

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 (Betriebsstelle 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 (Betriebsstelle 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 Offenlandschaft 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

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).

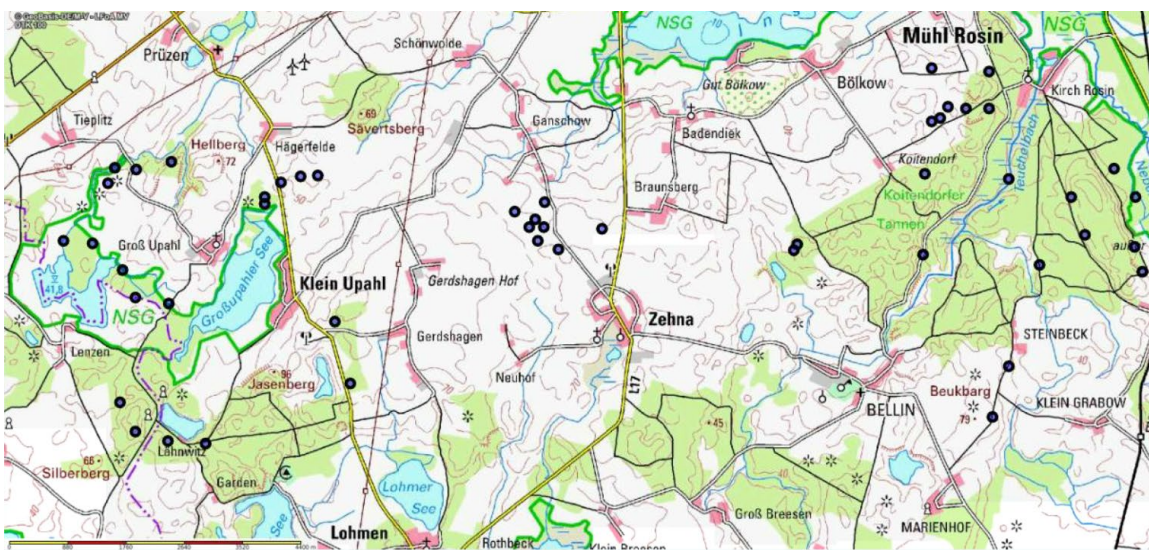


Abb. 2: Das Untersuchungsgebiet mit den untersuchten Probekreisen südlich von Güstrow. (Nicht dargestellt ist ein weiterer PK nördlich von Güstrow).



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 Luftklektoren (Pfeile) im Bestand.

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

Artengruppe	Erfassungsmethode	Anzahl Fallen	Anzahl Probe-kreise	Erfassungszeitraum	Arten-zahl	Individuen [Aktivitäts-dichte]
Coleoptera	Luftklektoren	100	50	kontinuierlich (07.05.-02.10.2019, 3-wöchige Leerungen)	944	127.190
Nachaktive (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

Corticus 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> Chevr., 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>Corticus 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 Wiederfinden 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) vermenget 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 Upahl 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 Luftektoren 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 (KLEEGER i. l.), einer davon aus der Nähe des Untersuchungsgebietes bei Klueß 11.04.2015 leg. Kleeberg. 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 Upahl.

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-Trauerule** (*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 zusammengespinnenen 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 Abbaugeländen 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 strobomella* 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., GRUTKE, 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. & KORNILCH, 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), Spinnennameisen (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