 1758) (det. Wolf-Peter Polzin, Güstrow), Raubfliegen wie der Gemeine Strauchdieb *Neoitamus cyanurus*



Abb. 8: *Calosoma auropunctatum* (Herbst, 1784).



Abb. 9: Der Bockkäfer *Rhamnusium bicolor* (Schrank).



Abb. 10: Die Hymenoptere *Pimpla turionellae* (L.) versenkt ihren Bohrer tief ins Holz.

Loew, 1849 (det. W.-P. Polzin), sowie die Schlupfwespen *Pimpla turionellae* (Linnaeus, 1758), Abb. 10, und *Lissonota* Gravenhorst, 1829 spec. (det. Martin Schwarz, Österreich).

In der Rinde jagten die Zebraspringspinnen *Salticus scenicus* (Clerck, 1757) und *S. cingulatus* (Panzer, 1797) (det. W.-P. Polzin). Als eher an Pappel bzw. andere Bäume gebundene Arten wurden beobachtet: Drei Hornissen-Glasflügler *Sesia apiformis* (Clerck, 1759), Abb. 11, die in den Rindenritzen an den Stammfüßen der Hybrid-Pappeln ihre Eier ablegten; frische Puppenhüllen zeugten vom Schlupf weiterer Hornissen-Glasflügler. Darüber hinaus wurden zwei gerade geschlüpfte Pappelschwärmer *Laothoe populi* (Linnaeus, 1758) am Fuß der Hybridpappeln

gefunden, sowie eine erwachsene Raupe des Roten Ordensbandes *Catocala nupta* (Linnaeus, 1767) am einem heruntergebrochenen Ast, Abb. 12, des Weiteren ein Rüsselkäfer der Gattung *Dorytomus* Germar, 1817, der Große Pappelblattkäfer *Chrysomela populi* (Linnaeus, 1758), der Beulenkopfböck *Rhamnusium bicolor* (Schrank, 1781), Abb. 9, sowie die Winkerkickade *Populicerus nitidissimus* (Herrich-Schäffer, 1835), die monophag auf Schwarzpappel und deren Hybriden lebt. Im Gras wurden weitere Falter beobachtet, so der Ockergelbe Blattspanner *Camptogramma bilineata* (Linnaeus, 1758), Abb. 13, der Ampferspanner *Timandra comae* (A. Schmidt, 1931), die Bleiche Graseule *Mythimna pallens* (Linnaeus, 1758), Abb. 14, und die Große Grasbüscheleule *Apamea monoglypha* (Hufnagel, 1766), Abb. 15, sowie mehrere Raupen des Labkrautschwärmers *Hyles gallii* (Rottemburg, 1775), Abb. 16. Ohrwürmer, Staphylinidenlarven und die Gefleckte Kamelhalsfliege *Phaeostigma notata* (Fabricius, 1781) rundeten das Bild ab. Alle zusammen stellen aber nur einen kleinen Ausschnitt und eine Momentaufnahme aus der Lebensgemeinschaft dieser allgemein als naturfern geltenden Hybrid-Pappelreihe an einer mäßig befahrenen Landstraße dar.



Abb. 11: Hornissen-Glasflügler *Sesia apiformis* (Clerck).



Abb. 12: Schwer erkennbar: Die Raupe des Roten Ordensbandes *Catocala nupta* (L.) auf dem Pappelast.



Abb. 13: Ockergelber Blattspanner *Camptogramma bilineata* (L.).



Abb. 14: Bleiche Graseule *Mythimna pallens* (L.).



Abb. 15: Große Grasbüscheleule *Apamea monoglypha* (Hufnagel).



Abb. 16: Raupe des Labkrautschwärmers *Hyles gallii* (Rottemburg).

Literatur

BELLMANN, H. (2016): Der Kosmos Schmetterlingsführer: Schmetterlinge, Raupen und Futterpflanzen. – Stuttgart: Kosmos, 448 S.

EBERT, G. & RENNWALD, E. (Bearb. u. Hrsg.) (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. 4: Nachtfalter 2. – Stuttgart: Eugen Ulmer, 535 S.

EBERT, G. & RENNWALD, E. (Bearb. u. Hrsg.) (1997): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs Bd. 5: Nachtfalter 3. – Stuttgart: Eugen Ulmer, 575 S.

KOCH, M. (1988): Wir bestimmen Schmetterlinge. – HEINICKE, W. (Bearb.): Ausgabe in einem Band, Leipzig: Neumann Verlag, 792 S.

STEINER, A., RATZEL, U., TOP-JENSEN, M. & FIBINGER, M. (2014): Die Nachtfalter Deutschlands. Ein Feldführer; sämtliche nachtaktiven Großschmetterlinge in Lebendfotos und auf Farbtafeln. – Osetrmarie: BugBook Publishing, 878 S.

THIELE, V., BLUMRICH, B., GOTTELT-TRABANDT, C., SCHUHMACHER, S., EISENBARTH, S., BERLIN, A., DEUTSCHMANN, U., TABBERT, H., SEEMANN, R. & STEINHÄUSER, U. (2018): Verbreitungsatlas der Makrolepidopteren Mecklenburg-Vorpommerns. Allgemeiner Teil und Artengruppen

der Blutströpfchen, Schwärmer, Bären und Spinnerartigen. – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern & biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH (Hrsg.): Beiträge zur floristischen und faunistischen Erforschung des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Friedland: Steffen Media, 352 S.

WEIDEMANN, H. J. & J. KÖHLER, J. (1996): Nachtfalter: Spinner und Schwärmer. – Augsburg: Naturbuch-Verlag, 512 S.

Bildernachweis

Abb. 6, 9, 10 und auf der 3. Umschlagseite Abb. 11, 12: Wolf-Peter Polzin (Güstrow), alle anderen Fotos vom Verfasser.

Abbildungen 3. Umschlagseite

Leucoma salicis (L.). **1:** Paarung. **2:** Falter in Ruhestellung. **3:** Falter mit ausgebreiteten Flügeln. **4:** Raubfliege *Neoitamus cyanurus* Loew, mit Beute. **5:** Eiablage. **6:** Eispiegel. **7:** Falter und Puppen an Straßenbegrenzungspfahl. **8, 9:** Raupen. **10:** Puppen im Gespinst. **11:** Falter, einer beim Schlupf. **12:** Frisch geschlüpfter Falter..



Abb. 17: *Leucoma salicis* (L.) am Stamm einer Hybrid-Pappel ruhend.

Anschrift des Verfassers

Udo Steinhäuser, Millionenweg 7,
D-19395 Plau am See
E-Mail: udosteinhaeuser@aol.com

Kurzer Bericht von der 39. Tagung der „Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen e. V.“ in Höxter, Niedersachsen (12.-16.3.2020)

WOLFGANG ZESSIN

Eine Reise im Schatten des Corona-Virus hat ihre Eigenheiten. Bis zum Schluss bangten wir, ob sie stattfinden würde oder doch, wie viele andere auch, abgesagt wird. Von den ca. 160 angemeldeten Teilnehmern hatten über fünfzig ihre Teilnahme kurzfristig abgesagt. So war das Programm auf 14 Vorträge zusammengestrichen und die Vorträge, die für den Sonntag vorgesehen waren, fanden schon am Sonnabend statt. An der Exkursion, die statt der Vorträge am Sonntag angeboten wurde, nahmen wir nicht teil. Libellen waren nicht zu erwarten, dafür war es noch zu früh im Jahr.

Tagungsprogramm (Vortragende fett gedruckt, siehe auch CONZE 2020)

Freitag, 13.03.2020

14:00-16:00 Uhr **Conze, Klaus-Jürgen**: Workshop Insektenmonitoring in der Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe (TH OWL), An der Wilhelmshöhe 44, 37671 Höxter, Raum 6407.

Ab 17.00 Uhr Tagungsbüro und Come together im Wirtshaus „Paulaner zum Landsknecht“, Stummrigestraße 17, 37671 Höxter.

19:30-20:30 Uhr **Martens, Prof. Dr. Andreas**: Flugakrobaten auf gläsernen Schwingen – aktuelle Fragen der Libellenkunde. Aula im Haus der Volkshochschule, Möllinger Straße 9, 37671 Höxter.

Samstag, 14.03.2020

Ab 08:00 Uhr Tagungsbüro im Vorraum des Audimax/Vortragsraums 4306, in der TH OWL, An der Wilhelmshöhe 44, 37671 Höxter.

09:00 Uhr Begrüßung.

Block 1 Moderation: **Dr. André Günther**.

09:15 Uhr **Lohr, Dr. Mathias**: Libellen zwischen Egge und Solling – zur Odonatenfauna des Weserberglandes.

09:45 Uhr **Joest, Dr. Ralf**: Entwicklung der Libellenfauna der renaturierten Lippeaue über fast drei Jahrzehnte.

10:05 Uhr **Lohr, Dr. M.** trägt wegen Abwesenheit von Hoffmann, Ulrike vor: Ein Leben im Verborgenen – Nachweise der Gestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster bidentata*) im Kreis Lippe, NRW.

10:25 Uhr **Immerschitt, Isabelle**: (Jungreferentin): Der Umgang von *Anax imperator*-Larven mit Plastikpartikeln – aus Meso- wird Mikroplastik.

10:50 Uhr Pause.

Block 2 Moderation: **Dr. Rüdiger Mauersberger**.

11:20 Uhr **Günther, Dr. André**: *Pantala flavescens* – ein weltweiter Wanderer an den Toren Europas.

11:40 Uhr **Kappes, Eva** und **Wulf & Martens, Prof. Dr. Andreas**: Erster Entwicklungsnachweis einer *Tramea*-Art in Deutschland und in Europa.

12:00 Uhr **Haese, Ulrich**: Einflug von Schabracken-Libellen 2019 mit Reproduktion in NRW und NL.

12:20 Uhr **Martens, Prof. Dr. Andreas**: Der Redclaw *Cherax quadricarinatus* bedroht die aquatische Biodiversität von Mauritius.

12:40 Uhr Mittagspause.

13:40 Uhr Treffen zum Gruppenbild.

Block 3 Moderation: **Mathias Lohr**.

14:00 Uhr **Brockhaus, Dr. Thomas; Fischer, Iris & Marcia Sittenthaler**: Was ist *Somatochlora metallica*? Erste Ergebnisse zur Klärung einer systematischen Verwirrnis.

14:20 Uhr **Liebigt, Vera** (Jungreferentin) & **Mauersberger, Dr. Rüdiger**: Libellenmonitoring an Seen – Wie gut ist eine in Brandenburg angewandte Methode der Anisopteren-Emergenzuntersuchung?

14:40 Uhr **Küry, Dr. Daniel**: Standardisierte Erhebungen – Grundlage zum Libellenschutz.

15:00 Pause.

Block 4 Moderation: **Dr. Ralf Joest**.

15:30 **Conze, Klaus-Jürgen**: Bundesweites Insektenmonitoring – und was machen die Libellen?

15:50 Uhr **Frank, Dr. Michael**: Zur aktuellen Verbreitungssituation von *Ceriatrigon tenellum* in Mecklenburg-Vorpommern.

16:10 Uhr **von Blanckenhagen, Benno**: Zur Situation der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) in Hessen.

16:30 Uhr Vorschau auf die GdO-Tagung 2021 und Verabschiedung.

17:00 Uhr Mitgliederversammlung der GdO e. V., im Vortragsraum 4306.

Ab 19:30 Uhr Gesellschaftsabend im Ringhotel Niedersachsen, Grubestr. 3-7, 37671 Höxter.

Sonntag, 15.03.2020

10:00 Uhr **Lohr, Mathias & Beinlich, Burkhard**: Exkursion ins NSG Grundlose-Taubenborn bei Höxter. Treffpunkt: Parkplatz an der Freizeitanlage Höxter-Godelheim, Godelheimer Straße, Höxter.

13:00 Ende der Tagung.

Unsere Unterkunft in dem kleinen, netten Städtchen Schwalenberg lag ca. 25 km von Höxter entfernt. Hier residierten einst die Grafen von Schwalenberg, ihre Burg, hoch über der Stadt gelegen, wurde im Dreißigjährigen Krieg zerstört und später als Adelssitz wieder aufgebaut. Das Rathaus von Schwalenberg (1579) ist sehr prächtig und zeugt

vom Wohlstand der Bürger zur damaligen Zeit. Oft wird der Ort auch das „Lippische Rothenburg“ genannt.

Am 13. März besuchten wir das Kloster Corvey, ein Weltkulturerbe. Das Kloster wurde 822 am Übergang des Hellwegs (uralter, ost-west verlaufender Höhenweg) über die Weser am Westufer errichtet und lag dann etwas östlich des Königshofs Huxori (später Höxter).



Abb. 1: Der Vortragsraum in der Volkshochschule Höxter am 13.3.2020 kurz vor dem Einführungs-Vortrag von Prof. Dr. Andreas Martens, Karlsruhe: „Flugakrobaten auf gläsernen Schwingen – Aktuelle Fragen der Libellenkunde“. Trotz der Absagen war der Raum gut gefüllt.

Unser Beitrag bestand in der Präsentation von zwei Postern (siehe unten). Der Tagungsband wurde leider im A4-Format gedruckt, entgegen der Tradition vorheriger Tagungen.



Abb. 2: Prof. Dr. Andreas Martens bei seinem Vortrag, dem sich eine lange Diskussion anschloss. Er zeigte eine Reihe von Möglichkeiten künftiger

Untersuchungen auf, die bislang zu kurz gekommen waren.



Abb. 3: Dr. André Günther berichtet über den ersten Freilandnachweis von *Pantala flavescens* in Deutschland.



Abb. 4: Dr. Thomas Brockhaus macht auf *Somatochlora metallica* und die systematische Verwirrung um diese Libellenart aufmerksam.



Abb. 5: Die „Jungreferentin“ Isabelle Immerschitt bei ihrem Vortrag über den „Umgang von *Anax imperator* – Larven mit Plastikpartikeln“.

Eine neue interessante Libelle aus dem Westfalium (Oberkarbon) vom Piesberg bei Osnabrück

Wolfgang Zessin¹, Carsten Brauckmann² & Elke Gröning²

¹ Natureum am Schloss Ludwigslust, Museum der Naturforschenden Gesellschaft Mecklenburg (NGM) e.V., Schlossfreiheit 4, D-19288 Ludwigslust, www.naturforschung.info, natureum-ludwigslust@web.de, privat: Lange Str. 9, D-19230 Jasnitz, wolfgangzessin@aol.com

²Institut für Geologie und Paläontologie, Technische Universität Clausthal, Leibnizstr. 10, D-38678 Clausthal-Zellerfeld, carsten.brauckmann@tu-clausthal.de, elke.groening@tu-clausthal.de



Abb. 1: Gemälde „Karbonwald“ von Wolfgang Sippel, Ennepetal

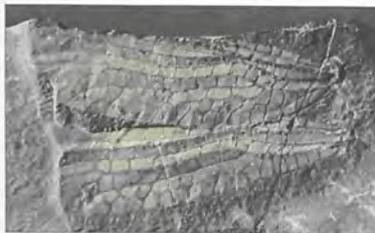


Abb. 2: *Erasipterella piesbergensis* BRAUCKMANN, 1983



Abb. 6: Piesberg Steinbruchsituation 2008



Abb. 3: *Piesbergtus hielscheri* ZESSIN, 2006



Abb. 4: Piesberg Steinbruchsituation 2018

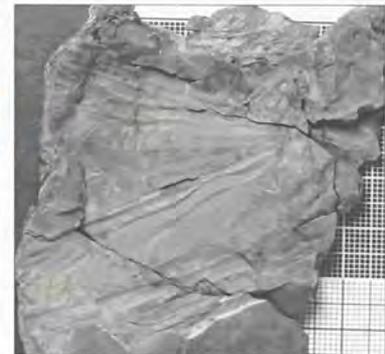


Abb. 7: Neues Exemplar, Foto: A. Leipner, Osnabrück

Der große Steinbruch am Piesberg, nördlich von Osnabrück, Niedersachsen, Deutschland, ist hauptsächlich für seine reiche und außergewöhnlich gut erhaltene fossile Flora bekannt. Aber er ist auch eine sehr bedeutende oberkarbonische (Pennsylvanium: Westfalium C/D) Fundstelle für fossile Insekten. Mehr als 1200 Exemplare, meist als isolierte Flügel erhalten, sind in den letzten drei Jahrzehnten gesammelt worden. Die meisten von ihnen wurden durch zwei Sammler während der letzten zehn Jahre geborgen. Sie befinden sich überwiegend in privaten Sammlungen und sind bis heute nicht wissenschaftlich bearbeitet. Unter ihnen befinden sich auch mehr als 20 Exemplare von Riesenflügligen Urllibellen (Odonatoptera: Meganisoptera). Eine Beschreibung der Funde ist durch die Autoren in Zusammenarbeit mit Frau Angelika Leipner vom Museum am Schülerberg in Osnabrück in Vorbereitung. Durch die vielen Neufunde ist der Piesberg eine der bedeutendsten Fundstellen für oberkarbonische Libellen in Europa. Bis heute sind lediglich zwei Libellenfunde von dort beschrieben: *Erasipterella piesbergensis* Brauckmann, 1983 und *Piesbergtupus hielscheri* Zessin, 2006. Einer der Neufunde ist eine fast vollständig zu rekonstruierende Libelle, die hier vorgestellt wird. Von ihr sind Druck und Gegendruck erhalten. Zusätzliche Fotos zeigen die Entwicklung der Fundstätte Steinbruch Piesberg in den letzten Jahren.

Literatur

Brauckmann, C. (1983): Ein Insektenrest (Odonata, Meganisoptera) aus dem Ober-Karbon des Piesberges bei Osnabrück. Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen 10: 7-14.
Zessin, W. (2006): Zwei neue Insektenreste (Megaseoptera, Odonatoptera) aus dem Westfalium D (Oberkarbon) des Piesberges bei Osnabrück, Deutschland. Virgo, Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg 9(1): 37-45.

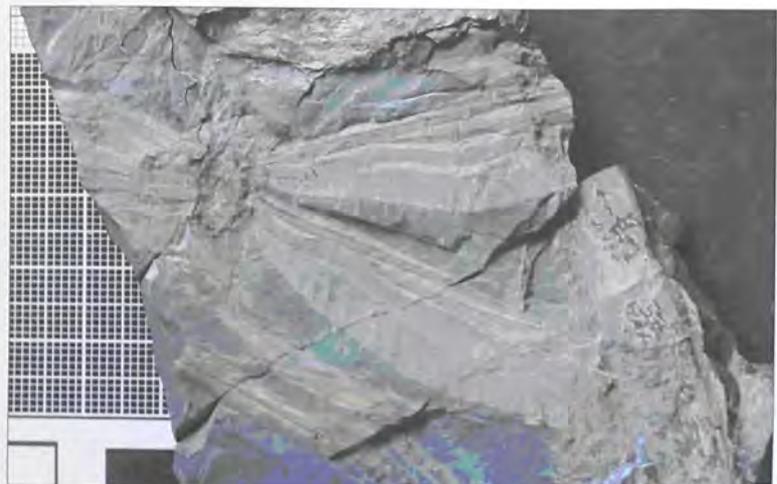


Abb. 5: Das neue Exemplar, Foto: A. Leipner, Museum am Schülerberg, Osnabrück

Abb. 7: Poster über eine neue, nahezu vollständige fossile Libelle aus dem Westfalium (Oberkarbon) vom Piesberg bei Osnabrück. Kurzfassung siehe ZESSIN et al. (2020).



Abb. 8: Tagungsteilnehmer, Foto: Lucas Kaußen.

Beim abendlichen Gesellschaftsabend im Ringhotel in Höxter (Beginn 19.30 Uhr) war eine Unterhaltung meist nur mit dem unmittelbaren Nachbarn möglich. Das Büfett bestand ausschließlich aus vegetarischen Gerichten und ließ trotzdem kaum Wünsche offen.

Da zahlreiche Tagungsteilnehmer nicht im Ringhotel wohnten und mit dem Auto in ihre Unterkünfte zurück fahren mussten, hielt sich die Stimmung in Grenzen, jedenfalls solange wir da waren. Wir mussten ja auch noch 25 km bis Schwalenberg fahren und brachen deshalb schon gegen 22 Uhr auf.

Den Sonntagvormittag verbrachten wir mit unseren Harzer Freunden (Prof. Dr. Carsten und Brigitte Brauckmann, Dr. Elke Gröning, alle Clausthal) auf Besichtigungstour im Lippeschen Land.

Wir nutzten den Nachmittag noch zu einer Fahrt zu den Externsteinen, das keltisch-germanische Heiligtum in Deutschland mit dem Kreuzabnehmerelief (RITTER-SCHAUMBURG 2008, ZESSIN 2020a).

Am Montag (16.3.20) fuhren wir wieder zurück nach Hause, machten aber noch einen Abstecher zum Kaiser-Wilhelm-Denkmal in Porta Westfalica auf dem Wittekindenberg an der Weserscharte.

So nahm unsere Reise zur 39. Tagung der Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen (GdO) nach Höxter mit diesem geschichtsträchtigen Abschluss ein schönes Ende. Die Reise wird uns auch später noch als die „Corona-Reise“ hoffentlich in guter Erinnerung bleiben.

Dank

Dank sei dem GdO-Vorstand (Klaus-Jürgen Conze, Michael Post und Dr. Christoph Willigalla) und den Organisatoren unter Leitung von Dr. Mathias Lohr,

Höxter, für die gute Vorbereitung und verantwortungsbewusste und mutige Tagungsdurchführung gesagt.

Literatur

CONZE, K.-J. (2020): Bericht zur 39. Jahrestagung der GdO e. V. – <http://www.libellula.org/aktuelles/> [15 S.].

RITTER-SCHAUMBURG, H. (2008): Hermann der Cherusker. Die Schlacht im Teutoburger Wald und ihre Folgen für die Weltgeschichte. – Wiesbaden: VMA-Verlag, 278 S.

ZESSIN, W. (unveröffentl., 2020a): Hermann, Kaiser Wilhelm und Libellen – Eindrücke von der Reise zur 39. GdO-Tagung nach Höxter (12.-16.3.2020). – Internationaler Verein zur Erforschung der Zessin-Familiengeschichte e. V. Familienbrief Nr. 16 (2021): 4-11, 30 Abb., Jasnitz.

ZESSIN, W. (2020b): Neues über tertiäre Libellen aus dem Moler (Paläozän/Eozän) von Dänemark. – 39. Jahrestagung der Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen e. V. vom 13.-15. März 2020 in Höxter. LANUF Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Tagungsband, Recklinghausen S. 49-50, 1 Abb.

ZESSIN, W., BRAUCKMANN, C. & GRÖNING, E. (2020): Eine neue interessante Libelle aus dem Westfalium (Oberkarbon) vom Piesberg bei Osnabrück. – 39. Jahrestagung der Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen e. V. vom 13.-15. März 2020 in Höxter. LANUF Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Tagungsband, Recklinghausen S. 49-50, 1 Abb.

Verfasser: Dr. Wolfgang Zessin, Lange Str. 9, 19230 Jasnitz. E-Mail: wolfgangzessin@aol.com

Bericht über das 26. Treffen der „Lamellicornia-Freunde“ in Schwerin (Coleoptera: Scarabaeoidea)



Teilnehmer des 26. Treffens der „Lamellicornia-Freunde“. Hintere Reihe, von rechts: Oliver Hillert (Schöneiche bei Berlin), Harald Kalz (Schlabendorf am See), Ludger Schmidt (Neustadt a. Rbg.), Eckehard Rößner (Schwerin), Christian Blumenstein (Potsdam), Dr. Carsten Zorn (Gnoien). Mittlere Reihe, von rechts: Thomas Lehmann (Oranienbaum-Wörlitz), Patrick Urban (Bielefeld), Eckart Heise (Vastorf), Wolfgang Ziegler (Rondeshagen). Vorn, von rechts: Axel Bellmann (Bremen), Dr. Jörn Buse (Seebach). Foto: Gerd Hartwich.

Das in der Regel alljährliche Treffen der „Lamellicornia-Freunde“ fand am 16. November 2019 zum 26. Mal statt, wie im Jahr davor im Internat des Sportgymnasiums Schwerin-Lambrechtsgrund. Die Teilnehmer kannten sich seit Jahren oder gar Jahrzehnten, wodurch eine freundschaftliche, fast „familiäre“ Atmosphäre entstand. Im Mittelpunkt der Veranstaltung standen interessante Vorträge und Diskussionen mit folgenden Themen (in der Reihenfolge der Präsentationen):

Harald Kalz: Urlaubseindrücke aus Tarifa in Spanien im März 2019.

Patrick Urbahn: Aktuelle Funde von Blatthornkäfern aus der Umgebung von Bielefeld, mit anschließender Diskussion.

Jörn Buse: Struktur von Dungkäfergemeinschaften in Südwest-Deutschland aus der Perspektive des Klimawandels (Aphodiinae, Scarabaeinae).

Eckehard Rößner: Das Scarabaeoidea-Material aus Nordafrika und Nahost von Univ.-Prof. i. R. Dr. Wolfgang Waitzbauer, Wien.

Oliver Hillert: Die Gattung *Melolontha* Fabricius (Melolonthinae) auf der Iberischen Halbinsel.

Ludger Schmidt: Neue Lamellicornia-Literatur.

Ludger Schmidt: Scarabaeidae-Notizen: Nachsuche und Beobachtungen zu den Gattungen *Anoxia* Laporte und *Rhizotrogus* Latreille (Melolonthinae) in Deutschland.

Axel Bellmann: Die Gattungen *Paracoptochirus* Balthasar und *Osmanius* Branco & Baraud – Kenntnisstand und Diskussion.

Für den Herbst 2020 ist das nächste Treffen geplant; es soll wieder in Schwerin stattfinden. Der Freundeskreis der Lamellicornia würde sich über neue Interessierte freuen und möchte sie herzlich einladen. Diese wenden sich bitte an die folgende E-Mail-Adresse: o.hillert@yahoo.de

Der Leitung des Sportinternates, einer Einrichtung des AWO-Kreisverbandes Schwerin-Parchim, wird für die Bereitstellung des Tagungsraumes gedankt. Herzlicher Dank gebührt auch dem Mitarbeiter dieser Einrichtung, Gerd Hartwich (Grambow), für die Anfertigung der Fotografie.

Eckehard Rößner

Heinz Tabbert – 70. Geburtstag

Am 5. August 2020 begeht unser langjähriges Vereinsmitglied Heinz Tabbert seinen 70. Geburtstag. Der Entomologische Verein Mecklenburg e. V. gratuliert ihm herzlich zu diesem Jubiläum, wünscht Gesundheit und Schaffenskraft – und er wünscht sich von ihm noch viele interessante Beiträge für die Vereinszeitschrift. Als Stralsunder kann Heinz Tabbert fast als nordöstlicher Außenposten des im Westen Mecklenburgs ansässigen Vereins gelten, doch er steht mit seiner Aktivität stets mitten im Vereinsgeschehen. In den interessanten Gesprächen mit ihm, die gespickt sind mit kleinen, persönlichen Anekdoten und Erlebnissen, offenbart sich seine vielschichtige Persönlichkeit. Er zeigt sich – wenigstens in bestimmten Etappen seines Lebens – als Bauer, Sportler, Bastler und Techniker, Seebär, Schreiber mit schriftstellerischen Ambitionen, Karikaturist und eben als Entomologe, stets aber war und ist er ein „Jung von de Küst“.



Heinz Tabbert mit Enkel Louis am Strand von Barhöft vor der Insel Bock.

Heinz Tabbert wurde auf der zwischen Stralsund und Rügen gelegenen Insel Dänholm als zweites von fünf Kindern geboren. Die Familie zog früh nach Stralsund-Andershof. 1995 bezog Heinz Tabbert mit seiner Familie Haus und Gehöft in Negast, südlich von Stralsund, wo er bis heute mit seiner Ehefrau wohnt.

In der Kindheit war die westlich des Rügendamms gelegene Weide- und Küstenlandschaft, von den Kindern „Schwemmi“ genannt, der große Spielplatz von Heinz. Hier erlebte er Abenteuer, die auch Gefahren in sich trugen. Die von den Kindern aus dem Schlick des seichten Strelasund-Ufers eingesammelte und beim damaligen ABV (Abschnittbevollmächtigter der Volkspolizei) abgegebene Munition zog glücklicherweise lediglich Schelte und heute natürlich unzulässige Schläge mit dem Rohrstock nach sich. Bereits im Vorschulalter fielen Heinz beim Spielen im hüfthohen Gras die vielen dunkel gefärbten

Schmetterlinge auf, die er mit einem Glas einfing. Doch zuhause flogen sie beim Öffnen des Glases davon – ein doch ziemlich frustrierendes Erlebnis. Erst viel später wusste er, dass es sich um die Tagfalter Schornsteinfeger und Großes Ochsenauge gehandelt hatte.

Heinz wurde in die Goethe-Oberschule Stralsund eingeschult. Er sicherte sich einen Sitzplatz an der Fensterreihe mit einem herrlichen Ausblick auf das Gewässer des Querkanals mit der Reparaturwerft für Segelboote und Anglerkähne, der Hafensinsel mit dem abgeriegelten Stadthafen und seinen gewaltigen Siloanlagen, den sich ständig drehenden, hievenden oder fierenden Kränen, die die Schiffe aus allen Ostseeländern abfertigten. Auf der anderen Seite des Strelasundes leuchtete die gelbe Kliffküste bei Altefähr im Sonnenschein, zu sehen war auch das „Schwemmi“ mit seinem beliebten Badestrand und die Rügendamm-Brücke. Erinnerungen, die Heinz Tabbert in besonderer Weise und für immer prägten, seine Liebe und Verbundenheit zur Ostseelandschaft und dem maritimen Treiben.

Während der Schulzeit entwickelte Heinz verschiedene Interessen, die sich teilweise bis heute erhalten haben. Im Modellbau arbeitete er mit Laubsäge und Sperrholz, fertigte vor allem Schiffsmodelle wie den Supertrawler „Atlantik“ und leitete in der achten Klasse die Arbeitsgemeinschaft „Modellbau“ der Schule. Er arbeitete sich in das Zeichnen mit Redisfeder, Tusche und Farben ein und begann, Personen und Situationen zu karikieren. Im Sport errang er Medaillen bei Schul- und Kreismeisterschaften, besonders im Ringen und Gewichtheben.

In den Jahren 1957 bis 1961 wurde Heinz in den Schulferien aufs Land nach Heidebrink bei Grimmen zu seinen Verwandten geschickt, die als Einzelbauern Ackerbau und Viehzucht betrieben. Hier wurde er eng in den Bauernalltag einbezogen. Bleibende Erinnerungen waren das Reiten auf einem Kaltblut-Ackergaul, das Sitzen auf dem Kutschbock, um die Milchkannen in die Stadt zur Molkerei zu bringen, Kartoffeln sammeln, Kirschen pflücken, das Butterfass drehen und mit der 250er JAWA mitzufahren. Jeden Abend wurde am einzigen Fernseher des Dorfes ferngesehen. Nach der Stallarbeit hütete Heinz die Kühe, „bei Wind und Wetter“. Langweilig wurde es ihm aber nie; er schleppte alles Brauchbare heran und baute sich aus Astwerk und Strohbällen eine Hütte. Beim Erkunden einer Feuchtwiese bemerkte er die vielen herumflatternden Schmetterlinge und an einer Kopfweide sah er einen ziemlich großen, mit ausgebreiteten Flügeln ruhenden, weißen Schmetterling mit schwarzen Punktreihen, den er näher betrachtete und dessen Erscheinungsbild sich für immer in sein Gedächtnis einprägte, sodass er

ihn nach vielen Jahren als Stachelbeerspanner wieder erkannte.

Von 1965 bis 1969 besuchte Heinz die Hansa Oberschule in Stralsund, eine Erweiterte Oberschule, auf der er das Abitur mit gleichzeitiger Berufsausbildung erwarb. Fortan bestimmten Metallarbeiten mit Schmieden, Schweißen, Drehen und Rohrbau die praktische Ausbildung auf der Volkswerft Stralsund.

Wie so oft im Leben, bestimmen manchmal kleine, zufällige Begebenheiten das weitere Leben oder wecken schlummernde Interessen. Heinz sah im Schaufenster eines Stralsunder Buchladens ein Buch mit einer Schmetterlingsabbildung und dem Titel „Wir bestimmen Schmetterlinge“. Es war der damals erste Band des Autors MANFRED KOCH (1966) über die Tagfalter Deutschlands. Sofort ließ er es sich zeigen, zurücklegen und war am gleichen Tag sein stolzer Besitzer. Erstaunt über die Artenvielfalt, erkundete Heinz fortan mit dem Fahrrad die Umgebung von Stralsund, um in seinem Buch ein Kreuz unter jede von ihm beobachtete Art zu setzen. Es waren schließlich 69 Kreuze! Durch einen Mitschüler lernte Heinz dessen Vater Eugen Haubrich kennen, der Tagfalter sammelte und züchtete. Eisvogel und Schillerfalter galten seinem besonderen Interesse. Haubrich wurde fortan der „Lehrer“ von Heinz, nicht nur als Entomologe. Gemeinsame Exkursionen, Licht- und Köderfänge folgten, Insektenkästen wurden selbst gefertigt, zusammenklappbare Fangnetze baute sich Heinz während der Arbeitswoche auf der Werft nebenbei, Insektennadeln besorgte Herr Haubrich.

Nach erfolgreichem Abitur und mit der Facharbeiterprüfung als Maschinenbauer leistete der junge Heinz seinen Grundwehrdienst bei der damaligen NVA in der Schiffsstammabteilung Stralsund-Dänholm in der Nähe seines Geburtsortes, später diente er auf einem Landungsschiff in Wolgast. Auf der Pier vor dem Schiff musste er auch auf Wache gehen. Die starke Pierbeleuchtung erhellte große Flächen der Lagerhallen, die zahlreiche Nachtfalter angezogen – der junge Entomologe Heinz Tabbert ließ nichts unversucht, sie in unbeobachteten Momenten einzufangen.

1972 bis 1976 studierte er an der Ingenieurhochschule für Seefahrt Wustrow-Warnemünde und begann danach seine „Große Fahrt“ in der Handelsflotte der Deutschen Seereederei Rostock. Fortan führten ihn seine Reisen ins Mittelmeer und an die Küsten Afrikas, letztlich als Technischer Offizier. Eine detaillierte persönliche Bordchronik zeugt von einem erlebnisreichen Seefahrerleben. Für die Betriebszeitung „Voll Voraus“ und später, nach der Wiedervereinigung während seiner Arbeit als Chief Engineer auf Containerschiffen, lieferte Heinz Tabbert Beiträge für die Schriftenreihe „Bordgeschichten“ mit Wort, Bild und dazu passenden Karikaturen.

Letzte Meldung unseres Seemanns Tabbert:



„Preisfrage, Kap'tein, – warum machen die Nautiker immer ‚so‘, wenn sie was sehen wollen?“

(Antwort: Wird die Hand flach vor die Augen gehalten, kann man leider nichts sehen!)

Während des Borddienstes und auf Landgängen richtete er sein Augenmerk auf die Schmetterlinge, trug Material zusammen, das er später an Spezialisten weiter gab. So erhielt Henri Hoppe (†, Pravtshagen), zehn Insektenkästen mit Eulenfaltern aus Afrika und Ostasien. Heinz Tabbert notierte akribisch seine Beobachtungen auf See, die zu interessanten und neuen Erkenntnissen zum Lichtanflug von Nachtfaltern auf See in exotischen Gebieten führten (TABBERT 2000a, b, 2002).

Er wurde Mitglied der Fachgruppe Entomologie Rostock unter dem Dachverband des Kulturbundes, damals geleitet von Kurt Rudnick, schrieb Artikel über Schmetterlinge für die „Ostsee-Zeitung“ und intensivierte seinen Lichtfang nach dem Geschenk einer 250-Watt-HQL-Lampe vom Sammelfreund Wolf-Dieter Busching.

Mit Austritt aus dem Berufsleben kann Heinz Tabbert auf eine fast 50-jährige, glückliche Ehe mit seiner Ursula, auf zwei Kinder und vier Enkelkinder zurückblicken. Seitdem arbeitet er an Publikationen und ehrenamtlich am Zoologischen Museum/Archiv der Universität Greifswald, indem er die Schmetterlinge des Museumsbestandes in digitaler Form registriert. Die eigene Sammlung besteht aus 80 Insektenkästen mit „Großschmetterlingen“ und 22 Kästen „Kleinschmetterlingen“ aus Mecklenburg-Vorpommern, sowie 33 Kästen Schmetterlingen aus aller Welt. Zehn Schmetterlingskästen aus Mecklenburg-Vorpommern harren noch ihrer Bearbeitung.

Eine neue Art der Eulenfalter, *Acontia (Metapioplasta) tabberti* aus dem Oman, wurde Heinz Tabbert gewidmet (HACKER et al. 2008). In der Derivatio nominis heißt es dazu: „The species is dedicated to Mr. Heinz Tabbert, who during his profession as sailor collected numerous *Acontia* species at various localities, often in Angola, Mozambique or at the shores of the Red Sea.“

Literatur

HACKER, H. H., LEGRAIN, A. & FIBIGER, M. (2008): Revision of the genus *Acontia* Ochsenheimer, 1816 and the tribus Acontiini Guenée, 1841 (Old World) (Lepidoptera: Noctuidae: Acontiinae). – *Esperiana* **14**: 7-686.

KOCH, M. (1966): Wir bestimmen Schmetterlinge. Bd. 1: Tagfalter Deutschlands unter Ausschluß der Alpengebiete. – 4. erw. Aufl., Berlin: Neumann Verlag, 128 S., 18 Taf.

Übersicht der entomologischen Publikationen von Heinz Tabbert

TABBERT, H. (1987): Die Tagfalter der Stralunder und Grimmener Umgebung im Zeitraum von 1956-1986 (Lep., Rophalocera et Hesperidae). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* **31** (6): 137-146.

TABBERT, H. (1989): An der Kreideküste Rügens fliegt noch *Photodes morrisii* (Dale, 1837) (Lep., Noctuidae). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* **33** (1): 35-36.

TABBERT, H. (1997): Bemerkenswerte Noctuidae aus der Stralsunder Umgebung (Lep.). – *Entomologische Nachrichten und Berichte* **41** (1): 7-17.

TABBERT, H. (2011): Die Kleinschmetterlinge des östlichen Gebietes von Mecklenburg-Vorpommern. Teil 1, Pyraloidea-Zünslerfalter (Insecta, Lepidoptera). – *Virgo* **14** (1): 28-38.

TABBERT, H. (2012): Die Kleinschmetterlinge des östlichen Gebietes von Mecklenburg-Vorpommern. Teil 2, Tortricoidea (Wickler) und Choreutoidea (Insecta, Lepidoptera). – *Virgo* **15** (1): 18-34.

TABBERT, H. (2013): Der Buchsbaumzünsler *Neoglyphodes perspectalis* (Walker, 1859), jetzt auch in Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesen (Lepidoptera, Pyraloidea, Crambidae, Pyraustinae). – *Virgo* **16** (1): 67-68.

TABBERT, H. (2014): Die Kleinschmetterlinge des östlichen Gebietes von Mecklenburg-Vorpommern. Teil 4, Oecophoridae (Faulholzmotten) einschließlich Chimabachidae, Batrachedridae und Amphisbatidae (Insecta, Lepidoptera). – *Virgo* **17** (1): 48-52.

TABBERT, H. (2016a): Die Kleinschmetterlinge des östlichen Gebietes von Mecklenburg-Vorpommern Teil 3, Yponomeutoidea - (Insecta, Lepidoptera). – *Virgo* **18** (1) [2015]: 56-58.

TABBERT, H. (2016b): Beobachtungen zum Kleinschmetterling *Acentria epemerella* ([Denis & Schiffermüller], 1763) = *Acentropus nivea*. – *Virgo* **18** (1) [2015]: 65-66.

TABBERT, H. (2016c): Kurzmeldungen: Bemerkenswerte Wanderfalter aus Mecklenburg-Vorpommern (Insecta, Lepidoptera). – *Virgo* **18** (1) [2015]: 56-58.

TABBERT, H. (2017a): Zum gegenwärtigen Stand der Verbreitung des Malven-Dickkopffalters *Carcharodus alceae* (Esper, 1780) in Mecklenburg-

Vorpommern (Lepidoptera, Hesperidae). – *Virgo* **19** (1) [2016]: 5-11.

TABBERT, H. (2017b): Die Kleinschmetterlinge des östlichen Gebietes von Mecklenburg-Vorpommern. Teil 5, Alucitoidea und Pterophoroidea (Federgeistchen-Motten) (Insecta, Lepidoptera). – *Virgo* **19** (1) [2016]: 17-21.

TABBERT, H. (2000a): Schmetterlingsbeobachtungen auf See 1998 (Insecta, Lepidoptera). – *Atalanta* **31** (3/4): 511-514.

TABBERT, H. (2000b): Schmetterlingsbeobachtungen auf See – Sphingidae (Lepidoptera, Sphingidae). – *Atalanta* **31** (3/4): 515-528.

TABBERT, H. (2002): Schmetterlingsbeobachtungen auf See (Insecta, Lepidoptera). – *Atalanta* **33** (3/4): 321-338.

Mitarbeit an Publikationen

THIELE, V., TABBERT, H., SCHUHMACHER, S., BLUMRICH, B. & GOHR, C. (2015): Die raumzeitliche Verbreitung der Schmetterlinge von nährstoffarmen Mooren in Mecklenburg-Vorpommern. – *Telma* **45**: 105-132.

THIELE, V., BLUMRICH, B., GOTTELT-TRABANDT, C., SCHUHMACHER, S., EISENBARTH, S., BERLIN, A., DEUTSCHMANN, U., TABBERT, H., SEEMANN, R. & STEINHÄUSER, U. (2018): Verbreitungsatlas der Makrolepidopteren Mecklenburg-Vorpommerns. Allgemeiner Teil und Artengruppen der Bluttröpfchen, Schwärmer, Bären und Spinnerartigen. – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern & biota – Institut für ökologische Forschung und Planung GmbH (Hrsg.): Beiträge zur floristischen und faunistischen Erforschung des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Friedland: Steffen Media, 352 S.



Heinz Tabbert mit Enkel Carl auf der „Gorch Fock“ im Stralsunder Hafen.

Eckehard Rößner

Rezension des Buches: ULRICH, R. (2018): Tagaktive Nachtfalter. – Stuttgart: Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, 312 S.

Die Fülle an Büchern über Tagfalter ist groß, leider nicht so bei den Nachtfaltern. Damit erscheint es nur folgerichtig, dass sich der Autor den tagaktiven Nachtfaltern zugewandt hat. Diese Arten werden von vielen Naturinteressierten häufig bei Spaziergängen oder Exkursionen gesehen. Für den deutschsprachigen Raum liegen aber nur wenige Bestimmungsbücher vor, die zudem meist nicht die Ökologie der Arten beschreiben.

Das vorzustellende Buch ist in einen allgemeinen und einen speziellen Teil gegliedert. Nach einem Exkurs zum Vorkommen und zur Eingrenzung dieser heterogenen Gruppe wird auf die häufigsten Arten und die Möglichkeiten ihrer photographischen Darstellung eingegangen. Dabei kommt bereits der erfrischende Schreibstil des Autors zum Tragen, in dem er beispielsweise von einer „Hitparade der Nachtfalter“ spricht, wenn er eine Reihung nach Häufigkeit meint. Dabei wird er aber nie unwissenschaftlich.

Die 330 Arten werden auf 600 Farbfotos vorgestellt und in mehrere Kategorien der Tagaktivität eingestuft. Der Farbcode ist zum Auffinden einzelner Artengruppen sehr hilfreich. Der Rezensent hätte sich an dieser Stelle gewünscht, dass der Autor die taxonomischen Kategorien entweder mit deutschen oder lateinischen Namen benennt.

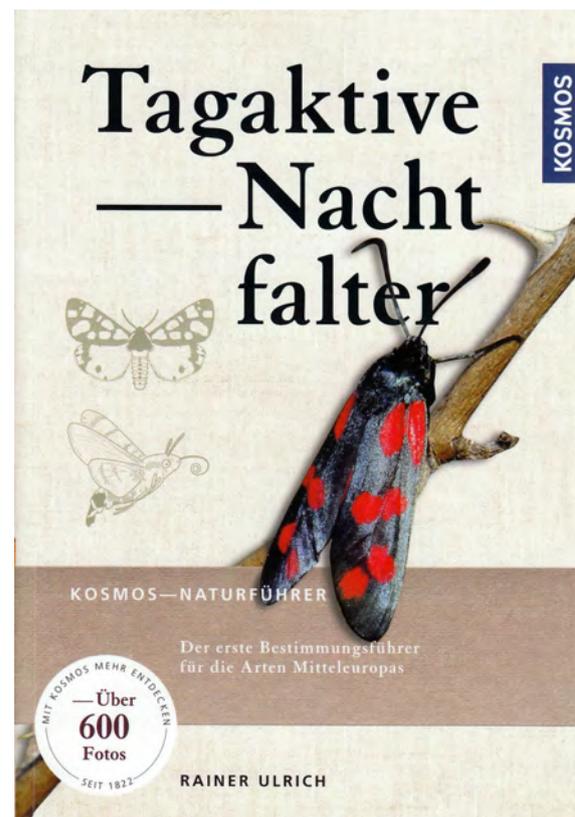
Neben exzellenten Lebendfotos der Arten werden diese nochmals im präparierten Zustand gezeigt, was die Bestimmung ungemein erleichtert. Zudem sind die morphologischen Merkmale treffend beschrieben worden. Wo es einen Sexualdimorphismus gibt, wird darauf eingegangen. In der Kategorie „Vorkommen“ findet man eine umfassende Beschreibung der Biotope. Zudem wird auf die allgemeine Verbreitung der Arten eingegangen. Wie auch bei der Schilderung des Verhaltens, merkt man, dass der Autor viele Arten selbst intensiv beobachtet und/oder aus Larvenstadien gezogen hat. So werden keine „Allgemeinplätze“ aus anderen Büchern übernommen. Ein Bonus stellt auch die Beschreibung ähnlicher Arten dar, da bei etlichen Taxa eine große Verwechslungsgefahr besteht.

An dieser Stelle muss betont werden, dass die vom Autor des Buches bei der Beobachtung von Faltern selbst erlebten Anekdoten das Werk ungemein aufwerten. Sie sind nicht nur ein Alleinstellungsmerkmal, sondern vor allem plastisch, humorvoll und kenntnisreich geschrieben. Der Rezensent hat so etwas länger nicht gelesen und stets bedauert, dass nur wenige Autoren solcherart Erlebnisse

aufschreiben ... denn jeder aktiv tätige Entomologe hat ähnliches erlebt und dürfte viele der Erlebnisse zumindest mit einem „Kopfnicken“ quittieren.

Am Ende des Buches sind alle beschriebenen Falter nochmals auf Tafeln und in Originalgröße dargestellt, sodass die morphologischen Unterschiede deutlich werden. Die Seitenverweise unter den Arten, eine nach taxonomischen Gesichtspunkten geordnete Artenliste und ein Register stellen die Benutzerfreundlichkeit des Buches sicher.

Das Buch ist gut gebunden, haptisch angenehm zu benutzen und gehört in jede Exkursionstasche. Es richtet sich gleichermaßen an Naturliebhaber, Entomologen, Studenten, Mitarbeiter von Umweltbehörden und Umweltplaner und ist sehr zu empfehlen. Ein schönes und hilfreiches Werk aus dem Hause der Franckh-Kosmos-Verlags-GmbH.



Dr. Volker Thiele
biota-Institut für ökologische Forschung und
Planung GmbH, Nebelring 15, 18246 Bützow

Meloe proscarabaeus Linnaeus, 1758 – Insekt des Jahres 2020 (Coleoptera: Meloidae)

BODO DEGEN

Das KURATORIUM INSEKT DES JAHRES (2020) für die Länder Deutschland, Österreich und die Schweiz wählte für das Jahr 2020 den Schwarzblauen Ölkäfer *Meloe proscarabaeus* Linnaeus, 1758 (Coleoptera, *Meloe* Linnaeus, 1758). Ein geeigneter Anlass, diese auch in Mecklenburg-Vorpommern vorkommende Art näher zu betrachten.

Der Schwarzblaue Ölkäfer ist eine von zwei in Mecklenburg aktuell vorkommenden Arten aus der Gattung *Meloe* Linnaeus, 1758. Die Ölkäfer umfassen in Deutschland gegenwärtig zehn Arten aus fünf Gattungen, von denen die Gattung *Meloe* die artenreichste ist (www.colkat.de). Wegen ihrer spezifischen Lebensweisen und Habitatansprüchen sind viele der Arten jedoch in ihrem Vorkommen rückläufig oder bereits in vielen Gebieten verschollen.

Eine Besonderheit der Familie ist neben der parasitären Lebensweise der Larven die Produktion giftiger Abwehrstoffe, die in der Hämolymphe der Käfer enthalten sind. Bei Bedrohung scheiden sie diese aus Poren an ihren Beimgelenken aus (Reflexbluten). Der Name der Familie geht wahrscheinlich auf diese orangefarbenen Hämolymphe-Austritte zurück, welche an Öltröpfchen erinnern. Das Cantharidin als Hauptwirkstoff schützt vor Fressfeinden, insbesondere anderen Insekten. In der Vergangenheit wurde dieses Gift u. a. als vermeintliches Aphrodisiakum (gewonnen aus der Spanischen Fliege, einer weiteren Ölkäferart) aber auch für Giftmorde und Hinrichtungen verwendet.

Die Ölkäfer verfügen über einen sehr speziellen Entwicklungszyklus mit diversen Larvenstadien, welcher sie einzigartig macht. Ausführliche und sehr anschauliche Informationen für *M. proscarabaeus* finden sich in KLAUSNITZER (2005, 2020). Die Larven entwickeln sich parasitär in den Nestern verschiedener solitärer Bienen, in welche sie sich von den Wirten über das erste Larvenstadium (Dreikläuer, Triungulinus-Larve) transportieren lassen. Diese klettern auf Blüten bzw. können bei hohen Larvenzahlen sogar blütenähnliche Aggregationen aus hunderten bis tausenden Larven bilden, die von Bienen und anderen Insekten angefliegen werden. Die sich nach der Landung der Insekten sofort festklammernden Larven müssen aber in die Nester der richtigen Wirtsarten gelangen und auf einem der Eier landen, wo Sie sich zunächst von diesem, anschließend von dem Honigpollenbrei, ernähren. Nach mehreren Larven- und einem bei Käfern einzigartigen Scheinpuppenstadium erfolgt im Anschluss die

Verpuppung in der Erde und erst im Frühjahr der Schlupf der Imagines.

Meloe proscarabaeus ist wie fast alle Ölkäfer eine stenotope und trockenheitsliebende Art, die vor allem auf Wiesen, trockenen Ruderalfluren und Feldrainen vorkommt (KOCH 1989). Vergleichbare Aussagen gelten auch für die sehr ähnliche und bei uns eher noch etwas häufigere Art *Meloe violaceus* Marsham, 1802, die hinsichtlich der Standorte eine etwas breitere Amplitude aufweist. So kommt die letztgenannte Art auch in lichten Wäldern oder Gehölzen vor. Sichere Unterscheidungsmerkmale sind insbesondere die Form des inneren Hinterschien-Enddorns und bei typischer Ausprägung auch die Form und Punktur des Halsschildes (www.coleonet.de).

Wegen Ihrer Bindung an bestimmte Solitärbienen (z. B. Sandbienen der artreichen Gattung *Andrena* Fabricius, 1775) ist *Meloe proscarabaeus* im Umfeld magerer, offener Wiesen oder sandiger Wegränder bevorzugt zu finden. In BEIER & SIERING (2001) finden sich nähere Aussagen zu den Hymenopteren bei häufigem Auftreten der genannten *Meloe*-Arten. Dabei wurden die beiden Sandbienenarten *Andrena flavipes* Panzer, 1799 und *Andrena gravida* Imhoff, 1832 im Bereich des Massenvorkommens nachgewiesen, wobei die erstgenannte Art in hoher Anzahl auftrat und damit nach Ansicht der Autoren auch die bevorzugte Wirtsart darstellte.

In Mecklenburg-Vorpommern ist *M. proscarabaeus* noch landesweit, aber nur an geeigneten Standorten, im Frühjahr zu finden. Eine Verbreitungsübersicht findet sich auf www.colkat.de. Für Mecklenburg-Vorpommern liegt bisher keine Rote Liste dieser Familie vor, wegen ihrer speziellen Habitat- und Wirtsansprüche ist jedoch auch bei uns eine Gefährdung der Art anzunehmen. Für Deutschland wird sie bereits in der Kategorie 3 (gefährdet) geführt (BINOT et al. 1998). Die beiden bei uns rezent vorkommenden Ölkäfer sind zusätzlich auch über die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2013) gesetzlich besonders geschützt.

Literatur

BArtSchV (2013): Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTKE, H. & PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **55**. – Bonn: Landwirtschaftsverlag: 434 S.

BEIER, W. & SIERING, G. (2001): Beobachtung eines Massenauftritts von *Meloe proscarabaeus* Linnaeus, 1758 (Coleoptera, Meloidae) am Ufer des Beetzsees bei Brandenburg an der Havel. – Märkische Entomologische Nachrichten **3** (1): 33-37.

KLAUSNITZER, B. (2005): Beobachtungen zur Lebensweise von *Meloe proscarabaeus* Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Meloidae). – Gredleriana **5**: 209-216.

KLAUSNITZER, B. (2020): Der Schwarzblaue Ölkäfer (*Meloe proscarabaeus* Linnaeus, 1758) (Coleoptera: Meloidae). – Insekt des Jahres 2020. – Entomologische Nachrichten und Berichte **64** (1): 1-10.

KOCH, K. (1990): Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie Bd. 2. – Krefeld: Goecke & Evers, 382 S.

KURATORIUM INSEKT DES JAHRES (Hrsg.) (2020): Der Schwarzblaue Ölkäfer *Meloe proscarabaeus* Linnaeus, 1758. Insekt des Jahres 2020. Deutschland, Österreich, Schweiz. – Faltblatt.

www.colkat.de: <http://www.colkat.de/de/fhl/> (Abruf 02.05.2020).

www.coleonet.de: <http://coletonet.de/coleo/texte/meloe.htm> (Abruf 02.05.2020).



Weibchen *Meloe proscarabaeus*, Freibad Hohen Viecheln, Landkreis Nordwestmecklenburg, am 04.04.2020. Der Ölkäfer trat zahlreich auf der Wiesenfläche auf, typischerweise in Gesellschaft von hunderten Sandbienen, die besonders an einer Wiesen-Abbruchkante am Sandkasten der Spielfläche ihre Brutbauten anlegten. Foto: Gerd Hartwich (Grambow).

Anschrift des Verfassers

Bodo Degen, D-19406 Dabel, Fritz-Reuter-Weg 15



Weibchen des Schwarzblauen Ölkäfers an einem sandigen Wegrand im NSG „Trockenhänge bei Jülchendorf und Schönlager See“ im Landkreis Ludwigslust-Parchim. Foto: B. Degen.



Weibchen von *Meloe proscarabaeus* bei der Vorbereitung der Eiablage. Foto: B. Degen.

Abbildungen 4. Umschlagseite

1, 2: Klumpenbildungen von Triungulinus-Larven des Schwarzblauen Ölkäfers an einem kleinen Ast, in Erwartung einer Wildbiene, die sie möglichst in ihr Erdnest trägt. Die Larven klammern sich blitzschnell an jedes landende Insekt, deshalb ist die Rate der Irrungen sehr groß und hat zur Folge, dass es zu keiner Entwicklung kommen wird.

3: Graue Sandbiene *Andrena cineraria* Linnaeus, 1758 beim Blütenbesuch. Die häufig vorkommende solitäre Biene baut ihr Erdnest im zeitigen Frühjahr. Sie gehört zu den Hauptwirten des Schwarzblauen Ölkäfers, der zur gleichen Zeit und im gleichen Lebensraum auftritt.

4: Weibchen des Schwarzblauen Ölkäfers *Meloe proscarabaeus* Linnaeus, 1758 im NSG „Marienfließ“. Nahrungsaufnahme an Grashalmen; wahrscheinlich handelt es sich um einen Reifungsfraß.

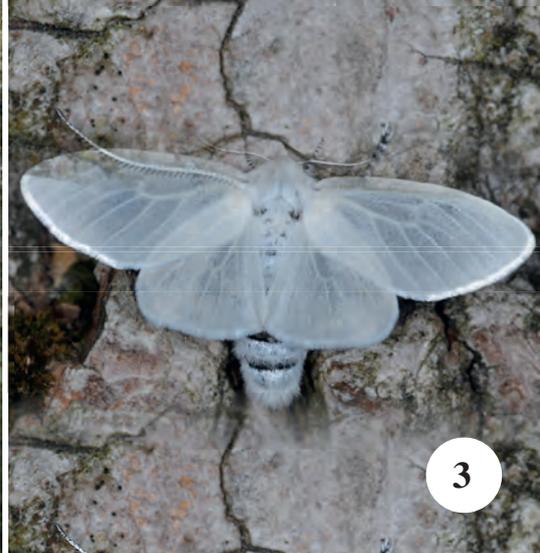
5: Auch während der Kopula frisst das Weibchen weiter, außerdem ist ein frischer Kotballen zu sehen.

Fotos: Udo Steinhäuser (Plau am See).

Inhalt „Virgo“ Heft 23

BRUNK, I., GEHLHAR, U., GÜRLICH, S., POEPEL, S., SCHMID-EGGER, C. STAMPFER, T. & THIELE, V.: Faunistisch bedeutsame, Neu- und Wiederfunde von Käfern (Coleoptera), Schmetterlingen (Lepidoptera) und Stechimmen (Hymenoptera: Aculeata) in Wäldern und Waldreststrukturen der Umgebung von Güstrow (Mecklenburg-Vorpommern)	3
PESCHEL, R.: Mitteilungen zu Käferfunden (Coleoptera) an der Ostseeküste	14
HIPPKE, M.: <i>Sphiximorpha subsessilis</i> (Illiger in Rossi, 1807) – eine neue Schwebfliegenart für Mecklenburg-Vorpommern (Diptera: Syrphidae)	30
DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG „Marienfließ“ in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera)	36
THIELE, V.: Tagfliegende Schmetterlingsarten im südlichen Teil der Julischen Alpen (Slowenien, Bohinjsko Jezero, Ukanc) (Lepidoptera)	
RÖBNER, E.: Verbreitung des Pinselkäfers <i>Trichius gallicus gallicus</i> Dejean, 1821 in Mecklenburg-Vorpommern (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae)	75
Vereinsnachrichten	
Die Herbsttagung des Entomologischen Vereins Mecklenburg e. V. am 12. Oktober 2019 im Natureum Ludwigslust	79
Kleine Mitteilungen	
DEUTSCHMANN, U.: Zwei für Mecklenburg-Vorpommern neue Kleinschmetterlinge aus den Familien Gracillariidae und Tortricidae (Lepidoptera)	80
STEINHÄUSER, U.: Interessante Beobachtungen 2020 von Schmetterlingen in Westmecklenburg (Lepidoptera: Erebidae, Noctuidae)	81
Tagungsberichte	
ZESSIN, W.: Kurzer Bericht von der 39. Tagung der „Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen e. V.“ in Hötter, Niedersachsen (12.-16.3.2020)	86
RÖBNER, E.: Bericht über das 26. Treffen der „Lamellicornia-Freunde“ in Schwerin (Coleoptera: Scarabaeoidea)	91
Personalia	
Heinz Tabbert – 70. Geburtstag	92
THIELE, V.: Rezension des Buches: ULRICH, R. (2018): Tagaktive Nachtfalter	95
DEGEN, B.: <i>Meloe proscarabaeus</i> Linnaeus, 1758 – Insekt des Jahres 2020 (Coleoptera: Meloidae)	96

3. Umschlagseite (nächste Seite): Zum Beitrag STEINHÄUSER, U.: Interessante Beobachtungen 2020 von Schmetterlingen in Westmecklenburg (Lepidoptera: Erebidae, Noctuidae). Erklärungen im Text Seite 85.



1



3



2



Zum Beitrag DEGEN, B.: *Meloe proscarabaeus* Linnaeus, 1758 – Insekt des Jahres 2020 (Coleoptera: Meloidae).

4



5

