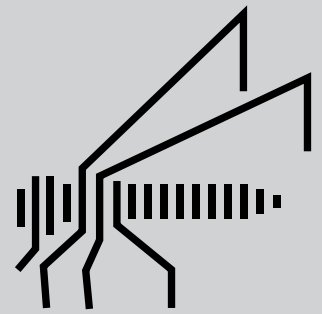


MITTEILUNGSBLATT
DES ENTOMOLOGISCHEN
VEREINS MECKLENBURG



19. Jahrgang Nr. 1 / April 2017

Virgo



Impressum

Herausgeber

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

Erscheinungsweise

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

Redaktion und Gestaltung

Uwe Deutschmann, Buchholz; Eckehard Rößner, Schwerin
E-Mail: uwe-deutschmann@web.de; roessner.e@web.de

Titelbild

Zum Artikel: LINKE, J.: Insektenforscherinnen mit der Kamera – Persönliche Gedanken von Jacqueline Linke und ihren Freundinnen. S. 3-4.
Raupe des Kiefernswärmers *Sphinx pinastri* (Linnaeus, 1758). Foto: J. Linke.

Rücktitelbild

Presseartikel zum Beitrag: DEUTSCHMANN, U.: Protokoll der Jahreshauptversammlung des Entomologischen Vereins Mecklenburg e. V. am 16.04.2016. S. 83-86.
Schmetterlinge ziehen um. – Mecklenburg-Magazin der Schweriner Volkszeitung vom 17. Februar 2017, S. 24.
Sammler schenkt dem Müritzeum einzigartige Schmetterlingssammlung. – AnzeigenKurier Waren/Müritz vom 22. Februar 2017, S. 12.

Auflage 125 Exemplare

Druck: Eigendruck, Entomologischer Verein Mecklenburg e. V., Buchholz

ISSN 1438-5090

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

Spendenkonto: DE61 1405 2000 0366 1600 01
SWIFT-BIC: NOLADE21LWL

Insektenforscherinnen mit der Kamera – Persönliche Gedanken von Jacqueline Linke und ihren Freundinnen

Über mein Interesse für das Naturschutzgebiet „Grambower Moor“ bei Schwerin kam ich zu den Schmetterlingen. Nachdem ich jahrelang Fotos von Schmetterlingen aus dem Moorgebiet gefertigt hatte, wollte ich auch gern wissen, wie diese Arten heißen. Dann lernte ich über den Förderverein Grambower Moor e. V. Uwe Deutschmann vom Entomologischen Verein Mecklenburg e. V. kennen, der mir auch gleich meine noch namenlosen Falter bestimmte. Bald darauf begleitete ich ihn mehrmals auf Exkursionen, fand so immer mehr Falter, aber auch Raupen und lernte Insekten anderer Ordnungen kennen. Seit etwa fünf Jahren nun züchte ich auch Schmetterlinge, vor allem Nachtfalter, und freue mich, wenn „besondere Arten“ darunter sind. Meine Fotos von den Schmetterlingen und ihrer Metamorphose, der Entwicklung vom Ei über die Raupe zum fertigen Falter, zeige ich in Vorträgen Naturinteressierten und Vereinsmitgliedern. Immer wieder sind die Besucher erstaunt über die prächtigen Farben der Schmetterlinge und die skurrilen Formen die Raupen. Allgemein gut bekannte Arten wie der Zitronenfalter, der Distelfalter, das Tagpfauenauge und der Admiral offenbaren im Foto ihre Schönheit. Für das Grambower Moor konnte ich mit dem Hornissengrasflügler und mit der Zucht des Eulenfalters *Simyra albovenosa* zwei Arten erstmals für das Gebiet nachweisen. Ein interessantes Foto gelang mit dem eingefangenen Motiv einer Nagelfleck-Raupe mit einer Sphinxleule. Mit dem Zünsler *Crambus uliginosellus*, einer Moorart, und dem zweiten Fund der Alpenschauamzikade im Naturschutzgebiet fotografierte ich zwei faunistisch interessante Tiere. Beeindruckende Motive stellten für mich Buchenzahnspinner, Kamelspinner, Gabelschwanz, Linden-, Pappel- und Mittlerer Weinschwärmer und die Pfeileule dar.

Auch im Internetforum „Lepiforum.de“ fanden inzwischen 27 meiner Fotografien in den Bestimmungshilfen Verwendung. Neben Uwe Deutschmann helfen mir auch andere Mitglieder des Entomologischen Vereins Mecklenburg bereitwillig, ob nun die Käfer- oder die Libellenspezialisten, bei der Bestimmung der fotografierten Insekten. Die Entomologie mit der Naturfotografie zu verbinden, das ist mein Interesse. Folgerichtig trat ich vor einigen Jahren dem Verein bei und inzwischen bin ich der Kassenwart, pflege die Homepage des Vereins und organisiere den Fotowettbewerb.

Mit meinen Freundinnen Claudi, Sylva und Anne teile ich meine Leidenschaft zur Fotografie und zur Natur. Diese Frauen züchteten ebenfalls

Schmetterlinge und hatten sich bereits 2015 zur Interessengruppe Insektenfotografie zusammengeschlossen, der ich ein Jahr später beitrug. Mit der Aufnahme in die Gruppe wurde mein Hobby für mich interessanter und vielfältiger, da jede von uns besondere Interessen hatte und auf ihre persönliche Art und Weise zum Gelingen unserer Vorhaben beitrug. Wir fertigen in der Natur Fotos von Schmetterlingen und suchen gemeinsam nach Raupen, wir verfolgen deren Entwicklung zum Falter und halten das alles fotografisch fest.

Claudi

„Angefangen hat es bei mir vor sechs Jahren mit einer Raupe des Braunen Bären, die ich beim Gassi gehen mit dem Hund gefunden und mitgenommen hatte. Die langen Haare der Raupe fand ich irgendwie witzig. Ich habe sie dann in eine Insektenbox meiner Tochter gesteckt, in der sie brav Kirschblüten fraß und erstaunlich große ‚Haufen‘ machte. Und siehe da – es kam schließlich ein wunderschöner Falter zu Tage. Ich war fasziniert von diesem Tierchen und mich packte der Ehrgeiz, weitere Raupen zu suchen, um sie zu züchten und zu fotografieren und sie danach wieder in die Natur zu entlassen.

Heute stehen bei mir zu Hause überall Zuchtboxen. Auch unser Garten wird zu unserer Freude immer von vielen verschiedenen Insekten besucht, so dass ich schon so manch schönes Foto fertigen konnte.

Ich freute mich auch über meine zweite gelungene Zucht; es handelte sich um Grasglucken, die ich vom Ei bis zum Falter zog. Nach den Schlupf setzte ich ein Weibchen im Garten an einen Baum – mit Erfolg. Ein Männchen flog an ... und das Spiel begann von Neuem.

Meine interessantesten Zuchten gelangen mir mit dem Kleinen Fuchs, Großen Schillerfalter, der Grasglucke, dem Schwan, Buchenstreckfuß, Dromedarspinner, Kleinen Nachtpfauenauge, Gelbleib-Flechtenbärchen, Taubenschwänzchen, Abendpfauenauge, der Achateule und der Ahornrindeneule.“

Sylva

„Ich begeistere mich schon seit meiner Kindheit für die Tierwelt. So mit zwölf oder dreizehn Jahren hatte ich Raupen des Wolfsmilchschwärmers in Quarkbechern gesammelt und gefüttert. Damals gab es sie noch in großer Menge an Wolfsmilch vor meiner Haustür.

Dann hatte ich eine Weile nichts mehr mit den Insekten zu tun, bis ich nach einem Hundespaziergang ein interessantes Räumchen auf meinem Autospiegel sitzen sah. So eines hatte ich

vorher nie gesehen. Es war die Raupe des Buchenstreckfußes – und ich hatte die spannende Welt der Raupen wiederentdeckt.

Als ich dann Jacqui kennenlernte, war alles zu spät. Sie hat mich angesteckt mit ihrer Faszination für die Schmetterlinge. Und heute starre ich in jedes Gebüsch – es könnte ja eine Raupe darauf sitzen. So manche Raupe habe ich schon entdeckt und stolz bei Jacqui angeschleppt. Für mich ist es immer wahnsinnig aufregend, wie sich die weitere Entwicklung offenbart. Angeschleppt und abgeliefert bei Jacqui: da waren der Weidenbohrer, der Buchenstreckfuß, der Liguster-, der Kiefern- und der Pappelschwärmer, die Buchenkahneule, die Purpur-Glanzeule und die große Schildmotte. Und ich freue mich schon auf jene Arten, die noch hinzukommen werden.“



Sylva hat einen Kiefernswärmer gefunden.

Anne

„Bei mir war es meine Tochter Julie, die damit begonnen hatte, sich für Raupen zu interessieren. Sie fand Udo Steinhäuser [Mitglied des EVM e. V. – die Redaktion] aus Plau am See so toll, weil er so viel darüber wusste. Dann sprang das Interesse auch auf mich über. Im Jahr 2015 waren wir zwar etwas aktiver als 2016, doch ich verfolge nach wie vor aufmerksam und interessiert die Gesprächsverläufe und Fotos meiner Mitstreiterinnen.“



Claudi (links) und Jacqui mit einer Raupe vom Abendpfauenauge.

Jacqueline Linke („Jacqui“) aus Stralendorf, Mitglied des Entomologischen Vereins Mecklenburg e. V. (EVM)

Nachtrag der Redaktion

Frauen in der Entomologie stellten schon immer eine Ausnahme dar. Zwar gab es bereits in historischer Zeit Entomologinnen wie die Naturforscherin und Malerin Maria Sibylla Merian (1647-1717), die unter ungleich schwierigeren Bedingungen als heute Großartiges leisteten. Die Erfolgsgeschichte der entomologisch tätigen Frauen hat sich bis in die Gegenwart fortgesetzt; stellvertretend sei die prominente Wanzenforscherin Dr. Ursula Göllner-Scheidung (1922-2016) genannt, die überwiegend in Berlin lebte. Dennoch, die Entomologie ist wie in den meisten Naturwissenschaften eine Domäne der Männerwelt. Als Vergleich des Geschlechterverhältnisses mag gelten, dass im Jahr 2010 am 53. Deutschen Koleopterologentreffen in Beutelsbach bei Stuttgart 22 Frauen und 215 Männer teilnahmen. Sehr oft ist die Frau die starke Partnerin ihres der Entomologie frönenden Mannes, die ihm sozusagen den Rücken frei hält und geduldig manche Unannehmlichkeit in Kauf nimmt, die eine intensiv bis exzessiv ausgeübte wissenschaftliche Beschäftigung zwangsläufig mit sich bringt.

Der Entomologische Verein Mecklenburg e. V. freut sich, mit Jacqueline Linke ein sehr aktives, verlässliches Mitglied in den von männlichen Kollegen dominierten Reihen des Vereins zu haben. Es ist schön von Jacqueline Linke zu erfahren, dass das gemeinsame Erleben der kleinen Naturwunder und die Freude an der Schönheit und Ästhetik der Natur verbinden und das Leben bereichern können. Indem Jacqueline Linke und ihre Frauen-Interessengruppe Insektenfotografie mit ihrem Beitrag dieses Heft 1 des 19. Jahrganges der „Virgo“ eröffnen, möchte der Verein ihnen gegenüber seinen Respekt und seine Anerkennung zum Ausdruck bringen.

Zum gegenwärtigen Stand der Verbreitung des Malven-Dickkopffalters *Carcharodus alceae* (Esper, 1780) in Mecklenburg-Vorpommern (Lepidoptera: Hesperiiidae)

HEINZ TABBERT



Abb. 1: Frisch geschlüpfter Falter *Carcharodus alceae* (Esper, 1780) (♀) an *Malva moschata* (L.) ruhend.

Die Verbreitung von *Carcharodus alceae* (Esper, 1780)

Geschichtliches: „Eine pontisch-mediterrane Art, die wie viele ‚Dickköpfe‘ von Süden nach Norden schnell abnimmt, die Ostsee nicht mehr überschreitet, sondern im südl. Ostpreußen ihre Nordgrenze findet. In Pommern fliegt *alceae* an den Oderhängen um Stettin und besonders bei Garz regelmäßig nicht selten. Nachbargebiete: Vom südl. Ostpreußen durch Westpreußen, Posen, Brandenburg, Mecklenburg (nur bei Friedland). Fehlt in der Nordmark, Schweden, Finnland, Baltikum“ (URBAHN 1939).

FRIESE (1956) stellte anhand der wenigen und teils lange zurückliegenden Nachweise fest, dass der Malven-Dickkopffalter vorrangig im östlichen Teil von Mecklenburg verbreitet war.

Mit den geopolitischen Veränderungen des Landes nach 1990 und den neu dazugekommenen Fundorten bedeutet das, dass der Malven-Dickkopffalter aktuell den vorpommerschen Teil von Mecklenburg-Vorpommern sowie die Gebiete um Neubrandenburg bis Pasewalk besiedelt (Abb. 2). Die Nachweise aus dem Müritz-Gebiet liegen

fast 60 Jahre zurück. Insgesamt wurde diese Art an 28 Lokalitäten für 19 Messtischblätter nachgewiesen. Zu bemerken ist aber, dass westlich dieser vorerst angenommenen Verbreitungsgrenze noch niemand nach *C. alceae* gezielt gesucht hat. Zeitlich und örtlich aufgeschlüsselt waren die Artnachweise Ergebnis der damals und heute tätigen Schmetterlingskundler mit lange dazwischenliegenden Beobachtungslücken. Unabhängig von allen in Mecklenburg-Vorpommern existierenden entomologischen Fachgruppen arbeitete seit den 1980er Jahren im Uecker-Randow-Gebiet die Arbeitsgemeinschaft um Manfred Henricke (Ahlbeck), die beachtliche Schmetterlingsnachweise erzielen konnte, darunter viele neue Fundorte des Malven-Dickkopffalters. Damit setzt sich das damalige Hauptverbreitungs- und Beobachtungsgebiet im ehemaligen Pommern vorrangig mit dem heutigen Vorkommen im Uecker-Randow-Gebiet und darüber hinaus fort. Sicher haben auch die in Gärten als Zierpflanzen kultivierten Malvenarten, den einzigen Nahrungspflanzen der *C. alceae*-Raupen, dazu beigetragen, den Lebensraum und Artenbestand

über lange Zeit zu erhalten. Auch wenn in der Literatur die Lebensweise oftmals ziemlich ausführlich dargestellt wurde, sollen hier eigene

Beobachtungen mitgeteilt werden, auch wenn sie ähnlich oder manchmal gleich sind.

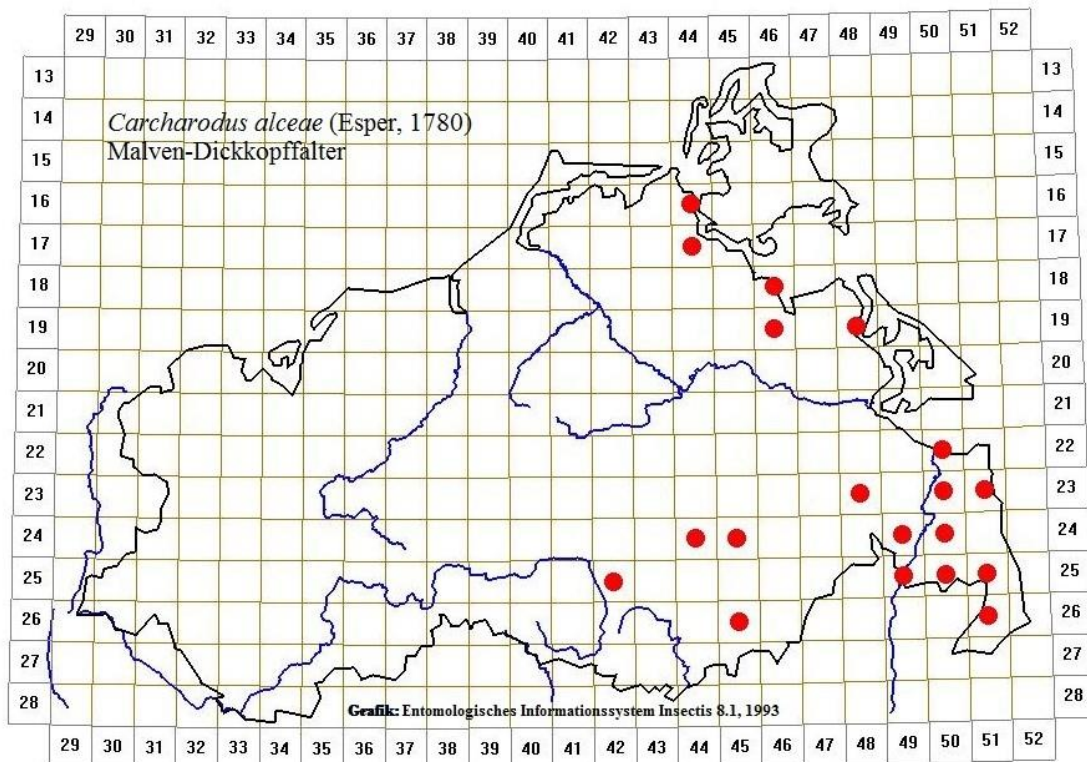


Abb. 2: Verbreitung von *Carcharodus alceae* (Esper, 1780) in Mecklenburg-Vorpommern anhand aller bekannt gewordenen Nachweise von 1850 bis 2016.

Fundorte von *Carcharodus alceae*

Die Zusammenstellung erfolgt in der Reihenfolge Messtischblatt/Quadrant, Fundort, Funddatum, (Anzahl Falter, Geschlecht, Raupe), (Beobachter), [Autor, Literatur, Gewährsmann]. Dabei bedeuten: F = Falter, R, RR = Raupe(n), e. l. = ex larva, e. p. = ex pupa. Weiterhin: Gen. = Generation, Smlg. = Sammlung.

Die in der Literatur vielfach zitierten und häufig vereinfachten oder sogar entstellten Daten wurden, soweit wie möglich, durch Originalliteraturauswertung, durch Auswertungen der alten Sammlungen im Museum des Zoologischen Institut Greifswald (ZIG) sowie durch direkten Kontakt und die Zusammenarbeit mit den Beobachtern auf ihren Ursprung zurückgeführt.

1644,4 Altfähr/Rügen 15.07.1921 (1 F) (E. Strand) [STRAND (1921)],

1744,1 Negast/im Garten 2007 bis 2016 (Eier, RR, F: Zusammenfassung in dieser Arbeit) (H. Tabbert),
1744,1 Wendorf/Trockenrasen 28.09.2010 (RR sehr häufig) (H. Tabbert),

1846,2 Ladebow 18.08.1984 (1 F) an Blüte sitzend (V. Wachlin) [WACHLIN & WEIDLICH (1984)],

1846,3 und 1846,4 Greifswald/Friedhof (RR ergaben 2 Pärchen) vor 1872 (C. Plötz) [PAUL & PLÖTZ (1872)],

1948,1 Katzow/Kühlenhagen 13.07.2011 (1 ♀) (G. Otto) [Revision Smlg. Dr. G. Otto: H. Tabbert],

2250,3 Ueckermünde/Haffwiese 24.05.1986 (1 F) (T. Grams) [HENNICKE (1995a)],

2348,2 Friedland um 1850 (R. A. Unger) [FRIESE (1956)]

2350,2 Eggesin, Eggesiner See 29.07.1986 (1 F) (D. Schulz, M. Hennicke) [HENNICKE (1995a)],

2351,1 Ahlbeck 1989-1990, 27.-28.05.1995 (2 F), 14.05.-06.06.1996 (3 F), 03.-06.05.1999 (3 F), 03.08.1999 (1 F) (M. Hennicke) [HENNICKE (1995a)],

2444,1 Lübersdorf 1901 (RR) (G. F. T. Stange) [FRIESE (1956)],

2445,1 Neubrandenburg/Broda, e. p. 31.07.1984 (T. Drechsel) [2 Belege in Smlg. H. Tabbert],

2445,1 Neubrandenburg/Stadt-Süd 23.06.2016 (L2-Raupen an Stockrose) (H. Tabbert, H. Voigt),

2449,1 Rothemühl, Wildacker/Alte Oberförsterei 23.7.1992 (1 F), 30.07.1995 (1 F), 19.5.1996 (1 F), 03.08.2000 (1 F), Alte Oberförsterei/Brunnenwiese 30.07.1993 (1 F), Waldeshöhe/Försterwiese 09.08.1995 (1 F) (P. Markgraf) [HENNICKE (1995a)],

2449,4 Dargitz, Strasse nach Pasewalk, Bahndamm an Unterführung 09.08.1998 (1 F) (D. Schulz),
2449,4 Pasewalk, Oberes Ueckertal, Böschung Umgehungsstraße 29.05.1984 (1 F) (D. Schulz),
2450,4 Koblentz, NSG „Großer Koblentzer See“, 21.06.1987 (1 ♂, 1 ♀) (D. Schulz),
2542,1 bei Waren/Großer Bruch 14.07.1936 (C. Hainmüller) (in lit.1954) [FRIESE (1956)],
2542,1 NSG „Ostufer d. Müritz“/Müritzhof, nach 1956 [URBAHN (1967)],
2645,1 Rödlin/Neustrelitz 1927 (RR, e. l. 3 ♂♂, 2 ♀♀) (coll. Kolberg) [FRIESE (1956)],
2351,1 Ludwigshof 21.08.1985 (1 F im Garten) (Adler) [D. Schulz],
2449,1 Waldeshöhe/Jatznick, Michelsee 24.05.1987 (1 F) (D. Schulz),
2549,2 Pasewalk, Exerzierplatz 23.07.1994 (1 F), 28.07.2010 (1 F) (P. Markgraf) [D. Schulz],
2549,2 Pasewalk, Stadt 24.07.2005 (1 F), 09.08.2007 (1 F) (P. Markgraf) [D. Schulz],
2549,4 Nieden, Eiskellerberge, N-Teil 10.07.2011 (1 F) (D. Schulz),
2550,1 Pasewalk, SO 11.-21.08.1980 (2 F), (R. Brechlin), 26.07.1992 (1 F) (P. Markgraf) [D. Schulz],
2551,4 Schmagerow 26.07.1978 (1 F), 31.07.1983 (2 F) (A. Bendel) [D. Schulz],
2651,3 Sandgrube südlich Wolliner Weg 04.06.1996 (1 F) (P. Markgraf) [D. Schulz].

Flugzeiten der Falter:

URBAHN (1939): 1. Gen.: 16.05.-10.06., 2. Gen.: 28.06.-08.09.,
FRIESE (1956): 1. Gen.: M5-A6, 2. Gen.: A7-E8,
HENNICKE (1995b): 1. Gen.: 27.04.-09.06., 2. Gen.: 29.06.-06.08.,
HENNICKE (1999): 1. Gen.: 14.05.-06.06., 2. Gen.: 29.07.-21.08.,
HENNICKE & SCHULZ (2012): 1. Gen.: 03.05.-21.06., 2. Gen.: 23.07.-21.08.,
Tabbert (2016): 1. Gen.: 17.05.-18.06., 2. Gen.: 01.07.-20.08.

Die Erscheinungszeiten der Falter stimmen gut mit den Ergebnissen der heimischen Beobachter und auch mit den Angaben in der Fachliteratur überein. Falterbeobachtungen in der freien Natur sind schwierig, weil *C. alceae* im rasanten, un stetigen Flug ziemlich nahe am Boden durch ihr Einzugsgebiet fliegen. Hat man einen Falter entdeckt, verliert man ihn schnell wieder aus dem Blickfeld, da er mit seiner Farb- und Musterkombination der Flügel hervorragend getarnt ist und mit seiner Umgebung zu verschmelzen scheint (Abb. 1). Am besten kann man die Falter beim Blütenbesuch betrachten. Falls man ein Weibchen an einem geschützten, warmen, sonnigen, mit Malven- oder anderen Blütenpflanzen bestanden Standort bemerkt, kann man damit

rechnen, dass eine Eiablage an Malven, die in der Nähe stehen, erfolgt ist.

Präimaginalstadien von *Carcharodus alceae*

Eiablage: Zur Eiablage bevorzugen Weibchen der 1. Gen. die Spitzblättrige Malve mit frischen, saftigen unteren aber auch oberen Blättern. Meist findet man ein Ei auf der Blattoberseite, gelegentlich aber auch mehrere etwas auseinander abgelegte Eier pro Blatt und oftmals pro Pflanze (Abb. 3). Gleichzeitig kann man aber auch eine Eiablage an der Stockrose feststellen (vgl. Abb. 6). Unklar ist, ob die Eier von demselben Weibchen stammen oder ob es, wahrscheinlich geruchsorientiert, nur eine Pflanzenart bevorzugt. Geschlüpfte Raupen kriechen zum Blattrand, wo sie ein Blatt „einreißen“ und zum Schutz einen dem Lavalstadium entsprechend großen, angespannten Blattumschlag anfertigen. Weibchen der 2. Gen. belegten alle vier in meinem Garten vorkommenden Malvenarten mit Eiern über einen langen Zeitraum. So sah ich neben einem Falter erwachsene Raupen in angepassten größeren, längeren oder kürzeren Blatthülsen (Abb. 4) oder auch gerade geschlüpfte Raupen in kleinen Blattumschlägen. Beobachtet wurde auch mehrfach, dass das Weibchen die Nahrungspflanze sorgfältig aussucht. Obwohl ausgewachsene, aber noch sattgrüne Pflanzen der Spitzblättriger Malve vorhanden waren, wurden danebenstehende kleine Jungpflanzen zur Eiablagen bevorzugt, wie L1-Raupenfunde zeigten. Sogar Malvengrundblätter, die gerade einmal mit einigen Zentimetern aus dem Rasen wuchsen, waren jahresweise häufig mit Jungraupen belegt. In beiden Gen. und dazwischenliegend überschneiden sich die Flugzeiten der Falter mit den Entwicklungszeiten der Raupen.



Abb. 3: Im zusammengespannenen Blattumschlag der Spitzblättrigen Malve (*Malva alcea*) lebt die Raupe; auf der Blattoberseite ist das angeheftete Ei zu erkennen.



Abb. 4: Ein um die Längsachse zusammengesponnener Blattfinger der Spitzblättrigen Malve in Form einer länglichen Blatthülse beherbergt ebenfalls eine Raupe.

Im Garten nachgewiesene Futterpflanzen der Raupen:

Lange Zeit fand man in der Natur die Wegmalve (*Malva neglecta*) an vielen Standorten, wie Schuttplätzen, an Straßen-, Wege-, Graben- und Wiesenrändern, aber auch an vegetationsreichen Boddenufern. Die anderen Malvenarten sah man in der Landschaft nur sehr selten. Schon beim Bestimmen der Malvenarten zeigte sich ein großes Problem: Alle mir zur Verfügung stehenden Bestimmungsbücher beschreiben etwa zwei Arten mit Farbabbildungen. Auch in der lepidopterologischen Fachliteratur zeigt sich manchmal die Unsicherheit bei der Zuordnung der richtigen Bezeichnung der Malven, man schreibt dann *Malva spec.* Mir erging das anfangs genauso. Bei der deutschen Namenszuordnung eröffnet sich eine teils verwirrende Vielfalt und manchmal erscheinen gleiche Namen für unterschiedliche Arten. Ein beinahe zur Seite gelegtes Bestimmungsbuch von ROTHMALER (1968) mit zehn zu den Malvengewächsen gehörenden Arten, dargestellt in schematischen Schwarzweiß-Strichzeichnungen, löste die Probleme bei der richtigen Bestimmung: In meinem Garten gedeihen folgende zu den Malven gehörende Arten, die alle mit Raupen der 2. Gen. des Malven-Dickkopffalters besetzt waren.

Malva neglecta (Wallr.) – Weg-Malve (auch Kleine Malve, „Käsepappel“, Gänse-Malve),

Malva alcea (L.) – Spitzblättrige Malve, Sigmarswurz, (Rosenmalve),

Malva moschata (L.) – Moschus-Malve,

Althaea rosea (Cav.) – Stockrose, Eibisch (Stockmalve, Rosen-Malve).

Die Raupe:

Allgemein bekannt ist, und das sagen sogar erfahrene Kenner, dass die Raupe des Malven-Dickkopffalters an den zwei gelben Flecken zu erkennen ist und sich dadurch von allen anderen

Dickkopffalter-Arten unterscheidet. In PRO NATURA (1997) liest man darüber: „Auf dem ersten Thorakalsegment befinden sich zwei leuchtendgelbe Flecke, die für die Art sehr charakteristisch sind“. In der neuzeitlichen, hervorragend ausgestatteten Literatur mit prächtigen fotografischen Abbildungen kommen diese beschriebenen Merkmale gut zum Ausdruck. Doch überall wird die Raupe verdreht gezeigt, so dass zwei gelbe Punkte sichtbar werden. Meiner Ansicht nach müsste diese Beschreibung folgendermaßen präzisiert werden: Auf dem 1. Thoraxalsegment, gleich hinter dem Kopf, befindet sich ein gelber, ovaler Nackenschild, der etwa doppelt so groß ist, wie die beiderseits davon liegenden, runden, gelben Flecke (Abb. 5). Im 1. Lavalstadium sind alle Flecke noch dunkel und wenig sichtbar.



Abb. 5: Fast erwachsene Raupe, 20 mm.

Aus allen bekannt gewordenen Fundorten kann man nicht immer die Entwicklungszeiten der Raupen erkennen, da Falterangaben oftmals aus der Zucht gefundener Raupen hervorgegangen sind. Eigene Zuchten von eingesammelten und registrierten Raupen ergaben folgendes Ergebnis:

Raupen-Entwicklungszeiten 1. Gen.: 01.06.- 07.07.,
2. Gen.: 23.07.- 27.08. (maximal bis 28.09.). Die Lavalentwicklung bis Ende September ist wohl ein Extremwert, der in Abhängigkeit vom Klima-, Wetter- und Witterungsablauf an nördlicher gelegenen Standorten von Mecklenburg-Vorpommern vorkommen kann. Die Raupen-Entwicklungszeiten stimmen etwa mit den Angaben in der Literatur überein. Manchmal findet man an einer Malvenpflanze mehrere Blattumschläge, die mit Raupen besetzt waren. Oftmals täuscht das aber, was besonders auffällig an einer Stockrose war: Von unten nach oben waren einige Blattränder mit Blattumschlägen besetzt, die aber meist nach oben hin, wohl nach jedem Lavalstadium, neu und etwas größer angefertigt wurden (Abb. 6).

Besonders stark gefährdet sind die Raupen der 2. Gen., da mit dem sommerlichen Blütenreichtum eine Vielzahl von Feinden, wie z. B.

Schlupfwespen, aktiv werden und als Parasiten einen Großteil der Raupen vernichten. Im Spätsommer und Herbst (wie am 29.09.) hatten kleine Raupen der xerothermophilen Art geringere Chancen zum Überleben, wie die Zucht zeigte. Sie wuchsen zu langsam auf, viele Raupen gingen früher oder später ein, da junge Malvenpflanzen im morgendlichen Tau vor Nässe triefen und die Umgebung zu lange ausgekühlt blieb. Raupen im letzten Lavalstadium spinnen sich in ein Überwinterungsgehäuse an Blättern der Malve ein, das aber meist vertrocknet auf den Boden fällt. Das Gehäuse wird gelegentlich wieder verlassen (Abb. 7). Jetzt verliert sich die Spur. Wahrscheinlich wird ein neues Gehäuse aus Pflanzenteilen in Bodennähe angefertigt, worin die Raupe überwintert.



Abb. 6: Blattumschlag an Stockrose (*Althaea rosea*), bewohnt von einer Raupe.



Abb. 7: Erwachsene Raupe, aus dem Überwinterungsgehäuse genommen, 25 mm.

Die Puppe: Unklar ist, ob sich die Raupe im Freiland im Überwinterungsgehäuse verpuppt. In Zuchten kam es vor, dass die Raupen manchmal das Gehäuse noch einmal verlassen, herumkriechen und sich erneut ein Gehäuse anfertigen, worin sie sich im Frühjahr verpuppen. Die Puppe ist danach mit einer dünnen weißgrauen Wachsschicht überzogen.

Gefährdung

In Gärten oder Vorgärten werden die Stockrose und die Spitzblättrige Malve vorrangig als Zierpflanzen genutzt. Hinzu kommt, dass Gärten meist geschützt liegen und oft Wärmeinseln bilden. Das lockt die rasant fliegenden Falter aus ihrem natürlichen Lebensraum, so dass die Wärme und Trockenheit liebende Art als „Kulturfolger“ günstigere Lebensräume zur Sicherung ihrer Nachkommenschaft bevorzugt. Der Nachteil dabei ist, dass die Futterpflanzen, nachdem sie verblüht sind, häufig zu früh beseitigt werden und der Boden danach meist bearbeitet wird. Die Überlebenschancen der Raupen werden somit stark beeinträchtigt, meist sogar unmöglich gemacht.

In der Nachwendezeit blieben viele vorher landwirtschaftlich genutzte Flächen, die geringe Erträge brachten, brach liegen. Erstaunlicherweise bildeten sich, z. B. um Negast/Stralsund, auf Teilen des heute kaum noch kenntlichen „Teschenhagener Kegelsanders“, Trockenrasengesellschaften und auf einigen ungenutzten Äckern bei Wendorf blüten- und kräuterreiche Magerrasen mit ziemlich großen, wadenhohen Beständen der Wegmalve. Bald entdeckte man den ersten Malven-Dickkopffalter, später fand man sehr häufig die Raupen beider Generationen. Hier hatte der Malven-Dickkopffalter seinen Hauptlebensraum mit Ausbreitung in die nähere Umgebung, jedoch weit entfernt von anderen Standorten. Mit den Raupen der 2. Generation sah man an diesem Standort und auch im Garten an Malven die Raupen und häufig die Falter des Spanners *Larentia clavaria* (Haworth, 1809).

In diesen Trockenrasengesellschaften fanden sich viele faunistisch interessante Schmetterlinge ein. Nach einigen Arten hatte ich im Großraum Stralsund jahrzehntelang erfolglos gesucht. Dieses Refugium für seltene und biologisch anspruchsvolle Schmetterlinge wurde mit der Energiewende nach 2012 durch Umpflügen, Düngen, Maisanbau und Besprühen schlagartig vernichtet. Mein Garten liegt etwa 400 Meter Luftlinie vom ehemaligen Hauptvorkommen entfernt. Im Vorgartengelände liegt noch ein breiter Trockenrasenstreifen, sogenanntes „Unland“, auf dem ich zum Glück immer die Samen der Malven ausgestreut habe, so dass sich prächtige Bestände der Spitzblättrigen Malve entwickelten. Hier habe ich im Garten an Malven gefundene Raupen ausgesetzt sowie unter Außenbedingungen gezüchtete Falter freigelassen, so dass sich nun seit einigen Jahren ein Hauptvorkommen vor meinem Grundstück herausgebildet hat.

In den letzten Jahren häufen sich in der Landschaft um Stralsund erfreulicherweise wieder Malvenpflanzen, auch die Spitzblättrige Malve, an

Straßen- und Grabenrändern oder auf sonnigen Wiesen, die zur Verbreitung des Malven-Dickkopffalters von Bedeutung sein könnten. Aber auch diese Pflanzen sind durch Abmähen und durch den winterlichen Straßendienst stark gefährdet. An Rändern von Weideflächen stehende neue Malvenbestände, so in den Hellbergen bei Franzburg, werden ständig von großen Schafsherden gefressen. In der Folge bestehen kaum Ansiedlungs- und Überlebenschancen für den Malven-Dickkopffalter! Zur Gefahr könnte sich in Zukunft der ständig steigende und großflächige Einsatz von Chemie in der Landwirtschaft entwickeln, ebenso die Überweidung mit einem viel zu großen Viehbestand und dem damit verbundenen, dramatischen Rückgang blütenreicher, trocken-warm geprägter Naturräume.

Schlussfolgerungen: Neben den vielfältigen Gefährdungen bestehen für den Malven-Dickkopffalter auf Grund seiner hervorragenden Flugleistungen oder seiner Anpassungsfähigkeit als „Kulturfolger“ insgesamt gute Bedingungen für den Erhalt der Bestände. Von großem Interesse wäre es, neue Fundorte im sogenannten „Weißen Fleck“, westlich des bekannten Lebensraumes, festzustellen. Hoffentlich trägt diese kleine Arbeit dazu bei, das Interesse für weiterführende Beobachtungen anzuregen, um die Verbreitung des Malven-Dickkopffalters in Mecklenburg-Vorpommern noch genauer zu ermitteln.

Dank

Mein herzlicher Dank gilt Dietmar Schulz (Pasewalk) für die vertrauensvolle Zusammenarbeit, dem damit verbundenen Austausch von Beobachtungsdaten und Erfahrungen aus dem Uecker-Randow-Gebiet, Frau Otto/Kühlenhagen für die Sichtung der Sammlung von Dr. G. Otto, außerdem Herrn Dr. P. Michalik sowie Frau D. Sonnenberg vom Museum des Zoologischen Institut Greifswald für die Sichtung der alten Schmetterlingssammlungen zwecks Digitalisierung der Daten.

Literatur (Auswahl)

EBERT, G. (Hrsg.) (1993): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 2, Tagfalter II. – Stuttgart: Eugen Ulmer, 535 S.

FRIESE, G. (1956): Die Rhopaloceren Nordostdeutschlands (Mecklenburg und Brandenburg). – Beiträge zur Entomologie **6** (1-6): 53-100, 404-442, 625-658.

FRIESE, G. (1957): Tabellarische Übersicht der bis zum Jahre 1955 in Mecklenburg festgestellten Lepidoptera (Schmetterlinge). – Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg **3**: 44-99.

HENNICKE, M. (1995a): Beitrag zur Kenntnis der Großschmetterlinge im Landkreis Ueckermünde. – Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg **34**: 89-135.

HENNICKE, M. (1995b): Die Großschmetterlinge (Macrolepidopteren) des Naturschutzgebietes „Altwarper Binnendünen“ (Kreis Ueckermünde/Mecklenburg-Vorpommern). – Seevögel **16** (2): 39-45.

HENNICKE, M. (1999): Beitrag zur Kenntnis der Großschmetterlinge (Lepidoptera) im Naturschutzgebiet „Ahlbecker Seegrund“ und seiner Umgebung. – Archiv der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg **38**: 145-178.

HENNICKE, M. & SCHULZ, D. (2012): Großschmetterlingsfauna des ehemaligen Landkreises Uecker-Randow. Erscheinungszeitraum 1961-2000. Verbreitung – Biologie – Gefährdung. – Hrsg.: Förderverein für Naturschutzarbeit Uecker-Randow-Region. Uecker-Randow, 129 S.

PAUL, H. & PLÖTZ, C. (1872): Verzeichnis der Schmetterlinge, welche in Neu-Vorpommern und Rügen beobachtet wurden. – Mitteilungen aus dem Naturwissenschaftlichen Verein für Neuvorpommern und Rügen **4**: 52-115.

PRO NATURA – Schweizerischer Bund für Naturschutz (Hrsg.) (1997): Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Arten, Gefährdung, Schutz. Schweiz und angrenzende Gebiete. Band 2. Heperiidae, Psychidae, Heterogynidae, Zygaenidae, Syntomidae, Limacodidae, Drepanidae, Thyatiridae, Sphingidae. – Egg: Fotorotar AG, 679 S.

ROTHMALER, W. (1968): Exkursionsflora von Deutschland, Atlas der Gefäßpflanzen. Vierte Auflage. – Berlin: Volk und Wissen, 565 S.

STRAND, E. (1921): Notizen zum Vorkommen einiger deutscher Lepidoptera. – Internationale Entomologische Zeitschrift **15**: 37-38.

URBAHN, E. (1939): Die Schmetterlinge Pommerns mit einem vergleichenden Überblick über den Ostseeraum (Macrolepidoptera). – Stettiner Entomologische Zeitung **100**: 125-826.

URBAHN, E. (1962): Die Falterwelt im Naturschutzgebiet „Ostufer der Müritz“. – Beitrag zur Erforschung Mecklenburger Naturschutzgebiete 1, Greifswald, S. 124-143.

URBAHN, E. (1978): Über den jetzigen Stand der lepidopterologischen Erforschung des NSG „Ostufer der Müritz“. – Entomologischer Rundbrief des Bezirkes Neubrandenburg **2** (1): 1-5.

URBAHN, E. & KOST, F. (1967): Die Schmetterlinge im Naturschutzgebiet „Ostufer der Müritz“ (Macrolepidoptera). – Natur und Naturschutz in Mecklenburg **5**: 67-77.

Virgo 19. Jahrgang, Heft 1, erschienen 2017: TABBERT, H.: Zum gegenwärtigen Stand der Verbreitung des Malven-Dickkopffalters *Carcharodus alceae* (Esper, 1780) in Mecklenburg-Vorpommern (Lepidoptera, Hesperidae): 5-11.

WACHLIN, V. & WEIDLICH, M. (1984): Die Großschmetterlinge von Greifswald und Umgebung. – Natur und Naturschutz in Mecklenburg 20: 5-80.

Anschrift des Verfassers

Heinz Tabbert, Kranichbogen 19, D-18442
Steinhagen OT Negast

Zum Artikel: DEUTSCHMANN, U.: Protokoll der Jahreshauptversammlung des Entomologischen Vereins Mecklenburg e. V. am 16.04.2016. S. 87-90:



Jacqueline Linke (Strahlendorf) und Dr. Michael Frank (Nieder-Olm) der Jahreshauptversammlung des EVM am 16.04.2016. Foto: Dr. W. Zessin.

Die Kleinschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns. Teil 17: Grasminiermotten (Lepidoptera: Elachistidae)

UWE DEUTSCHMANN

Zusammenfassung

Im Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (GAEDIKE & HEINICKE 1999) wurden bis zum Jahr 1999 von den 86 Arten der Familie Elachistidae insgesamt 44 Arten für das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern dokumentiert. In der vorliegenden Arbeit stellt der Autor seine Fangergebnisse der Elachistiden von 1980 bis 2014 in Mecklenburg vor. Es wurden 36 Arten registriert, davon sind zwei neu für die Fauna des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern: *Elachista distigmatella* Frey, 1889 und *Elachista utonella* Frey, 1856. Der Vergleich mit den angrenzenden Bundesländern Schleswig-Holstein und Brandenburg lässt den Schluss zu, dass weitere Arten in Mecklenburg-Vorpommern zu erwarten sind.

Methodik

Die Tiere wurden vom Autor durch Käschern der niederen Vegetation und durch Lichtfang nachgewiesen. Zur Bestimmung wurden nur männliche Tiere, soweit sie nicht bereits visuell erkannt werden konnten, durch eine Genitaluntersuchung bestimmt (TRAUGOTT-OLSEN & SCHMIDT NIELSEN 1977). Weitere unbestimmte Tiere befinden sich noch in der Sammlung des Autors.

Die Raupen der Elachistidae leben am Anfang ihrer Entwicklung an verschiedenen Grasarten. Die Falter fliegen in der Regel am Tag um die Futterpflanzen und kommen zum Teil in der Nacht an künstliche Lichtquellen. Vom Autor wurden bisher keine Zuchten durchgeführt.

Artenliste

In der nachfolgenden Tabelle wird eine Checkliste der Elachistidae für Mecklenburg-Vorpommern und – zum Vergleich – für die angrenzenden Bundesländer Brandenburg und Schleswig-Holstein zusammengestellt. Grundlage für die Artenliste, einschließlich der Nummerierung und Nomenklatur, bildet die Entomofauna Germanica von GAEDIKE & HEINICKE (1999). Es werden folgende Abkürzungen verwendet:

BB Brandenburg
SH Schleswig-Holstein
---- keine Nachweise
+ Nachweise bis 1980
* Nachweise ab 1981
0 ausgestorben oder verschollen
GU Genitaluntersuchung

Tab. 1: Checkliste der Elachistidae in Mecklenburg-Vorpommern (in Klammern die Jahreszahl für den letzten Nachweis durch den Verfasser) und Vergleich mit den Bundesländern Brandenburg und Schleswig-Holstein.

Nr.	Art	MV	BB	SH
18290	<i>Cosmiotes exactella</i> (Herrich-Schäffer, 1855)	2014	*	----
18300	<i>Cosmiotes freyerella</i> (Hübner, 1825)	2014	*	+
18310	<i>Cosmiotes stabilella</i> (Stainton, 1858)	*	----	----
18370	<i>Peritta herrichiella</i> (Herrich-Schäffer, 1855)	----	*	+
18390	<i>Perittia obscurepunctella</i> (Stainton, 1848)	2006	o	+
18520	<i>Elachista adscitella</i> Stainton, 1851	2006	*	----
18550	<i>Elachista albidella</i> Nylander, 1848	2012	*	+
18560	<i>Elachista albifrontella</i> (Hübner, 1817)	2014	*	+
18570	<i>Elachista alpinella</i> Stainton, 1854	2013	*	*
18620	<i>Elachista apicipunctella</i> Stainton, 1849	2007	*	+
18630	<i>Elachista argentella</i> (Clerck, 1759)	2014	*	*
18650	<i>Elachista atricomella</i> Stainton, 1849	2012	----	----
18710	<i>Elachista bedellella</i> (Sircom, 1848)	2014	*	----
18740	<i>Elachista biatomella</i> (Stainton, 1848)	2002	*	*
18750	<i>Elachista bifasciella</i> Treitschke, 1833	2013	*	+
18770	<i>Elachista bisulcella</i> (Duponchel, 1843)	2012	*	+
18830	<i>Elachista canapennella</i> (Hübner, 1813)	2010	*	+
18880	<i>Elachista chrysodesmella</i> Zeller, 1850	+	----	----

18900	<i>Elachista cingillella</i> (Herrich-Schäffer, 1855)	1984	----	----
18940	<i>Elachista compsa</i> Traugott-Olsen, 1974	1984	----	----
19010	<i>Elachista dietrichsiella</i> E. Hering, 1889	+	----	----
19050	<i>Elachista distigmatella</i> Frey, 1889,	1999	*	*
19060	<i>Elachista dispunctella</i> (Duponchel, 1843)	1984	o	----
19150	<i>Elachista festucicolella</i> Zeller, 1853	----	+	o
19250	<i>Elachista gleichenella</i> (Fabricius, 1781)	2011	o	----
19350	<i>Elachista herrichii</i> Frey, 1859	1984	o	----
19370	<i>Elachista humilis</i> Zeller, 1850	2012	+	+
19510	<i>Elachista kilmunella</i> Stainton, 1849	----	*	----
19580	<i>Elachista lastrella</i> Chrétien, 1896	1985	----	----
19650	<i>Elachista luticomella</i> Zeller, 1839	2014	+	+
19730	<i>Elachista megerlella</i> (Hübner, 1810)	+	*	+
19740	<i>Elachista monosemiella</i> Rössler, 1881	2014	*	*
19830	<i>Elachista nobilella</i> Zeller, 1839	2009	*	+
19840	<i>Elachista nolckenii</i> Sulcs, 1992	----	*	----
19950	<i>Elachista poae</i> Stainton, 1855	2012	*	*
19970	<i>Elachista pollinariella</i> Zeller, 1839	2012	*	+
20000	<i>Elachista pomerana</i> Frey, 1870	2012	*	----
20020	<i>Elachista pullicomella</i> Zeller, 1839	2006	*	----
20040	<i>Elachista quadripunctata</i> (Hübner, 1825)	----	*	----
20090	<i>Elachista rufocinerea</i> (Haworth, 1828)	2007	*	+
20120	<i>Elachista serricornis</i> Stainton, 1854	2014	*	----
20200	<i>Elachista subalbidella</i> Schläger, 1847	2012	*	+
20210	<i>Elachista subnigrella</i> Douglas, 1853	----	+	o
20220	<i>Elachista subocellea</i> (Stephes, 1834)	+	*	----

20300	<i>Elachista trapeziella</i> (Stainton, 1849)	+	----	----
20310	<i>Elachista triatomea</i> (Haworth, 1828)	2012	*	+
20330	<i>Elachista triseriatella</i> Stainton, 1854	----	----	*
20340	<i>Elachista unifasciella</i> (Haworth, 1828)	2014	*	*
20350	<i>Elachista utonella</i> Frey, 1856	2013	*	*

Cosmiotes exactella (Herrich-Schäffer, 1855)
In Mecklenburg in allen Biotopstrukturen.

Cosmiotes freyerella (Hübner, 1825)
In allen Biotopstrukturen.

Perittia obscurepunctella (Stainton, 1848)
Eine seltene Art, deren Raupen an *Lonicera*-Arten leben sollen. Nachweise gelangen beim Lichtfang am 22.04.2004 an einem Waldrand bei Rubow (2 Ex.) und am 13.05.2006 (1 Ex.) am Grambower Moor bei Grambow.

Elachista adscitella Stainton, 1851
Bisher nur vereinzelt von Juni bis August im Wald bzw. an Waldrändern, so in Cambs bei Liessow, im Grambower Moor bei Grambow, im Friedrichsmoor bei Schwerin und in Buchholz bei Rubow.

Elachista albidella Nylander, 1848
Bisher vereinzelt vom Autor nachgewiesen. Nachweise gibt es aus dem Friedrichsmoor bei Schwerin, aus dem Grambower Moor bei Grambow, von den Salzgraslandflächen bei Fährdorf (Insel Poel) und dem Warnowtal bei Gädebehn.

Elachista albifrontella (Hübner, 1817)
In allen Biotopstrukturen und relativ häufig.

Elachista alpinella Stainton, 1854
Nachweise vom Autor in verschiedenen feuchten Biotopstrukturen. Die Art kommt jedoch auch in den Trockengebieten vor, z. B. auf dem ehemaligen Truppenübungsplatz Lübtheen, hier Anflug an die Fanglampe beim Nachtfang.

Elachista apicipunctella Stainton, 1849
Insbesondere in Gartenanlagen und auf Ruderalflächen vereinzelt nachgewiesen.

Elachista argentella (Clerck, 1759)
In allen Biotopstrukturen.

Elachista bedellella (Sircom, 1848)
Eine sehr häufige Art auf Magerrasen und trockenen Ruderalflächen.

Elachista biatomella (Stainton, 1848)

Nachweise vom Autor nur auf den Magerrasenflächen auf dem ehemaligen Schießplatz bei Lüththeen (05.08.1993, 24.08.2001) und auf den Magerrasen der Ludwigsluster Heide (28.07.2002).

Elachista bifasciella Treitschke, 1833 (Abb. 1)

In allen Biotopstrukturen (außer auf Salzgrasland) häufig nachgewiesen.



Abb. 1: *Elachista bifasciella* Treitschke, 1833 (5 mm).

Elachista bisulcella (Duponchel, 1843)

Bisher wurden vom Autor nur wenige Falter gefunden. Besonders in Waldgebieten, wie dem Heideholz bei Gallin und im Friedrichsmoor bei Schwerin.

Elachista canapennella (Hübner, 1813) (Abb. 2)

= syn. *Elachista pulchella* (Haworth, 1828)
In allen Biotopstrukturen (außer Salzgrasland); in Mecklenburg relativ häufig.



Abb. 2: *Elachista canapennella* (Hübner, 1813) (6 mm).

Elachista cingillella (Herrich-Schäffer, 1855)

Bisher nur ein Exemplar am 05.07.1984 aus Schwerin, seitdem nicht wieder nachgewiesen. Die Bestimmung erfolgte durch Dr. H. Steuer, Bad Blankenburg (1985, GU-Präparat 2565).

Elachista compsa Traugott-Olsen, 1974

Die Art wurde am Anfang Mai 1983 (3 Ex.) und Mitte Mai 1984 (2 Ex.) in Schwerin gefunden,

seitdem nicht mehr. Die Bestimmung der Falter erfolgte von Dr. H. Steuer (1985).

Elachista cf. *distingmatella* Frey, 1889

Am 25.06.1985 fand der Autor auf den Magerrasenflächen bei Pinnow (zehn Kilometer östlich von Schwerin) eine weiße Elachistide, die Dr. H. Steuer, Bad Blankenburg, 1985 als *E. dispilella* bestimmte. Am 04.06.1994 fand ich einen eben solchen Falter auf den Magerrasen des ehemaligen Schießplatzes in Lüththeen und einen weiteren Falter gleichen Aussehens am 25.06.1999 wieder bei Pinnow.

Die Bestimmungshilfe vom Lepiforum.de für *E. dispilella* lässt darauf schließen, dass es sich auch um *Elachista distingmatella* Frey, 1889 handeln könnte. Hier zitiert Erwin Rennwald unter der Überschrift „Faunistik“ der Art *E. distingmatella*, dass „nach KAILA et al. (2015) die Art insgesamt mehr im westlichen Europa anzutreffen ist“ und „*Elachista dispilella* hingegen mehr im östlichen Europa vorkommt“. Da die bisher nachgewiesenen Tiere aus Thüringen und Sachsen (Dübener Heide (vgl. Lepiforum.de) durch Barcoding als *E. distigmatella* identifiziert wurden, ist es wahrscheinlich, dass es sich bei den in Pinnow und Lüththeen gefundenen Tieren tatsächlich um *E. distigmatella* handelt. Die Art ist ein Neufund für Mecklenburg-Vorpommern.

Elachista dispunctella (Duponchel, 1843)

Am 15.06.1984 wurde auf einer Ruderalfläche (ehemalige Kiesgrube) bei Ventschow ein Falter gefunden, den Dr. H. Steuer 1985 als *E. dispunctella* bestimmte. Seitdem keine weiteren Nachweise.

Elachista gleichenella (Fabricius, 1781)

Bisher nur in einem Exemplar vom Autor am 06.06.1992 in der Wakenitzniederung bei Herrnburg gefunden.

Elachista herrichii Frey, 1859

= syn. *Elachista reuttiana* Frey, 1859

Ende Mai 1983 ein Weibchen in der Umgebung von Schwerin und Mitte August 1984 ein Männchen auf den Magerrasenflächen bei Pinnow (Schwerin). Dr. H. Steuer bestimmte die beiden Falter 1985 als *E. herrichii* Frey. Seitdem keine weiteren Nachweise.

Elachista humilis Zeller, 1850

Vereinzelt in allen Biotopstrukturen, außer auf Salzgrasland.

Elachista luticomella Zeller, 1839

Bisher in allen Biotopstrukturen außer auf Salzgrasland.

Elachista monosemiella Rössler, 1881
= syn. *cerusella* Hübner, 1796, nom. praeocc.
In allen Biotopstrukturen häufig; regelmäßig von Mai bis September am Licht.

Elachista nobilella Zeller, 1839
Vereinzelte Nachweise vom Autor im Grambower Moor bei Grambow, Schönwolder Moor bei Gadebusch und auf der Wacholderheide bei Krakow, von Ende Mai bis Ende Juni.

Elachista pullicomella Zeller, 1839
In Westmecklenburg vereinzelt in verschiedenen Biotopstrukturen.

Elachista poae Stainton, 1855
Vereinzelt in feuchten Niedermooren, so am Ufergelände des Medeweger Sees bei Schwerin, im Warnowtal bei Gädebehn, etwa 15 km östlich Schwerins und im Grambower Moor bei Grambow.

Elachista pollinariella Zeller, 1839
Relativ häufig, besonders auf Ruderalflächen und in Waldrandbiotopen.

Elachista pomerana Frey, 1870
Vom Autor nur im Warnowtal bei Gädebehn (nahe Crivitz), in einer Gartenanlage bei Buchholz und einem Erlenbruch bei Ventschow nachgewiesen.

Elachista rufocinerea (Haworth, 1828)
Vereinzelt auf Ruderalflächen.

Elachista serricornis Stainton, 1854 (Abb. 3)
In feuchteren Biotopstrukturen, wie in Mooren, an Seeufern und in feuchten Wäldern relativ häufig.



Abb. 3: *Elachista serricornis* Stainton, 1854 (5 mm)

Elachista subalbidella Schläger, 1847
Vom Autor in feuchteren Biotopstrukturen am Tage durch Käschern gefangen, besonders im Grambower Moor bei Grambow und im Roggendorfer Moor bei Roggendorf.

Elachista triatomea (Haworth, 1828) (Abb. 4)
Am 05.07.2010 und am 03.06.2011 wurden vom Autor zwei Falter auf dem Salzgrasland bei

Fährdorf auf der Insel Poel am Tage gekäschert. Nach der GU durch den Autor wurden diese Exemplare als *E. triatomea* bestimmt. Ein weiterer Falter mit den gleichen Merkmalen wurde am 02.07.2012 auf dem Magerrasen bei Pinnow (NSG „Trockenhänge am Petersberg“) bei Schwerin am Tage gekäschert.



Abb. 4: *Elachista triatomea* (Haworth, 1828) (6 mm)

Elachista unifasciella (Haworth, 1828)
Die Art wurde seit 1997 regelmäßig im Juni auf dem Damm, der durch das Grambower Moor führt, vom Autor gekäschert. Einzelne Funde gibt es auch am Sternberger Obersee bei Sternberg und in einem Mooregebiet bei Ventschow.

Elachista utonella Frey, 1856 (Abb. 5)
Die an verschiedenen Seggenarten (*Carex*) lebende *E. utonella* wurde vom Autor in verschiedenen Biotopstrukturen am Tag und auch beim Lichtfang nachgewiesen, so auf Ruderalflächen in Ventschow, im Roggendorfer Moor bei Roggendorf, im Mischwald bei Jasnitz und auf der Retzower Heide bei Plau am See. Sie kam hier überall vereinzelt vor. Die Art ist ein Neufund für Mecklenburg-Vorpommern.



Abb. 5: *Elachista utonella* Frey, 1856 (5 mm)

Zusammenfassung: In Mecklenburg-Vorpommern wurden bisher 44 Arten im Zeitraum von 1980 bis 2014 nachgewiesen. Vom Autor selbst wurden in diesem Zeitraum 36 Arten in Mecklenburg-Vorpommern gefunden, davon sind zwei neu für Mecklenburg-Vorpommern: *Elachista distigmatella* Frey, 1889 und *Elachista utonella* Frey, 1856.

Zehn Arten konnten seit 1999 noch nicht wieder bestätigt werden. Hier gibt es weiteren Forschungsbedarf. Von Interesse sind auch die Nachweise aus Brandenburg und Schleswig-Holstein. Nach den Angaben für diese Bundesländer von GAEDIKE & HEINICKE (1999) könnten weitere sieben Arten in Mecklenburg-Vorpommern vorkommen.

Literatur

GAEDIKE, R. & HEINICKE, W. (1999) (Hrsg.): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands. Entomofauna Germanica 3. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft **5**: 1-216 S.

TRAUGOTT-OLSEN & SCHMIDT NIELSEN (1977): The Elachistidae (Lepidoptera) of Fennoscandia and Denmark. – Fauna Entomologica Scandinavica **6**, Klampenborg: Scandinavian Science Pr., 299 S.

www.Lepiforum.de vom Januar 2017.

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

Die Kleinschmetterlinge des östlichen Gebietes von Mecklenburg-Vorpommern. Teil 5, Alucitoidea und Pterophoroidea (Federgeistchen-Motten) (Insecta, Lepidoptera)

HEINZ TABBERT

Einleitung

Charakteristisch für die Federgeistchen-Motten sind die bei den meisten Arten mehr oder weniger tief gespaltenen Vorderflügel in zwei federartige Zipfel. Auch die Hinterflügel, die aus drei federähnlichen Segmenten gebildet werden, sind sehr typisch. Am bekanntesten ist wohl die etwas größere und fast reinweiße *Pterophorus pentadactyla* (Linnaeus, 1758) (Abb. 5), die man überall in Graslandschaften aufscheuchen und beobachten kann. Diese Art ist auf Grund ihrer Gestalt und Färbung eine sehr auffallende Geistchen-Motte. Andere Arten sind farblich an ihren Lebensraum hervorragend angepasst und nur mit geschärftem Blick können die Falter entdeckt werden. Damit beginnt die Herausforderung für den Insektenkundler, die Arten auch sicher zu bestimmen. Es zeigte sich, dass umfangreiche Kenntnisse hinsichtlich der Gesamtverbreitung, Biologie, Flugzeiten und damit verbundenen Generationsfolgen erarbeitet werden müssen. Da sich viele Arten äußerlich derartig ähnlich sehen, vor allem, wenn sie schon abgeflogen sind, können meist nur noch eine Untersuchung der äußerlich sichtbaren Genitalstrukturen durch Abpinseln des Abdomens und die Untersuchung des inneren Genitaliaufbaus unter dem Präpariermikroskop weiterhelfen. Zum Ersteren hat SUTTER (1991) dazu sehr hilfreiche Zeichnungen abgebildet, wie man sie anderswo in der Literatur nur selten findet. Hinzu kommt, dass es einerseits zu wenige auf die Pterophoridae spezialisierte Schmetterlingskundler gibt, andererseits beinhalten die Schmetterlingssammlungen im Allgemeinen ein zu geringes Material der Federgeistchen-Motten. Es ist auffallend, dass in zusammenfassenden Auswertungen (z. B. in Lokal- und Landesfaunen) bei allgemein verbreiteten Arten zu oft die Einschätzung der Vorkommen mit einem kurzen Satz einer unkonkreten Bewertung oder mit der Aussage „überall“ vorgenommen wird. Für viele Arten trifft diese Beurteilung schon lange nicht mehr zu. Konkrete Funddaten sind deshalb dringend notwendig. In der Literatur ist zu lesen, dass es trotz vielfältiger Zuchtergebnisse noch Unsicherheiten bei den Generationsfolgen vieler

Arten gibt. Auch scheint noch nicht geklärt und definiert zu sein, welche die 1. Generation und welche die 2. Generation ist. Das trifft aus meiner Sicht auch für einige Großschmetterlinge zu. Die Formulierungen wechseln zwischen „Frühjahrs- und Sommergeneration, 1. und 2. Generation“ oder „Gesamtflugzeit von-bis, in einer, zwei oder mehreren Generationen“. Komplizierter wird es, wenn die Falter überwintern. Für einige Arten ist dieser Lebensabschnitt exakt dargestellt, obwohl oftmals immer noch nichts Genaues über die Generationsfolge bekannt ist. Auf diese Unsicherheiten stößt man, wenn man sich intensiv mit den vorhandenen Daten beschäftigt. Auch mir blieb vorerst nichts anderes übrig, als genau mit diesen Unsicherheiten weiter zu arbeiten. Wichtig erscheint es mir darauf hinzuweisen, dass es laut SUTTER (1991) unbedingt erforderlich ist, einige schwer zu trennende Artengruppen der Pterophoridae mittels Genitaluntersuchung zu bestimmen.

Arbeitsweise

Diese Arbeit soll den ziemlich aktuellen Bestand der Pterophoridae für den östlichen Teil von Mecklenburg-Vorpommern zur Kenntnis bringen. Darüber hinausgehende Meldungen von Henry Hoppe (†, Klein Pravtshagen) und Dierk Baumgarten (Winsen/Luhe) dienen der Ergänzung meiner Daten und Falterbelege. Auch lange zurückliegende Angaben (meist nach SUTTER 1991) wurden in diese Arbeit eingefügt, um den Leser zu motivieren, gezielt nach neuen Nachweisen zu suchen. Die Flugzeiten wurden in eckigen Klammern zusammengefasst, sichtbar phänologische Einschnitte/Pausen/Generations wurden mit „/“ oder „//“ gekennzeichnet. Zur Bestimmung wurden insbesondere die Arbeiten von SUTTER (1990, 1991) und GIELIS (1996) verwendet. Die systematische Artenliste und Nummerierung der Taxa richtet sich nach GAEDIKE & HEINICKE (1999).

Abkürzungen: Gen. = Generation(en), GU = Genitaluntersuchung, MV = Mecklenburg-Vorpommern.

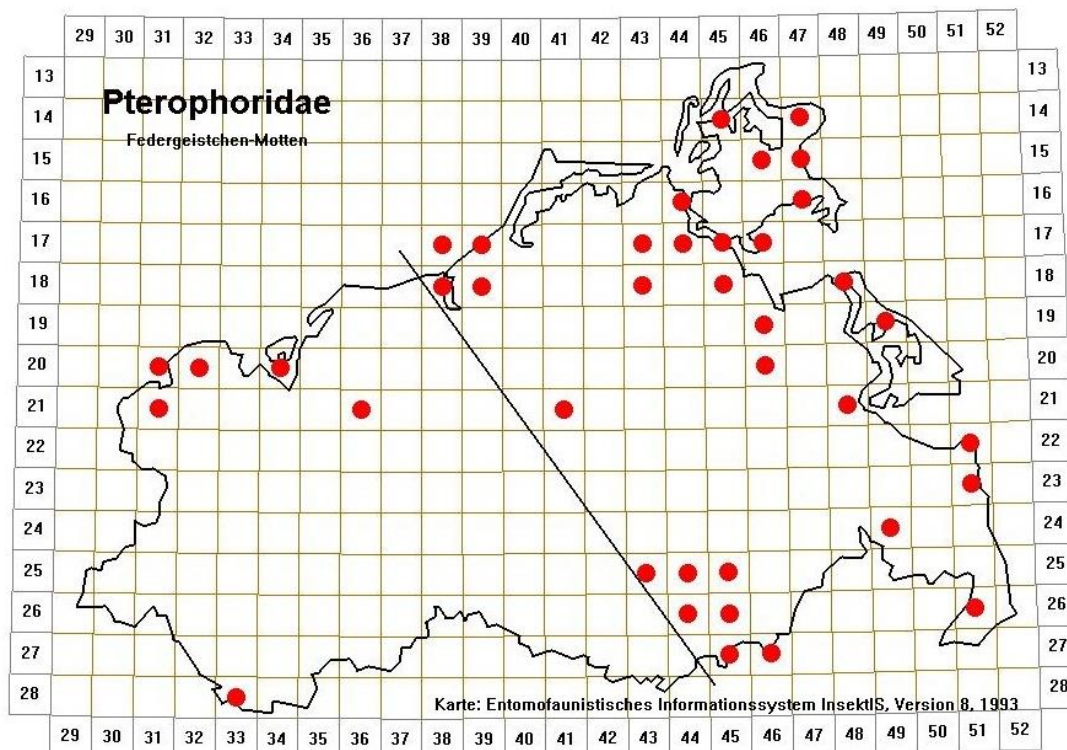


Abb. 1: Übersicht der Fundorte der Pterophoridae in Mecklenburg-Vorpommern.

5318 Alucitoidea

5319 Alucitidae

5323 *Alucita hexadactyla* (Linnaeus, 1758)

[07.04.-23.05./14.07.-30.11.] Die späten und frühen Erscheinungszeiten weisen auf eine Überwinterung der Falter hin (momentan noch unklar). Negast 1982, 1996 bis 2016, Pennin 1984, Prora 2004, 2012, Abtshagen 2009, 2015, Adamsdorf 2011, Neustrelitz 2012, Dargast 2014, Altwarp 2014, Jacobsdorf 1994, Kummerow 1996, Stralsund/Stadt 1978 (Tabbert); Stubnitz/ Kreideküste 2003, Darß/Darßwald 2000, Boizenburg/Schwanheider Mühle 2007 (Hoppe).

5337 *Pteropteryx dodecadactyla* (Hübner, 1813)

Bisher nur alte Funde (SUTTER 1991): Wismar (Boll, 1850), Born vor 1990 (Heinicke).

5338 Pterophoroidea

5339 Pterophoridae

5342 *Agdistis adactyla* (Hübner, 1819)

[15.06.-27.07.] Wiederfund für MV. Neustrelitz 2000 bis 2003 (Tabbert, Hoppe).

5368 *Platyptilia gonodactyla* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

[01.07.-18.07.] Durchgängige Flugzeit ab Mai bis Oktober in zwei Gen.; die Raupe überwintert und bringt die Frühjahrs-Gen. hervor. Eigene bisherige

Nachweise gehören zur Sommer-Gen. Ein Teil der Falter wurde mittels GU bestimmt, um Verwechslungen mit *P. calodactyla* auszuschließen. Warnemünde 1976, Grahlefähr 1980, Negast 1998, 2003, Dargast 2002 bis 2015, Prora 2003, Abtshagen 2005, 2009, Mannhagener Moor 2012, NP Jasmund/Buddenhagen 2015, Ahlbeck/ Seegrund 2016 (Tabbert); Stubnitz/ Kreideküste 2003, Klein Pravtshagen 1985, Barendorf 2006 (Hoppe).

5369 *P. calodactyla* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Nach SUTTER (1991: Karte 8) bei Klütz (GU) und Neustrelitz.

[01.07.-24.07., Raupe überwintert] Klein Pravtshagen 1985 (Hoppe), Neustrelitz 2008 (Baumgarten).

5371 *P. isodactyla* (Zeller, 1852)

Bisher nur alte Funde (SUTTER 1991): Friedland (G. Stange, 1900), „Mecklenburg“ (Saalmüller).

5372 *P. farfarella* Zeller, 1867

Bisher nur alte Funde (SUTTER 1991): Friedland (Sorhagen, 1886).

5374 *P. tesseradactyla* (Linnaeus, 1761)

Bisher nur alte Funde (SUTTER 1991): Tantow (Sorhagen, 1886).

5377 *P. pallidactyla* (Haworth, 1811)

[05.06.-31.07.] Negast 1975, 2003, 2009, 2010, Abtshagen 2009, Endingen 1998, Dargast 2015, Jacobsdorf 1995, Prerow/Darß 2000 (Tabbert); Klein Pravtshagen 1985, Dassow/Stepenitzniederung 2000 (Hoppe).

5378 *P. tetradactyla* (Linnaeus, 1758)

[01.07.- 24.07., Raupe überwintert] Jacobsdorf 1995, Negast 2010, Zarrendorf 2000, Drigge 2013 (Tabbert); Neustrelitz 2010 (Baumgarten).

5381 *Amblyptilia acanthadactyla* (Hübner, 1813)

[08.07.-20.08] Neu für MV; Falter fliegen in zwei Gen.; Frühjahrs-Gen. Juni bis August, Sommer-Gen. Oktober-Überwinterung-April bis Mai. Zempin/Usedom 2010, Nonnenhof/Tollenseeseufer 2012 (Baumgarten).

5382 *A. punctidactyla* (Haworth, 1811)

(Abb. 2)

Falter fliegen in zwei Gen.; 1. Gen. Juni und Juli, 2. Gen. September-Überwinterung-April und Mai. Falter der 1. Gen. im östlichen Teil von MV bisher noch nicht gefunden.

[17.08.-21.10.-Winter-20.05.//Juni und Juli] Negast 2013 bis 2016 (1 Falter ex larva 17.08.) (Tabbert).



Abb. 2: *Amblyptilia punctidactyla* (Haw.), 21 mm.

5390 *Stenoptilia pterodactyla* (Linnaeus, 1761)

[20.06.-28.08., Raupe überwintert] Drigge 1981, Jacobsdorf 1993, Negast 2000 (Tabbert); Gützkow/Peenetalwiesen 2001, Matgendorf 2001 (Hoppe); Relzow/Anklam 2002, Ahlbeck/Seegrund 2007 (Baumgarten).

5393 *S. stigmatodactyla* (Zeller, 1852)

Neu für MV. Neustrelitz/Adamsdorf 27.08.2013 (Baumgarten).

5397 *S. bipunctidactyla* (Scopoli, 1763)

„Nachweise aus allen Bezirken“ (SUTTER 1991).

5414 *S. pelidnodactyla* (Stein, 1837)

Bisher nur alte Funde nach SUTTER (1991: Karte

18) bei Stralsund und Neubrandenburg.

5426 *S. zophodactyla* (Duponchel, 1838)

Bisher nur alte Funde (SUTTER 1991): Sandhagen (G. Stange, 1900), Müritzhof (Kost).

5428 *S. pneumonantes* (Büttner, 1880)

Bisher nur alte Funde (SUTTER 1991): bei Wolgast (Heckel), Peenemoor bei Anklam (Pfau).

5434 *Cnaemidophorus rhododactylus* ([Denis & Schiffermüller], 1775) (Abb. 3)

[01.07.- 27.07.//14.09.] Dargast 2003, Negast 2010, 2016, Zudar 2013, Altwarp 2013, Grünz 2012, 2013, Ahlbeck/Seegrund 2016, Prora 2003, 2011 (Tabbert); Fienstorf 2004 (Rudolph); Neustrelitz 2000-2001 (Hoppe); Neustrelitz 2006 (Baumgarten).



Abb. 3: *Cnaemidophorus rhododactylus* (D. & S.), 25 mm.

5441 *Oxyptilus pilosella* (Zeller, 1841)

„Nachweise aus allen Bezirken“ SUTTER (1991).

Alle Falter der Gattung *Oxyptilus* Zeller, 1841 sollten mittels GU bestimmt werden.

[04.07.- 29.07.] Prora 2011, Wendorf/Försterhofer Heide 2000, Altwarp 2007, 2012, 2015, Negast 2012, 2015, Neustrelitz 2015, 2016 (alle Falter leg. und det. mit GU Tabbert); Neustrelitz 2001 (Hoppe); Neustrelitz 2006, 2009 (Baumgarten).

5442 *O. ericetorum* (Stainton, 1851)

Bisher nur alte Funde nach SUTTER (1991) bei Greifswald-Eldena (Pogge), Demmin (Paul & Plötz, 1872), Sandhagen/Friedland (Sorhagen, 1886).

5443 *O. parvidactylus* (Haworth, 1811)

Nach SUTTER (1991: Karte 28) auf Rügen und bei Anklam.

[09.06.- 29.07.//15.09.] Negast 2006, 2007, Neustrelitz 2003, 2006, Endingen 2011, Zudar 2013, Neustrelitz/Wesenberger Chaussee 2016 (alle Falter leg. und det. nach GU Tabbert); Dranske/Bug 2001 (Hoppe); Neustrelitz 2006, 2010 (Baumgarten); Kratzeburg 2014 (Voigt).

5444 *O. chrysodactylus* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Nach SUTTER (1991: Karte 26) bei Saßnitz/Rügen, Stralsund u. Neustrelitz.

5445 *O. distans* (Zeller, 1847)

Serrhan/Müritz NP 14.08.2001 (leg. Hoppe, det. mit GU Tabbert).

5451 *O. tristis* (Zeller, 1841) (Abb.4)

Grabower Heide/Ludwigslust 27.09.2016 (leg. und det. mit GU Tabbert).



Abb. 4: *Oxyptilus tristis* (Z.), 14 mm.

5457 *Geina didactyla* (Linnaeus, 1758)

[13.06.-30.07.] Stralsund/Franken 1979, Altwarp 2013, Gützkow/Peenetalwiesen 2005, Neustrelitz 2003, Dargast 2003 (leg. und det. mit GU Tabbert).

5467 *Capperia trichodactyla* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Alte Funde nach SUTTER (1991): bei Friedland (G. Stange).

5478 *Buckleria paludum* (Zeller, 1839)

SUTTER (1991): Saßnitz (Gaedike).

Diese Art lebt auf Hoch- und Zwischenmooren, die Raupen fressen an Blättern von Sonnentau (*Drosera rotundifolia* L.).

Kratzeburg/Seengebiet 11.07.2014 (leg. und det. mit GU Tabbert).

5485 *Pterophorus pentadactyla* (Linnaeus, 1758) (Abb. 5)

Nach SUTTER (1991: Karte 50) in MV weit verbreitet.

[Raupe überwintert, 03.06.-22.07.] Försterhofer Heide 1992, Karlshagen 2006, Stedar/Streuobstwiese 2010, Zudar 2013, Mannhagener Moor 2012, Endingen 2016, Neustrelitz/Wesenberger Chaussee 2015, Grünz 2016 (Tabbert).



Abb. 5: *Pterophorus pentadactyla* (L.), 28 mm.

5488 *Porrictia galactodactyla* ([Denis & Schiffermüller], 1775)

Nach SUTTER (1991) bisher nur alte Funde bei Greifswald-Eldena (Pogge), Friedland (G. Stange, 1900).

5500 *Merrifieldia tridactyla* (Linnaeus, 1758)

SUTTER (1991): Nossentin (Mey).

Neustrelitz 05.07.2006, Adamsdorf 25.07.2013 (Baumgarten).

5501 *M. leucodactyla* ([Denis & Schiffermüller], 1775) (Abb. 6)

Nach SUTTER (1991: Karte 53) bei Schwerin und bei Greifswald.

Um Verwechslungen mit *M. tridactyla* auszuschließen, sollten beide Arten mittels GU bestimmt werden.

[Raupe überwintert, 05.07.-28.08.] Franzburg/Hellberge 2007, 2008, 2015, Gützkow/Peenetalwiesen 2012, 2013 (leg. und det. mit GU Tabbert); Gützkow/Peenetalwiesen 2001 (Hoppe); Neustrelitz 2006 (Baumgarten).



Abb. 6: *Merrifieldia leucodactyla* (D. & S.), 20 mm.

5528 *Oidaematophorus lithodactylus* (Treitschke, 1833)

Nach SUTTER (1991) alte Funde bei Neustrelitz und Rühlow/Neubrandenburg (Boll, 1850).

5534 *Euleioptilus tephradactylus* (Hübner, 1813)

Nach SUTTER (1991) Hiddensee (Heckel, Gaedike), Sellin (Eichler), Koserow (Pfau), Greifswald (Pogge), Friedland (Hinneberg).
Negast 02.07.1982, Endingen 30.06.2010 (leg. und det. mit GU Tabbert).

5535 *E. didactylites* (Ström, 1783) (Abb. 7)

Nach SUTTER (1991: Karte 41) in MV weit verbreitet.
[Raupe überwintert, 24.06.-22.08.] Rügen/Mönchgut/Teschenberg 2013, 2014, Negast 1994, Neuhaus/Graudüne 2014 (leg. und det. mit GU Tabbert); Dudendorf 2001 (Hoppe).



Abb. 7: *Euleioptilus didactylites* (Haw.), 21 mm.

5536 *E. distinctus* (Herrich-Schäffer, 1855)

Nach SUTTER (1991) alte Funde im NSG Serrahn (Friese) und Sandhagen/Friedland (G. Stange).
Endingen 30.06.1910 (leg. und det. mit GU Tabbert).

5538 *E. inulae* (Zeller, 1852)

Nach SUTTER (1991) alte Funde bei Drechow, Rönkendorf, Forsthaus Pennin/Negast (Paul & Plötz, 1872), Friedland (G. Stange, 1900).

5543 *Ovendenia lienigiana* (Zeller, 1862)

Nach SUTTER (1991: Karte 40) in MV neuerdings verbreitet.
[29.06.-17.07.] Rostock/Groß-Klein 1975, Negast 1993 (leg. und det. mit GU Tabbert).

5550 *Adaina microdactyla* (Hübner, 1813)

Falter von April bis September in zwei Gen., 1. Gen. von April bis Juni, 2. Gen. von Juli bis

September, Raupe überwintert.

[02.05.-10.06./05.07.-18.08./01.10.-01.11.] Negast 1983, 2005 bis 2015, Jacobsdorf 1994, Endingen 1998, 2009 bis 2011 (Tabbert); Prerow/Darß 2000 (Hoppe).

5552 *Emmelina monodactyla* (Linnaeus, 1758)

[Überwinterung-15.03./13.04/02.05./27.05./04.06./12.07.-12.08./29.08.-14.11.-Überwinterung]
2. Gen. (?), Negast 1982, 1983, 1996 bis 2013, Drigge 1996, 2013, 2015, Jacobsdorf 1994, 1997, 2001, Mannhagener Moor 1999, 2016, Potthagen 1999, 2012, Prora 2001, 2002, 2011, Dargast 2002, 2013, Karlshagen 2006, Stedar/Streuobstwiese 2009, Mönchgut/Teschenberg 2013, Endingen 1998, 2011, 2012, Jatznick 2010, Adamsdorf 2005, Mechow 2006, Neuhaus/Graudüne 2015, Franzburg/Hellberge 2011, Grünz 2015 (Tabbert); Barendorf 2003, Redentin/Salzwiesen 2000 bis 2003, Dassow/Stepenitzniederung 2000 bis 2001, Neukloster/am See 2003, Warin 2003, Neustrelitz 2000, Grünz 2003, Dömitz/Rüterberg 1996 bis 2000 (Hoppe); Neustrelitz 2009 (Baumgarten).

Dank

Herrn Dierk Baumgarten (Winsen/a. d. Luhe) wird für die Bereitstellung seiner Funddaten und Beobachtungsergebnisse herzlich gedankt.

Literatur

GAEDIKE, R. & HEINICKE, W. (Hrsg.), (1999): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Entomofauna Germanica 3) – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 5: 1-216.

GIELIS, C. (1996): Microlepidoptera of Europe. Vol. 1. Pterophoridae. – HÜMER, P., KARSHOLD, O. & LYNEBORG, L. (ed.). Stenstrup: Apollo Books, 222 S.

SUTTER, R. (1990): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera - Alucitidae. – Beiträge zur Entomologie 40 (1): 113-119.

SUTTER, R. (1991): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera - Pterophoridae. – Beiträge zur Entomologie 41 (1): 27-121.

Anschrift des Verfassers

Heinz Tabbert, Kranichbogen 19, D-18442 Steinhagen OT Negast

Erste Erfassung der Insektenfauna im NSG „Techin“ im Bereich des Biosphärenreservates Schaalsee-Elbe.

Teil 1.

Schmetterlinge (Lepidoptera), Zikaden (Hemiptera: Auchenorrhyncha) und Heuschrecken (Saltatoria)

UWE DEUTSCHMANN & MATHIAS HIPPE

Einleitung

Im Auftrag Biosphärenreservatsamt Schaalsee-Elbe untersuchten Mitglieder des Entomologischen Vereins Mecklenburg e. V. vom Frühjahr bis in den Herbst 2014 einen Teil des Insekteninventars im NSG „Techin“ bei Techin. Folgende Insektengruppen wurden erfasst und in Artenlisten bei Berücksichtigung der Gefährdungskategorien (Rote Liste BRD, Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern – soweit vorliegend – und Rote Liste der Käfer Schleswig-Holsteins) dargestellt: Tag- und Nachtfalter (Lepidoptera), Käfer (Coleoptera partim), Heuschrecken (Saltatoria), Wanzen und Zikaden (Hemiptera). Die nachgewiesenen Käfer und Wanzen werden zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlicht.

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (MTBl. 2431) befindet sich in Westmecklenburg (Landkreis Nordwestmecklenburg) wird im Norden durch

Ackerflächen, im Osten durch die Landstraße Boissow, im Süden durch den Schaalsee und im Westen durch den Techiner See begrenzt (Abb. 1). Bereits im 18. Jahrhundert wurden die Hecken in der Weidelandschaft der Techiner Hörste angelegt und prägen seit dem das Landschaftsbild. Mit der Teilung Deutschlands wurden die ehemaligen landwirtschaftlichen Nutzflächen zum Grenzgebiet und die Nutzung der Heckenlandschaft wurde weitgehend eingestellt. Erst seit einigen Jahren erfolgt wieder eine Beweidung mit Rindern. Neben den Hecken wird das gesamte Gebiet durch Baumreihen aus Weiden und Schwarzerlen geprägt, die auf Grund ihrer Überalterung oft bereits auseinanderbrechen. Der Totholzanteil ist deshalb recht hoch.

Das Gebiet ist insgesamt sehr reliefbetont. Tiefliegendes Feuchtgrünland befindet sich in Umwandlung zu artenreichen Großseggenrieden und höher gelegenes Grünland geht teilweise in Halbtrockenrasen über.



Abb. 1: Abgrenzung des Untersuchungsgebietes (Karte: Google Earth).

Erfassung der Schmetterlingsfauna – Lepidoptera

von UWE DEUTSCHMANN

Methodik

Am Tag wurde die Raupensuche insbesondere durch das Abklopfen und Käschern der Vegetation, aber auch durch die Absuche der Bäume und Sträucher, vorgenommen. Die Erfassung der

Nachfalter erfolgte in den Monaten Mai bis Oktober durch Lichtfang. Die Witterungsbedingungen während des Untersuchungszeitraumes waren zum großen Teil optimal, so dass ein relativ hoher Anflug an den Lampen zu verzeichnen war. Die Untersuchungen an den drei Lichtfangstellen erfolgten abwechselnd mit einer 250 Watt Mischlichtlampe und superaktinischen Leuchtstoffröhren (Abb. 2).

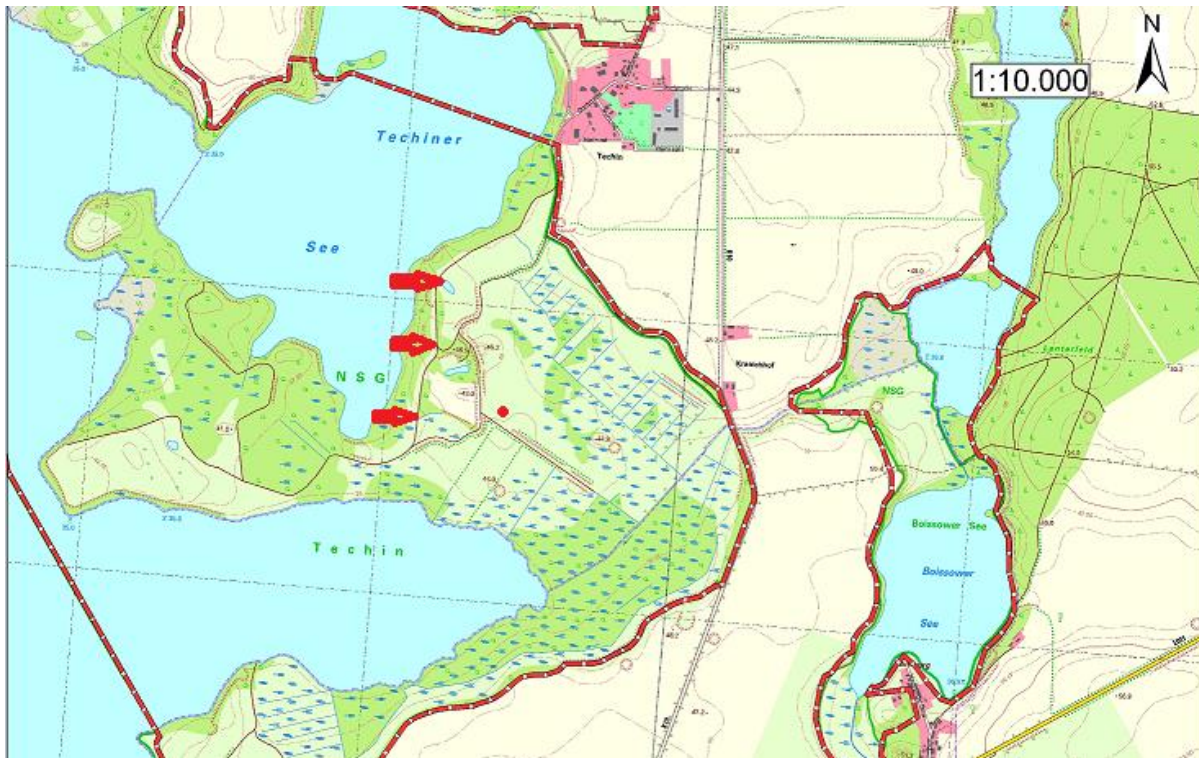


Abb. 2: Karte des Untersuchungsgebietes mit Nachtfangstellen (Pfeile). Karte: Biosphärenreservat Schaalsee.

Artenliste

Die im Untersuchungsgebiet festgestellten Schmetterlinge werden nachfolgend tabellarisch aufgeführt.

Besteht eine Gefährdung in Mecklenburg-Vorpommern, wird die Gefährdungskategorie in der Spalte RL vermerkt. Die Nummerierung der Arten folgt dem „Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands“ von GAEDIKE & HEINICKE (1999).

Nr.	Art	RL
	Adelidae (Langhornmotten)	
80	<i>Nemophora degeerella</i> (Linnaeus, 1758)	
3460	<i>Nemophora metallica</i> (Poda, 1761)	
365330	<i>Adela reaumurilla</i> (Linnaeus, 1758)	
3770	<i>Cauchas fibulella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	

3910	<i>Nematopogon swammerdamella</i> (Linnaeus, 1758)	
	Tischeriidae	
4400	<i>Tischeria ekebladella</i> (Bjerkander, 1795)	
4410	<i>Tischeria dodonaea</i> Stainton, 1858	
	Tineidae (Echte Motten)	
6230	<i>Nemapogon granella</i> (Linnaeus, 1758)	
6240	<i>Nemapogon cloacella</i> (Haworth, 1828)	
7010	<i>Monopis weaverella</i> (Scott, 1858)	
	Psychidae (Sackträger)	
8150	<i>Taleporia tubulosa</i> (Retzius, 1783)	
	Gracillariidae (Blatttüttenmotten)	
11100	<i>Caloptilia alchimiella</i> (Scopoli, 1763)	

11160	<i>Caloptilia elongella</i> (Linnaeus, 1761)	
11350	<i>Gracillaria syringella</i> (Fabricius, 1794)	
12200	<i>Phyllonorycter blancardella</i> (Fabricius, 1781)	
12340	<i>Phyllonorycter coryli</i> (Nicelli, 1851)	
12420	<i>Phyllonorycter emberizaepennella</i> (Bouché, 1834)	
12480	<i>Phyllonorycter geniculella</i> (Ragonot, 1874)	
12540	<i>Phyllonorycter heegeriella</i> (Zeller, 1846)	
12650	<i>Phyllonorycter kleemannella</i> (Fabricius, 1781)	
12700	<i>Phyllonorycter maestingella</i> (Müller, 1764)	
12820	<i>Phyllonorycter oxyacanthae</i> (Frey, 1856)	
12920	<i>Phyllonorycter quercifoliella</i> (Zeller, 1839)	
12940	<i>Phyllonorycter rajella</i> (Linnaeus, 1758)	
13100	<i>Phyllonorycter spinicolella</i> (Zeller, 1846)	
13120	<i>Phyllonorycter stettinensis</i> (Nicelli, 1852)	
	Yponomeutidae (Gespinstmotten)	
13490	<i>Yponomeuta malinellus</i> Zeller, 1838	
13540	<i>Yponomeuta plumbella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
13980	<i>Pseudoswammerdamia combinella</i> (Hübner, 1786)	
14120	<i>Cedestis subfasciella</i> (Stephens, 1834)	
14240	<i>Prays fraxinella</i> (Bjerkander, 1784)	
14530	<i>Argyresthia brockeella</i> (Hübner, 1813)	
14550	<i>Argyresthia pygmaeella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
14580	<i>Argyresthia curvella</i> (Linnaeus, 1761)	
14660	<i>Argyresthia pruniella</i> (Clerck, 1759)	
	Plutellidae	
15250	<i>Plutella xylostella</i> (Linnaeus, 1758)	
	Glyphipterigidae	
15940	<i>Glyphipterix simpliciella</i> (Stephens, 1834)	
	Depressariidae (Flachleibmotten)	

16700	<i>Semioscopis steinkellneriana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
17360	<i>Agonopterix heracliiana</i> (Linnaeus, 1758)	
	Elachistidae (Grasminiermotten)	
18630	<i>Elachista argentella</i> (Clerck, 1759)	
19740	<i>Elachista monosemiella</i> Rössler, 1881	
	Oecophoridae	
22310	<i>Diurnea fagella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
22420	<i>Bisigna procerella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
22840	<i>Hofmannophila pseudospretella</i> (Stainton, 1849)	
22980	<i>Crassa tinctella</i> (Hübner, 1796)	
22990	<i>Crassa unitella</i> (Hübner, 1796)	
23170	<i>Oecophora bractella</i> (Linnaeus, 1758)	
23260	<i>Harpella forficella</i> (Scopoli, 1763)	
23280	<i>Carcina quercana</i> (Fabricius, 1775)	
24030	<i>Stathmopoda pedella</i> (Linnaeus, 1761)	
	Coleophoridae (Sackträgermotten)	
24380	<i>Metriotes lutarea</i> (Haworth, 1828)	
24570	<i>Coleophora flavipennella</i> (Duponchel, 1843)	
25000	<i>Coleophora alcyonipennella</i> (Kollar, 1832)	
25180	<i>Coleophora lineolea</i> (Haworth, 1828)	
25460	<i>Coleophora lithargyrinella</i> Zeller, 1849	
27120	<i>Coleophora therinella</i> Tengström, 1848	
	Gelechiidae (Palpenmotten)	
32610	<i>Isophrictis striatella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
33840	<i>Bryotropha senectella</i> (Zeller, 1839)	
35850	<i>Scrobipalpa atriplicella</i> (Fischer v. Röslerstamm, 1841)	
38700	<i>Helcystogramma rufescens</i> (Haworth, 1828)	
	Limacodidae (Schildmotten)	
39070	<i>Apoda limacodes</i> (Hufnagel, 1766)	
	Tortricidae (Wickler)	
42710	<i>Agapeta zoegana</i> (Linnaeus, 1767)	
43090	<i>Aethes smeathmanniana</i> (Fabricius, 1781)	

43390	<i>Cochylidia implicitana</i> (Wocke, 1856)	
43700	<i>Tortrix viridana</i> Linnaeus, 1758	
43850	<i>Acleris emargana</i> (Fabricius, 1775)	
43900	<i>Acleris variegana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
44020	<i>Acleris ferrugana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
45200	<i>Eulia ministrana</i> (Linnaeus, 1758)	
45570	<i>Archips podana</i> (Scopoli, 1763)	
45740	<i>Ptycholoma lecheana</i> (Linnaeus, 1758)	
45790	<i>Pandemis cerasana</i> (Hübner, 1786)	
48430	<i>Epinotia maculana</i> (Fabricius, 1775)	
50730	<i>Ancylis badiana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
50760	<i>Ancylis mitterbacheriana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
51530	<i>Cydia fagiglandana</i> (Zeller, 1841)	
	Pterophoridae (Federgeistchen)	
54340	<i>Cnaemidophorus rhododactyla</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
	Pyralidae (Zünsler)	
56200	<i>Synaphe punctalis</i> (Fabricius, 1775)	
56520	<i>Hypsopygia costalis</i> (Fabricius, 1775)	
56810	<i>Ortholepis betulae</i> (Goeze, 1778)	
57270	<i>Sciota adelphella</i> (Fischer v. Röslerstamm, 1836)	
57960	<i>Phycita roborella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
58560	<i>Trachycera advenella</i> (Zincken, 1818)	
59930	<i>Euzophera pinguis</i> (Haworth, 1811)	
60870	<i>Phycitodes binaevella</i> (Hübner, 1813)	
61660	<i>Scoparia basistrigalis</i> Knaggs, 1866	
61680	<i>Scoparia ambigualis</i> (Treitschke, 1829)	
61720	<i>Scoparia pyralella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
62220	<i>Chilo phragmitella</i> (Hübner, 1805)	
62350	<i>Calamotropha paludella</i> (Hübner, 1824)	
62410	<i>Chrysoteuchia culmella</i> (Linnaeus, 1758)	

62500	<i>Crambus pratella</i> (Linnaeus, 1758)	
62580	<i>Agriphila tristella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
62600	<i>Agriphila inquinatella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
62670	<i>Agriphila straminella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
62750	<i>Agriphila geniculea</i> (Haworth, 1811)	
62830	<i>Catoptria osthelderi</i> (Lattin, 1950)	
63010	<i>Catoptria pinella</i> (Linnaeus, 1758)	
63040	<i>Catoptria margaritella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
63180	<i>Catoptria verellus</i> (Zincken, 1817)	
63640	<i>Pediasia contaminella</i> (Hübner, 1796)	
63760	<i>Platytes cerussella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
63770	<i>Platytes alpinella</i> (Hübner, 1813)	
64160	<i>Elophila nymphaeata</i> (Linnaeus, 1758)	
64210	<i>Acentria ephemerella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
64250	<i>Paraponyx stratiotata</i> (Linnaeus, 1758)	
66310	<i>Phlyctaenia coronata</i> (Hufnagel, 1767)	
66490	<i>Ostrinia nubilalis</i> (Hübner, 1796)	
66580	<i>Eurrhyncha hortulata</i> (Linnaeus, 1758)	
	Lasiocampidae (Glucken)	
67670	<i>Euthrix potatoria</i> (Linnaeus, 1758)	
	Spingidae (Schwärmer)	
68620	<i>Deilephila elpenor</i> (Linnaeus, 1758)	
	Hesperiidae (Dickkopffalter)	
69170	<i>Heteropterus morpheus</i> (Pallas, 1771)	
69230	<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	
69300	<i>Ochlodes venata</i> (Bremer & Grey, 1853)	
	Pieridae (Weißlinge)	
69730	<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	
69980	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	
70000	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	
70240	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	
	Lycaenidae (Bläulinge)	

71280	<i>Plebeius idas</i> (Linnaeus, 1761)	
	Nymphalidae (Edelfalter)	
72020	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	3
72430	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	
72480	<i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758)	
72520	<i>Polygona c-album</i> (Linnaeus, 1758)	
72550	<i>Araschnia levana</i> (Linnaeus, 1758)	
	Satyridae (Augenfalter)	
73070	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	
73340	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	
73440	<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	
73500	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	
74150	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	
	Drepanidae (Sichelflügler/Eulenspinner)	
74810	<i>Thyatira batis</i> (Linnaeus, 1758)	
74860	<i>Tethea</i> or (Denis & Schiffermüller, 1775)	
75030	<i>Watsonalla binaria</i> (Hufnagel, 1767)	
75070	<i>Drepana curvatula</i> (Borkhausen, 1790)	
75080	<i>Drepana falcataria</i> (Linnaeus, 1758)	
	Geometridae (Spanner)	
75220	<i>Abraxas grossulariata</i> (Linnaeus, 1758)	
75270	<i>Lomasipilis marginata</i> (Linnaeus, 1758)	
75300	<i>Ligdia adustata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
75390	<i>Macaria notata</i> (Linnaeus, 1758)	
76340	<i>Ennomos alniaria</i> (Linnaeus, 1758)	
77770	<i>Alcis repandata</i> (Linnaeus, 1758)	
78240	<i>Cabera pusaria</i> (Linnaeus, 1758)	
78280	<i>Lomographa bimaculata</i> (Fabricius, 1775)	
78360	<i>Campaea margaritata</i> (Linnaeus, 1767)	
79690	<i>Geometra papilionaria</i> (Linnaeus, 1758)	
81040	<i>Idaea muricata</i> (Hufnagel, 1767)	
81840	<i>Idaea aversata</i> (Linnaeus, 1758)	
82530	<i>Xanthorhoe ferrugata</i> (Clerck, 1759)	

82540	<i>Xanthorhoe quadrifasciata</i> (Clerck, 1759)	
82550	<i>Xanthorhoe montanata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
82740	<i>Epirrhoe tristata</i> (Linnaeus, 1758)	
83190	<i>Cosmorhoe ocellata</i> (Linnaeus, 1758)	
83380	<i>Ecliptopera silaceata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
83410	<i>Chloroclysta siterata</i> (Hufnagel, 1767)	
83570	<i>Thera variata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
83910	<i>Hydriomena furcata</i> (Thunberg, 1784)	
84560	<i>Perizoma alchemillata</i> (Linnaeus, 1758)	
85090	<i>Eupithecia centaureata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
85260	<i>Eupithecia satyrata</i> (Hübner, 1813)	
85350	<i>Eupithecia tripunctaria</i> Herrich-Schäffer, 1852	
85380	<i>Eupithecia icterata</i> (Villers, 1789)	
86540	<i>Euchoeca nebulata</i> (Scopoli, 1763)	
86560	<i>Asthena albulata</i> (Hufnagel, 1767)	
	Notodontidae (Zahnspinner)	
87160	<i>Notodonta dromedarius</i> (Linnaeus, 1758)	
87170	<i>Notodonta torva</i> (Hübner, 1803)	3
87230	<i>Drymonia obliterata</i> (Esper, 1785)	3
	Noctuidae (Eulenfaller)	
87780	<i>Acronicta aceris</i> (Linnaeus, 1758)	
88450	<i>Herminia tarsicrinalis</i> (Knoch, 1782)	
89940	<i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758)	
90080	<i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763)	
90560	<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)	
90970	<i>Emmelia trabealis</i> (Scopoli, 1763)	2
91140	<i>Protodeltote pygarga</i> (Hufnagel, 1766)	
93070	<i>Amphipyra pyramidea</i> (Linnaeus, 1758)	
93110	<i>Amphipyra tragopoginis</i> (Clerck, 1759)	
93310	<i>Diloba caeruleocephala</i> (Linnaeus, 1758)	
94170	<i>Caradrina morpheus</i> (Hufnagel, 1766)	

94500	<i>Hoplodrina blanda</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
95050	<i>Phlogophora meticulosa</i> (Linnaeus, 1758)	
95270	<i>Ipimorpha retusa</i> (Linnaeus, 1761)	
95500	<i>Cosmia trapezina</i> (Linnaeus, 1758)	
95560	<i>Xanthia togata</i> (Esper, 1788)	
95690	<i>Agrochola lota</i> (Clerck, 1759)	
95860	<i>Agrochola litura</i> (Linnaeus, 1758)	
96510	<i>Aporophyla nigra</i> (Haworth, 1809)	4
96820	<i>Allophytes oxyacanthae</i> (Linnaeus, 1758)	
97890	<i>Mesapamea secalis</i> (Linnaeus, 1758)	
98290	<i>Amphipoea fucosa</i> (Freyer, 1830)	
99870	<i>Mamestra brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	
100010	<i>Mythimna ferrago</i> (Fabricius, 1787)	
100040	<i>Mythimna pudorina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
100060	<i>Mythimna impura</i> (Hübner, 1808)	
100070	<i>Mythimna pallens</i> (Linnaeus, 1758)	
100860	<i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus, 1761)	
100930	<i>Diarsia rubi</i> (Vieweg, 1790)	
100960	<i>Noctua pronuba</i> Linnaeus, 1758	
101000	<i>Noctua fimbriata</i> (Schreber, 1759)	
101020	<i>Noctua janthina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
101050	<i>Noctua interjecta</i> Hübner, 1803	
101990	<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758)	
103720	<i>Colocasia coryli</i> (Linnaeus, 1758)	
	Lymantriidae (Schadspinner)	
103750	<i>Lymantria monacha</i> (Linnaeus, 1758)	
104060	<i>Euproctis similis</i> (Fuessly, 1775)	
	Nolidae	
104441	<i>Nycteola revayana</i> (Scopoli, 1772)	
	Arctiidae (Bärenfalter)	
104660	<i>Thumatha senex</i> (Hübner, 1808)	
104750	<i>Miltochrista miniata</i> (Forster, 1771)	
104770	<i>Cybosia mesomella</i> (Linnaeus, 1758)	
104880	<i>Eilema griseola</i> (Hübner, 1803)	

104890	<i>Eilema lurideola</i> (Zincken, 1817)	
104900	<i>Eilema complana</i> (Linnaeus, 1758)	
105500	<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (Linnaeus, 1758)	

Kommentar

Im NSG „Techiner Hörste“ wurden im Jahr 2014 insgesamt 211 Schmetterlingsarten nachgewiesen, davon nur 102 sogenannte Großschmetterlingsarten und von diesen 18 Arten Tagfalter. Arten nach Anhang II der FFH- Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt.

Vom erfassten Arteninventar sind fünf Arten in Mecklenburg-Vorpommern gefährdet. Dabei gelten in den Roten Listen des Bundeslandes folgende Gefährdungskategorien:

- 0: ausgestorben oder verschollen
- 1: vom Aussterben bedroht
- 2: stark gefährdet
- 3: gefährdet
- 4: selten, potentiell gefährdet
- M: Migrant

Familie der „Großschmetterlinge“	Rote Liste Mecklenburg-Vorp.				
	1	2	3	4	M
Tagfalter	0	0	1	0	0
Widderchen, Bären, Spinner, Schwärmer, Bohrer	0	0	2	0	0
Eulenfalter	0	1	0	1	0
Spanner	0	0	0	0	0
Gesamt	0	1	3	1	0

Faunistisch bemerkenswerte Arten (Auswahl)

***Drymonia obliterata* (Esper, 1785)** (Abb. 3)
(syn. *Ochrostigma melagona* Bkh.)

Dieser Zahnspinner ist in Mecklenburg relativ selten anzutreffen. Es gibt nur wenige Nachweise in Mecklenburg. Die Raupen des Falters leben an Buche oder an Eichenbüschen.

***Notodonta torva* (Hübner, 1803)** (Abb. 4)
(syn. *N. tritopus* Schiff.)

Diese Zahnspinnerart lebt an Pappeln und Espen in Auwäldern und Mooren. Sie wird selten gefunden.

***Aporophyla nigra* (Haworth, 1809) (Abb. 5)**

Eine faunistisch interessante Art, die bisher nur in den Heidegebieten bei Lübtheen, Ludwigslust, Pinnow bei Schwerin und der Retzower Heide bei Plau am See am Licht nachgewiesen wurde.



Abb. 5: *Aporophyla nigra* (ca. 40 mm) (Foto: M. Hippke).



Abb. 3: *Drymonia obliterata* (ca. 40 mm) (Foto: M. Hippke).



Abb. 6: *Emmelia trabealis* (20 mm) (Foto: M. Hippke).



Abb. 4: *Notodonta torva* (ca. 40 mm) (Foto: M. Hippke).



Abb. 7: *Chloroclysta siterata* (ca. 25mm) (Foto: M. Hippke).

***Emmelia trabealis* (Scopoli, 1763) (Abb. 6)**

Eine in Mecklenburg seltenere Eulenart, die in Mecklenburg außerdem nur noch auf der Retzower Heide im NSG „Marienfließ“ nachgewiesen wurde.

***Ecliptopera silaceata* (Denis & Schiffermüller, 1775) (Abb. 7)**

Eine relativ seltene Art, die nur vereinzelt gefunden wird. Der Falter überwintert.

Literatur

GAEDIKE, R. & HEINICKE, W. (1999) (Hrsg.): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Entomofauna Germanica 3). – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 5: 1-216.

KOCH, M. (1991): Wir bestimmen Schmetterlinge. – 3. Aufl., Radebeul: Neumann Verlag, 792 S.

Virgo 19. Jahrgang, Heft 1, erschienen 2017: DEUTSCHMANN, U. & HIPPE, M.: Erste Erfassung der Insektenfauna im NSG „Techin“ im Bereich des Biosphärenreservates Schaalsee-Elbe. Teil 1. Schmetterlinge (Lepidoptera), Zikaden (Hemiptera: Auchenorrhyncha) und Heuschrecken (Saltatoria): 22-32.

WACHLIN, V. (Bearb.) (1993): Rote Liste der gefährdeten Tagfalter Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, Stand: November 1993. – Die Umweltministerin des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.), Schwerin, 44 S.

WACHLIN, V. (Bearb.) (1997): Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, Stand: 23. Oktober 1997. – Ministerium für für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin, 88 S.

www.Lepiforum.de vom Januar 2017.

Erfassung der Zikadenfauna – Hemiptera: Auchenorrhyncha

von UWE DEUTSCHMANN

Einleitung

Die einheimischen Zikaden gehören mit ihrer pflanzensaugenden Ernährungsweise und engen Bindung an eine bestimmte Pflanze oder Pflanzengattung zu den allgemein wenig bekannten Tiergruppen unter den Insekten. Eiablage und Larvenentwicklung finden oftmals nur an einer bestimmten Pflanzenart statt, die dann auch die Lebensstätte der Imagines darstellt. Dadurch finden Zikaden zunehmend Beachtung als Indikatorgruppe für landschaftsplanerische und naturschutzfachliche Untersuchungen. Infolge ihrer ausgeprägten Habitatbindung und entsprechend empfindlicher Reaktionsfähigkeit auf Habitatveränderungen sowie der methodisch leichten Erfassbarkeit sind sie für Untersuchungen auch über einen längeren Zeitraum besonders geeignet, um sowohl floristische als auch klimatische Veränderung in einem abgegrenzten überschaubaren Bereich festzustellen (ACHTZIGER et al. 2014).

Methodik

Für die Erfassung der Zikaden kamen folgende Methoden zum Einsatz: Am Tag wurden untere Äste der Bäume abgeklopft und die Vegetation abgekäscht. Zum Einsatz kam außerdem ein handelsüblicher Motor-Laubsauger, an dem am Einsaugrohr ein Auffangbeutel angebracht wurde. Durch die recht hohe Saugkraft wurden am Boden und auf niedriger Vegetation lebende Insekten lebend in den Beutel gesaugt. Häufige Beifänge stellten Käfer, Wanzen und andere Wirbellose dar. Die Bestimmung der Zikaden erfolgte nach BIEDERMANN & NIEDRINGHAUS (2004).

Artenliste

Die Auflistung der nachgewiesenen Zikadenarten erfolgt nach dem Verzeichnis der Zikaden (Auchenorrhyncha) Deutschlands (NICKEL & REMANE 2003).

Cixiidae (Glasflügelzikaden)
<i>Tachycixius pilosus</i> (Olivier, 1791)
Delphacidae (Spornzikaden)
<i>Stenocranus minutus</i> (Fabricius, 1787)
<i>Stenocranus major</i> (Kirschbaum, 1868)
<i>Conomelus anceps</i> (Germar, 1821)
<i>Megamelus notula</i> (Germar, 1830)
<i>Megadelphax sordidula</i> (Stål, 1853)
<i>Javesella pellucida</i> (Fabricius, 1794)
<i>Javesella obscurella</i> (Boheman, 1847)
Cercopidae (Blutzikaden)
<i>Cercopis vulnerata</i> Rossi, 1807
Aphrophoridae (Schaumzikaden)
<i>Aphrophora alni</i> (Fallén, 1805)
<i>Aphrophora pectoralis</i> Matsumura, 1903
<i>Philaenus spumarius</i> (Linné, 1758)
Cicadellidae (Kleinzikaden)
Megophthalminae (Kappenzikaden)
<i>Megophthalmus scanicus</i> (Fallén, 1806)
Macropsinae (Maskenzikaden)
<i>Oncopsis flavicollis</i> (Linnaeus, 1761)
<i>Oncopsis subangulata</i> (J. Sahlberg, 1871)
Agallinae (Dickkopffzikaden)
<i>Anaceratagallia venosa</i> (Geoffroy, 1785)
Aphrodinae (Erdzikaden)
<i>Aphrodes makarovi</i> Zachvatkin, 1948
Cicadellinae (Schmuckzikaden)
<i>Cicadella viridis</i> (Linnaeus, 1758)
Typhlocybinae (Blattzikaden)
<i>Eupteryx aurata</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Eupteryx urticae</i> (Fabricius, 1803)
<i>Eupteryx thoulessi</i> Edwards, 1926
<i>Eupteryx vittata</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Alnetoidia alneti</i> (Dahlbom, 1850)
<i>Zyginidia scutellaris</i> (Herrich-Schäffer, 1838)
<i>Zyginia flammigera</i> (Geoffroy, 1785)
Deltocephalinae (Zirpen)
<i>Balclutha punctata</i> (Fabricius, 1775)
<i>Macrosteles sexnotatus</i> (Fallén, 1806)
<i>Macrosteles laevis</i> (Ribaut, 1927)
<i>Fieberiella septentrionalis</i> W. Wagner, 1963
<i>Allygus mixtus</i> (Fabricius, 1794)
<i>Cicadula quadrinotata</i> (Fabricius, 1794)
<i>Cicadula frontalis</i> (Herrich-Schäffer, 1835)
<i>Athysanus argentarius</i> Metcalf, 1855
<i>Euscelis incisus</i> (Kirschbaum, 1858)
<i>Streptanus aemulans</i> (Kirschbaum, 1868)
<i>Psamnotettix alienus</i> (Dahlbom, 1850)
<i>Psamnotettix confinis</i> (Dahlbom, 1850)
<i>Errastunus ocellaris</i> (Fallén, 1806)
<i>Jassargus pseudocellaris</i> (Flor, 1861)
<i>Arthaldeus pascuellus</i> (Fallén, 1826)

Im Jahr 2014 wurden im Untersuchungsgebiet insgesamt 40 Zikadenarten nachgewiesen. Zur Artenzahl und -zusammensetzung können noch keine Aussagen getroffen werden; auf Grund der Biotopstrukturen sind deutlich mehr Zikadenarten zu erwarten. Als faunistisch interessant ist jedoch das Vorkommen der Wasserminzenblattzikade *Eupteryx thoulessi* zu bewerten. Die Art ist in der „Rote Liste Deutschlands“ (NICKEL et al. 2016) in die Kategorie 3 (gefährdet) eingeordnet. Weitere „Rote-Liste-Arten“ konnten vorerst nicht nachgewiesen werden.



Abb. 8: Habitat der Wasserminzen-Blattzikade *Eupteryx thoulessi* (Foto: U. Deutschmann).

Literatur

ACHTZIGER, R., HOLZINGER, W. E., NICKEL, H. & NIEDRINGHAUS, R. (2014): Zikaden (Insecta: Auchenorrhyncha) als Indikatoren für die Biodiversität und zur naturschutzfachlichen Bewertung. – *Insecta* 14: 37-62.

BIEDERMANN, R. & NIEDRINGHAUS, R. (2004): Die Zikaden Deutschlands. Bestimmungstabellen für alle Arten. – 2. Druck, Scheeßel: WABV, IV + 409 S.

NICKEL, H. & REMANE, R. (2003): Verzeichnis der Zikaden (Auchenorrhyncha) Deutschlands. S. 130-164. – In: KLAUSNITZER, B. (Hrsg.): Entomofauna Germanica 6. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 8: 343 S.

NICKEL, H., ACHTZIGER, R., BIEDERMANN, R., BÜCKLE, C., DEUTSCHMANN, U., NIEDRINGHAUS, R., REMANE, R., WALTER, S. & WITSACK, W. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Zikaden (Hemiptera: Auchenorrhyncha) Deutschlands. S. 247-298. – In: GRUTTKER, H., BALZER, S., BINOT-HAFKE, M., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & RIES, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4:

Wirbellose Tiere (Teil 2). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 598 + IV S.

Erfassung der Heuschreckenfauna – Saltatoria von MATHIAS HIPPE

Einleitung

Das Untersuchungsgebiet im NSG „Techin“ ist gekennzeichnet durch mesophiles Grünland, welches extensiv von Rindern beweidet wird. In nassen Senken kommen Sumpfschilfriede vor und auf dem ehemaligen Grenzstreifen haben sich noch kleinflächig Magerrasen erhalten. Die Grünlandbereiche werden durch zahlreiche breite, alte Hecken getrennt. Grünland unterschiedlicher Feuchtestufen sowie Hecken und Waldränder sind bevorzugte Lebensräume verschiedener Heuschreckenarten. Dies spiegelt sich in der Artenliste der im Jahr 2014 erfassten Heuschrecken wieder.

Im NSG „Techin“ im Jahr 2014 nachgewiesenen Heuschreckenarten werden in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet (alphabetisch geordnet).

Erläuterung dazu:

Bei Doppelnennungen in der Spalte „Feuchteindikation“ wird der dominierende Faktor zuerst genannt. Die Angaben stammen aus WRANIK et al. (2008).

x = xerophil

m = mesophil

h = hygrophil

RL M-V = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommerns

RL D = Rote Liste Deutschlands

Ergebnisse

Nach der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommerns von WRANIK (1997) kommen in diesem Bundesland 44 Arten vor. Im Zeitraum zwischen Juni und September 2014 wurden zehn Arten im Untersuchungsgebiet, dem NSG „Techin“, nachgewiesen. Dies ist in erster Linie auf die enge Verzahnung unterschiedlichster Biotoptypen zurückzuführen.

Eine der zahlenmäßig häufigsten Arten war der in Mecklenburg-Vorpommern gefährdete (RL M-V 3) Wiesengrashüpfer. Er bevorzugt wärmere Standorte mit mesophilem bis leicht hygrophilem Grünland und höherer Vegetation. Diese Bedingungen sind auf den kuppigen, sandigen und windgeschützten Extensivweiden des NSG „Techin“ gut ausgeprägt. Auf noch trockeneren, sandigen und warmen Standorten, wie dem ehemaligen Grenzstreifen,

kommen xerophile Arten wie der Verkannte Grashüpfer und der Braune Grashüpfer vor. An feuchten bis nassen Stellen, wie Seggenrieden und Gewässerufeln, konnten hygrophile Arten wie die Große Goldschrecke, die Kurzflügelige Schwertschrecke, die Sumpfschrecke (RL M-V 3)

oder Roesels Beißschrecke nachgewiesen werden. Die besonnten Hecken und Waldränder stellen den Lebensraum verschiedener Laubheuschrecken dar, so der Gewöhnlichen Strauchschrecke und auch dem Grünen Heupferd (Abb. 9).

	Name	RL M-V	RL D	Feuchteindikation
1	<i>Chorthippus albomarginatus</i> (DeGeer, 1773) Weißbrandiger Grashüpfer	+	+/+	m-h
2	<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815) Brauner Grashüpfer	+	+/+	x
3	<i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821) Wiesengrashüpfer	3	+	m
4	<i>Chorthippus mollis</i> (Charpentier, 1825) Verkannter Grashüpfer	+	V	x
5	<i>Chrysochraon dispar</i> (Germar, 1831) Große Goldschrecke	+	+	h
6	<i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804) Kurzflügelige Schwertschrecke	+	3/V	h
7	<i>Metrioptera roeseli</i> (Hagenbach, 1822) Roesels Beißschrecke	+	+	m-h
8	<i>Pholidoptera griseoaptera</i> (DeGeer, 1773) Gewöhnliche Strauchschrecke	+	+	m
9	<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758) Sumpfschrecke	3	+	h
10	<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758) Grünes Heupferd	+	+	m



Abb. 9: Männchen des Grünen Heupferds *Tettigonia viridissima* (Foto M. Hippke).

Virgo 18. Jahrgang, Heft 2, erschienen 2017: DEUTSCHMANN, U. & HIPPE, M.: Erste Erfassung der Insektenfauna im NSG „Techin“ im Bereich des Biosphärenreservates Schaalsee-Elbe. Teil 1. Schmetterlinge (Lepidoptera), Zikaden (Hemiptera: Auchenorrhyncha) und Heuschrecken (Saltatoria): 22-32.

Literatur

WRANIK, W. (Bearb.) (1997): Rote Liste der gefährdeten Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, Stand: Oktober 1996. – Ministerium für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin, 63 S.

WRANIK, W., MEITZNER, V. & MARTSCHEI, T. (2008): Verbreitungsatlas der Heuschrecken Mecklenburg-Vorpommerns. – Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.): Beiträge zur floristischen und faunistischen Erforschung des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Güstrow, 273 S.

MAAS, S., DETZEL, P. & STAUDT, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken

(Saltatoria) Deutschlands. 2. Fassung, Stand Ende 2007. S. 577-606. – 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. Bd. 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt **70** (3), 716 S.

Anschrift der Verfasser

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

Mathias Hippke, Wiesenring 29, D-19370 Parchim
E-Mail: m.hippke@bra-schelb.mvnet.de

Zum Artikel: DEUTSCHMANN, U.: Protokoll der Jahreshauptversammlung des Entomologischen Vereins Mecklenburg e. V. am 16.04.2016. S. 87-90:



Lothar Schemschat (Waren/Müritz) auf der Jahreshauptversammlung des EVM am 16.04.2016. Foto: Dr. W. Zessin.

Neues über die Bockkäfersammlungen des Müritzeums in Waren (Müritz) (Coleoptera: Cerambycidae)

LOTHAR SCHEMSCHAT

Die Bockkäfersammlung (Landessammlung) des Müritzeums in Waren (Müritz) besitzt eine überregionale Bedeutung. Sie umfasst nach der Einarbeitung der Kollektion von Hans-Dieter-Bringmann 3.692 Käfer in 289 Arten (vgl. SEEMANN & SCHEMSCHAT 2012). Nach den aktuellen Angaben von KLAUSNITZER et al. (2016) kommen in Mecklenburg-Vorpommern 105 Arten vor (Nachweise ab 1950). Davon gibt es im Müritzeum 102 Arten als Belege, teils in größeren Serien. Fast alle stammen auch aus diesem Bundesland und werden weiter unten aufgelistet.

Am 6. April 2016 erhielten die Naturhistorischen Landessammlungen des Warener Müritzeums erneut Zuwachs. Es handelt sich dabei um die vereinigte Bockkäfersammlung von Wolfgang Döring (Stralsund) und Lothar Schemschat (Waren/Müritz). Sie ist das Ergebnis ungezählter Exkursionen sowohl in die engere Heimat als auch in fast alle Länder Südeuropas, die Türkei, die spanischen Landesteile Andalusien und Galizien, sowie auf die größeren Mittelmeerinseln mit Schwerpunkt Kreta und Sizilien. Die Sammlung umfasst 20 Kästen mit 2.632 europäischen Bockkäfern in 523 Arten und 41 Unterarten. Das ergibt einen Erfassungsgrad von ca. 95 % aller derzeit bekannten Cerambycidae Europas (ohne die GUS-Staaten) und der mit den Cerambycidae verwandten mediterranen Vesperidae. Diese Sammlung wird im Müritzeum als eigenständiges Objekt inventarisiert; sie wird also nicht in die Landessammlung des Müritzeums eingearbeitet.

Einige Bockkäfer kann man am besten durch ihre Zucht erhalten. Damit hat Wolfgang Döring beachtliche Ergebnisse erzielt und neue Erkenntnisse über die Biologie endemischer Arten erlangt sowie darüber publiziert (DÖRING 2015). So gelang ihm auch die Zucht von 15 Exemplaren einer unbekannt Art der Gattung *Pogonocherus* ZETTERSTEDT, 1829 aus Andalusien, die später nach Neufunden von spanischen Kollegen als *Pogonocherus pepa* Verdugo & Torres-Mendez, 2010 erstbeschrieben wurde (Abb. 1).

Mit dem jetzigen Sammlungszugang sind im Müritzeum aktuell in 165 Kästen ca. 42.400 Käfer in 5.628 Arten aus 121 Familien vorhanden. Dazu

kommen noch drei Schränke mit exotischen Käfern der Sammlung Carl Hainmüller (Waren/Müritz). Diese wurde 2015 durch unser Vereinsmitglied Bodo Degen (Dabel) bearbeitet.

Über die Historie der nunmehr 150jährigen Sammeltätigkeit für das Warener Museum berichten ausführlich SEEMANN & SCHEMSCHAT (2012).



Abb. 1: *Pogonocherus pepa* Verdugo & Torres-Mendez, 2010, ex larva, leg. W. Döring. Foto: H. Ringel, Greifswald.

Übersicht der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Bockkäferarten der Sammlungen des Müritzeums Waren

Nomenklatur und Systematik nach KLAUSNITZER et al. (2016). Nach der Nennung der Art wird die Anzahl der Exemplare der Landessammlung (einschließlich der Kollektion Bringmann) aufgeführt; in Klammer steht die jeweilige Anzahl der nun hinzu gekommenen Belegexemplare aus den Sammlungen Döring und Schemschat. Abkürzung M-V: Mecklenburg-Vorpommern.

Unterfamilie Prioninae

Ergates faber (Linnaeus, 1760): 24 Ex. (6 Ex.)
Prionus coriarius (Linnaeus, 1758): 41 Ex. (10 Ex.)

Unterfamilie Lepturinae

Rhamnusium bicolor (Schrank, 1781): 22 Ex. (6 Ex.)
Rhagium bifasciatum Fabricius, 1775: 24 Ex. (10 Ex.)
Rhagium mordax (DeGeer 1775): 63 Ex. (7 Ex.)
Rhagium sycophanta (Schrank, 1781): 38 Ex. (7 Ex.)
Rhagium inquisitor (Linnaeus, 1758): 56 Ex. (8 Ex.)
Stenocorus meridianus (Linnaeus, 1758): 32 Ex. (6 Ex.)
Acmaeops marginatus (Fabricius, 1781): fehlt! (4 Ex.), Belege nicht aus M-V
Acmaeops septentrions (C. G. Thomson, 1866): 1 Ex. (3 Ex.), alle Bel. nicht aus M-V
Dinoptera collaris (Linnaeus, 1758): 19 Ex. (5 Ex.)
Cortodera femorata (Fabricius, 1787): 4 Ex. (4 Ex.)
Cortodera humeralis (Schaller, 1783): 23 Ex. (9 Ex.)
Oxymirus cursor (Linnaeus, 1758): 14 Ex. (8 Ex.)
Grammoptera abdominalis (Stephens, 1831): 3 Ex. (8 Ex.)
Grammoptera ruficornis (Fabricius, 1781): 14 Ex. (7 Ex.)
Grammoptera ustulata (Schaller, 1783): 9 Ex. (10 Ex.)
Pedostrangalia revestita (Linnaeus, 1767): 3 Ex. (5 Ex.)
Leptura aethiops Poda von Neuhaus, 1761: 13 Ex. (6 Ex.)
Leptura annularis Fabricius, 1801: 4 Ex. (4 Ex.)
Leptura quadrifasciata Linnaeus, 1758: 19 Ex. (6 Ex.)
Anastrangalia sanguinolenta (Linnaeus, 1760): 19 Ex. (6 Ex.)
Stictoleptura maculicornis (DeGeer, 1775): 11 Ex. (8 Ex.)
Stictoleptura rubra (Linnaeus, 1758): 33 Ex. (6 Ex.)
Stictoleptura scutellata (Fabricius, 1781): 23 Ex. (7 Ex.)
Anoplodera sexguttata (Fabricius, 1775): 12 Ex. (9 Ex.)
Pachytodes cerambyciformis (Schrank, 1781): 13 Ex. (7 Ex.)
Alosterna tabacicolor (DeGeer, 1775): 18 Ex. (8 Ex.)

Pseudovadonia livida (Fabricius, 1777): 36 Ex. (7 Ex.)

Strangalia attenuata (Linnaeus, 1758): 17 Ex. (7 Ex.)

Rutpela maculata (Poda von Neuhaus, 1761): 17 Ex. (8 Ex.)

Stenurella bifasciata (O. F. Müller, 1776): 17 Ex. (11 Ex.)

Stenurella melanura (Linnaeus, 1758): 37 Ex. (10 Ex.)

Stenurella nigra (Linnaeus, 1758): 17 Ex. (4 Ex.)

Unterfamilie Necydalinae

Necydalis major Linnaeus, 1758: 5 Ex. (4 Ex.)
Necydalis ulmi Chevrolat, 1838: fehlt! (4 Ex.),
Belege nicht aus M-V

Unterfamilie Spondylidinae

Spondylis buprestoides (Linnaeus, 1758): 60 Ex. (6 Ex.)

Asemum striatum (Linnaeus, 1758): 43 Ex. (6 Ex.)

Tetropium castaneum (Linnaeus, 1758): 27 Ex. (7 Ex.)

Tetropium fuscum (Fabricius, 1787): 10 Ex. (5 Ex.)

Tetropium gabrieli Weise, 1905: 16 Ex. (7 Ex.)

Arhopalus fesus (Mulsant, 1839): 17 Ex. (6 Ex.)

Arhopalus rusticus (Linnaeus, 1758): 36 Ex. (6 Ex.)

Unterfamilie Cerambycinae

Cerambyx cerdo Linnaeus, 1758: 14 Ex. (4 Ex.)

Cerambyx scopoli Fuesli, 1775: 27 Ex. (12 Ex.)

Axinopalpis gracilis (Krynicky, 1832): 2 Ex. (4 Ex.)

Gracilia minuta (Fabricius, 1781): 16 Ex. (7 Ex.)

Obrium brunneum (Fabricius, 1792): 22 Ex. (9 Ex.)

Obrium cantharinum (Linnaeus, 1767): 2 Ex. (4 Ex.)

Nathrius brevipennis (Mulsant, 1839): 6 Ex. (8 Ex.)

Glaphyra umbellatarum (Schreber, 1759): 13 Ex. (5 Ex.)

Molorchus minor (Linnaeus, 1758): 28 Ex. (8 Ex.)

Stenopterus rufus (Linnaeus, 1767): 30 Ex. (8 Ex.),
Belege nicht aus M-V

Hylotrupes bajulus (Linnaeus, 1758): 54 Ex. (7 Ex.)

Aromia moschata (Linnaeus, 1758): 75 Ex. (10 Ex.)

Callidium aeneum (DeGeer, 1775): 7 Ex. (5 Ex.)

Callidium violaceum (Fabricius, 1775): 41 Ex. (7 Ex.)

Pyrrhidium sanguineum (Linnaeus, 1758): 20 Ex. (7 Ex.)

Phymatodes testaceus (Linnaeus, 1758): 83 Ex. (7 Ex.)

Poecilium alni (Linnaeus, 1767): 22 Ex. (7 Ex.)

Poecilium glabratum (Charpentier, 1825): 12 Ex. (8 Ex.)

Poecilium pusillum (Fabricius, 1787): 4 Ex. (7 Ex.)

Rusticoclytus rusticus (Linnaeus, 1758): 21 Ex. (7 Ex.)

Xylotrechus antilope (Schönherr, 1817): 16 Ex. (8 Ex.)

Xylotrechus arvicola (Olivier, 1795): 12 Ex. (9 Ex.)

Clytus arietis (Linnaeus, 1758): 61 Ex. (10 Ex.)

Plagionotus arcuatus (Linnaeus, 1758): 49 Ex. (6 Ex.)

Plagionotus detritus (Linnaeus, 1758): 20 Ex. (7 Ex.)

Anaglyptus mysticus (Linnaeus, 1758): 38 Ex. (6 Ex.)

Unterfamilie Lamiinae

Mesosa nebulosa (Fabricius, 1781): 21 Ex. (10 Ex.)

Agapanthia intermedia Ganglbauer, 1884: 4 Ex. (5 Ex.)

Agapanthia villosiviridescens (DeGeer, 1775): 56 Ex. (12 Ex.)

Lamia textor (Linnaeus, 1758): 19 Ex. (5 Ex.)

Monochamus galloprovincialis (Olivier, 1795): 8 Ex. (6 Ex.)

Anaesthetis testacea (Fabricius, 1781): 15 Ex. (4 Ex.)

Oplasia cinerea (Mulsant, 1839): 7 Ex. (8 Ex.)

Pogonocherus decoratus Fairmaire, 1855: 12 Ex. (6 Ex.)

Pogonocherus fasciculatus (DeGeer, 1775): 19 Ex. (7 Ex.)

Pogonocherus hispidulus (Piller & Mitterpacher, 1783): 15 Ex. (7 Ex.)

Pogonocherus hispidus (Linnaeus, 1758): 32 Ex. (5 Ex.)

Pogonocherus ovatus (Goeze, 1777): 2 Ex. (7 Ex.)

Exocentrus lusitanus (Linnaeus, 1767): 33 Ex. (8 Ex.)

Exocentrus punctipennis Mulsant & Guillebeau, 1856: 7 Ex. (7 Ex.)

Acanthocinus aedilis (Linnaeus, 1758): 26 Ex. (12 Ex.)

Acanthocinus griseus (Fabricius, 1792): 1 Ex. (5 Ex.)

Leiopus linnei Walle, Nylander & Kvamme, 2009: fehlt!

Leiopus nebulosus (Linnaeus, 1758): 32 Ex. (4 Ex.)

Aegomorphus clavipes (Schrank, 1781): 6 Ex. (7 Ex.)

Saperda carcharias (Linnaeus, 1758): 36 Ex. (6 Ex.)

Saperda perforata (Pallas, 1773): 6 Ex. (6Ex.)

Saperda populnea (Linnaeus, 1758): 42 Ex. (4Ex.)

Saperda scalaris (Linnaeus, 1758): 35 Ex. (6 Ex.)

Menesia bipunctata (Zubkov, 1829): 3 Ex. (11 Ex.)

Stenostola dubia (Laicharting 1784): 24 Ex. (7 Ex.)

Stenostola ferrea (Schrank, 1776): 15 Ex. (8 Ex.)

Opsilia coerulea (Scopoli, 1763): 17 Ex. (11 Ex.)

Phytoecia caerulea (Scopoli, 1772): 13 Ex. (7 Ex.)

Phytoecia cylindrica (Linnaeus, 1758): 30 Ex. (7 Ex.)

Phytoecia nigricornis (Fabricius, 1782): 25 Ex. (6 Ex.)

Phytoecia virgula (Charpentier, 1825): 13 Ex. (11 Ex.)

Oberea erythrocephala (Schrank, 1776): 36 Ex. (6 Ex.)

Oberea linearis (Linnaeus, 1760): 10 Ex. (6 Ex.)

Oberea oculata (Linnaeus, 1758): 26 Ex. (5 Ex.)

Tetrops praeustus (Linnaeus, 1758): 34 Ex. (9 Ex.)

Tetrops starkii Chevrolat, 1859: 10 Ex. (6Ex.)

Literatur

DÖRING, W. (2015): Berichte über das Auffinden von Larven- und Puppenstadien vorwiegend mediterraner Bockkäfer sowie Aspekte ihrer Haltung und Aufzucht bis zu den Imagines. – Entomologische Nachrichten und Berichte **59** (1): 21 -32.

KLAUSNITZER, B., KLAUSNITZER, U., WACHMANN, E. & HROMÁDKO, Z. (2016): Die Bockkäfer Mitteleuropas (Cerambycidae). 3., stark überarbeitete und erweiterte Aufl. Bd. 1: Biologie und Bestimmung. – Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 499. Magdeburg: VerlagsKG Wolf, 303 S.

SEEMANN, R. & SCHEMSCHAT, L. (2012): Die Käfer der Insektensammlung der Naturhistorischen Landessammlungen für Mecklenburg-Vorpommern im Müritzeum in Waren. – Virgo **15** (1): 35 - 38.

Anschrift des Verfassers

Lothar Schemschat, Fichtestrasse 29, D-17192 Waren

E-Mail: schemschat@web.de

Die Käferfauna des NSG „Vierwald“ bei Boizenburg – Ergebnis einer Untersuchung im Jahr 2016 mit dem Erstdnachweis einiger Arten für Mecklenburg-Vorpommern (Coleoptera)

WOLFGANG ZIEGLER

Untersuchungsgebiet, Zeitraum und Methodik

Das NSG „Vierwald“ liegt am äußersten südwestlichen Rand Mecklenburgs an der Grenze zu Schleswig-Holstein. Das Untersuchungsgebiet wird nach Süden von der Elbe, im Norden von der Bundesstraße 5, im Osten von der Ortslage von Vier und im Westen durch den Zufluss des Mühlenbachs in die Elbe begrenzt (Abb. 1, 2).

Hier erhebt sich ein abwechslungsreiches hügeliges Gebiet bis zu einer Höhe von 68 m über NN. Im östlichen Teil des Waldes sind überwiegend Laubgehölze anzutreffen, zumeist von jüngerem bis mittlerem Alter, jedoch auch Kiefern und Fichten sind in lockerer Abfolge vorhanden. Die Hangbereiche zur Elbe sind teilweise steil und hier stehen noch eine ganze Reihe von Altbäumen, vor allem Pappeln aber auch Eichen. Der Anteil von liegendem und teilweise auch stehendem Totholz ist insgesamt relativ hoch, das umfasst allerdings nur in geringem Umfang Starkholz.

Im westlichen Teil des Waldes sind auf sandigen Böden vor allem Kiefern zumeist jüngeren Alters vorhanden. Die Hangbereiche zur Elbe sind in diesem Bereich nicht sehr steil. Hier stehen noch einige alte Eichen.

Im mittleren Teil des Untersuchungsraumes befindet sich dem Elbufer zugewandt eine große

Wiesenfläche, die jährlich einmal gemäht wird. Begrenzt wird diese Fläche durch Haselnussträucher, Zitterpappeln, Schlehen und Weißdorn.

Die Uferbereiche der Elbe sind zumeist mit Weiden und Pappeln bestanden. Es finden sich aber auch noch einige wenige offene Stellen, von denen diejenigen mit feinsandigen Bereichen leider sehr rar sind. Gerade diese sind aber sehr wertvoll, da sie für einige besondere Käferarten die letzten Refugien an der Elbe sind.

Im Zeitraum von Anfang Mai bis Ende Juli 2016 wurde der Vierwald bei Boizenburg an sechs Tagen aufgesucht und es wurde mit verschiedenen Methoden versucht, die dort vorhandene Käferfauna zu erfassen. Neben den herkömmlichen Methoden wie Käfersieb, Streifkescher und Klopfschirm wurden auch einige Bodenfallen gesetzt. Am effektivsten erwies sich aber erneut der Einsatz des Autokeschers; nur so gelang der Nachweis vieler sehr kleiner, sonst im Verborgenen lebender Arten. Das gilt auch für die sonst zumeist wenig bekannte Wipfelfauna.

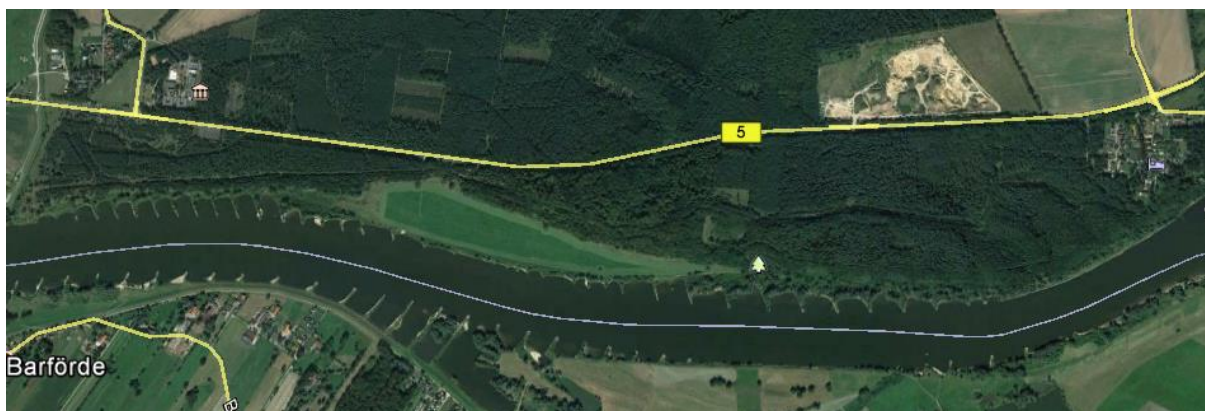


Abb. 1: Lage des NSG „Vierwald“ bei Boizenburg. Karte aus Google-earth.

Ergebnis und Auswertung

Artenzahlen

Insgesamt konnten bei dieser aktuellen Untersuchung 798 Käferarten nachgewiesen werden. Das ist ein sehr hoher Wert, wenn man bedenkt, dass die Gesamtartenzahl in Mecklenburg-Vorpommern mit etwas über 4000 Arten angegeben ist. Somit konnten hier im Vierwald innerhalb eines

relativ kurzen Zeitraumes ca. 20 % der gesamten Käferfauna des Landes festgestellt werden.

Diese hohe Artenzahl ist sicherlich bedingt durch die günstige Lage in der Elbtalau. Vor allem die wärmeexponierte Hanglage hat sich förderlich für die Möglichkeiten der Ansiedlung von Käferarten in diesem Bereich ausgewirkt. Hinzu kommt die Vielgestaltigkeit dieses Raumes mit unterschiedlichen Lebensaumtypen, von feuchten

Auwaldbereichen bis zu trockenen, teilweise offenen und sandigen Bereichen mit Eichen und Kiefern ist alles anzutreffen.



Abb. 2: Blick von der Höhe des NSG „Vierwald“ auf die Elbe.

Rote Liste Arten

Auch die Zahl der hier festgestellten Arten der verschiedenen Roten Listen der Käfer ist sehr beachtlich:

So sind 92 Arten Bestandteil der Roten Liste der Käfer Deutschlands (GEISER 1998). Davon sind zwei Arten als vom Aussterben geführt (RL 1), *Aeletes atomarius* (Aube, 1842) (Histeridae) und *Vanonus brevicornis* (Perris, 1869) (Aderidae, Abb. 7), 25 Arten sind als stark gefährdet eingestuft (RL 2) und weitere 65 Arten gelten als gefährdet (RL 3). Leider liegt für Mecklenburg-Vorpommern die Rote Liste der Käfer nur für ganz wenige Familien vor, sie ist daher für diesen Untersuchungsrahmen zahlenmäßig nicht sehr aussagekräftig.

Das hingegen erfüllt die Rote Liste der Käfer Schleswig-Holsteins (GÜRLICH et al. 2011). Dort sind alle Käferarten berücksichtigt, sie ist relativ jung und passt vom räumlichen Umfeld aufgrund der direkten Randlage des Untersuchungsgebietes

sehr gut zum Vergleich. Danach leben hier im Bereich des Vierwaldes 132 als gefährdet einzustufende Arten. Hinzu kommen noch weitere 57 Arten der Vorwarnliste (V), die eine Gefährdung erkennen lassen, die aber noch nicht in die Kategorien 1 bis 3 eingestuft worden sind. Auch das sind sehr hohe Werte, die zeigen, dass das NSG „Vierwald“ zu Recht als Schutzgebiet ausgewiesen ist.

Holzkäfer (Xylobionte)

Insgesamt konnten im NSG „Vierwald“ 237 Käferarten nachgewiesen werden, die nach KÖHLER (2000) als xylobiont eingestuft worden sind, d. h. die in ihrem Vorkommen auf die Resource Holz angewiesen sind. Auch das ist ein vergleichsweise hoher Wert, wenn auch keine der hier festgestellten xylobionten Käferarten zu den Urwaldreliktarten zählt. Diese sind in ihrem Bestand überwiegend auf massiges Totholz mit Pilzen und gern großen Mulmpartien angewiesen, was hier im Vierwald weitgehend nicht vorhanden ist.

In der folgenden systematisch geordneten Übersicht wird nur eine Auswahl der im NSG Vierwald festgestellten, faunistisch interessanten, wertgebenden Holzkäfer aufgelistet. Wenn vorhanden, dann ist eine Einstufung in die jeweiligen Roten Listen mit angeführt.

Mit „neu“ werden in dieser Übersicht diejenigen Arten bezeichnet, die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der jeweiligen Roten Liste dort noch gar nicht bekannt waren, mit „fehlt“ die Arten, die in diesem Gebiet bis heute dort noch nicht nachgewiesen werden konnten, somit natürlich auch nicht eingestuft werden konnten.

Mit Sternchen (*) werden in allen folgenden Auflistungen die Arten gekennzeichnet, die für Mecklenburg-Vorpommern Neufunde, bzw. Wiederfunde nach sehr langer Zeit sind. Diese Arten werden im Anschluss gesondert betrachtet.

Übersicht der im Vierwald nachgewiesenen xylobionten Käferarten mit Angaben zur Gefährdung. RL D = Rote Liste Deutschlands (GEISER 1998), RL SH = Rote Liste Schleswig-Holsteins (GÜRLICH et al. 2011):

<i>Plegaderus dissectus</i> Er., 1839	RL D 3 RL SH V	Histeridae (Stutzkäfer)
<i>Aeletes atomarius</i> (Aube, 1842)	RL D 1 RL SH 2	Histeridae (Stutzkäfer)
<i>Nemadus colonoides</i> (Kraatz, 1851)	RL D 3 RL SH V	Cholevidae (Nestkäfer)
<i>Microscydmus minimus</i> (Chaud., 1845)	RL D 3 RL SH 3	Ptiliidae (Federflügler)
<i>Micridium halidaii</i> (Matth., 1868))	RL D 3 RL SH 2	Ptiliidae (Federflügler)
<i>Scaphisoma balcanicum</i> Tamanini, 1954	RL D 3 RL SH 3	Staphylinidae (Kurzflügler)
<i>Trichonyx sulcicollis</i> (Reichb., 1816)	RL D 3 RL SH 3	Staphylinidae (Kurzflügler)
<i>Xylostiba bosnica</i> Bernh., 1902	RL D 3 RL SH 3	Staphylinidae (Kurzflügler)
<i>Sepedophilus bipunctatus</i> (Grav., 1802)	RL SH 3	Staphylinidae (Kurzflügler)
<i>Gyrophana joi</i> Wendeler, 1924	RL SH 2	Staphylinidae (Kurzflügler)
<i>Cyphaea curtula</i> (Er., 1837)	RL D 2 RL SH 2	Staphylinidae (Kurzflügler)
<i>Euryusa castanoptera</i> Kraatz, 1856	RL D 2 RL SH 2	Staphylinidae (Kurzflügler)
<i>Alevonota rufotestacea</i> (Kr., 1856)	RL SH 3	Staphylinidae (Kurzflügler)
<i>Thamiaraea hospita</i> (Märk., 1844)	RL D 2 RL SH 2	Staphylinidae (Kurzflügler)
<i>Lymexylon navale</i> (L., 1758)	RL D 3 RL SH 2	Lymexylonidae (Werftkäfer)
(*) <i>Dirhagus lepidus</i> (Rosh., 1847)	RL D 3 SH neu	Eucnemidae (Kammkäfer)

<i>Hylis olexai</i> (Palm, 1955)	RL SH 3	Eucnemidae (Kammkäfer)
<i>Hylis foveicollis</i> (Thoms., 1874)		Eucnemidae (Kammkäfer)
<i>Cerylon deplanatum</i> Gyll., 1827	RL D 3 RL SH 3	Cerylonidae (Rindenkäfer)
<i>Epuraea neglecta</i> (Heer, 1841)	RL SH 3	Nitidulidae (Glanzkäfer)
(*) <i>Epuraea distincta</i> (Grimm, 1841)	RL D 3 SH neu	Nitidulidae (Glanzkäfer)
<i>Amphotis marginata</i> (F., 1781)	RL SH V	Nitidulidae (Glanzkäfer)
(*) <i>Silvanus reticollis</i> Reitt., 1876	D neu RL SH R	Silvanidae (Halmplattkäfer)
<i>Diplocoelus fagi</i> Guer, 1844	D neu RL SH R	Biphyllidae (Buchenpilzkäfer)
<i>Cryptophagus labilis</i> Er., 1846	RL D 2 RL SH 3	Cryptophagidae (Schimmelkäfer)
<i>Atomaria atrata</i> Reitt., 1875	RL D 2 RL SH 2	Cryptophagidae (Schimmelkäfer)
<i>Atomaria bella</i> Reitt., 1875	RL D 2 RL SH R	Cryptophagidae (Schimmelkäfer)
<i>Notolaemus unifasciatus</i> (Payk., 1801)	RL D 2	Laemophloeidae (Halsplattkäfer)
<i>Latridius hirtus</i> (Gyll., 1827)	RL D 3 RL SH 3	Latridiidae (Moderkäfer)
<i>Enicmus brevicornis</i> (Mannh., 1844)	RL D 3 RL SH 2	Latridiidae (Moderkäfer)
<i>Enicmus testaceus</i> (Ol., 1790)	RL D 2	Latridiidae (Moderkäfer)
<i>Corticarina parvula</i> (Mannh., 1937)	RL D 2	Latridiidae (Moderkäfer)
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (L., 1761)	RL SH 3	Mycetophagidae (Baumschwammk.)
<i>Mycetophagus salicis</i> Brisout, 1862	RL D 3 RL SH 2	Mycetophagidae (Baumschwammk.)
<i>Mycetophagus quadriguttatus</i> Müller, 1821	RL SH 3	Mycetophagidae (Baumschwammk.)
<i>Cicones variegates</i> (Hellw., 1792)	RL D 3	Colydiidae (Rindenkäfer)
<i>Arthrolips nana</i> (Muls. & Rey, 1861)	RL D 2 RL SH R	Corylophidae (Faulholzkäfer)
<i>Orthoperus nigrescens</i> Steph., 1829	RL D 2	Corylophidae (Faulholzkäfer)
<i>Cis lineatocribratus</i> Mell., 1848	RL D 3 RL SH 3	Cisidae (Schwammkäfer)
<i>Cis jaquemartii</i> Mell., 1848	RL SH 2	Cisidae (Schwammkäfer)
<i>Anobium nitidum</i> F., 1792	RL SH V	Anobiidae (Pochkäfer)
<i>Ptilinus fuscus</i> (Fourcr., 1785)	RL SH 3	Anobiidae (Pochkäfer)
<i>Vanonus brevicornis</i> (Perris, 1869)	RL D 1 RL SH 2	Aderidae (Mulmkäfer)
<i>Variimorda villosa</i> (Schrk., 1781)	RL SH 3	Mordellidae (Stachelkäfer)
<i>Mordellistena neuwaldeggiana</i> (Panz., 1796)	RL SH 3	Mordellidae (Stachelkäfer)
<i>Mordellistena humeralis</i> (L., 1758)	RL SH 2	Mordellidae (Stachelkäfer)
<i>Hallomenus binotatus</i> (Quensel, 1790)	RL SH 3	Melandyriidae (Düsterkäfer)
<i>Boletophagus reticulatus</i> L., 1767)	RL D 3	Tenebrionidae (Schwarzkäfer)
<i>Platydemus violaceum</i> (F., 1790)	RL D 3 RL SH 2	Tenebrionidae (Schwarzkäfer)
<i>Corticeus fasciatus</i> (F., 1790)	RL D 2 RL SH 2	Tenebrionidae (Schwarzkäfer)
<i>Valgus hemipterus</i> (L., 1758)	RL SH 1	Scarabaeidae (Blatthornkäfer)
<i>Cortodera humeralis</i> (Schall., 1783)	RL D 3 RL SH V	Cerambycidae (Bockkäfer)
<i>Molorchus umbellatarum</i> (Schreb., 1759)	RL SH 2	Cerambycidae (Bockkäfer)
<i>Anaglyptus mysticus</i> (L., 1758) (Abb. 6)	RL SH V	Cerambycidae (Bockkäfer)
<i>Stenostola dubia</i> (Laich., 1784)	RL SH 3	Cerambycidae (Bockkäfer)
<i>Anaesthetis testacea</i> (F., 1781) (Abb. 10)	RL D 3 SH fehlt	Cerambycidae (Bockkäfer)
<i>Choragus sheppardi</i> Kirby, 1818	RL D 3 RL SH 3	Anthribidae (Breitrüßler)
<i>Scolytus pygmaeus</i> (F., 1787)	RL SH 3	Scolytidae (Borkenkäfer)
(*) <i>Xylechinus pilosus</i> (Ratz., 1837)	RL SH R	Scolytidae (Borkenkäfer)
<i>Lymantor aceris</i> Lindem., 1875	RL D 2	Scolytidae (Borkenkäfer)
<i>Trypophloeus asperatus</i> (Gyll., 1837)	RL D 3	Scolytidae (Borkenkäfer)
<i>Xyleborus germanus</i> (Blandf., 1894)		Scolytidae (Borkenkäfer)
<i>Cyclorhipidion bodoanum</i> (Reitt., 1913)		Scolytidae (Borkenkäfer)
<i>Cossonus linearis</i> (F., 1775)		Curculionidae (Rüsselkäfer)

Im NSG „Vierwald“ festgestellte typische Arten der Elbtalaue

Die Verbreitung dieser Arten in Norddeutschland beschränkt sich weitgehend auf das Gebiet der Elbe. Sie finden sich vor allem in den

Uferbereichen, in den schlammigen oder auch in den sandigen Bereichen. Einige wenige Arten sind aber auch als Xylobionte angewiesen auf Hölzer der Weichholzaue oder leben als Phytophage auf besonderen Pflanzen.

<i>Paratachys bistriatus</i> (Duft., 1812)	SH neu	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Bembidion argenteolum</i> Ahrends, 1812	RL D 2 RL SH 1	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Bembidion velox</i> (L., 1761)	RL D 2 RL SH 1	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Bembidion punctulatum</i> Drapiez, 1821	RL D V RL SH 2	Carabidae (Laufkäfer)

<i>Bembidion semipunctatum</i> (Donov., 1806)		Carabidae (Laufkäfer)
<i>Bembidion octomaculatum</i> (Goeze, 1777)	RL D 2	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Acupalpus luteatus</i> (Duft., 1812)	RL D R RL SH R	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Agonum dolens</i> (Sahlberg, 1827)	RL D 2 RL SH 2	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Agonum micans</i> (Nicol., 1822)	RL SH 3	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Saprinus virescens</i> (Payk., 1798)	RL SH 1	Histeridae (Stutzkäfer)
<i>Manda mandibularis</i> (Gyll., 1827)	RL D 3 RL SH 3	Staphylinidae (Kurzflügelkäfer)
<i>Planeustomus palpalis</i> (Er., 1839)	RL D 3 RL SH V	Staphylinidae (Kurzflügelkäfer)
<i>Stenus calcaratus</i> Scriba, 1864	RL D 3	Staphylinidae (Kurzflügelkäfer)
<i>Stenus palposus</i> Zett., 1838	RL D 2 RL SH R	Staphylinidae (Kurzflügelkäfer)
<i>Gabrius austriacus</i> Scheerp., 1947	RL D 3 RL SH 2	Staphylinidae (Kurzflügelkäfer)
<i>Atheta tmolosensis</i> Bernh., 1940	RL D 3 RL SH 1	Staphylinidae (Kurzflügelkäfer)
<i>Hygropora cunctans</i> (Er., 1837)	RL D 2 RL SH R	Staphylinidae (Kurzflügelkäfer)
<i>Mosotalesus nigricornis</i> (Panz., 1799)	RL SH 3	Elateridae (Schnellkäfer)
<i>Synaptus filiformis</i> (F., 1781) (Abb. 11, 12)	RL SH 3	Elateridae (Schnellkäfer)
<i>Kateretes pusillus</i> (Thunb., 1794)	RL D 3 RL SH 3	Kateretidae (Blüten-Glänzkäfer)
<i>Hyperaspis concolor</i> Suffr., 1843	RL SH R	Coccinellidae (Marienkäfer)
<i>Cordicomus sellatus</i> (Panz., 1797)	RL D 2 RL SH 2	Anthicidae (Halskäfer)
<i>Chrysomela vigintipunctata</i> Scop., 1763	RL SH 3	Chrysomelidae (Blattkäfer)
<i>Phyllotreta dilatata</i> Thoms., 1866	RL D 3 RL SH 3	Chrysomelidae (Blattkäfer)
<i>Phyllotreta astrachanica</i> Lopatin, 1977		Chrysomelidae (Blattkäfer)
<i>Aphthona venustula</i> (Kutsch., 1861)	RL SH R	Chrysomelidae (Blattkäfer)
<i>Polydrusus corruscus</i> Germ., 1824	RL SH 3	Curculionidae (Rüsselkäfer)
(*) <i>Ellescus infirmus</i> (Hbst., 1795)	RL SH 3	Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Rutera hypocrita</i> (Boh., 1837)	RL SH 1	Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Acalles echinatus</i> (Germ., 1824)	RL SH R	Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Pelenomus velaris</i> (Gyll., 1827)	RL D 3 RL SH 1	Curculionidae (Rüsselkäfer)



Abb. 3: *Hyperia hypocrita* (4-5 mm).



Abb. 4: *Acalles echinatus* (2,5 mm).



Abb. 5: *Chrysomela vigintipunctata* (6-7 mm).

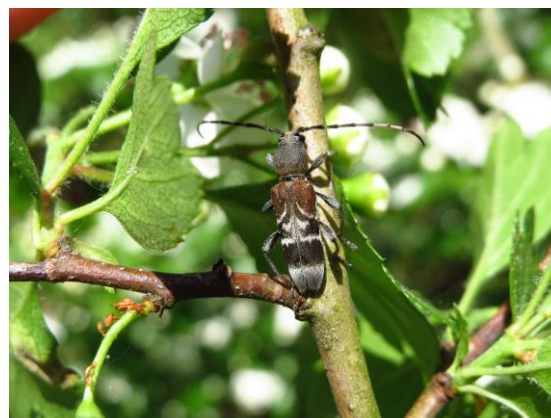


Abb. 6: *Anaglyptus mysticus* (13 mm).

Besonders interessant sind die Arten, die auf die wenigen offenen, sandigen Bereiche angewiesen sind. Hier ist der Lebensraum für *Bembidion argenteolum* (Abb. 13) und *Bembidion velox* (Abb. 14). Aber auch *Bembidion punctulatum* kann man dort antreffen, wenngleich diese Art auch Ausweichbiotope in Form von Kiesgruben mit Nassabbau angenommen hat. Das gilt auch für den Kurzflügler *Stenus palposus* und den Halskäfer *Cordicomus sellatus*.

Anderer Arten bevorzugen den etwas schlammigeren, schattigeren Uferbereich mit schütterem Bewuchs. Hierzu zählen die Laufkäfer *Bembidion semipunctatum*, *Agonum micans* und *A. dolens*, und die erst seit einigen Jahren bei uns heimisch gewordenen *Paratachys bistriatus* und *Acupalpus luteatus*. Hier ist auch der Lebensraum für einige Kurzflügler wie *Stenus calcaratus*, *Hygropora cunctans* (Abb. 8), *Manda mandibularis* und *Planeustomus palpalis*. Die letzteren sitzen meist im Boden verborgen, wo sie räuberisch nach Nahrung suchen, und kommen erst abends heraus und schwärmen dann bei warmer, möglichst windstiller Witterung.

Auch die Vegetation in Ufernähe bietet verschiedenen Käferarten einen geeigneten Lebensraum. Direkt am Wasser lebt hier unter anderem der Rüsselkäfer *Pelenomus velaris* (Abb. 9). Käfer und Larven fressen an den trocken liegenden Stengeln von *Polygonum amphibium*. Einige Meter entfernt findet man auf Beinwell (*Symphytum officinale*) den Glanzkäfer *Meligethes*

symphyti (Heer, 1841) und den Rüsselkäfer *Mogulones raphani* (Fabricius, 1792), der besser bekannt ist unter seinem alten Namen *Ceutorhynchus symphyti* Bedel, 1885. Auf den großen *Rumex*-Arten fällt einem dann der Lochfraß des häufigen Blattkäfers *Gastrophysa viridula* (Geer, 1775) und seiner Larven auf (Abb. 15). Mit Glück kann man dann auch einmal den sonst sehr seltenen Verfolger, den Stutzkäfer *Saprinus virescens* (Abb. 15) antreffen.

Wenn man Exemplare der auffälligen Wolfsmilch *Euphorbia palustris* entdeckt, dann kann man daran manchmal einen winzigen Blattkäfer aus der Gruppe der Springflohkäfer finden, *Aphthona venustula* (Abb. 16). In 2009 konnte hier auch eine weitere monophag an dieser Pflanze lebende Nachbarart festgestellt werden, *Aphthona violacea*. Auf den Weiden am Ufer findet man dann weitere typische Arten der Elbtalau, so beispielsweise den Blattkäfer *Chrysomela vigintipunctata* (Abb. 5) und die Rüsselkäfer *Polydrusus corruscus* sowie auch *Ellescus infirmus*, der hier nach langer Zeit einmal wieder für Mecklenburg nachgewiesen werden konnte.

Am höhergelegenen, südexponierten Elbhang kann man dann unterhalb der dort stehenden Kiefern und Eichen in der Bodenstreu zwei weitere typische, wenngleich auch ziemlich seltene, Rüsselkäfer finden, *Rutera hypocrita* (Abb. 3) und *Acalles echinatus* (Abb. 4). Sie sind nur schwer zu entdecken, haben eine gute Tarnfarbe und stellen sich sehr lange tot.

Weitere faunistisch bemerkenswerte im NSG „Vierwald“ festgestellte Käferarten:

<i>Notiophilus rufipes</i> Curt., 1829		Carabidae (Laufkäfer)
<i>Saprinus virescens</i> (Payk., 1798)	RL SH 1	Histeridae (Stutzkäfer)
<i>Xylodrepa quadrimaculata</i> (Scop., 1772)	RL SH 3	Silphidae (Aaskäfer)
<i>Choleva spadicea</i> (Sturm, 1839)	RL D 3 RL SH 3	Cholevidae (Nestkäfer)
<i>Platydracus fulvipes</i> (Scop., 1763)		Staphylinidae (Kurzflügelkäfer)
<i>Platydracus latebricola</i> (Grav., 1806)	RL SH 2	Staphylinidae (Kurzflügelkäfer)
(*) <i>Coproporus immigrans</i> Schülke, 2006	D neu RL SH R	Staphylinidae (Kurzflügelkäfer)
<i>Alaobia scapularis</i> (Sahlb., 1831)	RL D 3 RL SH 2	Staphylinidae (Kurzflügelkäfer)
(*) <i>Atheta pseudoelongatula</i> Bernh., 1907	D neu SH neu	Staphylinidae (Kurzflügelkäfer)
<i>Selatosomus cruciatus</i> (L., 1758) (Abb. 17)	RL D 3 RL SH 3	Elateridae (Schnellkäfer)

(*) <i>Epuraea ocularis</i> (Fairm., 1849)	D neu	SH neu	Nitidulidae (Glanzkäfer)
<i>Atomaria pseudatra</i> Reitt., 1887	RL D 3	RL SH 1	Cryptophagidae (Schimmelkäfer)
(*) <i>Oedemera nobilis</i> (Scop., 1763)		RL SH R	Oedemeridae (Scheinbockkäfer)
<i>Trox sabulosus</i> (L., 1758)	RL SH 2		Trogidae (Erdkäfer)
<i>Psammodyus asper</i> (F., 1775)	RL D 3	RL SH 3	Scarabaeidae (Blatthornkäfer)
<i>Hypera venusta</i> (F., 1781)		RL SH 2	Curculionidae (Rüsselkäfer)
(*) <i>Sirocalodes mixtus</i> (Muls. & Rey, 1858)		RL SH 2	Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Rhynchaenus jota</i> (F., 1787)		RL SH 3	Curculionidae (Rüsselkäfer)



Abb. 7: Blick in den Hangwald im Frühjahr mit reichlich Totholz –



Vanonus brevicornis (1,5 mm).



Abb. 8: Lebensraum für viele typische Uferkäfer an der Elbe –



Hygropora cunctans (3 mm).



Abb. 9: Uferbereich mit *Polygonum amphibium* –

Pelenomus velaris (2,3 mm).



Abb. 10: Lebensraum für viele Xylobionte –

Anaesthetis testacea (8 mm).



Abb. 11: *Synaptus filiformis* (10 mm) – ein typisches Tier der Flussauen.

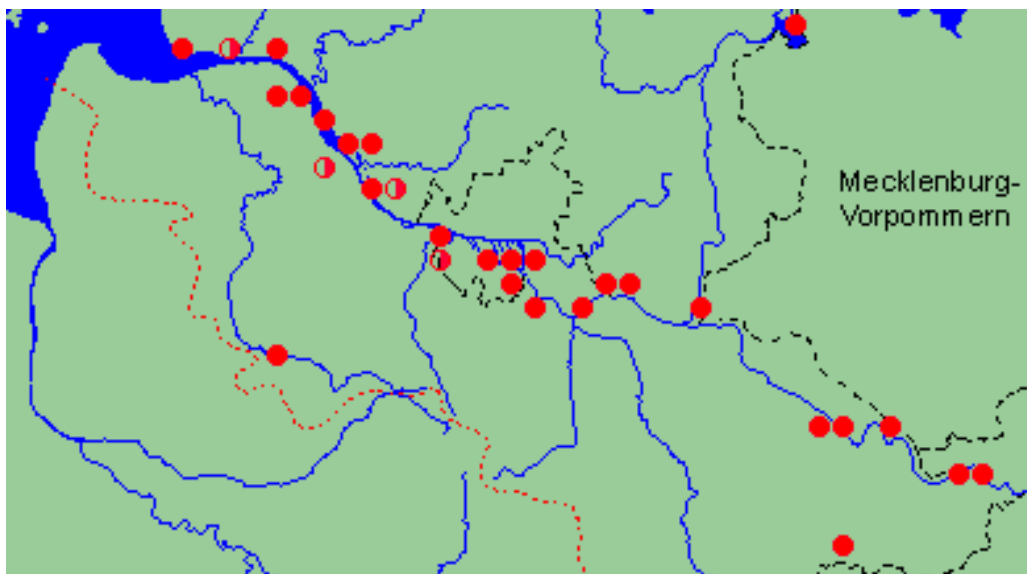


Abb. 12: Verbreitungskarte *Synaptus filiformis* – Vierwald, einziger Fundpunkt für MV auf dieser Karte.



Abb. 13, 14: *Bembidion argenteolum* (blaue Form, 7 mm) *Bembidion velox* (6 mm).



Abb. 15: Fraß von *Gastrophysa viridula* an *Rumex hydrolapathum* – Verfolger *Saprinus virescens* (3,5 mm).



Abb. 16: *Euphorbia palustris* – Lebensraum für *Aphthona venustula* (2 mm) und auch *A. violacea*.

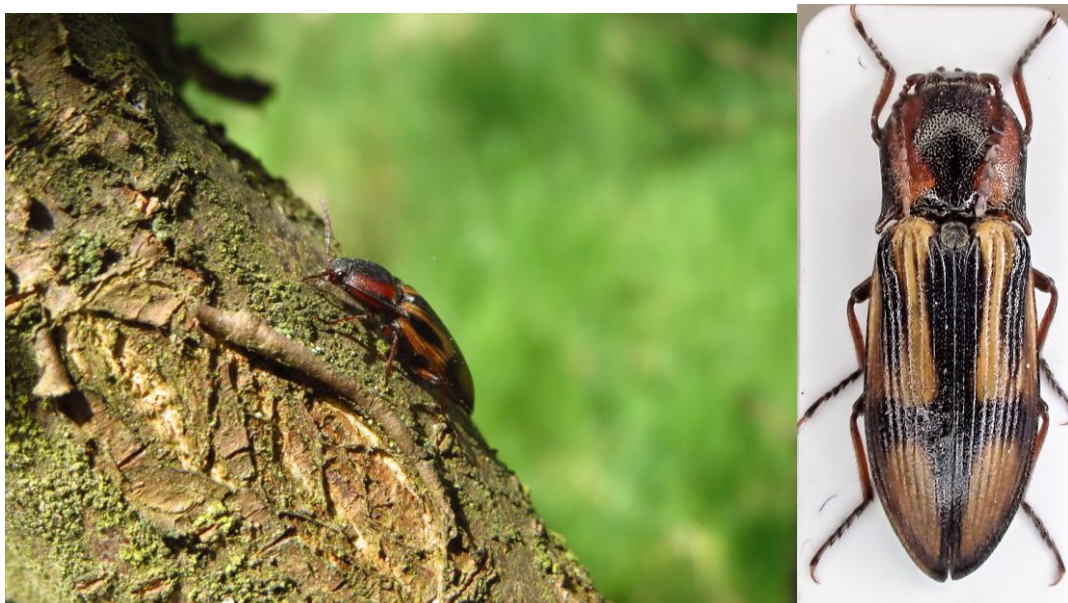


Abb. 17: *Selatosomus cruciatus* (12 mm).

Neumeldungen für Mecklenburg-Vorpommern

Im Zuge der intensiven Erforschung der Käferfauna des Vierwaldes konnten auch einige Arten festgestellt werden, die bisher laut dem aktuellen Stand des Onlineportals der Käfer Deutschlands (KÖHLER et al. 2016) noch nicht für Mecklenburg-Vorpommern gemeldet waren. In den meisten Fällen handelt es sich dabei um kleine, unscheinbare Arten, die sich in den letzten Jahren bzw. Jahrzehnten nach Norddeutschland ausgebreitet haben. Ganz überwiegend gelang der Nachweis mit Hilfe des Autokeschers (AK). Aus dem benachbarten nördlichen Niedersachsen und Schleswig-Holstein sind die Arten dank intensiver Sammeltätigkeit dort bereits seit einigen Jahren bekannt.

Coproporus immigrans Schülke, 2006 – (1,5 mm) (Abb. 18)

Vierwald bei Boizenburg, 17.05.2016 AK, 1 Ex.

Eine vermutlich aus Australien importierte Adventivart (SCHÜLKE 2006), die erst vor kurzem als von der Nachbarart *C. colchicus* Kraatz, 1858 verschieden erkannt wurde. In Norddeutschland konnte sie erstmalig 2001 im niedersächsischen Niederelbegebiet festgestellt werden, 2005 dann auch in Schleswig-Holstein. Sie ist auch aus dem benachbarten Brandenburg bekannt. Die Art lebt in der Bodenstreu, über ihre Präferenzen ist wenig bekannt. Die Nachweise gelangen bei uns ausschließlich durch den Einsatz des Autokeschers.



Abb. 18: *Coproporus immigrans*.

Atheta pseudoelongatula Bernhauer, 1907 – (4 mm)
(Abb. 19)

Vierwald bei Boizenburg, 17.05.2016 AK, 1 Ex.
Diese recht unscheinbare Staphylinide ist ebenfalls bei uns ein Einwanderer. Aus dem Osten kommend, wurde sie 2004 erstmalig in Deutschland in Brandenburg nachgewiesen. Im Norden konnte sie dann 2008 im niedersächsischen Niederelbegebiet aufgefunden werden. Von dort sind seitdem noch zwei weitere Fundereignisse bekannt geworden. Jetzt gelang es hier im Vierwald, die Art erstmalig auch für Mecklenburg-Vorpommern nachzuweisen. Kurz darauf fand ich am 08.09.2016 bei Dutzow am Schaalsee ein weiteres Exemplar im Autokescher. Somit ist belegt, dass dieser Neubürger zumindest im südwestlichen Mecklenburg angekommen ist. Aus Schleswig-Holstein liegen allerdings noch keine Meldungen vor. Über die Lebensweise ist nur wenig bekannt, sie wird wie alle anderen Vertreter der Untergattung *Philhygra* Mulsant & Rey, 1873 in feuchten Uferbereichen leben.

Dirhagus lepidus (Rosenhauer, 1847) – (6 mm)
(Abb. 20)

Vierwald bei Boizenburg, 22.06.2016 AK, 1 Ex.
Diese Art ist erst seit 2013 hier im Norden Deutschlands bekannt. Sie hat sich inzwischen von Südosten her dem Elbetal folgend bis nach

Hamburg ausgebreitet. Aktuell sind aus dem Umfeld zwölf Fundereignisse bekannt, alle aus dem Südosten Schleswig-Holsteins bzw. aus dem nordöstlichen Niedersachsen. Aus Mecklenburg-Vorpommern war die Art bisher noch nicht gemeldet.

Die Tiere finden sich gern an abgestorbenen Ästen von Laubgehölzen, in denen sich auch die Entwicklung vollzieht. Nur die Männchen besitzen, wie auch bei der bei uns verbreiteten Nachbarart *D. pygmaea* (Fabricius, 1792), die auffällig geformten kammartigen Fühler. Zur Unterscheidung der beiden Arten sollte man vor allem in Seitenansicht das Schildchen betrachten, das bei *D. lepidus* nach hinten sehr stark gewölbt ist.



Abb. 19: *Atheta pseudoelongatula*.



Abb. 20: *Dirhagus lepidus*.

Epuraea distincta (Grimm, 1841) – (3 mm) (Abb. 21)

Vierwald bei Boizenburg, 17.05.2016 AK, 1 Ex.
Eine überall sehr seltene Art, die relativ leicht innerhalb der großen und schwierigen Gattung *Epuraea* Erichson, 1843 an den eingebuchteten Hinterwinkeln des Halsschildes erkennbar ist. Auch sie ist erst seit wenigen Jahren aus Norddeutschland bekannt. Es gibt im weiteren Umfeld von Hamburg von 2011 bis heute vier Fundereignisse. Aus Mecklenburg-Vorpommern war die Art bisher noch gar nicht gemeldet. Im Gegensatz zu vielen anderen Arten der Gattung, die sich vor allem an Nadelholz finden, wird *E. distincta* ausschließlich von Weiden gemeldet, wo sie sich an verpilzten Stellen findet.



Abb. 21: *Epuraea distincta*.

Epuraea ocularis (Fairmaire, 1849) – (2,2 mm) (Abb. 22)

Vierwald bei Boizenburg, 22.06.2016 AK, 2 Ex.
Seit 1999 hat sich diese vom Süden her zugewanderte Adventivart in Deutschland ausgebreitet. Nach der Erstmeldung vom Kaiserstuhl in Baden-Württemberg läßt sich der Verlauf der Einwanderung anhand der Meldungen aus den verschiedenen Regionen gut dokumentieren. Aber erst in 2005 erreichte die Art den norddeutschen Raum und konnte dort im Landkreis Uelzen festgestellt werden. In 2007 gelang dann auch der erste Fund in Schleswig-Holstein. Wie bei solchen invasiven Arten erfolgen die Nachweise ganz überwiegend durch Einsatz des Autokeschers. Aktuell können wir in Nordwestdeutschland pro Jahr an die zehn Fundereignisse dokumentieren. Insofern überraschend, dass diese Art bisher aus Mecklenburg-Vorpommern noch nicht gemeldet war. Vorhanden war sie auch hier sicher schon seit einigen Jahren. Ihr eigentlicher Lebensraum ist, wie bei vielen Arten der Gattung *Epuraea*, vor allem gärendes Substrat, Komposthaufen und saftende Baumstubben.



Abb. 22: *Epuraea ocularis*.

Silvanus recticollis Reitter, 1876 – (2,5 mm) (Abb. 23)

Vierwald bei Boizenburg, 17.05.2016 AK, 2 Ex.
Auch diese Art, wiederum ein Neubürger, konnte bei dieser Untersuchung erstmalig für Mecklenburg-Vorpommern nachgewiesen werden. Erst seit 2010 ist dieser kleine und unscheinbare Halmplattkäfer südlich von Lübeck aus Deutschland bekannt. Mittlerweile hat sich die Art etwas weiter nach Süden bis in Elbnähe ausgebreitet. Die Tiere finden sich in schwammigen Holzsubstraten und sind wärmeliebend. Insofern haben sie hier im Vierwald gute Bedingungen.

Oedemera nobilis (Scopoli, 1763) – (10 mm) (Abb. 24)

Vierwald bei Boizenburg, 21.06.2016, 3 Ex.
Dieser auffällige Scheinbockkäfer ist seit über 20 Jahren bei uns im Norden heimisch geworden. Allerdings fehlten bisher noch Meldungen aus Mecklenburg-Vorpommern. Die Art ist ein wärmeliebender Blütenbesucher und Pollenfresser. Vor allem südlich der Elbe ist sie heute weiter verbreitet, nach Norden hin sind nur noch wenige Funde bekannt. Der atlantische Klimabereich wird vollständig gemieden. Die Tiere fanden sich hier im Vierwald am Rande der großen Wiesenflächen auf Blüten.



Abb. 23: *Silvanus recticollis*.



Abb. 24: *Oedemera nobilis* (9 mm).

Ellescus infirmus (Herbst, 1795) – (2,3 mm) (Abb. 25)

Vierwald bei Boizenburg, 01.05.2016, 6 Ex.
Das Vorkommen in Norddeutschland beschränkt sich auf das gesamte Urstromtal der Elbe bis in den Mündungsbereich bei Cuxhaven. Allerdings liegen bisher aus Mecklenburg-Vorpommern nur sehr alte

Angaben vor. Die Art war aber dort sicher stets vorhanden. Die Tiere leben ausschließlich auf Weiden und sind wohl überall selten. Schon im ersten Frühjahr kann man sie auf blühenden Weidenkätzchen finden. Die Verpuppung findet im Boden statt und im Juli treten dann die frisch entwickelte Käfer auf. Die Imagines überwintern am Fuß der Bäume.



Abb. 25: *Ellescus infirmus*.

Sirocalodes mixtus (Mulsant & Rey, 1858) – (1,8 mm) (Abb. 26)

Vierwald bei Boizenburg, 02.05.2016 AK, 1 Ex.
Dieser kleine Rüsselkäfer ist erst seit 1994 aus Norddeutschland bekannt. Er wurde damals im Gebiet der Lüneburger Heide an Rankendem Lerchensporn (*Ceratocarpus claviculata*) gefunden, an dem die Art monophag lebt. Im Jahre 2005 gelang dann der Nachweis für Schleswig-Holstein bei Götting im Kreis Herzogtum Laurenburg. Mit dem Fund aus dem Vierwald ist

die Art nun auch aus Mecklenburg bekannt. Bei intensiver Suche nach der Fraß- und Entwicklungspflanze wird die Art vor allem in den südlichen Bereichen Mecklenburgs auch an anderen geeigneten Stellen nachzuweisen sein.



Abb. 26: *Sirocalodes mixtus*.

Bemerkenswerte Käferarten, die schon in früheren Jahren im Untersuchungsgebiet festgestellt worden sind

Bereits in den Jahren seit 1995 wurden von Mitgliedern des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg ganz vereinzelt Exkursionen in das jetzige Untersuchungsgebiet unternommen, mit dem Zweck, faunistisch bemerkenswerte Käferarten aufzufinden. Dabei konnten insgesamt 173 Arten festgestellt werden, die bei der aktuellen Untersuchung nicht nachgewiesen werden konnten. Allerdings wurden damals keine vollständigen Artenlisten erstellt, sondern aufgenommen wurden nur die faunistisch bemerkenswerten, zumeist seltenen Arten.

In der folgenden Übersicht werden einige der interessantesten Funde aufgelistet.

<i>Harpalus modestus</i> Dej.,	RL D 3 RL SH 3 RL MV 0	Carabidae (Laufkäfer)
<i>Hetaerius ferrugineus</i> (Ol., 1789)	RL D 3 RL SH 3	Histeridae (Stutzkäfer)
<i>Charopus concolor</i> (F., 1801)	RL D 2 RL SH 1	Malachiidae (Zipfelkäfer)
<i>Eucinetus haemorrhoidalis</i> (Germ., 1818)	RL D 3 RL SH 2	Eucinetidae (Wiesenkäfer)
<i>Atomaria morio</i> Kol., 1846	RL D 3 RL SH V	Cryptophagidae (Schimmelkäfer)
<i>Lagria atripes</i> Muls. & Guillb., 1855		Lagriidae (Wollkäfer)

<i>Cryptocephalus flavipes</i> F., 1781		RL SH 1	Chrysomelidae (Blattkäfer)
<i>Chrysolina marginata</i> (L., 1758)	RL D 3	RL SH 1	Chrysomelidae (Blattkäfer)
<i>Chrysomela saliceti</i> (Weise, 1884)		RL SH 1	Chrysomelidae (Blattkäfer)
<i>Aphthona violacea</i> (Koch, 1803)	RL D 2	RL SH 1	Chrysomelidae (Blattkäfer)
<i>Otiorhynchus laevigatus</i> (F., 1792)		RL SH 3	Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Lixus bardanae</i> (F., 1787)	RL D 3	RL SH 1	Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Dorytomus hirtipennis</i> (Bedel, 1884)		RL SH 3	Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Dorytomus nebulosus</i> (Gyll., 1836)		RL SH R	Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Smicronyx coecus</i> (Reich, 1797)		RL SH 3	Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Anthonomus bituberculatus</i> Thoms., 1868	RL D 3		Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Bradybatus fallax</i> Gerst., 1860			Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Pissodes validirostris</i> (Sahlb., 1834)	RL D 2	RL SH 3	Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Marmaropus besseri</i> Gyll., 1837	RL D 3	RL SH 1	Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Ceutorhynchus ignitus</i> Germ., 1824		RL SH 2	Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Ceutorhynchus puncticollis</i> Boh., 1845		RL SH 1	Curculionidae (Rüsselkäfer)
<i>Oprohinus suturalis</i> (F., 1775)		RL SH 1	Curculionidae (Rüsselkäfer)



Abb. 27: *Harpalus modestus*.

Besonders bemerkenswert ist der Nachweis des sehr seltenen „Kleinen Laufkäfers“ (GEISER 1998) *Harpalus modestus* Dejean, 1829 – (6,5 mm) (Abb. 27).

Diese Art konnte im westlich gelegenen Bereich des Vierwaldes an einem Trockenhang anlässlich eines Hochwassers der Elbe am 22.03.2000 festgestellt werden (Meybohm leg.). In Mecklenburg ist die Art in der Roten Liste der Laufkäfer in der Kategorie 0 geführt, d. h. die Art galt hier als verschollen, bzw. ausgestorben (MÜLLER-MOTZFELD & SCHMIDT 2009). Als letzter Beleg wird dort aufgeführt: „Schwerin, Conrade leg. Nürnberg 1954“. Aus den Nachbargebieten liegen vor allem aus Schleswig-Holstein einige wenige aktuelle Funde bis 2013 vor, darunter auch nicht weit vom Vierwaldbereich entfernt ein Fund an der Elbe bei Lauenburg vom 28.03.2006 (Schnakenbeck leg.). Aus dem nördlichen Niedersachsen jedoch wurde die Art auch seit langem nicht mehr gemeldet, zuletzt vor über 30 Jahren am 03.06.1983 am Höhbeck bei Gartow im Krs.Lüchow-Dannenberg (Renner leg.).

Dank

Für die Anfertigung der Habitusaufnahmen der präparierten Käfer wird Swantje Grabener vom Zoologischen Museum Hamburg herzlich gedankt.

Literatur

GEISER, R. (1998): Rote Liste der Käfer (Coleoptera). S. 168-230. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schrifteneihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 1-434.
 GÜRLICH, S., SUIKAT, R. & ZIEGLER, W. (2011): Die Käfer Schleswig Holsteins. Rote Liste, Bd. 1-3. – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR) (Hrsg.), Schriftenreihe LLUR SH – Natur – RL 23, Kronshagen: Pirwitz Druck & Design.

Virgo 19. Jahrgang, Heft 1, erschienen 2017: ZIEGLER, W.: Die Käferfauna des NSG „Vierwald“ bei Boizenburg – Ergebnis einer Untersuchung im Jahr 2016 mit dem Erstdnachweis einiger Arten für Mecklenburg-Vorpommern (Coleoptera): 36-50.

KÖHLER, F., GÜRLICH, S. & BLEICH, O. (2016): Onlineportal zum Verzeichnis der Käfer Deutschlands. <http://www.coleokat.de/fhl>

KÖHLER, F. (2000): Totholzkäfer in Naturwaldzellen des nördlichen Rheinlandes. Vergleichende Studien zur Totholzkäferfauna Deutschlands und deutschen Naturwaldforschung. Naturwaldzellen Teil VII. – LÖBF-Schriftenreihe **18**: 1-351.

MÜLLER-MOTZFELD, G. & SCHMIDT, J. (2009): Rote Liste der Laufkäfer Mecklenburg-Vorpommerns. – Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.): Rote Listen der in Mecklenburg-Vorpommern gefährdeten Pflanzen und Tiere, Schwerin, 32 S.

SCHÜLKE, M. (2007): Drei neue Adventivarten der europäischen Staphyliniden-Fauna, mit Bemerkungen zu *Coproporus colchicus* Kraatz (Coleoptera, Staphylinidae, Tachyporinae). – Entomologische Blätter **102**: 173-201.

TOLASCH, T. & GÜRLICH, S. (2016): Verbreitungskarten der Käfer Schleswig-Holsteins und des Niederelbegebietes. – Homepage des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e. V.

[<http://www.entomologie.de/hamburg/karten>]

Anschrift des Verfassers

Wolfgang Ziegler, Gartenstr. 12, D-23919 Rondeshagen

Tel.: 04544 584

E-Mail: wolfziegler@aol.com

Zum Artikel: DEUTSCHMANN, U.: Protokoll der Jahreshauptversammlung des Entomologischen Vereins Mecklenburg e. V. am 16.04.2016. S. 87-90.



Bodo Degen (Dabel, links) und Uwe Jueg (Ludwigslust, Vorsitzender der Naturforschenden Gesellschaft Mecklenburg e. V.) auf der Jahreshauptversammlung des EVM am 16.04.2016. Foto: Dr. W. Zessin.

Tagfliegende Lepidopteren im Paznaun – Exkursionen in die Bergwelt Tirols zwischen Wirl und See (Österreich)

VOLKER THIELE

Zusammenfassung

In den Jahren 2015 und 2016 hat der Autor Exkursionen in das Paznauntal (Österreich, Tirol) unternommen. Dabei erfolgten Beobachtungen von zumeist tagfliegenden Faltern unterschiedlicher Höhenstufen. Diese Beobachtungen werden in der vorliegenden Arbeit den Naturräumen zugeordnet, wobei die Biologie vieler Arten kurz diskutiert wird. Es wurde deutlich, dass sich die Biozönosen mit den Höhenstufen stark ändern.

Summary

Lepidoptera in the Paznaun-Valley – Excursions into the mountains of Tyrol between Wirl and See (Austria).

In 2015 and 2016, the author has undertaken excursions to the Paznaun Valley (Austria, Tyrol). Observations of mostly day-flying butterflies were carried out at different altitudes. In the presented paper these observations are attributed to the habitats of the species. The biology of many taxa is discussed. It became clear that the biocoenoses significantly changed with the altitude steps.

Einführung

Für einen Entomologen, der sonst im borealen und subarktischen Bereich seine Beobachtungen durchführt und sich über durchschnittlich 20 Lepidopterenarten pro Exkursionsperiode freut, sind die Alpen ein ganz besonderes Erlebnis. Das Tiroler Paznauntal an der Grenze zur Schweiz stellt zudem einen Hotspot der Artendiversität dar. Es liegt auf ca. 1.500 m Höhe, die umliegenden Berge zwischen Wirl, Galtür, Ischgl, Kappl und See reichen an die 3.000 m heran. Einige sind gut mit Seilbahnen zugänglich, andere müssen erwandert werden. Aber bereits auf den nicht landwirtschaftlich genutzten Hängen im unteren Talbereich haben sich Matten erhalten, die zahlreichen Schmetterlingsarten ideale Lebensbedingungen bieten. Im sich anschließenden Fichtenwald sind v. a. die Offenlandbereiche um Bäche und Wege sehr stark besiedelt. Daran schließt sich die Krüppelgehölz- und Hochalmenregion an, auf der insbesondere zahlreiche boreo-alpine Tagfalterarten zu finden

sind, aber auch Stein- und Alpenspanner (Gattungen *Glacies* und *Charissa*) fliegen. Leider ist gerade diese Region starken Veränderungen durch den Bau von Pisten, Beschneiungsanlagen und Seilbahnen unterworfen, wie man auf dem Weg von Ischgl zum Flimjoch unschwer erkennen kann. In den Gipfelregionen (alpine und subnivale Stufe) findet sich nur noch eine spärliche Pflanzenbedeckung, so wird dann auch die Falterbiozönose von hochspezialisierten Arten geprägt. Dominant sind v. a. Mohrenfalter (*Erebia*), die zumeist im schnellen Fluge über die Felsen und Schotterflächen gleiten.

Die Beobachtungen fanden Anfang August der Jahre 2015 und 2016 statt. Somit konnte nur der Spätsommeraspekt berücksichtigt werden. Dabei war der Autor bemüht, alle Höhenstufen gleichmäßig zu bearbeiten. Im Folgenden sollen, kurz kommentiert, die beobachteten Arten aufgeführt werden. Dabei wird nach Höhenstufen vorgegangen.

Untersuchungsgebiet und Methodik

Das Paznauntal liegt im äußersten Westen Nordtirols an der Grenze zur Schweiz. Das Hochtal wird im Norden von der Verwaltungsgruppe des Montafon, im Süden von der Samnaungruppe und der Silvretta umgeben (WANDERARENA 2016). Das Klima ist typisch für zentralalpine Höhentäler und wird durch raue, aber sonnenscheinreiche Sommer geprägt. Westwetter- und Hochdrucklagen sind häufig. Im Sommer (Monate Juli und August) liegen die monatlichen Durchschnittstemperaturen bei ca. 17 °C, die monatlichen Niederschläge je nach Exposition bei 100 bis 150 mm (WERNER & THOMA 1982, WETTER ONLINE 2016). Geologisch wird das Gebiet durch Gneise und Glimmerschiefer bestimmt.

Die meisten, einfach zu determinierenden Schmetterlinge wurden in den verschiedenen Höhenstufen nur beobachtet (Tab.1, Abb. 1-4). Partiiell sind zur Dokumentation auch digitale Fotografien angefertigt worden. Schwer bestimmbare Arten (insbes. *Erebien*) wurden gefangen und determiniert.

Tabelle 1: In den Untersuchungen bearbeitete Höhenstufen mit Angaben der ungefähren Höhenverteilung und Vegetationsbeispielen (Nomenklatur nach STAFFELBACH 2011).

Höhenstufe	Höhe	Vegetationsbeispiele
Montane Stufe mit Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) und Weiß-Tanne (<i>Abies alba</i>)	1.000-1.500 m	Mischwälder mit Hochstaudenfluren und Grünerlengebüsch, Zwergwacholderbestände mit Bärentraube, Heidelbeere, Preiselbeere und Heidekraut
Subalpine Stufe mit Rot-Fichte (<i>Picea abies</i>)	1.500-2.000 m	Fichtenwälder und Lärchen-Arvenwälder, Heidelbeere, Preiselbeere, Borstgras-Rasen, Rostblättrige Alpenrose, Steinbrecharten, Felsenprimel,
Alpine Stufe mit Rasenvegetation	2.000-2.500 m	Mosaik aus Borstgras- und Krummseggen- Rasen, Arnika, Enzianarten, Alpen-Klee, Alpen-Margerite, Glockenblumenarten, Bärentraube, Alpenrose, Heidelbeere, Hornkraut, Gemswurz, Nelkenwurz
Subnivale/nivale Zone mit Ruhschuttvegetation (meist Flachpolsterpflanzen) oder ohne Blütenpflanzen	2.500-3.000 m	Fragmente des Krummseggen-Rasens, Gletscher-Hahnenfuß, Steinbrecharten, Enziane, Pilze, Moose, Flechten



Abb. 1: Montane Stufe am Talgrund von Galtür (ca. 1.500 m). Im Vordergrund eine unbewirtschaftete Almwiese.



Abb. 3: Alpine Stufe mit typischen Hochgebirgspflanzen (Ischgl, Idalp, ca. 2.300 m).



Abb. 2: Subalpine Stufe bei Wirl (ca. 1.900 m) mit Bächen, Mooren und niedrig wachsenden Waldmosaiken.

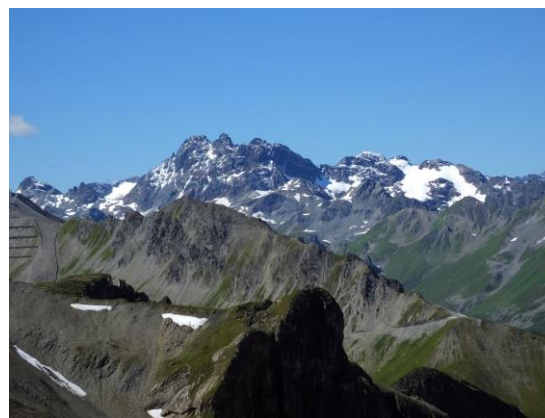


Abb. 4: Subnivale/nivale Stufe mit nur noch wenigen höheren Pflanzen (Ischgl, Flimspitze, 2.900 m).

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

Ergebnisse und Diskussion

Arten der montanen Stufe

Am Talgrund von Galtür auf einer Höhe von ca. 1.500 m existieren noch einige Reste unbewirtschafteter Almwiesen (zwischen Panoramaweg und Ortsbebauung). Diese sind durch ausgedehnte Areale an Zwerggehölzen (insbes. Besenheide, Preisel- und Heidelbeere) geprägt.

Daneben kommen zahlreiche andere Blütenpflanzenarten vor (Knabenkräuter, Thymian, Eisenhut, Disteln, Enziane, Glockenblumen etc.), deren Zusammensetzung je nach Feuchtegrad des Bodens stark schwankt. Kleine Bäche queren das Terrain, einzelne Fichten stehen insbesondere an der Waldkante.

Beim ersten Begehen der Fläche fielen insbesondere „Rote Bläulinge“ auf. Es handelte sich um den Dukatenfalter [*Lycaena virgaureae* (Linnaeus, 1857)] und den Kleinen Ampfer-Feuerfalter [*Lycaena hippothoe eurydame* (Hoffmannsegg, 1806)], einer im männlichen Geschlecht orangenen und im weiblichen Geschlecht stark verdunkelten Alpenform. Daneben kamen auch der Himmelblaue Bläuling [*Polyommatus bellargus* (Rottemburg, 1775)], der Hauhechel-Bläuling [*Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775)] und der Rotklee-Bläuling [*Cyaniris semiargus* (Rottemburg, 1775)] vor. Eine weitere stark vertretene Gruppe bildeten die Scheckenfalter. Dabei handelte es sich zumeist um Natterwurz-Perlmutterfalter [*Boloria titania* (Esper, 1793)], Wachtelweizen Scheckenfalter [*Melitaea athalia* (Rottemburg, 1775)], Stiefmütterchen Perlmutterfalter [*Argynnis niobe* (Linnaeus, 1758)], Feurigen Perlmutterfalter [*Argynnis adippe* (Denis & Schiffermüller, 1775)] und Großen Perlmutterfalter [*Argynnis aglaja* (Linnaeus, 1758), Abb. 5]. Besonders *B. titania* trat häufig auf und war vielfach an Blütenpflanzen saugend zu beobachten. Die dritte große Gruppe stellten die Mohrenfalter (*Erebia*) dar. Dabei fiel zuerst der Gelbgefleckte Mohrenfalter [*Erebia manto* (Denis & Schiffermüller, 1775), Abb. 6] durch die großen gelben Flecken auf der Unterseite der Hinterflügel auf. Die Art bewohnt nasse Wiesen der montanen bis alpinen Stufe, ihre Raupen fressen an Gräsern (*Festuca* und *Carex*). Ein steter Begleiter war der Weißbindige Bergwald Mohrenfalter [*Erebia euryale* (Esper, 1805)]. Diese Art kommt v.a. an Waldrändern, in feuchten Wiesen und an grasigen Bachufern vor. Die Raupen fressen u. a. an *Festuca rubra*, *Poa nemoralis*, *Calamagrostis*- und *Carex*-Arten (PAOLUCCI 2013, FERETTI 2014). Leicht zu verwechseln mit dieser Art, aber viel größer ist der Weißbindige Mohrenfalter [*Erebia ligea* (Linnaeus, 1758)], der randlich zum Wald hin flog. Auch *Erebia pharte* (Hübner, 1804) kann man gelegentlich beobachten. Der sogenannte Unpunktete Mohrenfalter hat seinen Namen zu Recht, fehlen ihm doch die schwarzen Punkte in den orangefarbenen, aufgelösten Binden. Auch diese Art braucht feuchte Wiesen mit niedriger Vegetation und fliegt von der montanen bis zur alpinen Stufe. Aspektbildende Satyriden waren das Braunauge [*Lasiommata maera* (Linnaeus, 1758)] sowie das Alpen-Vögelein [*Coenonympha gardetta* (de Prunner, 1798)], die beide häufig vorkamen.

Von den Dickköpfen traten insbesondere *Thymelicus lineola* (Ochsenheimer, 1808)] und *T. sylvestris* (Poda, 1761) auf. Vereinzelt flogen auf der Wiese der Große Kohlweißling [*Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758)], der Kleine Fuchs [*Aglais urticae* (Linnaeus, 1758)], der Distelfalter [*Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758)] sowie der Admiral [*Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758)].



Abb. 5: Der Große Perlmutterfalter ist ein typisches Element auf blütenreichen Almwiesen.

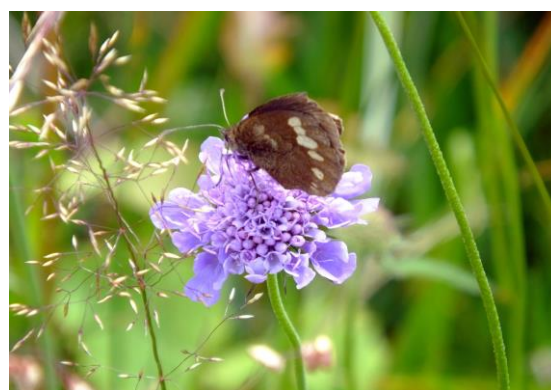


Abb. 6: An der gelbgefleckten Unterseite ist der *Erebia manto* leicht zu erkennen. Auch diese Art bevorzugt Blumenwiesen.

Einsatz von Pheromon-Fallen für Sesien

In der Übergangszone zur subalpinen Stufe wurden auf etwa 1.800 m Höhe Pheromon-Präparate aufgehängt. Dabei kamen die Standardpräparate vom Entomologiebedarf Fritz Weber Stuttgart zu Anwendung. Die Pheromone wurden in ca. einem Meter Höhe an Fichtenzweigen mittels eines Drahtes befestigt (Abb. 7-9). Es war sonnig, die Temperaturen lagen am Nachmittag bei über 25 °C, ein leichter Wind wehte. Bereits bei Auspacken der Pheromone war ein Anflug von Sesien zu verzeichnen. Die Tiere flogen kurz über dem Boden, setzten sich häufig an Zwergsträucher bzw. an besagte Fichte. Es handelte sich bei den beobachteten Tieren um den Himbeer-Glasflügler [*Pennisetia hylaeiformis* (Laspeyres, 1801)], wobei nicht auszuschließen ist, dass bei dem

Massenanflug auch andere Taxa angelockt wurden. Die Art ist über den ganzen Alpenbogen verbreitet und fliegt zumeist an Waldsäumen, Hecken und auf ungenutzten Wiesen. Die Larven bevorzugen Him- und Brombeeren. Wesentlich war die Beobachtung, dass von den Tieren zumeist verschiedene Pheromone „kontrolliert“ wurden, bevor sie sich für ein Präparat „entschieden“. Das kann zum einen an der doch breiten Wirkung einzelner Präparate liegen, zum anderen ist mit einer Mischung der Pheromone in der Luft zu rechnen. Gleichzeitig flogen bis zu acht Tiere an. Nach einer halben Stunde ließ die Wirkung der Pheromone deutlich nach.



Abb. 7: Kontrolle der Pheromon-Fallen.

Arten der subalpinen Stufe

Die Beobachtungen in der subalpinen Stufe wurden an drei Orten vorgenommen. Zum einen fanden diese bei Wirl, einem Gebiet um den Kopssee, auf ca. 1.900 m statt. Bei Galtür führt der Panoramaweg auf ca. 1.600 m durch einen Fichtenwald – ein weiterer Beobachtungsort auf dieser Höhenstufe. Zudem gab es eine Exkursion auf die Medrigalm bei der Ortschaft See auf ca. 1.800 m. Die Ökosysteme der drei Gebiete sind sehr unterschiedlich.



Abb. 8, 9: Anflug von Sesien an die Pheromon-Präparate.

In der Bergwelt um Wirl prägen vornehmlich Bäche, die von nährstoffarmen Mooren umgeben sind, die Krüppelgehölzregion des Zeinisjoches (Abb. 10). So verwundert es auch nicht, dass hier der Hochmoorscheckenfalter [*Boloria aquilonaris* (Stichel, 1908), Abb. 11] auftrat. Diese Art kam vereinzelt im Bereich von Zwischenmooren vor. Das Klima ist rau, dementsprechend wenig Arten konnten detektiert werden. Der Weißbindige Bergwald Mohrenfalter (*Erebia euryale*) konnte häufiger beobachtet werden, wobei die Art zumeist auf Blütenpflanzen saugte.



Abb. 10: Feuchtgebiet bei Wirl mit ausgeprägten Vermoorungen.



Abb. 11: Kopula des Hochmoorscheckenfalters.



Abb. 12: Panoramaweg mit Blick auf Galtür.

Auf dem Panoramaweg konnte eine große Zahl von Arten gesichtet werden. Die Ökosystemvielfalt im Bereich des ca. acht Kilometer langen Weges war sehr hoch. Dieser Umstand wurde wesentlich von den zahlreichen Bächen und deren Begleitvegetation bestimmt. Besonders bei Querungen von Bächen mit dem Weg traten immer wieder Offenlandlebensräume mit verschiedenartigsten Ökotonen auf. Zudem öffnete sich der Fichtenwald an vielen Stellen, so dass das auf den Boden fallende Licht eine üppige krautige Vegetation gedeihen ließ (Abb. 12). Bereits am ersten Exkursionstag fiel der Alpenapollo [*Parnassius phoebus* (Fabricius 1793)] auf, der an einem kleinen Gewässer mit Bach-Steinbrech (*Saxifraga aizoides*), seiner Fraßpflanze, flog. An den daneben stehenden Kompositen (v. a. Disteln, Flockenblume, Habichtskräuter) waren u. a. Schwalbenschwanz [*Papilio machaon* (Linnaeus, 1758)], Großer Kohlweißling (*Pieris brassicae*), Dukatenfalter (*Lycaena virgaureae*), Distelfalter (*Vanessa cardui*), Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*), Großer Perlmutterfalter (*Argynnis aglaja*), Stiefmütterchen Perlmutterfalter (*Argynnis niobe*), Natternwurz Perlmutterfalter (*Boloria titania*), Weißbindiger Mohrenfalter (*Erebia ligea*, Abb. 13), Weißbindiger Bergwald Mohrenfalter (*Erebia euryale*), Gefleckter Mohrenfalter (*Erebia manto*), Unpunktierter Mohrenfalter (*Erebia pharte*), Braunauge (*Lasiommata maera*), Alpen Wiesenvögelein (*Coenonympha gardetta*), Schwarzkolbiger Braun-Dickkopf (*Thymelicus lineola*) sowie das Sechsfleck-Widderchen [*Zygaena filipendulae* (Linnaeus, 1758)] zu beobachten. Die Mohrenfalter nahmen oft an feuchten Stellen Flüssigkeit und Mineralien auf. Dabei kamen häufig viele Tiere zusammen. Hingegen setzte sich der Trockenrasen-Steinspanner [*Charissa obscurata* (Denis & Schiffmüller, 1775)] meist an Felswände und auf steinige Wege. Damit verschwamm das Tier fast komplett mit dem Untergrund.

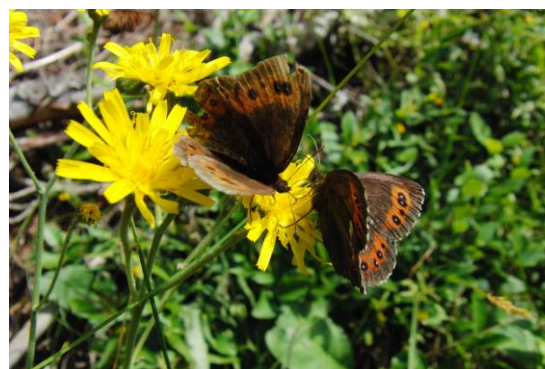


Abb. 13: Der Weißbindige Mohrenfalter war relativ häufig an Wegrändern zu finden.

Ganz anders waren die Verhältnisse im Bereich der Medrigalm bei der Ortschaft See. Bereits bei der Querung des Fichtenwaldes dominierten zwei Arten das Spektrum: das Braunauge (*Lasiommata maera*, Abb. 14) sowie der Weißbindige Bergwald Mohrenfalter (*Erebia euryale*). Beide flogen an der krautigen Vegetation der Waldwege in Menge. Dabei bevorzugten sie zumeist Disteln, setzten sich aber auch auf Zwergsträucher. In größerer Höhe bestimmten Almmatten (Pferdebeweidung) das Bild, auf denen neben Zwergsträuchern (u. a. Wacholder) auch viele Blütenpflanzen standen. Der größte Falterreichtum trat in Bachnähe auf, wo Erlen locker stockten. Der Spanner *Macaria brunneata* (Thunberg, 1784) kam auf der gesamten Fläche besonders häufig vor. Daneben fand sich der Hochmoor-Bläuling [*Plebeius optilete* (Knoch, 1781)], da Vermoorungen nicht selten waren. Dominierend waren der Sumpfwiesen-Perlmutterfalter [*Boloria selene* (Denis & Schiffmüller, 1775)], der Ehrenpreis-Scheckenfalter [*Melitaea aurelia* (Nickerl, 1850)] sowie Knochs Mohrenfalter [*Erebia epiphron* (Knoch, 1783)] und der Kleine Mohrenfalter [*Erebia melampus* (Fuessly, 1775)]. Auf einer Almwiese nahe der Seilbahn fanden sich noch der Alpengelbling [*Colias phicomone* (Esper, 1780)], der Kleine Fuchs (*Aglais urticae*) und das Alpen-Wiesenvögelein (*Coenonympha gardetta*).

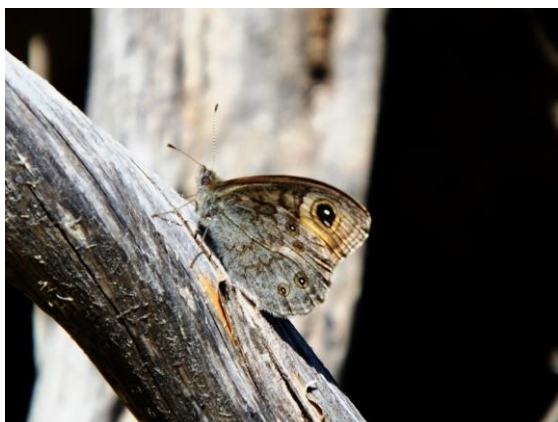


Abb. 14: Das Braunauge ist ein Element, das die blütenreichen Ränder von Waldwegen bevorzugt.



Abb. 16: Wiese im alpinen Bereich mit Alpen-Aster.

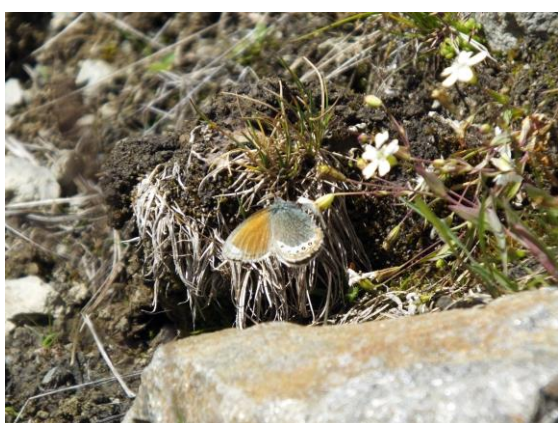


Abb. 15: Das Alpen-Wiesenvögelein, auf einer Bulle sitzend.

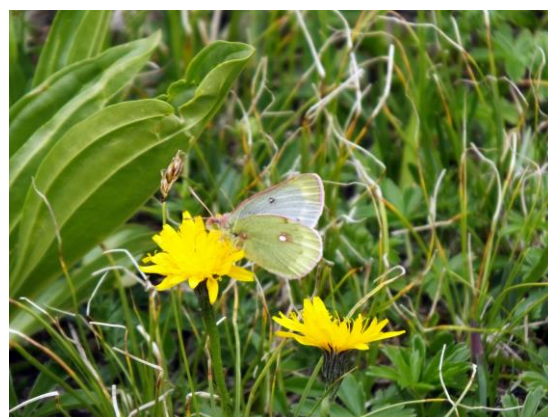


Abb. 17: Alpengelbling auf einer Hochalm.

Alpine Stufe

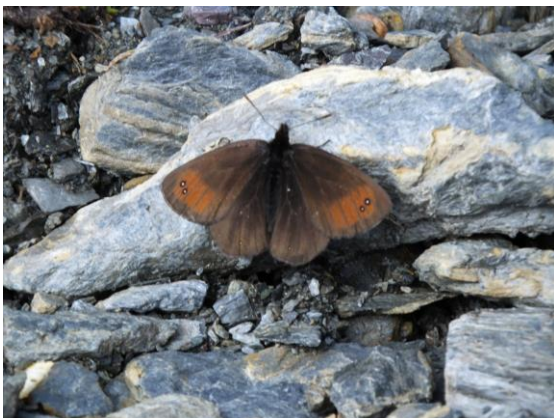
Die Beobachtungen in dieser Stufe wurden v. a. im Bereich der Idalp bei Ischgl in einer Höhe von 2.300 m vorgenommen. Hier prägen blütenreiche alpine Matten (Hochalmen, Abb. 16) das Bild. Sie werden durch Kühe beweidet. Auffälliges Element der schmetterlingsreichen Wiesen war der Alpengelbling (*Colias phicomone*, Abb. 17). Dazwischen flog der Weißbestäubte Alpenspanner [*Glacies coracina* (Esper, 1805)], eine tagaktive Art, dessen Raupen an Zwerg-Birke und Krähenbeere fressen. In blütenreichen, aber sumpfigen Wiesen konnten der Argus-Bläuling [*Plebeius argus* (Linnaeus 1758)] und der Hochalpen Perlmutterfalter [*Boloria pales* (Denis Schiffermüller, 1775)] beobachtet werden. Der Kleine Fuchs (*Aglais urticae*) war ebenso nachweisbar wie der Felsen-Mohrenfalter [*Erebia gorge* (Hübner, 1804)]. Letztgenannte Art bevorzugt felsige Bereiche in alpinen Wiesen, in denen sie zuweilen sogar unter Felsen zu finden ist. Die Raupen leben an verschiedenen Süßgräsern (Rispengräser, Blaugras, Alpen-Schwingel etc.) und haben einen zweijährigen Entwicklungszyklus (PAOLUCCI 2013, FERETTI 2014).

Subnivale Stufe

In diesem Bereich existieren nur noch Felsen und Schuttfluren, die von Spezialisten, wie zahlreichen Enzian-, Steinbrech- und Hauswurzarten, dem Gletscher-Hahnenfuß, Gemswurzarten, Polsterpflanzen sowie Moosen, Pilzen und Flechten besiedelt werden. Schneefelder sind auch im Sommer allenthalben sichtbar (Abb. 18). Dementsprechend können sich nur noch wenige, hochspezialisierte Schmetterlingsarten in diesem Bereich halten. Es wurden Eismohrenfalter [*Erebia pluto* (de Prunner, 1798)], Schillernder Mohrenfalter [*Erebia tyndarus* (Esper, 1781)] und Felsen-Mohrenfalter (*Erebia gorge*) beobachtet. Beispiele für Arten dieses Lebensraumes sind in den Abbildungen 19-21 dargestellt. Der Eismohrenfalter besiedelt felsige Gebiete, insbesondere Geröllfelder und Schutthalden. Er hat im Alpenbogen zahlreiche geographische Rassen ausgebildet. Die Raupen können mehrfach überwintern und fressen an verschiedenen Gräserarten. Der Schillernde Mohrenfalter gehört zu einer recht schwer bestimmbarer Gruppe, der auch *Erebia nivalis* (Lorkovic & de Lesse, 1954) und *Erebia cassioides* (Reiner & Hohenwarth, 1792) angehören. Er ist typisch für das westliche

Tirol, seine Raupe frisst an Rotschwengel und Borstgras. Eine ähnliche Lebensweise hat auch der Felsen-Mohrenfalter. Die Entwicklung der an verschiedenen Gräsern lebenden Raupen dauert ebenfalls zwei Jahre (PAOLUCCI 2013, FERETTI 2014). Alle drei Arten fliegen nur bei Sonnenschein und wärmen sich gern auf den Steinen auf.

Abb. 18-21: Lebensraum und Mohrenfalterarten der nivalen Zone des Hochgebirges (nicht alle Fotos stammen aus dem Gebiet; die Arten lassen sich vom Foto her nicht hinreichend genau bestimmen):



Literatur

- BÜHLER-CORTESI, T.** (2012): Schmetterlinge. Tagfalter der Schweiz. – Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag, 238 S.
- FERETTI, G.** (2014): Schmetterlinge der Alpen. Der Bestimmungsführer für alle Arten. – Bern: Haupt Verlag, 351 S.
- HUEMER, P.** (2013): Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Systematische und faunistische Checkliste. – Tiroler Landesmuseen Innsbruck (Hrsg.): Studio Hefte **12**, 304 S.
- PAOLUCCI, P.** (2013): Butterflies and Burnets of the Alps and their larvae, pupae and cocoons. – Verona, WBA Handbooks **4**: 480 S.
- PAOLUCCI, P.** (2016): Bombici e Sfingi delle Alpi e loro larve, pupae e bozzoli. – Verona, WBA Handbooks **6**: 557 S.
- STAFFELBACH, H.** (2011): Handbuch Schweizer Alpen. Pflanzen, Tiere, Gesteine, Wetter. Der Naturführer. – Bern, Stuttgart, Wien: Haupt Verlag, 656 S.
- STETTMER, C., BRÄU, M., GROS, P. & WANNINGER, O.** (2011): Die Tagfalter Bayerns und Österreichs. – Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege, Laufen/Salzach, 248 S.
- WANDERARENA** (2016): Silvretta, Samnaun, Verwall. – Tourismusverband Paznaun, Ischgl: Eigenverlag, 111 S.
- WERNER, P. & THOMA, L.** (1982): Alpenvereinsführer Samnaungruppe. Ein Führer für Täler, Hütten und Berge. – München: Bergverlag Rother: 21–25.
- WETTER ONLINE** (2016): <http://www.wetteronline.de/klima-niederschlag/paznaun>

Anschrift des Verfassers

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

Blatthornkäfer aus dem Ötztal in Tirol, Österreich (Coleoptera: Scarabaeoidea)

ECKEHARD RÖBNER

Einleitung

Das Ötztal in Tirol ist eine der bekanntesten Gebirgstallandschaften der Ostalpen. Es ist etwa 65 km lang und bildet in seinem größten Teil, von Sölden bis zum Inn, das Flussbett der Ötztaler Ache. An deren Mündung in den Inn beträgt die Höhe der Talsohle etwa 670 m, im Talschluss südlich von Sölden bis zur italienischen Grenze wird das Gebiet von Gletschern und zahlreichen 3000er Gipfeln umrahmt. Aber auch beiderseits des Tales, das die Stubai Alpen im Osten von den Ötztaler Alpen im Westen trennt, wird es von hohen Gebirgsketten mit Gipfeln über 3000 m begleitet.

Die Blatthornkäferfauna des Ötztales wurde vor etwa einhundert Jahren durch AMMAN & KNABL (1913) erfasst, deren Daten in die zusammenfassende Arbeit von WÖRNDLE (1950) Eingang fanden und von HEISS (1971) ergänzt wurden. AMMAN & KNABL (1913) führen fünf Arten Geotrupidae, zwei Trogidae, vier Lucanidae und 48 Scarabaeidae auf (Tab. 2). Abgesehen davon, dass zwischenzeitlich zahlreiche nomenklatorische Veränderungen vollzogen wurden, waren zur damaligen Zeit von Amman und Knabl einige taxonomische Sachverhalte, insbesondere zu sehr ähnlichen Artenpaaren und -gruppen, noch nicht erkannt bzw. nicht geklärt. Deshalb muss in Betracht gezogen werden, dass ihre Artenliste fehlerhaft sein könnte. Das würde auf folgende Arten zutreffen (hervorgehoben die von AMMAN & KNABL 1913 genannten Arten):

- *Platycerus caraboides* (Linnaeus, 1758) und *P. caprea* (De Geer, 1774)

- *Agrilinus ater* (De Geer, 1774) und *A. convexus* (Erichson, 1848)
- *Euorodalus coenosus* (Panzer, 1798) und *E. paracoenosus* (Balthasar & Hrubant, 1960)
- *Melinopterus punctatosulcatus* (Sturm, 1805) und *M. sphacelatus* (Panzer, 1798)
- *Onthophagus (Palaeonthophagus) ovatus*-Gruppe: *O. ovatus* (Linnaeus, 1767), *O. joannae* Goljan, 1953, *O. baraudi* Nicolas, 1964.

Material

Bei einem Urlaubsaufenthalt in Umhausen vom 23. Juni bis 6. Juli 2013 wurden Tagesexkursionen genutzt, um stichprobenartig die Blatthornkäfer des mittleren Ötztales zu erfassen. Die Sammel-lokalitäten werden in Tab. 1 aufgeführt.

Außerdem wurden ergänzend Funddaten von Privatsammlern und Museen aufgenommen, deren Material für eine Auswertung zur Verfügung stand. Folgende Abkürzungen werden nachfolgend verwendet:

- cTWK – coll. Thomas Wagner, Koblenz
- cVKO – coll. Volker Gollkowski, Oelsnitz/Vogtland
- cWAE – coll. Wolfgang Apfel, Eisenach
- NHMW – Naturhistorisches Museum Wien, Österreich
- OLML – Oberösterreichisches Landesmuseum/Biologiezentrum, Linz, Österreich
- UMJG – Universalmuseum Joanneum Graz, Österreich
- ZSM – Zoologische Staatssammlung München.

Tabelle 1: Fundorte der Blatthornkäfer im mittleren Ötztal.

Nr.	Datum	Fundort	Kotart	Abb.
1	E.VI.2013	Umhausen: Tal der Ötztaler Ache und Ortschaft, 1000-1300 m		1
2	28.VI.2013	Umhausen, OT Tumpen: Gehsteigalm unterhalb Kreuzjochspitze, 1400-1800 m	Schafkot	2, 3
3	30.VI.2013	Huben: Ebenalm am Hahlkogelhaus, 1700-2000 m	Schafkot	4, 5
4	1.VII.2013	Längenfeld, OT Gries: Winnebachseehütte, 2350-2500 m	Schafkot	6
5	2.VII.2013	Niederthai: Grastalalm, 1900-2300 m	Rinderkot	7
6	3.VII.2013	Niederthai: Narrenkogel, 2200-2300 m		8
7	3.VII.2013	Niederthai: Poschachkogel, 2300-2500 m	Schafkot	9
8	4.VII.2013	Längenfeld, OT Gries: zwischen Ambergerhütte und Sulztalferner, 2100-2400 m	Schafkot	10
9	5.VII.2013	Sölden: Rettenbachalm, 2100-2600 m	Schafkot	11



Abb. 1: Blick auf Umhausen in etwas über 1000 m Höhe.



Abb. 4: Auf dem Weg zum Hahlkogelhaus. Fundplatz von *Onthophagus baraudi* Nic.



Abb. 2: Fundplatz von *Agolius piceus* (Gyll.) und *Parammoecius corvinus* (Er.) im lichten Bergfichtenwald kurz vor der Gehsteigalm.



Abb. 5: Hahlkogelhaus in 2000 m; Fundplatz von *Agrilinus convexus* (Er.), *Agolinus satyrus* (Reitt.) und weiterer hochmontan-alpiner Arten. In recht großer Zahl trat *Anoplotrupes stercorosus* (Scriba) auf.



Abb. 3: Blick von der Gehsteigalm ins Tal. Fundplatz von *Onthophagus fracticornis* (Preysl.) und *Oromus alpinus* (Scop.).



Abb. 6: An der Winnebachsehütte; Fundplatz von *Parammoecius gibbus* (Germar & Kaulf.). Auf der Oberfläche des Schmelzwassersees trieben zahlreiche *Agolius abdominalis* (Bon.).



Abb 7: Grastalalm in über 2000 m Höhe.



Abb. 8: Narrenkogel mit alpinen Matten in 2200-2300 m Höhe.



Abb. 9: Poschachkogel, 2500 m. Bis in etwa 2400 m wurden die fliegenden Waldmaikäfer aus dem Tal verdriftet.

Erfasstes Artenspektrum

Scarabaeoidea Latreille, 1802

Geotrupidae Latreille, 1802

Anoplotrupes stercorosus (Scriba, 1791): Fundorte 3, 5, 9.

Sehr häufig im Gebiet am Hahlkogelhaus in der Zwergstrauchzone in 2000 m (Fundort 3), wo die Käfer ihre Brutbauten anlegten, sowie zwischen der



Abb. 10: Hochebene zwischen der Amberghütte und dem Sulztalferner. Zahlreiches Vorkommen von *Agolius abdominalis* (Bon.).



Abb. 11: Rettenbachalm bis 2600 m Höhe. Noch in 2500 m kam *Anoplotrupes stercorosus* (Scriba) vor, neben *Agolius abdominalis* (Bon.), *Amidorus obscurus* (F.) und *Oromus alpinus* (Scop.).

Rettenbachalm und dem Rettenbachgletscher (Fundort 9) in 2500 m Höhe, deutlich über der Baumgrenze.

Geotrupes (Geotrupes) stercorarius (Linnaeus, 1758): Vent, 1900 m, Waldrand, unter Kot, 5.VI.2011, 1 Männchen, leg V. Gollkowsky, cVGO.

Scarabaeidae Latreille, 1802

Aphodiinae Leach, 1815

Acrossus depressus (Kugelann, 1792): Fundorte 2, 3, 8, 9.

Acrossus rufipes (Linnaeus, 1758): Fundort 6.

Agoliinus piceus (GYLLENHAL, 1808): Fundorte 2 (3 Ex.), 3 (1 Ex.).

Vent, 1900 m, am Waldrand mit Zirbelkiefern aus Bodenstreu, Kot und altem Holz gesiebt, 5.VI.2011, 9 Ex., leg. coll. V. Gollkowsky, cVGO.

Agoliinus satyrus (Reitter, 1892): Fundort 3 (1 Ex.). Hochgurgl, 2335 m, 11.VIII.2010, 2 Ex., leg. W. Apfel, cWAE.

Agolius abdominalis abdominalis (Bonelli, 1812): Fundorte 3, 5, 6, 7, 8, 9.

Zahlreiche Exemplare trieben auf dem Schmelzwassersee an der Winnebachseehütte. Sie wurden während ihres Fluges auf das Gewässer geweht und schwammen dann auf der Oberfläche.

Agrilinus ater (De Geer): Obergurgl, 23.VI.1983, 1 Weibchen, leg. T. Wagner, cTWK.

Dieser Fund ist faunistisch interessant. In Ostdeutschland wird *A. ater* nur ausnahmsweise über einer Höhe von 500 m gefunden (vgl. RÖßNER 2012); der bisher höchste Nachweis gelang M. Jung bei Schierke in 610 m (Mitt. 2016 Manfred Jung, Athenstedt). In Österreich steigt die Art entlang der Täler deutlich höher. Der o. g. Fund bei Obergurgl dürfte in einer Höhe von etwa 1900 m liegen und ist damit nach gegenwärtigen Kenntnissen der am höchsten gelegene Fundort von *A. ater* in Österreich. Das entspricht in den Zentralalpen der subalpinen Höhenstufe. Offenbar kann die Art in den Hochgebirgstälern aufsteigen, solange ihre Mindestansprüche an den Lebensraum erfüllt werden. Sicherlich bestehen am oberen Ende des Ötztales Grenzbedingungen, aber in südexponierten Hanglagen mit großer Intensität der Sonneneinstrahlung kann sie noch existieren.

Agrilinus convexus (Erichson, 1848): Fundort 3 (1 Ex.). Ötztal, [unleserlich] OB.-Gup..., VII.1988, leg. Bernhauer, 2 Ex., NHMW.

WÖRNDLE (1950) gibt für Nordtirol zu *Agrilinus ater* an: „Überall häufig, vom Tal bis auf die Almen.“ Diese Angabe scheint eher auf *Agrilinus convexus* zuzutreffen, zumindest was das Vorkommen hoch oben auf den Almen betrifft. Im gebirgigen Teil Österreichs ist *A. convexus* gleichmäßiger verbreitet als die sehr ähnliche Art *A. ater*. Die Auswertung von dem mir zur Verfügung stehenden Material dieses Artenpaares aus Österreich ergab zehn Funde von acht Fundorten von *A. ater* und 35 Funde von 30 Fundorten *A. convexus*. Dabei scheint *A. convexus* ausschließlich in den Gebirgen vorzukommen (Tirol, Vorarlberg, Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Kärnten), überwiegend in Höhenlagen bis 1700 m.

Amidorus obscurus obscurus (Fabricius, 1792): Fundorte 3, 5, 7, 9.

Aphodius fimetarius (Linnaeus, 1758) [= *A. pedellus* (De Geer, 1774) sensu WILSON (2001)]: Umhausen, 22.V.1907, Sammlung K. Daniel, 1 Weibchen, ZSM (das Exemplar zeigt deutlich verdunkelte Flügeldecken, analog der Abbildung 7a

von FERY & RÖßNER 2015). Ötztal, 14.VIII.1946, 3 Ex., OLML. Vent, Heiligenkreuz, 1700 m, 3.VII.2007, leg. W. Apfel, cWAE.

Esymus merdarius (Fabricius, 1775): Ötz, 1958, 3 Ex., leg. E. Kreissl, UMJG.

Oromus alpinus (Scopoli, 1763): Fundorte 1, 2, 3, 7, 9.

Parammeocius corvinus (Erichson, 1848): Fundort 2 (6 Ex.).

Im lichten Bergfichtenwald zwischen 1400 und 1600 m.

Parammeocius gibbus (Germar & Kaulfuss, 1817): Fundorte 3, 4, 7.

Scarabaeinae Latreille, 1802

Onthophagus (Palaeonthophagus) baraudi Nicolas, 1964: Fundort 3 (1 Ex.).

In der lichtereren Bergfichtenwaldzone auf einer beweideten kleinen Bergwiese, in 1700 m.

Zu *Onthophagus ovatus* führen AMMAN & KNABL (1913) an: „Überall häufig bis hoch ins Gebirge.“ Allerdings kommt nach gegenwärtigen Kenntnissen *O. ovatus* in Österreich höchstens bis in die montane Höhenstufe vor. Angaben für ein Auftreten in hochmontanen Lagen und darüber sind eher für *O. baraudi* zutreffend.

Eine alpine Art, die aus Tirol gut bekannt ist (BALLERIO 1993) und in deren Verbreitungsbild sehr gut der Nachweis aus dem Ötztal passt (ZIANI 2009).

Onthophagus (Palaeonthophagus) fracticornis (Preysler, 1790): Fundorte 2, 3.

Melolonthinae Leach, 1819

Hoplia (Hoplia) argentea (Poda, 1761): Fundort 1.

Melolontha (Melolontha) hippocastani hippocastani Fabricius, 1801: Fundorte 1, 6.

Im mittleren Ötztal gab es 2013 ein starkes Flugjahr des Waldmaikäfers. Noch Ende Juni waren in der Ortslage Umhausen viele tote Exemplare zu finden, besonders auf Straßen, Wegen und unter frei stehenden Bäumen. Unter den vielen Waldmaikäfern waren auch wenige Feldmaikäfer. Die Weibchen waren in der Überzahl. Bis in der ersten Juliwoche flogen am Abend einzelne Käfer. Entlang der Wanderwege und der Straßen von Umhausen saßen tagsüber sehr viele Exemplare an Büschen (vor allem Weide *Salix*) und an Weidenröschen (*Epilobium*), etwa ein bis drei Tiere je „laufender Meter“. Während in der Ortslage und Umgebung von Umhausen (1000-1300 m) die

größte Anzahl der Käfer vorkam, wurden zahlreiche tote Tiere auf der Spitze des Narrenkogel und dem nachfolgenden Sattel zum Poschachkogel (Fundort 6) in 2300 bis 2400 m gefunden, die noch vor kurzem dort geflogen sein mussten oder verschlagen worden sind. Bereits AMMAN & KNABL (1913) stellten zum Waldmaikäfer fest: „Sehr gemein in Ötz, weiter taleinwärts nur vereinzelt.“, und zum Feldmaikäfer: „Wie vorige Art [*M. hippocastani*], aber nicht so häufig.“ Anscheinend hat sich in der Zeitspanne von einhundert Jahren nichts Wesentliches daran geändert.

Melolontha (Melolontha) melolontha (Linnaeus, 1758): Fundort 1.

Rutelinae Macleay, 1819

Phyllopertha horticola (Linnaeus, 1758): Fundorte 1, 5.

Viele hundert Exemplare, darunter als sehr seltene Ausnahmen solche mit kupfrig glänzendem Kopf und Halsschild.

Cetoniinae Leach, 1815

Cetonia (Cetonia) aurata aurata (Linnaeus, 1758): Fundort 1.

Kommentar

Bei den Exkursionen wurde besonderer Wert auf den Nachweis jener Arten gelegt, die in der hochmontanen Höhenstufe und darüber vorkommen. Dagegen wurde das Artenspektrum in tiefer gelegenen Lagen kaum erfasst. Von den exklusiv hochmontan-alpinen Blatthornkäferarten (vgl. RÖSSNER 2013) wurden folgende aktuell gefunden:

Agoliinus piceus, *A. satyrus*, *Agolius abdominalis*, *Amidorus obscurus*, *Oromus alpinus*, *Parammoecius gibbus* und *Onthophagus baraudi*. Während HEISS (1971) *Agoliinus piceus* bereits für das Ötztal nennt (Obergurgl VI.1959), wurde nun erstmalig *Agoliinus satyrus* im Ötztal nachgewiesen.

Zu jenen Arten, die bevorzugt in Gebirgslandschaften leben, gehören *Agrilinus convexus* und *Hoplia argentea*.

Tabelle 2: Artenliste der Scarabaeoidea aus dem Ötztal. Grundlage der Erfassung bildet die Publikation von AMMAN & KNABL (2013), spätere Autoren ergänzen die Kenntnis über das Artenspektrum. Systematik und Nomenklatur überwiegend nach LÖBL & LÖBL (2016). In dieser Arbeit aufgeführte Nachweise werden mit RÖBNER zitiert.

Artenliste	AMMAN & KNABL (2013), abweichender Name	Ergänzungen und Bestätigungen
Geotrupidae		
<i>Anoplotrupes stercorosus</i> (Scriba, 1791)	<i>Geotrupes s.</i>	RÖBNER
<i>Geotrupes (Geotrupes) mutator</i> (Marsham, 1802)	x	
<i>Geotrupes (Geotrupes) stercorarius</i> (Linnaeus, 1758)	x	RÖBNER
<i>Trypocopris (Trypocopris) alpinus alpinus</i> (Sturm & Hagenbach, 1825)	x	
<i>Trypocopris (Trypocopris) vernalis vernalis</i> (Linnaeus, 1758)	x	
Trogidae		
<i>Trox sabulosus sabulosus</i> (Linnaeus, 1758)	x	
<i>Trox scaber</i> (Linnaeus, 1767)	x	
Lucanidae		
<i>Sinodendron cylindricum</i> (Linnaeus, 1758)	x	
<i>Dorcus parallelipedus</i> (Linnaeus, 1758)	x	
<i>Lucanus cervus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	x	
<i>Platycerus caraboides</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Systemocerus c.</i>	
Scarabaeidae		
Aphodiinae		
Aphodiini		
<i>Acrossus depressus</i> (Kugelann, 1792)	<i>Aphodius d.</i>	RÖBNER
<i>Acrossus luridus</i> (Fabricius, 1775)	<i>Aphodius l.</i>	
<i>Acrossus rufipes</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Aphodius r.</i>	RÖBNER
<i>Agoliinus piceus</i> (Gyllenhal, 1808)	-	HEISS (1971), RÖBNER
<i>Agoliinus satyrus</i> (Reitter, 1892)	-	RÖBNER
<i>Agolius abdominalis abdominalis</i> (Bonelli, 1812)	<i>Aphodius mixtus</i>	RÖBNER

Artenliste	AMMAN & KNABL (2013), abweichender Name	Ergänzungen und Bestätigungen
<i>Agrilinus ater</i> (De Geer, 1774)	<i>Aphodius a.</i>	RÖBNER
<i>Agrilinus convexus</i> (Erichson, 1848)	-	RÖBNER
<i>Amidorus obscurus obscurus</i> (Fabricius, 1792)	<i>Aphodius o.</i>	RÖBNER
<i>Aphodius foetidus</i> (Herbst, 1783)	<i>Aphodius scybalarius</i>	
<i>Aphodius fimetarius</i> (Linnaeus, 1758) [= <i>A. pedellus</i> (De Geer, 1774) sensu WILSON (2001)]	x	RÖBNER
<i>Bodilopsis rufa</i> (Moll, 1782)	<i>Aphodius rufus.</i>	
<i>Chilothorax distinctus distinctus</i> (O. F. Müller, 1776)	<i>Aphodius inquinatus</i>	
<i>Colobopterus erraticus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Aphodius e.</i>	
<i>Esymus pusillus pusillus</i> (Herbst, 1789)	<i>Aphodius p.</i>	
<i>Esymus merdarius</i> (Fabricius, 1775)	<i>Aphodius m.</i>	RÖBNER
<i>Euorodalus coenosus</i> (Panzer, 1798)	<i>Aphodius tristis</i>	
<i>Melinopterus punctatosulcatus</i> (Sturm, 1805)	<i>Aphodius p.</i>	
<i>Oromus alpinus</i> (Scopoli, 1763)	<i>Aphodius a.</i>	RÖBNER
<i>Otophorus haemorrhoidalis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Aphodius h.</i>	
<i>Oxyomus sylvestris</i> (Scopoli, 1763)	x	
<i>Parammoecius corvinus</i> (Erichson, 1848)	<i>Aphodius c.</i>	RÖBNER
<i>Parammoecius gibbus</i> (Germar & Kaulfuss, 1817)	<i>Parammoecius g.</i>	RÖBNER
<i>Phalacrothous biguttatus</i> (Germar, 1824)	<i>Aphodius b.</i>	
<i>Phalacrothous quadrimaculatus</i> (Linnaeus, 1760)	<i>Aphodius qu.</i>	
<i>Planolinus fasciatus</i> (A. G. Olivier, 1789)	<i>Aphodius putridus</i>	
<i>Rhodaphodius foetens</i> (Fabricius, 1787)	<i>Aphodius f.</i>	
<i>Teuchestes fossor</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Aphodius f.</i>	
Psammodiini		
<i>Rhyssemus germanus</i> (Linnaeus, 1767)	<i>Rhyssemus asper</i>	
Scarabaeinae		
Coprini		
<i>Coprins lunaris</i> (Linnaeus, 1758)	x	
Onthophagini		
<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) baraudi</i> Nicolas, 1964	-	RÖBNER
<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) fracticornis</i> (Preysler, 1790)	x	RÖBNER
<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) lemur</i> (Fabricius, 1781)	x	
<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) nuchicornis</i> (Linnaeus, 1758)	-	WÖRNDLE (1950)
<i>Onthophagus (Palaeonthophagus) ovatus</i> (Linnaeus, 1767)	x	
Melolonthinae		
Hopliini		
<i>Hoplia (Hoplia) argentea</i> (Poda von Neuhaus, 1761)	<i>H. farinosa</i>	RÖBNER
Melolonthini		
<i>Melolontha (Melolontha) hippocastani hippocastani</i> (Fabricius, 1801)	x	RÖBNER
<i>Melolontha (Melolontha) melolontha</i> (Linnaeus, 1758)	<i>M. vulgaris</i>	RÖBNER
Rhizotrogini		
<i>Amphimallon assimile</i> (Herbst, 1790)	<i>A. assimilis</i>	
<i>Amphimallon solstitiale solstitiale</i> (Linnaeus, 1758)	<i>A. solstitialis</i>	
Sericini		
<i>Omaloplia (Omaloplia) ruricola ruricola</i> (Fabricius, 1775)	<i>Homaloplia r.</i>	
<i>Serica (Serica) brunnea</i> (Linnaeus, 1758)	x	
Rutelinae		
Anomalini		
<i>Anomala dubia dubia</i> (Scopoli, 1763)	<i>A. aenea</i>	

Artenliste	AMMAN & KNABL (2013), abweichender Name	Ergänzungen und Bestätigungen
<i>Phyllopertha horticola</i> (Linnaeus, 1758)	x	RÖßNER
Cetoniinae		
Cetoniini		
<i>Cetonia (Cetonia) aurata aurata</i> (Linnaeus, 1758)	x	RÖßNER
<i>Protaetia (Potosia) metallica metallica</i> (Herbst, 1782)	<i>Potosia cuprea</i>	
Trichiini		
<i>Gnorimus nobilis nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	x	
<i>Trichius fasciatus</i> (Linnaeus, 1758)	x	

Dank

Den Privatsammlern Wolfgang Apfel (Eisenach), Volker Gollkowski (Oelsnitz/Vogtland) und Thomas Wagner (Koblenz) wird herzlich für die Übersendung von Untersuchungsmaterial gedankt. Die Kustoden und Museumsmitarbeiter Michael Balke und Lars Hendrich (ZSM), Fritz Gusenleitner (OLML), Wolfgang Pail und Ulrike Hausl-Hofstätter (UMJG) sowie Harald Schillhammer (NHMW) entliehen freundlicherweise Museumsmaterial für die Bearbeitung.

Literatur

AMMAN, J. & KNABL, H. (1913): Die Käferfauna des Ötztals (Tirol) (Schluss). – *Coleopterologische Rundschau* **1913** (5): 82-90.

BALLERIO, A. (1993): Sulla presenza di *Onthophagus baraudi* NICOLAS nelle Alpi orientali (Coleoptera Scarabaeidae). – *Revista del Museo Civico di Scienze Naturali „E. Caffi“* **16**: 85-86.

FERY, H. & RÖßNER, E. (2015): Notes on the *Aphodius* (s. str.) *fimetarius*-complex – morphology, taxonomy, nomenclature and worldwide distribution (with emphasis on the Iberian Peninsula, Austria and Germany) (Scarabaeoidea: Scarabaeidae: Aphodiinae). – *Linzer Biologische Beiträge* **14** (1): 459-489.

HEISS, E. (1971): Nachtrag zur Käferfauna Nordtirols. – *Veröffentlichungen der Universität Innsbruck* **67**, Alpin-Biologische Studien IV: I-VIII + 178 S.

LÖBL, I. & LÖBL, D. (ed.) (2016): *Catalogue of palaeartic Coleoptera*. Vol. 3, Scarabaeoidea, Scirtoidea, Dascilloidea, Buprestoidea, Byrrhoidea. – Revised and updated edition, Leiden, Boston: Brill, I-XVIII + 983 S.

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

RÖßNER, E. (2013): Hochmontan-alpine, koprophage Blatthornkäfer im Glocknergebiet der „Hohen Tauern“, Österreich (Coleoptera: Scarabaeoidea). – *Entomologische Zeitschrift* **123** (4): 151-156.

WILSON, C. J. (2001): *Aphodius pedellus* (DeGeer), a species distinct from *A. fimetarius* (Linnaeus) (Coleoptera: Aphodiidae). – *Tijdschrift voor Entomologie* **144**: 137-143.

WÖRNDLE, A. (1950): Die Käfer von Nordtirol. Faunistisches Verzeichnis der aus dem Gebiet bisher bekannt gewordenen Koleopteren. – *Schlern-Schriften* **64**, Innsbruck, 388 S.

ZIANI, S. (2009): Nuovi dati sulla distribuzione geografica di alcune specie di *Onthophagus* appartenenti al gruppo *ovatus* (Insecta Coleoptera Scarabaeidae: Onthophagini). – *Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia* **59** (2008): 45-49.

Anschrift des Verfassers

Eckehard Rößner, Reutzstr. 5, D-19055 Schwerin

E-Mail: roessner.e@web.de

Neue Insekten aus dem Moler (Paläozän/Eozän) von Dänemark Teil 2 (Orthoptera: Ensifera: Tettigoniidae) und Bilder von den Fundstellen auf der Insel Mors, Dänemark

WOLFGANG ZESSIN



Abb. 1: Steil einfallende Molerschichten am Feggeklit auf Mors, Dänemark, 29.3.2016. In den dort zu findenden Zementsteinen sind auch Insekten enthalten, allerdings weniger als am Svaleklit. Bei Hochwasser, wie an jenem Tag, an dem wir 2016 dort waren, ist die Zahl der potenziell insektenführenden Zementsteine eingeschränkt.



Abb. 2: Svaleklit auf Mors, Dänemark, 30.3.2016. An diesem Strandabschnitt habe ich in den vergangenen mehr als 25 Jahren eine große Zahl an Insekten gefunden, in der Regel ca. 100 Funde pro Sammeltag. Darunter sind naturgemäß die meisten kleine Flügel der verschiedenen Insektenordnungen. Große Körperteile und Flügel von z. B. *Pseudetettigonia amoena* oder von Libellen gehören zu den seltenen Funden.



Abb. 3: Küstenaufschluss Hanklit auf Mors, Dänemark, 27.3.2016. Hier kann man auf der Rasenfläche, etwas oberhalb der Wasserlinie sein windgeschütztes „Basislager“ einrichten. Während meine Frau Sigrid malte, suchte ich, wie viele Male in den Jahren zuvor, nach fossilen Insekten.



Abb. 4: Am Küstenaufschluss Hanklit, der große Stein ist ein Larvikit, rings herum liegen die Zementsteine. Das Hanklit ist besonders gut mit dem Auto zu erreichen, weshalb ich dort viele Male nach fossilen Insekten gesucht habe.



Abb. 5: *Pseudotettigonia amoena* (Hendriksen, 1929), vollständiges Exemplar, Gesamtlänge 70 mm, Mors, Dänemark, nach MADSEN (2006), DK (Danekræ) 290, Mors, leg. Erwin Rettich, Nykøbing.

Die Gesamtzahl an fossilen Insekten meiner Sammlung, sowohl von der Insel Mors als auch von der Insel Fur und einigen Binnenlandaufschlüssen auf Mors, beläuft sich auf etwa 3.000 Exemplare. Einige Stücke habe ich von befreundeten Sammlern (Michael Ahnsorge, Volker Janke, Gert-Günter Juchem, alle aus Schwerin, Lars Berwald, Selent und Karl Freiherr von Puttkamer, Gnutz) erhalten, einige kaufte ich auf Fossilien-Börsen (Rendsburg) und von dem Sammler Wagner Toft, der Anfang der 1990er Jahre ein kleines, etwas „chaotisches Museum“ auf Mors (Geologisk Samling) in einem Rinderstall unterhielt. Einige Exemplare, die ich bereits publiziert habe (ZESSIN 2011), stammen von anderen Sammlern. Ein kleines Flügel-Exemplar stammt aus einem mecklenburgischen Geschiebe (Zarrentin) und wurde von Stefan Polkowski, Hamburg, gesammelt und mir übergeben. Aus dieser Vielzahl sollen hier einige der besonders spektakulären, großen Flügel- und Körperfunde aus der Familie der Tettigoniidae vorgestellt werden. Kürzlich gelang es einem Sammler, ein nahezu komplettes Exemplar von *Pseudotettigonia amoena* (Hendriksen, 1929) zu bergen (Abb. 5, MADSEN 2006). Nun können auch andere Körperteile dieser großen Heuschreckenart mit Sicherheit zugeordnet werden, was vorher nur wegen der Größe wahrscheinlich war.

Systematik

Ordnung	Orthoptera Olivier, 1789
Unterordnung	Ensifera Chopard, 1920
Infraordnung	Gryllidea Laicharting, 1781
Überfamilie	Tettigonioidea Krauss, 1902
Familie	Tettigoniidae Krauss, 1902
Unterfamilie	Pseudotettigoniinae Sharov, 1962
Gattung	<i>Pseudotettigonia</i> Zeuner, 1937
Art	<i>Pseudotettigonia amoena</i> (Henriksen, 1929)

In die Familie Tettigoniidae gehört auch das bei uns häufige Große Grüne Heupferd *Tettigonia viridissima* (Linnaeus, 1758). Die von ZEUNER (1937) errichtete Gattung *Pseudotettigonia* enthält neben der *P. amoena* aus dem Paläozän/Eozän von Dänemark noch eine weitere Art: *P. leona* (Holotypus †*Pseudotettigonia leona* Greenwalt & Rust, 2014 aus dem Northwesten der U.S.A., Montana: Disbrow Creek site, Mittleres Eozän, Coal Creek member, Kishenehn Formation). Der Holotypus dieser Art wird im USNM Washington aufbewahrt.

SHAROV (1962) errichtete die neue Unterfamilie Pseudotettigoniinae, die die Gattungen *Pseudotettigonia*, *Arctolocusta* Zeuner, 1937 und *Lithymnetes* Scudder, 1878 enthielt.

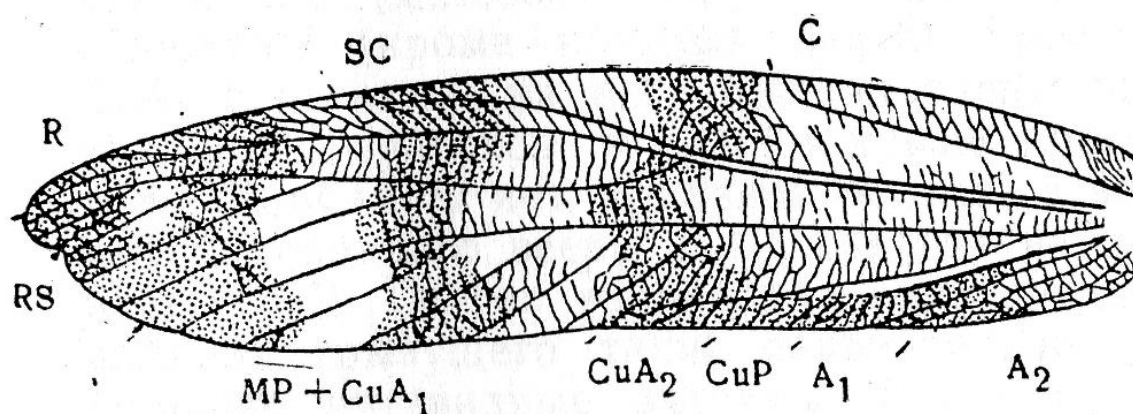


Abb. 6: Zeichnung vom Holotypus, Vorderflügel (♀) von *Pseudotettigonia amoena* (nach SHAROV 1962).

KEVAN & WIGHTON (1981) meinten, die neue Unterfamilie enthält neben *Pseudotettigonia* noch *Arctolocusta* Zeuner, 1937 und *Nymphomorpha* Henriksen, 1922.

KEVAN & WIGHTON (1983) und GREENWALT & RUST (2014) stellten nur *Pseudotettigonia amoena*, *P. leona* und *Arctolocusta groenlandica* (Heer, 1883) in diese Unterfamilie.

Typusgattung: *Pseudotettigonia* Zeuner, 1937; hat Priorität für den Familiengruppenamen, basiert auf *Pseudotettigonia* Daten von Pseudotettigoniinae SHAROV (1962). Zuerst benannt als Pseudotettigoniinae durch SHAROV (1962).

Pseudotettigonia amoena

- HENRIKSEN (1929): Meddelelser fra Dansk Geologisk Forening 7: 317-320
- ZEUNER (1937): Proc. R. Ent. Soc. London (B) 6 (8): 154-159
- ZEUNER (1939): Fossil Orthoptera, Ensifera 254
- RUST, STUMPNER & GOTTWALD (1999): Nature 399: 650
- GU, MONTEALEGRE-Z., ENGEL, QIAO & REN (2012): PNAS 109 (10): 3868-3873
- PLOTNICK & SMITH (2012): J. Paleontol. 86 (1): 21
- GREENWALT & RUST (2014): Systematic Ent. 39: 260

Locus typicus: Nordeuropa, Dänemark, Insel Fur.

Stratum typicum: Ypresian, Moler Formation, Unteres Eozän.

Holotypus: ZMUC Kopenhagen.

Diagnose: Siehe auch HENRIKSEN (1929), ZEUNER (1939) und CARPENTER (1992). Vorderflügel zwischen 50 und 65 mm lang, im Mittel 55 mm mit drei breiten, charakteristischen Flügelbändern, von denen das apikale etwa in der Mitte ein kleines, helles Feld besitzt. Basal befindet sich ein weiteres Flügelband. Geäder vom Tettigonia-Typ, Zwischengeäder mehr mit geraden (regulären) Adern. Hinterflügel etwas über 50 mm lang, mit

zwei Flügelbändern, das apikale Band ebenfalls mit kleinem hellen Fleck.

Bemerkungen

Bezüglich der Lautäußerungen der Männchen der Art haben sich RUST et al. (1999) geäußert. Bei den männlichen Exemplaren befinden sich an der Unterseite des Vorderflügels kleine Noppen. Diese streichen über eine hervorstehende Ader des Hinterflügels und erzeugen so ein lautstarkes Zirpen, wenn der Flügel anfängt zu schwingen. Für hohe Frequenzen ist ein sogenannter Spiegel vorhanden, ein dünnhäutiger Teil des Flügels, der von kräftigen Adern umrahmt ist. Noppen wie Spiegel sind auf der linken Seite stärker ausgeprägt und zeigen, dass auch damals schon – wie heute – die Heuschrecken mit links zirpten. Vermutlich um 7 kHz dürfte die Frequenz des Tones der fossilen Schrecke betragen haben. Ein Vorderbein mit Hörorgan ist nun ebenfalls bekannt geworden (Abb. 7). SHAROV (1968) bildet einen nicht ganz vollständig erhaltenen, weiblichen Vorderflügel aus dem Britischen Museum London ab (Taf. 19, Fig. W).

Dank

Sehr herzlich danke ich Karsten und Solveig Witteck, Oststeinbek, Dr. Jörg Ansorge, Horst und Stefan Polkowski, Hamburg, für die Möglichkeit, ihre Funde von *Pseudotettigonia amoena* mit zu untersuchen. K. Witteck danke ich auch für einige Fotos.

Zusammenfassung

Es werden Bilder von den untereozänen Insektenfundstellen auf der Insel Mors, Dänemark, Feggeklit, Svaleklit und Hanklit gezeigt. Neben einem bereits publizierten nahezu vollständigen Exemplar der Langfühlerheuschrecke *Pseudotettigonia amoena* (Henriksen, 1929) und einem basalen Vorderflügelbereich eines männlichen Exemplars dieser Art mit dem Stridulationsapparat und ein Vorderbein mit dem

Gehörorgan, werden acht Vorderflügel und ein Hinterflügel von männlichen und weiblichen Exemplaren abgebildet. Zum Vergleich der Veneation dienen je ein Vorderflügel eines Männchens und Weibchens der rezenten Art *Tettigonia viridissima* (Linnaeus, 1758) und ein Hinterflügel dieser Art. Der distale Abdominalbereich eines Weibchens (mutmaßlich) von *P. amoena* mit dem Legestachel, sowie ein Mittel- und ein Hinterbein werden ebenfalls vorgestellt.

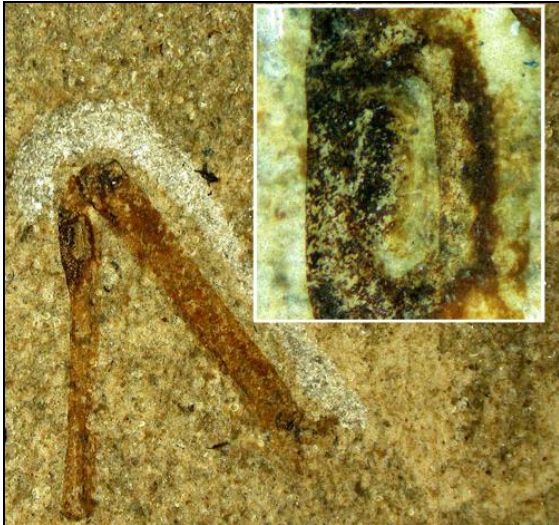


Abb. 7: Das Hörorgan auf dem Vorderbein direkt unter dem Kniegelenk. Rechts ist das vergrößerte Gehörorgan von 2 mm Länge zu sehen. Nach MADSEN (2006).



Abb. 8: Der Stridulationsapparat ist ein Teil des Spiegels, der sich an der Basis des männlichen Vorderflügels befindet. Die rote Linie zeigt die Ader (nach SHAROV 1962 bei den Tettigonioida die 1. Analader), mit der sie die Töne erzeugt. Diese Noppen auf dieser Ader streichen über eine hervorstehende Ader des Hinterflügels und erzeugen so ein lautstarkes Zirpen. Nach MADSEN (2006).

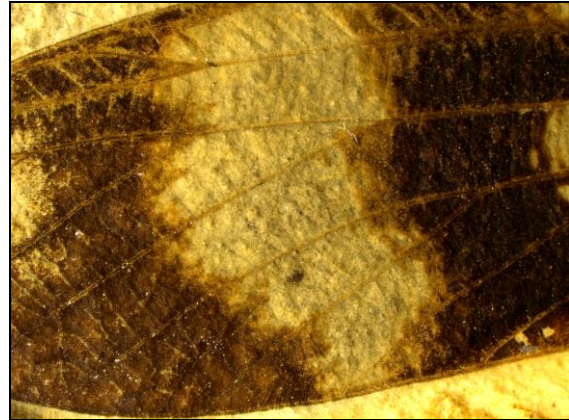


Abb. 9: Detail des weiblichen Vorderflügelgeäders von *Pseudotettigonia amoena*; 55 mm lang, Slg. Witteck, Oststeinbek, Nr: 2865, Mors, Zementstein, Foto: K. Witteck, Oststeinbek.



Abb. 10: Basis des weiblichen Vorderflügels von *Pseudotettigonia amoena*; Slg. Zessin, Jasnitz, PM 9, Mors, Svaleklit, 1990, Zementstein. Die bei diesem Exemplar deutliche Analschleife ist bei den anderen weiblichen Vorderflügeln nicht so klar ausgeprägt.



Abb. 11: Detail (mittlerer Bereich) des weiblichen Vorderflügelgeäders von *Pseudotettigonia amoena*; 55 mm lang, Slg. Witteck, Oststeinbek, Nr: 2865, Gegendruck, Mors, Zementstein, Foto: K. Witteck, Oststeinbek.



Abb. 12: Weiblicher Vorderflügel von *Pseudotettigonia amoena*; 50 mm lang, Slg. Witteck, Oststeinbek Nr: 2838 5 cm lang, unter Alkoholbedeckung fotografiert (nass), Mors, Zementstein, Foto: K. Witteck, Oststeinbek.



Abb. 13: Männlicher Vorderflügel von *Pseudotettigonia amoena*; 55 mm lang, Slg. Ansorge, Horst, MoA 94/1, Ejerslev, Mors.



Abb. 14: Männlicher Vorderflügel von *Pseudotettigonia amoena*; 55 mm lang, Slg. Ansorge, Horst, MoA 94/2, Ejerslev, Mors, Gegendruck.

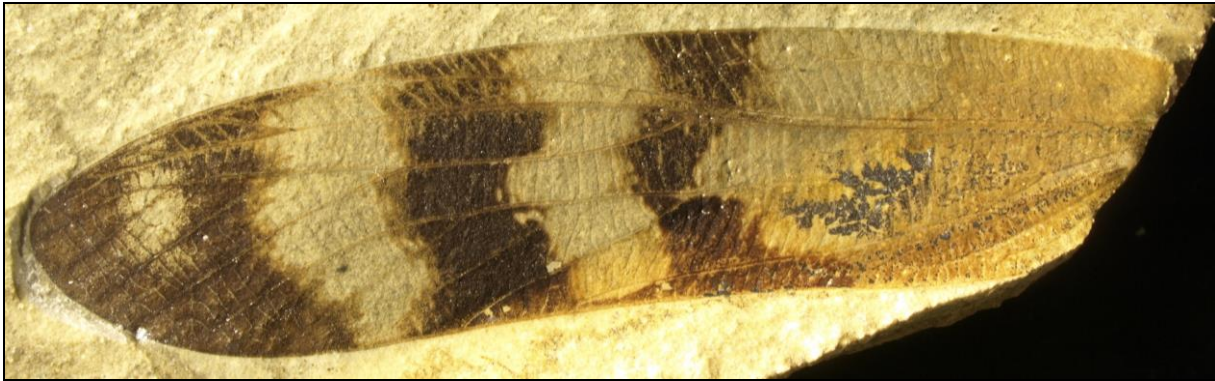


Abb. 15: Weiblicher Vorderflügel von *Pseudotettigonia amoena*; 55 mm lang, Slg. Witteck, Oststeinbek Nr: 2865, Mors, Zementstein, Foto: K. Witteck, Oststeinbek.



Abb. 16: Männlicher Vorderflügel von *Pseudotettigonia amoena*; Slg. Dr. Wolfgang Zessin, Jasnitz, PM 1001/1, leg. Polkowski, Hamburg, Fur 2011, alte Slg.-Nr. 081, Zementstein.



Abb. 17: Männlicher Vorderflügel von *Pseudotettigonia amoena*, 57 mm lang, Slg. Zessin, Jasnitz, PM 1/1, Mors, Svaleklit, 1990, zwei Vorderflügel übereinander, Druck.



Abb. 18: Basales Fragment eines weiblichen Vorderflügels von *Pseudotettigonia amoena*; Flügelfragmentlänge 28 mm lang, Slg. Zessin, Jasnitz, PM 9, Mors, Svaleklit, 1990.

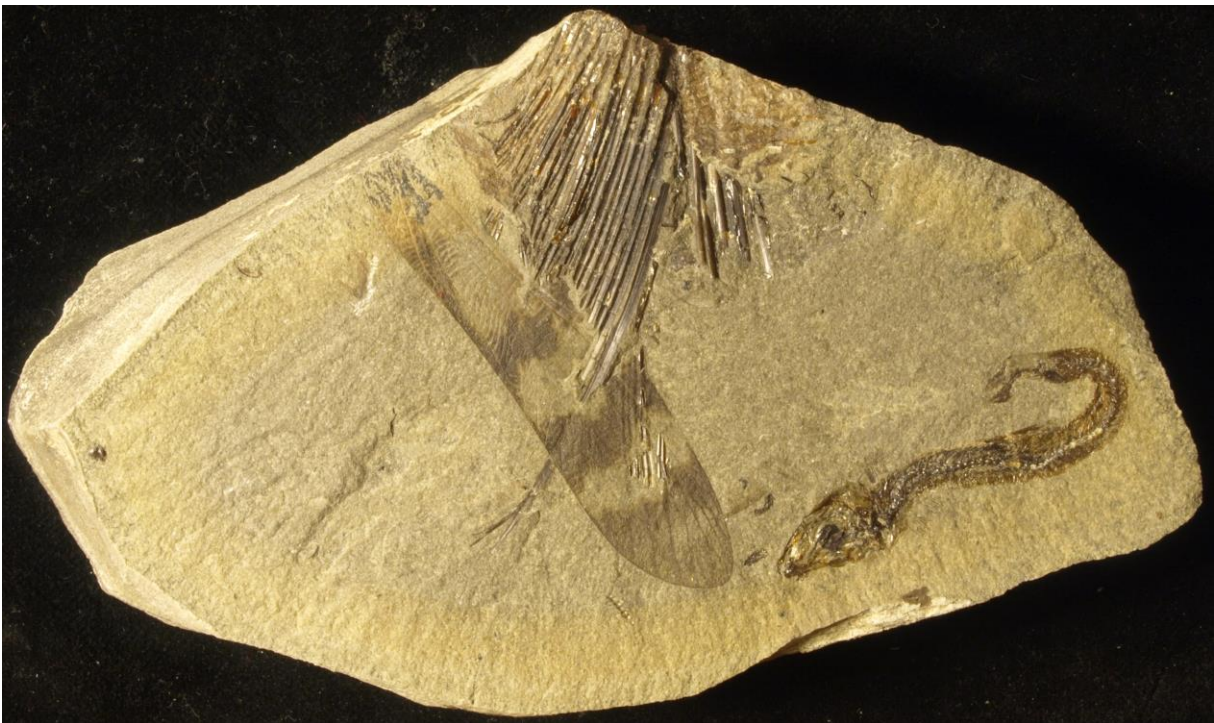


Abb. 19: Weiblicher Vorderflügel von *Pseudotettigonia amoena*; 50 mm lang, Slg. Witteck, Oststeinbek, Mors, Zementstein, Nr. 1646, 12 cm breit, Foto: K. Witteck, Oststeinbek.



Abb. 20: Weiblicher rechter Vorderflügel von *Pseudotettigonia amoena*; 50 mm lang, Slg. Witteck, Oststeinbek, Mors, Zementstein, Nr. 1646, Foto: K. Witteck, Oststeinbek.



Abb. 22: Männlicher Vorderflügel von *Pseudotettigonia amoena*; Slg. Witteck, Oststeinbek, Nr: 1011, Gegendruck, 12 mm hoch, Ejerslev, Mors, Foto: K. Witteck, Oststeinbek.



Abb. 23: Männlicher Vorderflügel von *Pseudotettigonia amoena*; Slg. Witteck, Oststeinbek Nr: 1011 Druck, 12 mm hoch, Ejerslev, Mors, Foto: K. Witteck, Oststeinbek.



Abb. 24: Hinterflügel von *Pseudotettigonia amoena*, Slg. Witteck, Oststeinbek, Nr. 1428, 51 mm lang, nass. Foto: K. Witteck, Oststeinbek.



Abb. 25: Hinterflügel von *Pseudotettigonia amoena*, Slg. Witteck, Oststeinbek, Nr. 1428, Gegendruck. Foto: K. Witteck, Oststeinbek.



Abb. 26: Weiblicher Vorderflügel von *Pseudotettigonia amoena*; 55 mm lang, Slg. Witteck, Oststeinbek Nr: 2865, Gegendruck, Mors, Zementstein, Foto: K. Witteck, Oststeinbek.

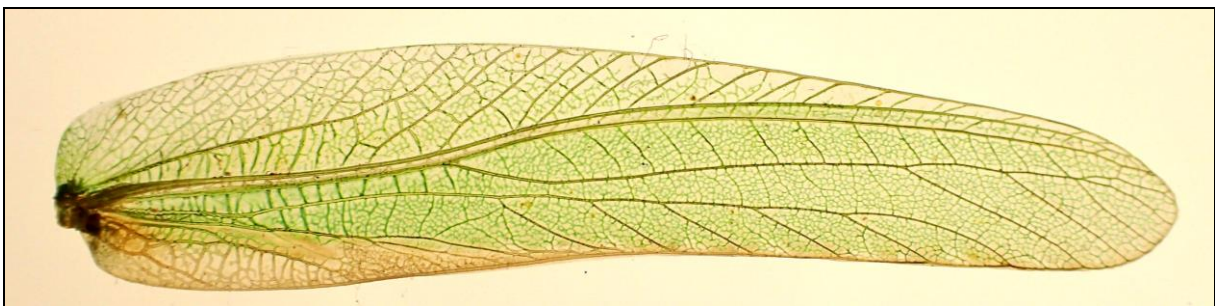


Abb. 27: *Tettigonia viridissima* ♀, rechter Vorderflügel, 3.8.1981, Schwerin-Krösnitz, Slg. Zessin, Jasnitz, Flügelpräparate 11/12-1.

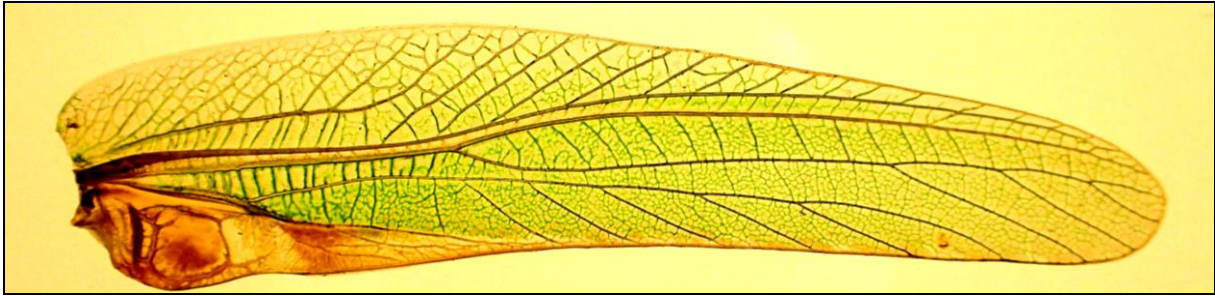


Abb. 28: *Tettigonia viridissima* ♂, linker Vorderflügel, 6.8.1981, Schwerin-Krösnitz, Slg. Zessin, Jasnitz, Flügelpräparate 11/11-2.

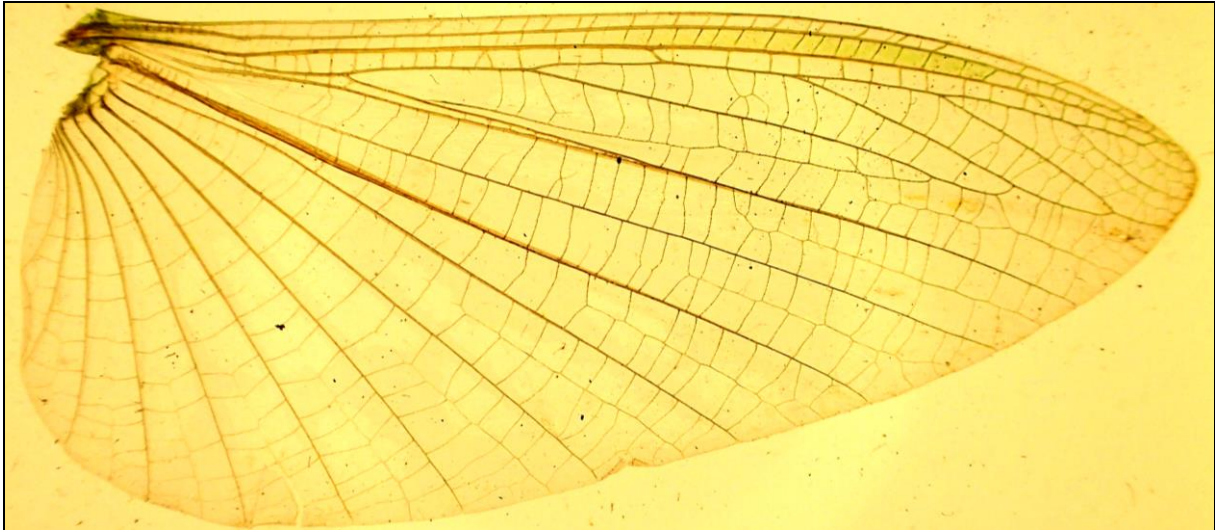


Abb. 29: *Tettigonia viridissima* ♂, linker Hinterflügel, 6.8.1981, Schwerin-Krösnitz, Slg. Zessin, Jasnitz, Flügelpräparate 11/13.

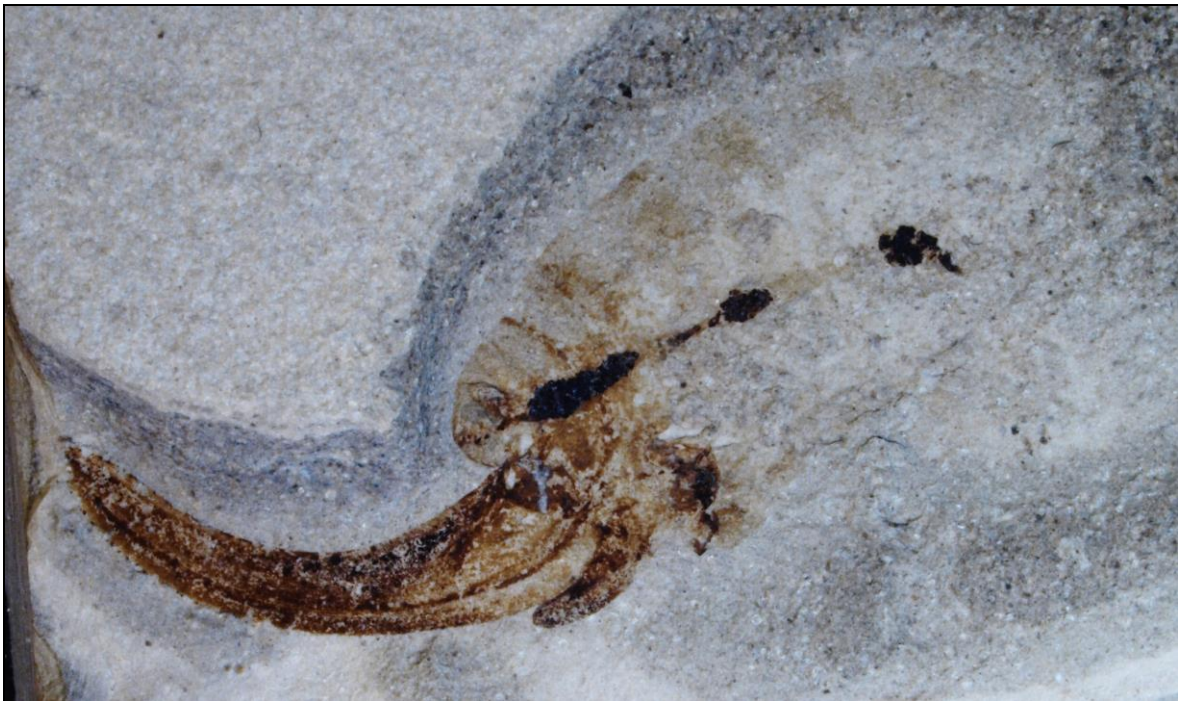


Abb. 30: Abdomen mit Ovipositor von (?) *Pseudotettigonia amoena* ♀, Slg. Witteck, Oststeinbek, Nr. 2324, 20 mm lang, nass. Deutlich ist sogar der Darminhalt zu sehen. Foto: K. Witteck, Oststeinbek. Die Zuordnung dieses Exemplars zur Art *P. amoena* ist nicht abgesichert. Bei den Weibchen von *T. viridissima* ist der Legestachel länger und gerade.

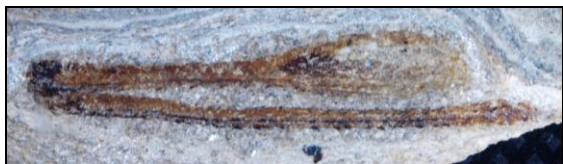


Abb. 31: Mittelbein von *Pseudotettigonia amoena* Slg. Witteck, Oststeinbek, Nr. 1443, 34 mm lang, nass. Foto: K. Witteck, Oststeinbek.



Abb. 32: Femur eines Hinterbeins von *Pseudotettigonia amoena* Slg. Witteck, Oststeinbek, Nr. 2775, 20 mm, nass. Foto: K. Witteck, Oststeinbek.

Literatur

CARPENTER, F. M. (1992): Superclass Hexapoda. S. 280-655. – In: MOORE, R. C. & KAESLER, R. L. (eds.): Treatise on Invertebrate Paleontology. Vol. 4. – The Geological Society of America and the University of Kansas, Lawrence. Boulder, XXII + 655 S.

GREENWALT, D. E. & RUST, J. (2014): A new species of *Pseudotettigonia* Zeuner (Orthoptera: Tettigoniidae) with an intact stridulatory field and reexamination of the subfamily Pseudotettigoniinae. – Systematic Entomology **39** (2): 256-263.

GU, J. J., MONTEALEGRE-Z., F., ROBERT, D., ENGEL, M. S., QIAO, G. X. & REN, D. (2012): Wing stridulation in a Jurassic katydid (Insecta, Orthoptera) produced low-pitched musical calls to attract females. – Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America **109** (10): 3868–3873.

HANDLIRSCH, A. (1907): Die fossilen Insekten und die Phylogenie der rezenten Formen. Ein Handbuch für Paläontologen und Zoologen. – Leipzig: Engelmann, IX + 672 S.

HENRIKSEN, K. L. (1922): Eocene insects from Denmark. – Danmarks geologiske Undersøgelse. Række 2, **37**: 1-36.

KEVAN, D. K. M. & WIGHTON, D. C. (1981): Paleocene orthopteroids from south-central Alberta, Canada. – Canadian Journal of Earth Sciences **18** (12): 1824-1837.

MADSEN, H. (2006): Kæmpegræshoppe fundet i moleret på Mors. – Vestjysk Stenklub, 7 S. www.vestjyskstenklub.dk/galleri/ALT%202010/.../Artiklen.html

PLOTNICK, R. E. & SMITH, D. M. (2012): Exceptionally preserved fossil insect ears from the Eocene Green River formation of Colorado. – Journal of Paleontology **86** (1):1039-1044.

RUST, J., STUMPNER, A. & GOTTWALD, J. (1999): Singing and hearing in a Tertiary bushcricket. – Nature **399**: 650.

SHAROV, A. G. (1962): Orjad Orthoptera (Saltatoria). S. 146-157. – In: RODENDORF, B. B.: Chlenistonogie, Trakheinye i khelitsyrovye. – Osnovy paleologii [Fundamentals of Paleontology] **9**: 559 S.

SHAROV, A. G. (1968): Filogniya orthopteroidnykh nasekomykh. – Trudy Paleontologicheskogo Instituta **118**: 1–216.

ZESSIN, W. (2011): Neue Insekten aus dem Moler (Paläozän/Eozän) von Dänemark Teil 1 (Odonata: Epallagidae, Megapodagrioniidae). – Virgo **14** (1): 63-73.

ZEUNER, F. E. (1937): Descriptions of new genera and species of fossil Saltatoria (Orthoptera). – Proceedings of the Royal Entomological Society of London B, vol. **6**: 154-159.

ZEUNER, F. E. (1939): Fossil Orthoptera Ensifera. Bd. 2. – London.

Anschrift des Verfassers

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

Neue Insekten aus dem Moler (Paläozän/Eozän) von Dänemark Teil 3 (Orthoptera: Caelifera: Eumastacidae, Tetrigidae)

WOLFGANG ZESSIN

Zusammenfassung

Es werden drei neue Heuschrecken-Arten und zwei -Gattungen aus dem Moler (Fur Formation, Grenze Paläozän/Unteres Eozän, Ypresian,) von Ertebölle am Limfjord und von der Insel Fur, Nordjütland, Dänemark beschrieben (Caelifera: Eumastacidae: *Eozaenhuepfer erteboellei* n. gen. et n. sp. und Tetrigidae: *Eozaentetrix wittecki* n. gen. et n. sp. und *E. furi* n. sp.).

Abstract

Three new species and two genus of Orthoptera (Caelifera: Eumastacidae: *Eozaenhuepfer erteboellei* n. gen. et n. sp. and Tetrigidae: *Eozaentetrix wittecki* n. gen. et n. sp. and *E. furi* n. sp.) of Erteboelle, Limfjord and isle of Fur, North Jutland, Denmark, are described from the Paleocene/Eocene Fur Formation, Ypresian (Mo clay).

Einleitung

Bereits vor einiger Zeit wurde mir über Herrn Prof. Dr. Jes Rust, Bonn, ein fossiler Heuschreckenflügel aus der Sammlung des Geologischen Museums Kopenhagen zur wissenschaftlichen Bearbeitung übergeben, da ich in der Vergangenheit bereits über mesozoische Heuschrecken aus den Unterordnungen Ensifera (ZESSIN 1986) und Caelefera (ZESSIN 1983) publiziert hatte.

Hinzu kam die Beschäftigung mit Exemplaren aus der Unterfamilie Pseudotettigonia von den Inseln Mors und Fur in Dänemark (ZESSIN 2017) und die Bekanntschaft mit einer Sammlerfamilie (Fam. Karsten und Solveig Witteck, Oststeinbeck), die mir weitere Exemplare von Caeliferen-Fossilien aus dem dänischen Moler zugänglich machten, die ich hier vorstellen möchte.

Material und Methode

Es liegen ein nahezu vollständiger Vorderflügel aus Ertebölle am Limfjord, Dänemark und zwei Heuschrecken-Imagines vor. Die Exemplare wurden fotografiert, die Zeichnungen erfolgten mit Hilfe von Corel Draw 12. Die Nomenklatur des Flügelgeäders folgt jener in ZESSIN (2009) verwendeten und geht auf die Interpretation von REDTENBACHER (1886) und RIEK & KUKALOVA-PECK (1984) zurück. Die Terminologie der Flügelfelder richtet sich nach ZESSIN (1987).

Systematische Beschreibung

Ordnung Orthoptera_Olivier, 1789
Unterordnung Caelifera Ander, 1936
Familie Eumastacidae Burr, 1899

Gattung: *Eozaenhuepfer* n. gen.

Typusart: *Eozaenhuepfer erteboellei* n. sp.

Derivatio nominis: Nach dem Namen für die Zeitepoche Eozän und dem deutschen Wort Hüpfen. Nomenklatorisches Geschlecht masculinum.

Diagnose: Vorderflügel: ScA lang, bis über die basale Flügeldrittel mit etwa zehn geraden Ästen auf den Vorderrand. ScP reicht bis etwa 4/5 Flügellänge, basal mit auch etwa zehn geraden Ästen auf ScA und den Vorderrand, dann schließt er sich eng an den Vorderrand an. RA trennt sich von PP etwa in Flügelmitte und reicht bis kurz vor die Flügelapex. RP mit vier Ästen. MA mit langer Gabel, die etwas distal der Flügelmitte und von der RA-RP-Gabel beginnt. MP + CuA1 einfach, CuA2 ebenfalls einfach und bogenförmig. Zwei Flügelbinden, die apikale etwa halbmondförmig, die in Flügelmitte schmal.

***Eozaenhuepfer erteboellei* n. sp.**

Abb. 1, 2 und 3

Material: Holotypus, Exemplar Geologisches Museum Kopenhagen, Coll.: Danmark, Reg.- Nr. 1954.356, Ertebölle N.

Derivatio nominis: Nach dem Fundort Ertebölle, Dänemark.

Holotypus: Original zu Abb. 1, Geologisches Museum Kopenhagen, Coll.: Danmark, Reg.- Nr. 1954.356, Ertebölle N, Druck und Gegendruck.

Locus typicus: Ertebölle, Nordjütland, Limfjord, Dänemark.

Stratum typicum: Ypresian, Fur Formation, Paläozän/Eozän Grenze, Zementstein.

Diagnose: Wie bei Gattung, Flügellänge 24 mm.

Erhaltung: Die Erhaltung im Zementstein ist sehr gut. Ein mit Kalkspat verheilte Riss geht durch die Flügelbasis.

Maße: Flügellänge 24 mm, Flügelbreite 5 mm.

Beschreibung: Der Vorderflügel befindet sich auf einem Zementstein mit den Maßen 60 x 50 mm, von dem zwei Drittel gelblich, das restliche Drittel der Oberfläche mit dem Flügelabdruck grau gefärbt erscheinen, abgetrennt durch einen schmalen, verheilten Riss von 0,5 mm Breite, der den Flügel basal schneidet. Die bis 3 mm dicke Zementsteinschicht liegt auf einer 9 mm dicken Aschelage, unter der sich eine weitere Zementsteinschicht von bis 5 mm anschließt. Der Gegendruck liegt auf einem Zementstein der Maße 65 x 60 mm und ist 9 mm dick. Die hell bis dunkelbraune Farbe der Flügelbinden reicht im Praeradialfeld bis zur Flügelbasis.

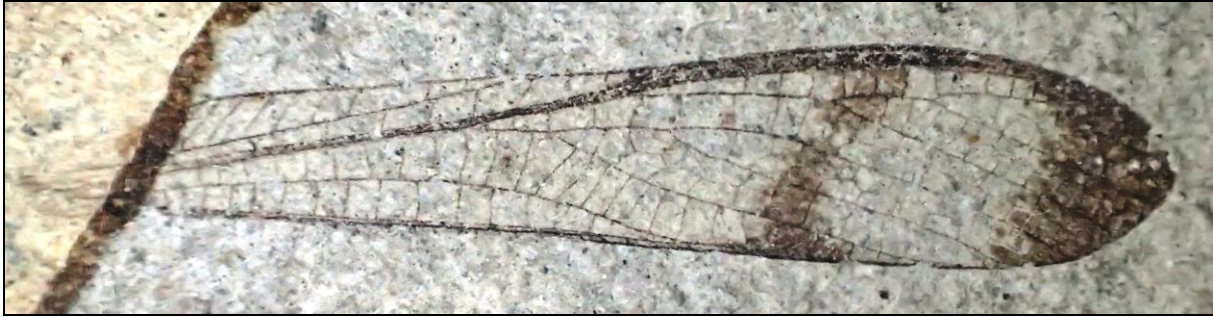


Abb. 1: Vorderflügel von *Eozaenhuepfer erteboellei* n. gen. et n. sp., Geologisches Museum Kopenhagen, Coll.: Dänemark, Reg.- Nr. 1954.356, Ertebölle N, Flügellänge 24 mm, Gegendruck.

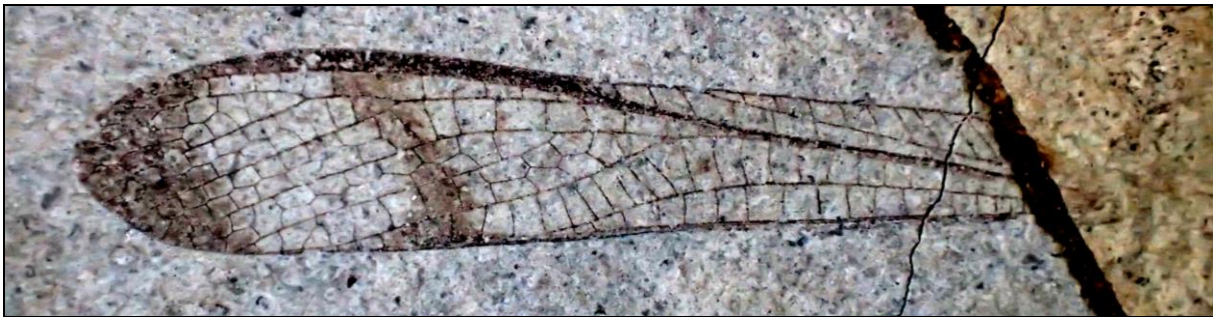


Abb. 2: Vorderflügel von *Eozaenhuepfer erteboellei* n. gen. et n. sp., Geologisches Museum Kopenhagen, Coll.: Dänemark, Reg.- Nr. 1954.356, Ertebölle N, Flügellänge 24 mm, Druck.

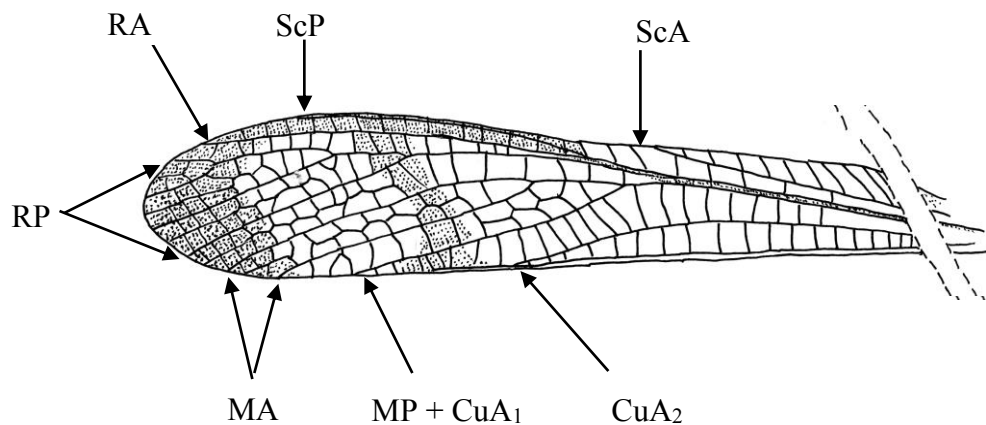


Abb. 3: Zeichnung des Vorderflügels *Eozaenhuepfer erteboellei* n. gen. et n. sp. von Ertebölle N, Geologisches Museum Kopenhagen.

Bemerkungen

Nach CARPENTER (1992) ist Eumastacidae Burr, 1899 eine Familie, deren Arten klein sind und eine große Diversität besitzen. Gewöhnlich sind die Flügel reduziert oder fehlen ganz. Vertreter der Familie kennt man aus der Kreidezeit bis heute. Wenn Flügel vorhanden sind, hat der Vorderflügel einen unverzweigten CuA (= CuA₂). Sie besitzen kein Stridulationsstrukturen und kein Tympanalorgan. SHAROV (1968) errichtet die Gattung *Archaeomastax* auf einen Fund aus der Kreide von Michailowka, Kasachstan. Bei der Art *A. jurassicus* (Taf. 37, Abb. G), damals ins Obere Jura gestellt, ist MA ungegabelt.

Die nur durch ein Flügelfragment und Teile des Körpers bekannte Art *Taphacris reliquata* Scudder, 1890 aus dem Oligozän von Colorado, USA gehört möglicherweise nicht in diese Familie (ZEUNER 1944).

Familie Tetrigidae Rambur, 1838
Gattung *Eozaentetrix* n. gen.
 Typusart: *Eozaentetrix wittecki* n. sp.
 Weitere Art: *Eozaentetrix furi* n. sp.

Gattung: *Eozaentetrix* n. gen.
 Typusart: *Eozaentetrix wittecki* n. sp.
Derivatio nominis: Nach dem Namen für die Zeitepoche Eozän und Tetrix, dem Namen für die Typusgattung der Familie, wahrscheinlich

abgeleitet vom lateinischen tetricus, was hart, sauer oder schwer bedeuten kann.

Nomenklatorisches Geschlecht: masculinum.

Diagnose: Pronotum reicht nicht bis zum Körperende mit charakteristischem eckigen Winkel, Flügelende weit hinter Abdomenende.

***Eozaentetrix wittecki* n. sp.**

Abb. 4-10

Material: Holotypus, Exemplar Nr. 2444, Slg. Witteck, Oststeinbek, später Geologisches Museum Kopenhagen, Coll.: Danmark, Mors, Gegendruck später Natureum am Schloss Ludwigslust, Mecklenburg-Vorpommern, Deutschland.

Derivatio nominis: Nach dem Finder Karsten Witteck, Oststeinbek.

Holotypus: Original zu Abb. 4, 5, 7-10, Exemplar Nr. 2444, Slg. Witteck, Oststeinbek, Druck und Gegendruck.

Locus typicus: Stolleklint auf der Insel Fur, Nordjütland, Limfjord, Dänemark.

Stratum typicum: Ypresian, Fur Formation, Paläozän/Eozän Grenze, Zementstein.

Diagnose: Wie bei der Gattung, kleine Art, Flügellänge 13 mm, Kopfform ellipsenförmig.

Erhaltung: Die Erhaltung im Zementstein ist sehr gut.

Maße: Körperlänge (ohne Flügel) 10 mm, Abdomenlänge 5,8 mm, Flügellänge 13,3 mm, Pronotumlänge 8 mm, Pronotumhöhe 2,7 mm, Kopflänge 2,6 mm, Kopfbreite 1,3 mm, Augengröße 0,5 mm, Antennenlänge 1,5 mm.

Beschreibung: Der Kopf ist wohl erhalten, die beiden Antennen liegen abgerissen in unmittelbarer Nähe des Körpers, bzw. auf dem Abdomen. Das Pronotum ist relativ lang, reicht aber nicht bis an das Abdomenende, sondern nur bis kurz davor und ist mit kleinen dunklen punktförmigen Pusteln bedeckt. Zwischen der Seitenlinie und der Begrenzung der Rückenlinie des Pronotums ist ein Winkel von ca. 115°. Das Flügelgeäder lässt sich nicht ausmachen, die Flügel liegen in Ruhestellung alle übereinander. Die Beine befinden sich nicht mehr am Körper.

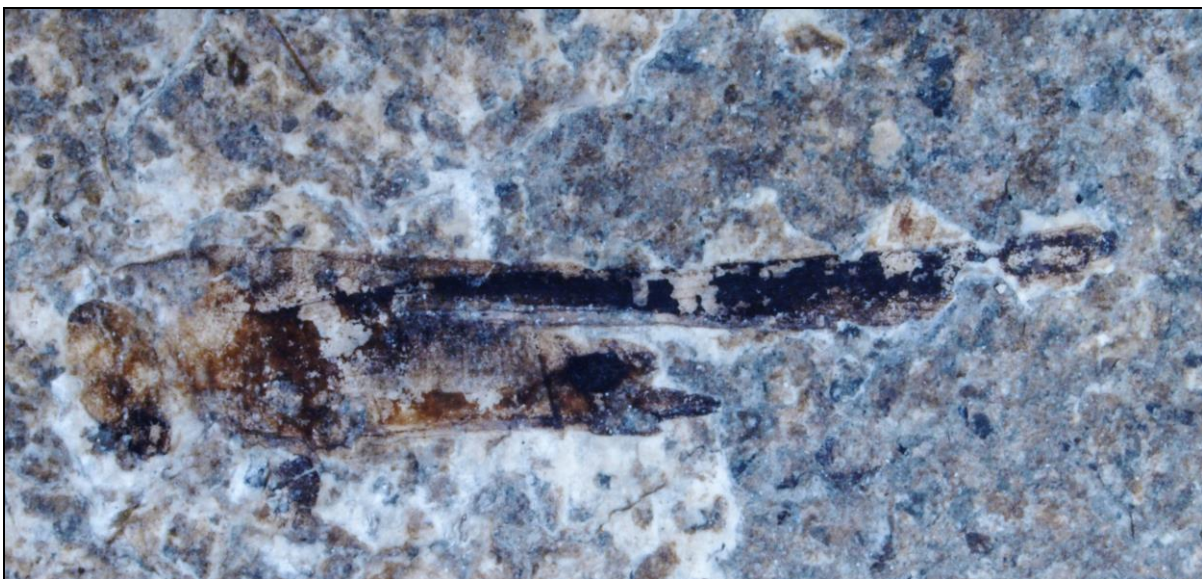


Abb. 4: Imago der Tetrigide *Eozaentetrix wittecki* n. gen. et n. sp., ♀, 16 mm lang, Slg. Witteck, Oststeinbek Nr. 2444, unter Alkoholbedeckung fotografiert (nass), Fur, Stolleklint, April, 2008, Zementstein, Foto: K. Witteck, Oststeinbek.



Abb. 5: Imago der Tetrigide *Eozaentetrix wittecki* n. gen. et n. sp., ♀, 16 mm lang, Slg. Witteck, Oststeinbek Nr. 2444, Fur, Zementstein, Foto: K. Witteck, Oststeinbek.

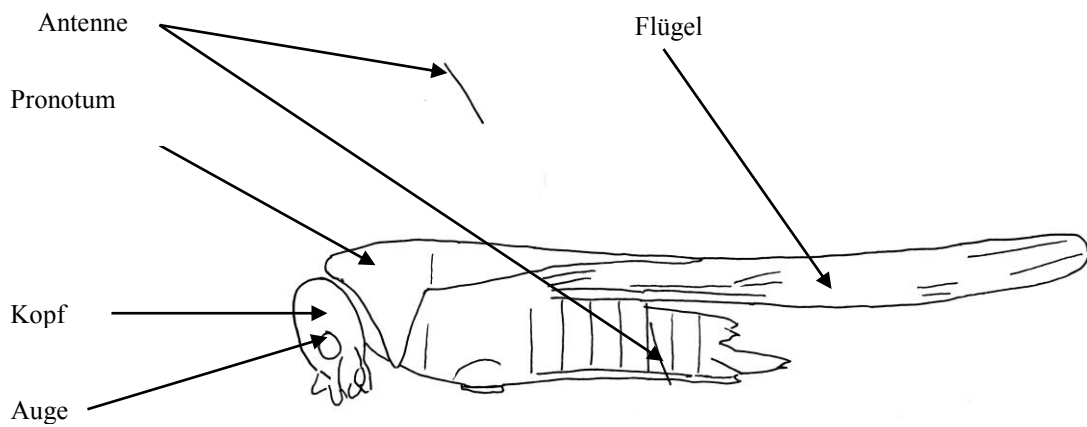


Abb. 6: Zeichnung des Exemplars Nr. 2444 (*Eozaentetrix wittecki* n. gen. et n. sp.) von Fur.



Abb. 7: Imago der Tetrigide *Eozaentetrix wittecki* n. gen. et n. sp., ♀, 16 mm lang, Gegendruck, Slg. Witteck, Oststeinbek Nr: 2444, Fur, Zementstein, Foto: K. Witteck, Oststeinbek.



Abb. 8: Detail aus dem Flügelbereich der Tetrigide *Eozaentetrix wittecki* n. gen. et n. sp., ♀, 16 mm lang, Gegendruck, Slg. Witteck, Oststeinbek Nr: 2444, Fur, Zementstein, Foto: K. Witteck, Oststeinbek.

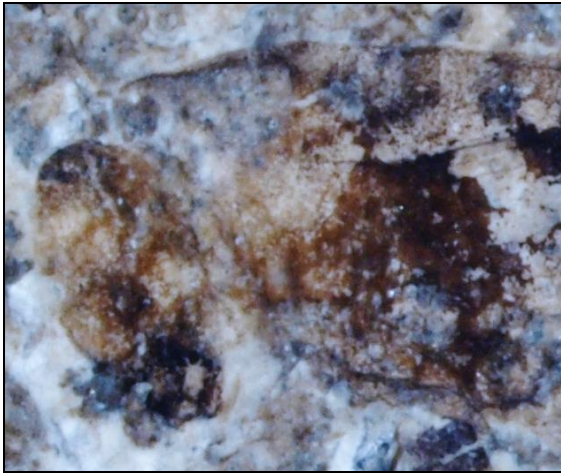


Abb. 9: Detail aus dem Kopfbereich, Imago einer Tetrigidae gen. et sp. indet., ♀, 16 mm lang, Gegendruck, Slg. Witteck, Oststeinbek Nr: 2444, Fur, Zementstein, Foto: K. Witteck, Oststeinbek.



Abb. 10: Detail aus dem distalen Abdominalbereich, oben ist das Pronotumende zu erkennen, Antenne Mitte unten im Bild, Imago der Tetrigide *Eozaentetrix wittecki* n. gen. et n. sp., ♀, 16 mm lang, Gegendruck, Slg. Witteck, Oststeinbek Nr: 2444, Fur, Zementstein, Foto: K. Witteck, Oststeinbek.

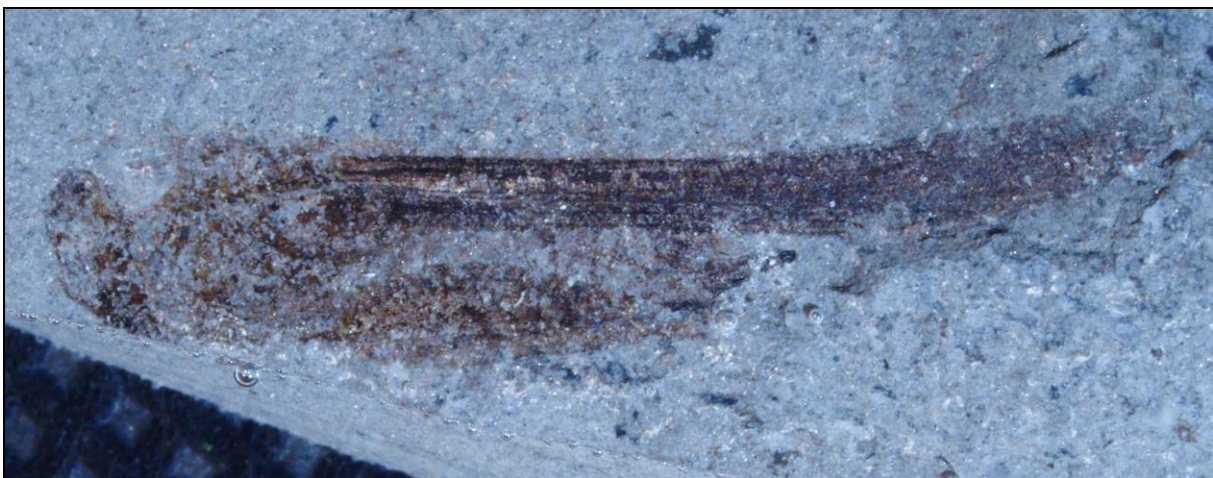


Abb. 11: Imago der Tetrigide *Eozaentetrix furi* n. gen. et n. sp., ♂, 22 mm lang, Slg. Witteck, Oststeinbek Nr: 2452, Fur, Stolleklint, leg. S. Witteck April, 2008, Zementstein, Foto unter Alkoholbedeckung: K. Witteck, Oststeinbek.

***Eozaentetrix furi* n. sp.**

Abb. 11-15

Material: Holotypus, Exemplar Nr. 2452, Slg. Witteck, Oststeinbek, später Geologisches Museum Kopenhagen, Coll.: Danmark, Mors.

Derivatio nominis: Nach dem Fundort auf der Insel Mors, Dänemark.

Holotypus: Original zu Abb. 11, 13-15, Exemplar Nr. 2452, Slg. Witteck, Oststeinbek.

Locus typicus: Stolleklint auf der Insel Fur, Nordjütland, Limfjord, Dänemark.

Stratum typicum: Ypresian, Fur Formation, Paläozän/Eozän Grenze, Zementstein.

Diagnose: Wie bei der Gattung, größere Art, Flügellänge 13 mm, Kopfform mehr dreieckig.

Erhaltung: Die Erhaltung im Zementstein ist sehr gut. Es liegt nur der Druck vor.

Maße: Körperlänge (ohne Flügel) 14,7 mm, Abdomenlänge 8,5 mm, Flügellänge 18 mm, Pronotumlänge 12 mm, Pronotumhöhe 4 mm, Kopfänge 4 mm, Kopfbreite 1,5 mm, Augengröße 0,6 mm, Femurlänge des Hinterbeines 7,3 mm, Femurbreite 2,1 mm.

Beschreibung: Der Kopf ist gut erhalten, nicht ellipsenförmig sondern mehr dreieckig. Das Pronotum ist relativ lang, reicht aber nicht bis an das Abdomenende, sondern nur bis kurz davor. Zwischen der Seitenlinie und der Begrenzung der Rückenlinie des Pronotums ist ein Winkel von ca. 100° (soweit erkennbar ohne scharfen Winkel). Das Flügelgeäder lässt sich nicht ausmachen, die Flügel liegen in der Ruhestellung alle übereinander. Bis auf den Femur des Hinterbeines sind keine Beinteile erhalten. Der Femur zeigt charakteristische Farbreste (siehe Zeichnung) an der dorsalen Seite.

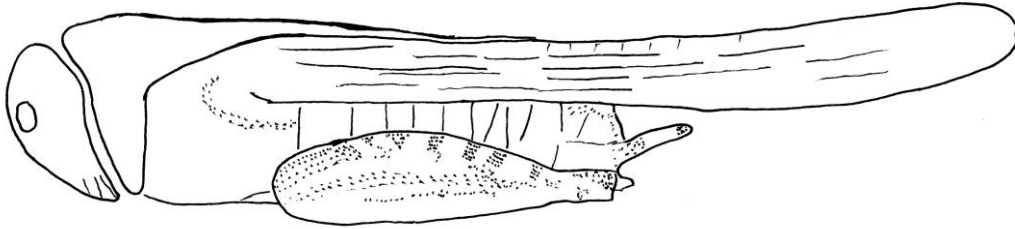


Abb. 12: Zeichnung vom Imago der Tetrigide *Eozaentetrix furi* n. gen. et n. sp., ♂.



Abb. 13: Imago der Tetrigide *Eozaentetrix furi* n. gen. et n. sp., ♂, 22 mm lang, Slg. und leg S. Witteck, Oststeinbek Nr: 2452, Fur, Stolleklint, April, 2008, Zementstein, Foto: K. Witteck, Oststeinbek.

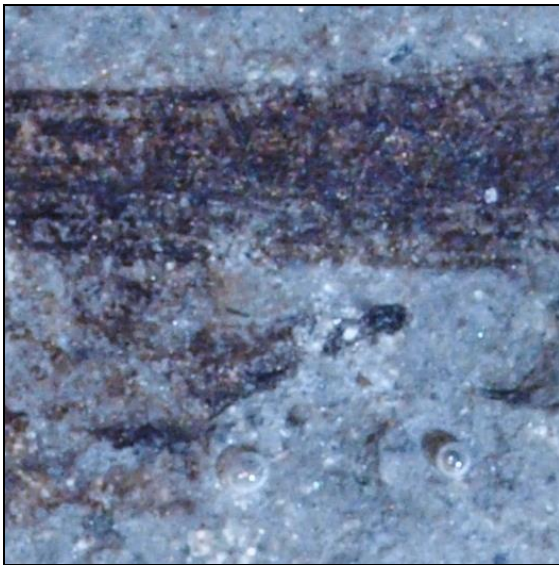


Abb. 14: Detailfoto vom Abdominalbereich, Imago der Tetrigide *Eozaentetrix furi* n. gen. et n. sp., ♂, 22 mm lang, Slg. Witteck, Oststeinbek Nr: 2452, Fur, Zementstein, Foto: K. Witteck, Oststeinbek.

Bemerkungen

Beide neu errichteten Arten der Gattung *Eozaentetrix* n. gen. unterscheiden sich signifikant voneinander und gehören mit großer Wahrscheinlichkeit unterschiedlichen Arten an. Inwiefern sie auch gattungsmäßig zu separieren sind, lässt sich zum derzeitigen Zeitpunkt nicht verifizieren. Seit HENRIKSEN (1922) die ersten Insekten aus dem Moler bekannt machte, haben

viele Sammler und Wissenschaftler nach ihnen gesucht und die Zahl der vorhandenen Insekten aus den Lokalitäten am Limfjord beträgt wohl zum heutigen Zeitpunkt an die 20.000.

Darunter dürften sich weitere Heuschreckenfunde finden lassen, die künftig einer Bearbeitung zugeführt werden. Eine Bestimmung ist dann außerordentlich schwierig, wenn kein Flügelgeäder zu erkennen ist. Lediglich bei einigen Heuschreckenfamilien sind andere Körperteile so charakteristisch, dass sich eine Bestimmung durchführen lässt.

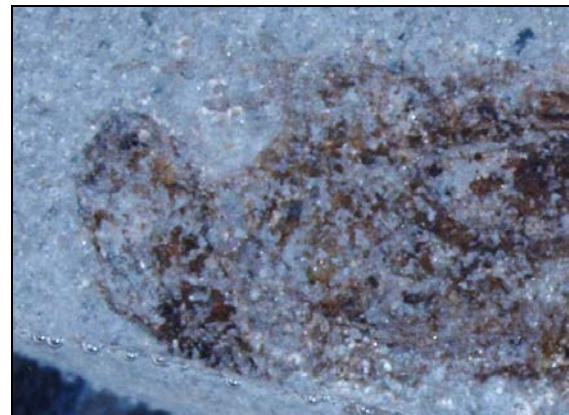


Abb. 15: Detailfoto vom Kopfbereich, Imago der Tetrigide *Eozaentetrix furi* n. gen. et n. sp., ♂, 22 mm lang, Slg. Witteck, Oststeinbek Nr: 2452, Fur, Zementstein, Foto: K. Witteck, Oststeinbek.

Die Suche nach fossilen Insekten ist, wenn man fündig geworden ist, immer mit viel Freude verbunden (ZESSIN 1990). Gerade am Limfjord, auf der Insel Mors, wenn im zeitigen Frühjahr noch keine Urlauber den Strand bevölkern und nur das Flöten des Austernfischers, Pfeifen des Windes und Plätschern der Wellen die Stille unterbricht, kann man Erholung und Ruhe bestens mit dem Sammeln wissenschaftlich interessanter fossiler Insekten verbinden. Bei der wissenschaftlichen Bearbeitung darf man nicht die Variabilität vieler Arten vergessen; den Maßstab dafür holt man sich am besten bei den rezenten Vertretern (ZESSIN 2007).

Dank

Herrn Prof. Dr. Jes Rust und dem Geologischen Museum Kopenhagen danke ich für die Ausleihe des Exemplars der neuen Eumastacidenart. Karsten und Solveig Witteck, Oststeinbek, danke ich für die Möglichkeit, ihre Heuschreckenfunde aus dem Moler begutachten zu dürfen und für die Fotos ihrer interessanten Funde.

Literatur

- CARPENTER, F. M. (1992): Superclass Hexapoda. S. 280-655. – In: MOORE, R. C. & KAESLER, R. L. (eds.): Treatise on Invertebrate Paleontology. Vol. 4. – The Geological Society of America and the University of Kansas, Lawrence. Boulder, XXII + 655 S.
- HENRIKSEN, K. L. (1922): Eocene insects from Denmark. – Danmarks geologiske Undersøgelse, Række 2, **37**: 1-36.
- REDTENBACHER, J. (1886): Vergleichende Studien über das Flügelgeäder der Insecten. – Annalen des Naturhistorischen Hofmuseums **1**: 153-232.
- RIEK, E. F. & KUKALOVA-PECK, J. (1984): A new interpretation of dragonfly wing venation based upon early Carboniferous fossils from Argentina (Insecta: Odonatoidea) and basic characters states in pterygote wings. – Canadian Journal of Zoology **62**: 1150-1166.

SHAROV, A. G. (1968): Filogniya orthopteroidnykh nasekomykh. – Trudy Paleontologicheskogo Instituta **118**: 1-216.

ZESSIN, W. (1983): Revision der mesozoischen Familie Locustopsidae unter Berücksichtigung neuer Funde. – Deutsche Entomologische Zeitschrift, N. F., **30** (1-3): 173-237.

ZESSIN, W. (1987): Variabilität, Merkmalswandel und Phylogenie der Elcanidae im Jungpaläozoikum und Mesozoikum und die Phylogenie der Ensifera (Orthopteroidea, Ensifera). – Deutsche Entomologische Zeitschrift, N. F., **34** (1-3): 1-76.

ZESSIN, W. (1990): Die Suche nach fossilen Insekten. – Rudolstädter Naturhistorische Schriften **3**: 33-42.

ZESSIN, W. (2007): Variabilität und Formenkonstanz – Schlüssel für die Beurteilung fossiler Insekten. – Virgo **10** (1): 45-56.

ZESSIN, W. (2009): *Ploetzgerarus krempieni* n. gen. et sp. – eine neue Geraride (Insecta: Panorthoptera: Geraridae) aus dem Oberkarbon (Stephanium C) von Plötz bei Halle (Deutschland). – Virgo **12** (1): 22-29.

ZESSIN, W. (2017): Neue Insekten aus dem Moler (Paläozän/Eozän) von Dänemark Teil 2 (Orthoptera: Ensifera: Tettigoniidae) und Bilder von den Fundstellen auf der Insel Mors, Dänemark. – Virgo **19** (1): 65-76.

ZEUNER, F. E. (1944): The fossil Acrididae (Orth. Salt.). Part IV. Acrididae incertae sedis and addendum to Cantantopinae. – Annals and Magazine of Natural History **11**: 359-383.

Anschrift des Verfassers

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

Virgo 19. Jahrgang, Heft 1, erschienen 2017: DEUTSCHMANN, U.: *Coleophora idaeella* O. Hofmann, 1869 im Grambower Moor (Lepidoptera: Coleophoridae): 84.

ZIEGLER, W.: *Stenopelmus rufinasus* Gyllenhal, 1836 – eine aus Mecklenburg-Vorpommern bisher unbekannte Käferart (Coleoptera: Curculionidae): 84-86.

Kleine Mitteilungen

***Coleophora idaeella* O. Hofmann, 1869 im Grambower Moor bei Schwerin (Lepidoptera: Coleophoridae)**

Das Grambower Moor bei Schwerin ist immer für eine Überraschung gut, im vorliegenden Fall wurde eine faunistisch interessante Art der Sackträgermotten gefunden. Das 567 ha große Naturschutzgebiet „Grambower Moor“ befindet sich etwa zehn Kilometer südwestlich von Schwerin im Messtischblatt 2433/IV. Am 05.08.2015 fand ich auf dem Schwingrasen (Torfmoos-Wollgras-Ried) des Großen Moorees zwei silberglänzende Coleophoridae auf den mit Moosbeere (*Vaccinium oxycoccos*) dicht bewachsenen Flächen (Abb. 1). Die Genitaluntersuchung ergab ein Männchen von *Coleophora idaeella* O. Hofmann, 1869. Der hakenförmige Aedeagus des Männchens ist gut zu erkennen und entspricht vollständig der Darstellung des Präparates des unter Beleg 1 abgebildeten Exemplars der Art in der „Bestimmungshilfe für die in Europa nachgewiesenen Schmetterlingsarten“ im Lepiforum.de.

Nach bisherigen Kenntnissen, wie im Internet-Forum Lepiforum.de dargestellt, soll *C. idaeella* ausschließlich an Preiselbeere leben. In Mecklenburg und insbesondere im Grambower Moor kommt die Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) nicht vor. Die ähnliche Art *Coleophora vacciniella* Herrich-Schäffer, 1861 kommt bei der Bestimmung für das vorliegende Exemplar nicht in Frage, da der Aedeagus anders ausgebildet ist. Bestände der Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) und *Vaccinium uliginosum* (Trunkelbeere oder Sumpfheidelbeere) sind vom Fundort der Tiere mehr als 50 Meter entfernt.

Im Lepiforum.de ist der Falter von *C. idaeella* als Foto nach einem Exemplar aus der Sammlung von Prof. Dr. Stange abgebildet. Dieser sammelte Mitte des 19. Jahrhunderts bis 1918 in der Umgebung von Friedland in Vorpommern. Ich halte es für wahrscheinlich, dass er *C. idaeella* am 18. Juni 1888, e. l. einen Falter aus Moosbeere (wie auf seinem Fundortzettel angegeben) aus der Umgebung von Friedland (vielleicht ehemaliges Moorgebiet Friedländer Wiesen oder Anklamer Stadtbruch) gezüchtet hat. Offenbar ist auch die Moosbeere eine Entwicklungspflanze von *C. idaeella*.

Für einen neuerlichen Nachweis der Art im Grambower Moor wäre es erforderlich, bis zum Mai die Raupensäcke der Art an Moosbeere zu finden, um daraus den Falter zu ziehen, oder weitere Falter der Art im Juli und August nachzuweisen.



Abb. 1: Fundstelle von *Coleophora idaeella* auf dem Schwingrasen des Grambower Moorees.

Literatur

GAEDIKE, R. & HEINICKE, W. (1999) (Hrsg.): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Entomofauna Germanica 3). – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 5: 1-216.

PATZAK, H. (1974): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera - Coleophoridae. – Beiträge zur Entomologie 24 (5/8): 153-278.

www.Lepiforum.de vom Januar 2017.

Anschrift des Verfassers

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

***Stenopelmus rufinasus* Gyllenhal, 1836 – eine aus Mecklenburg-Vorpommern bisher unbekannte Käferart (Coleoptera: Curculionidae)**

Am 08.09.2016 entdeckte ich in einer Ausbeute einer Fahrt mit dem Autokescher bei Dutzow am Schaalsee 1 Exemplar dieser bisher aus Mecklenburg-Vorpommern nicht bekannten Käferart (Abb. 1).

Mit nur knapp zwei Millimeter Größe ist dieser winzige Rüsselkäfer ursprünglich keine einheimische Art. Erst mit dem kleinen Schwimmpflanzengarten *Azolla filiculoides*, der bereits Ende des 19. Jahrhunderts von Nordamerika nach Frankreich eingeschleppt wurde, ist sie einige Male nach Europa und auch nach Deutschland verbracht worden (MANZEK 1927). Sie hat sich dann im Einzugsbereich der großen Ströme angesiedelt, allerdings scheinen die meisten Vorkommen nur temporär und schnell wieder erloschen zu sein. In Norddeutschland wurde diese Art erstmalig in Schleswig-Holstein am 21.08.1990 im Spülsaum einer Sturmflut der Nordsee in St. Peter-Ording

Virgo 19. Jahrgang, Heft 1, erschienen 2017: DEUTSCHMANN, U.: *Coleophora idaeella* O. Hofmann, 1869 im Grambower Moor (Lepidoptera: Coleophoridae): 84. ZIEGLER, W.: *Stenopelmus rufinasus* Gyllenhal, 1836 – eine aus Mecklenburg-Vorpommern bisher unbekannte Käferart (Coleoptera: Curculionidae): 84-86.

festgestellt (leg. Ziegler). Unter ähnlichen Umständen konnte die Art an der französischen Atlantikküste in Anzahl unter flachen, am Boden liegenden Algenpolstern gefunden werden (leg. Suikat). Aber war das wirklich ein Hinweis auf eine entsprechende Lebensweise, oder waren es doch eher Zufallsfunde? *Azolla* jedenfalls kann hier im Salzwatt keineswegs vorkommen. Also wohl doch eher Zufall. Erst kürzlich wurde ein Exemplar in Südfrankreich in 1600 m Höhe auf dem Mont Ventoux gefunden (RHEINHEIMER & HASSLER 2010).



Abb. 1: *Stenopelmus rufinasus* Gyllenhal (1,8-2,3 mm). Dutzow/Schaalsee 08.09.2016, Autokescher, Ziegler leg. Foto: Swantje Grabener, Zoologisches Museum Hamburg.

Aber im März 2007, da wurde von einigen Mitgliedern des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg ein Massenvorkommen von *Azolla* in einem 70 m langen und 30 m breiten Altwasser der Elbe am Sandkrug bei Lauenburg/Ratzeburg entdeckt (Abb. 2).

Allerdings konnten dort im März und auch im Juli noch keine Käfer festgestellt werden. Später im Jahr jedoch, im Oktober, fand sich das Tier in sehr großer Anzahl. Obwohl die neue Käfergeneration ab August schlüpft, lässt sich dieses Massenvorkommen wohl nur durch eine bereits in den Jahren zuvor erfolgte Ansiedlung erklären. Die Imagines überwintern am Ufer und wechseln dann im Frühjahr zu ihren Futterpflanzen. Im Sommer leben sie dann zumeist untergetaucht und sind wie auch die nah verwandten Arten der Gattung *Bagous* Germar, 1817 nur schlechte Schwimmer. Die Käfer fressen an den kleinen Blättchen der Pflanze, die

Larven leben ektophag an den Blattrosetten der Farne und verpuppen sich in einem Kokon an den Pflanzen oder an treibendem Detritus (DIECKMANN 1983).

Auf der Suche nach ihrer speziellen Futterpflanze müssen die Tiere sehr ausbreitungsaktiv sein, d. h. an warmen, möglichst windstillen Abenden Schwärmflüge unternehmen. So lassen sich die Funde im Autokescher erklären, wie hier 2016 im Bereich des Schaalsees und zuvor schon am 06.07.2014 in Moorgarten bei Lübeck.

Auf jeden Fall sollte besonders im Bereich der Elbtalau auf diese kleine unscheinbare Pflanze und ihren ebenso gearteten Gast geachtet werden.



Abb. 2: Vorkommen des Kleinen Schwimmfarns *Azolla filiculoides* im Jahr 2007 bei Lauenburg an der Elbe. Der rote Schimmer entsteht durch die Farbe von Millionen winziger Pflänzchen.

Literatur

DIECKMANN, L. (1983): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae. – Beiträge zur Entomologie **33**: 257-381.

GÜRLICH, S., MEYBOHM, H. & ZIEGLER, W. (2008): 216. (Col. div.) – Nachträge zur Käferfauna von Schleswig-Holstein, Hamburg und Nord-Niedersachsen. Bericht der koleopterologischen Sektion mit zusammenfassendem Jahresrückblick 2007. – *Bombus* **3**: 325-336.

KÖHLER, F., GÜRLICH, S. & BLEICH, O. (2016): Onlineportal zum Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – <http://www.coleokat.de/fhl>

MANZEK, E. (1927): *Stenopelmus rufinasus* Gyll., ein für Deutschland neuer Käfer. – Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer **23**: 189-191.

RHEINHEIMER, J. & HASSLER, M. (2010): Die Rüsselkäfer Baden-Württembergs. – Verlag Regionalkultur, Heidelberg, 944 S.

TOLASCH, T. & GÜRLICH, S. (2016): Verbreitungskarten der Käfer Schleswig-Holsteins und des Niederelbegebietes. – Homepage des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e. V.

[<http://www.entomologie.de/hamburg/karten>]

Virgo 19. Jahrgang, Heft 1, erschienen 2017: DEUTSCHMANN, U.: *Coleophora idaeella* O. Hofmann, 1869 im Grambower Moor (Lepidoptera: Coleophoridae): 84.

ZIEGLER, W.: *Stenopelmus rufinusus* Gyllenhal, 1836 – eine aus Mecklenburg-Vorpommern bisher unbekannte Käferart (Coleoptera: Curculionidae): 84-86.

ZIEGLER, W. (1993): 29. (Col. div.) – Zweiter Nachtrag zur Käferfauna von Schleswig-Holstein, Hamburg und Niederelbegebiet. – *Bombus* **3**: 29-48.

Anschrift des Verfassers

Wolfgang Ziegler, Gartenstr. 12,
D-23919 Rondeshagen
E-Mail: wolfgangziegler@aol.com

Zum Artikel: DEUTSCHMANN, U.: Protokoll der Jahreshauptversammlung des Entomologischen Vereins Mecklenburg e. V. am 16.04.2016. S. 87-90:



Die Vereinsmitglieder Michael Ziegler (links) und Eckehard Rößner bei der Begutachtung von Blatthornkäfern. Foto: Dr. Wolfgang Zessin, auf der Herbsttagung des EVM am 12.10.2016.

Protokoll der Jahreshauptversammlung des Entomologischen Vereins Mecklenburg e. V. am 16.04.2016

UWE DEUTSCHMANN



Teilnehmer der Jahreshauptversammlung des Entomologischen Vereins Mecklenburg e. V. am 16.04.2016 im Natureum am Schloss Ludwigslust, v. l. n. r.: Dr. Michael Frank (Nieder-Olm), Uwe Deutschmann (Dobin am See, OT Buchholz), Bodo Degen (Dabel), Britta Blumrich (Lalendorf), Dr. Angela Berlin (Bützow), Wolfgang Ziegler (Rondeshagen), Jacqueline Linke (Strahlendorf), Horst Lüdtkke (Grabow), Lothar Schemschat (Waren/Müritz), Dr. Volker Thiele (Möllen/Krakow), Mathias Hippke (Parchim), Eckehard Rößner (Schwerin), Konrad Hengmith (Hamburg), Michael Eifler (Pinneberg), Reinhard Karger (Winsen, Gast). Foto: Dr. Wolfgang Zessin (Jasnitz), ebenfalls Teilnehmer.

I. Die Begrüßung der Teilnehmer erfolgte traditionsgemäß durch den Vorsitzenden der Naturforschenden Gesellschaft Mecklenburg e. V., Uwe Jueg.

a) Zusammenfassende Darstellung der Aktivitäten des EVM 2015 bis 16.04.2016

Im Namen des Vorstandes des EVM e. V. berichtete der Vorsitzende, Uwe Deutschmann, über die Aktivitäten des Vereins im Jahr 2015. Er bedankte sich bei der Naturforschenden Gesellschaft Mecklenburg e. V. (NGM) für die Bereitstellung des Tagungsraumes im Natureum in Ludwigslust.

1. Vorstandssitzungen

Im vergangenen Jahr 2015 bis heute fanden zwei Vorstandssitzungen statt, am 17.09.2015 zur Vorbereitung der Herbst- und Vortragstagung und am 23.03.2016 zur Vorbereitung der Frühjahrstagung.

2. Die Mitgliederversammlung mit Rechenschaftsbericht und Neuwahl des Vorstandes fand am 18.04.2015 statt, die Herbst- und Vortragstagung wurde am 17.10.2015 durchgeführt.

3. Auf Wunsch der Mitglieder des Vereins wurde im Dezember 2015 eine Weihnachtsfeier in der Gaststätte „Zur Eiche“ in Schwerin-Zippendorf durchgeführt.

4. Im EVM sind mit dem heutigen Datum 46 Mitglieder registriert.

5. Öffentlichkeitsarbeit

- Die Vereinszeitschrift „Virgo“ Nr. 18 wurde wegen technischer und organisatorischer Probleme erst im März 2016 veröffentlicht und an die Mitglieder versendet. Die Zeitschrift erhielten alle Vereinsmitglieder, diverse Bibliotheken, Institutionen und Vereine, mit denen der EVM im Postaustausch steht.
- Die Ausstellung im Fontänenhaus und die der Naturforschenden Gesellschaft Mecklenburg e. V. (NGM) übergebenen Sammlungen von verschiedenen Entomologen Mecklenburgs, z. B. von Herrn Krille, wurde weiter aufgearbeitet und betreut:
 - durch das Vereinsmitglied Bodo Degen wurden die dort

- vorhandenen Käferpräparate überarbeitet und neu einzusortiert
- ein weiterer Teil der aus Mecklenburg stammenden Sammlung von Großschmetterlingen der Jahre 1980 bis 2013 von Uwe Deutschmann wurde der NGM für das Natureum gespendet
- etwa 4000 Exemplare der aus Mecklenburg stammenden Sammlung Kleinschmetterlinge (Zünsler und Wickler) der Jahre 1980 bis 2013 von Uwe Deutschmann wurde dem Müritzeum in Waren gespendet
- die FG Rostock, unter Leitung von Dr. Volker Thiele, katalogisierte die Großschmetterlingssammlung des Müritzeums in Waren/Müritz
- die von Jacqueline Linke gepflegte Homepage des EVM www.entomologie-mv.de wird in vielen Ländern aller Kontinente angenommen, so haben wir dort nicht nur Besucher aus Deutschland und anderen europäischen Ländern, sondern auch Besucher aus Asien (z. B. Japan, Indien), Afrika, Nordamerika (USA, Kanada), Südamerika und Australien.

6. Durchgeführte Projekte im Jahr 2015

- Im Auftrag der Verwaltung des Biosphärenreservates Schaalsee wurde der 2. Teil des Tagfaltermonitorings in ausgewählten Gebieten des Biosphärenreservates von Uwe Deutschmann und Dr. Woog weitergeführt. Dies trifft auch für das Jahr 2016 zu.
- Die vom Naturpark Sternberger Seenlandschaft gewünschte entomofaunistische Untersuchung im Warnowtal bei Gädebehn wurde fortgesetzt.
Die Erfassung von Schmetterlingen, Käfern und Zikaden wurde von Uwe Deutschmann durchgeführt. Die Bestimmung der Käfer übernahm dankenswerterweise Bodo Degen.
- Die FG Rostock unter Leitung von Dr. Volker Thiele erfasste am Drewitzer See bei Alt Schwerin die Schmetterlinge, Käfer und Köcherfliegen. Die Ergebnisse sollen zu einem späteren Zeitpunkt in der „Virgo“ veröffentlicht werden.

7. Im Jahr 2014 wurde wie in den Vorjahren ein vereinseigener Fotowettbewerb durchgeführt.

Durch Jacqueline Linke wurde den Anwesenden der Jahreshauptversammlung mitgeteilt, dass die Teilnahme am Fotowettbewerb sehr gering war. Nur drei Fotografen mit fünf Fotos haben beim Fotowettbewerb mitgewirkt. Die Anwesenden beschlossen deshalb, dass der Fotowettbewerb vorerst nicht ausgewertet wird. Er wird aber weitergeführt, um die neuen Fotos des Jahres 2015 berücksichtigen zu können.

Die Auswertung des Fotowettbewerbs 2014 wurde im Rahmen Herbsttagung 2015 ausgewertet und das Ergebnis in der „Virgo“ Nr. 18 veröffentlicht.

Laut Beschluss der Mitgliederversammlung wird der Fotowettbewerb unter den gleichen Bedingungen im Jahr 2016 weitergeführt. Abgabetermin ist der 15.09.2016 bei Jacqueline Linke, Groß Rogahn.

Der Vorstand dankt allen Mitgliedern des Vereins für die Teilnahme am Fotowettbewerb.

b) Bericht des Schatzmeisters zum Jahr 2015

Der Kassenbericht für 2015 wurde vom Kassenwart Jacqueline Linke dem Vorstand des Vereins sowie den Kassenprüfern vorgelegt. Im Auftrag des Vorstandes verlas J. Linke den Kassenbericht des Vereins für das Jahr 2015.

Der Haushalt des Jahres 2015 war ausgeglichen. Das HH-Jahr 2015 begann mit einem Bankguthaben von 3.885,36 €.

Durch die Mitgliedsbeiträge und den oben genannten Auftrag konnten finanzielle Mittel in Höhe von 2.547,45 € eingenommen werden. Ausgaben gab es in Höhe von 2.304,30 €, insbesondere für den Druck (964,74 €) und dem Versand der Vereinszeitschrift „Virgo“ Nr.17 (in Höhe von 242,04 €). Per 31.12.2015 betrug der Endbestand der Bank 4.090,35 €, der Betrag ist auch der Anfangsbestand für 2016.

In der Handkasse befand sich ein Betrag in Höhe von 75,87 €.

Die Kontrolle der Haushaltsunterlagen erfolgte durch die gewählten Kassenprüfer Haiko Theel, Mühlen Eichsen, und Eduard Ludwig, Schwerin.

c) Bericht der Kassenprüfer

Da beide Kassenprüfer wegen dienstlicher Belange an der heutigen Veranstaltung nicht teilnehmen konnten, baten Sie, dass der Vorsitzende des Vereins im Namen der Kassenprüfer die ordnungsgemäße Führung der Kasse des EVM bestätigt. Die Unterschriften der Kassenprüfer liegen vor.

**d) Beschluss der Mitgliederversammlung
Der Rechenschaftsbericht des Vorsitzenden und
der Bericht des Schatzmeisters zum Haushalt
2015 werden einstimmig angenommen.**

e) Wahl der Kassenprüfer

Haiko Theel, Mühlen Eichsen, und Eduard Ludwig, Schwerin, erklärten sich bei der Kontrolle der Vereinskasse für 2015 bereit, auch 2016/2017 die Kontrolle der Vereinskasse als Kassenprüfer für den EVM zu übernehmen.

Die Mitgliederversammlung wählte einstimmig die o. g. Kassenprüfer.

II. Sonstiges

a) Redaktion der Vereinszeitschrift „Virgo“

Auf Grund zeitlicher Probleme bat Dr. Wolfgang Zessin die anwesenden Mitglieder des Vereins, ihn von der Aufgabe als Redakteur der Vereinszeitschrift „Virgo“ zu entbinden. Die Mitglieder des Vereins bedauerten diesen Antrag, stimmten dem jedoch zu.

Dr. Wolfgang Zessin war seit dem ersten Heft der „Virgo“ 1995 bis zur letzten Ausgabe Nr. 18 in diesem Jahr Redakteur der Zeitschrift und hat sie in den vergangenen Jahren mit viel Energie und Eigenverantwortung geprägt. Die Mitglieder des EVM dankten ihm für seine langjährige Redaktionsarbeit.

Das Vereinsmitglied Eckehard Rößner, Schwerin, hat sich vor den anwesenden Mitgliedern bereit erklärt, die nächsten Ausgaben der Vereinszeitschrift „Virgo“ redaktionell zu bearbeiten. Für die Bereitschaft bedanke ich mich im Namen des Vorstandes des EVM herzlich.

Uwe Deutschmann stellte den Anwesenden die nächste Ausgabe der Vereinszeitschrift „Virgo“ für 2016 vor. Diese 19. Ausgabe beinhaltet ca. 100 Seiten und wird in einer Auflage von 125 Stück in einer Druckerei gedruckt, gebunden und geschnitten. Die Kosten der Vereinszeitschrift ohne Versand werden auf 10,00 € pro Zeitschrift festgelegt.

Es wurde darum gebeten, die Manuskripte nach den überarbeiteten Autorenrichtlinien bis zum 15.09.2016 bei Uwe Deutschmann einzureichen. Die Auswahl und Annahme der Manuskripte für die „Virgo“ erfolgen auch weiterhin durch den Vorstand des EVM. Bei Zustimmung wird das jeweilige Manuskript Eckehard Rößner zur redaktionellen Kontrolle und ggf. Überarbeitung zugesandt.

Entscheidend für die Annahme der Manuskripte durch den Vorstand wird neben der inhaltlichen Ausrichtung die weitgehende Beachtung der

überarbeiteten Autorenrichtlinien (vgl. Virgo 18/1: 79-80) sein.

b) Dr. Volker Thiele informierte nochmals über das Prozedere zur Erarbeitung der **Lepidopterenfauna Mecklenburg-Vorpommerns**. Diese wird durch Dr. Volker Thiele, Heinz Tabbert und Uwe Deutschmann unter Zuarbeit aller Mitglieder und Fotografen des Vereins, die sich mit Schmetterlingen beschäftigen, erarbeitet.

Wie auf unserer Frühjahrstagung bereits dargestellt, werden alle Funddaten zu den im Band II (Blutströpfchen, Bären, Schwärmer und Spinner) von KOCH (1991) aufgeführten Schmetterlingsarten aufgenommen. Die nachgewiesenen Exemplare sollen aus Mecklenburg-Vorpommern stammen (historisch oder aktuell, auch Literaturdaten) und folgende Angaben enthalten:

- Artname (wenn möglich mit der Nummer in KOCH 1991)
- Fundort (eindeutige Bezeichnung, mgl. Hoch- und Rechtswert mit Koordinatensystem ..., aber nicht zwingend erforderlich)
- Funddatum (zumindest Jahr)
- Biotop (nicht zwingend erforderlich, findet später im Artblatt seine Aufnahme)
- Name des Meldenden mit Wohnort

Alle Daten werden **nur** für den Atlas verwendet und **nicht** weitergegeben. **Alle Melder** von Daten werden explizit im Atlas **genannt**. Sollten Einzeldaten im Text zitiert werden, geschieht das natürlich unter Nennung des Melder- bzw. Sammlernamens.

Günstig ist die Bereitstellung im Excel-Format, es geht aber auch als doc-Datei. Wir nehmen auch gern Veröffentlichungen entgegen (mgl. mit beigelegtem Manuskript, dann können wir die Artenlisten herauskopieren). Bitte die digitalen Daten an Britta Blumrich (britta.blumrich@institut-biota.de) oder an Dr. Volker Thiele (volker.thiele@institut-biota.de) senden.

c) Vorstellung der vereinseigenen Kamera TG4 Olympus

Durch den Vorstand wurde eine Kamera TG4 Olympus mit Ringblitz für Makroaufnahmen in einem Gesamtwert von ca. 450 € aus den finanziellen Mitteln des EVM angeschafft. Die Kamera steht allen Vereinsmitgliedern kostenlos zur Verfügung und kann gegen Unterschrift beim Vorsitzenden für einen begrenzten Zeitraum ausgeliehen werden.

III. Die Jahreshauptversammlung wurde fortgesetzt mit folgenden Vorträgen

- Dr. Michael Frank: Neue interessante Libellenbeobachtungen aus dem Jahr 2015.
- Wolfgang Ziegler: Jordanien – von den Wäldern im Norden bis zur Wüste im Süden.
- Lothar Schemschat: Neues über die Käfersammlungen des Müritzeums in Waren (Müritz).

Die Vorträge können entweder im Ganzen oder als Kurzfassung in der Vereinszeitschrift „Virgo“ veröffentlicht werden.

VI. Den Abschluss der Veranstaltung bildete wie in jedem Jahr ein **Erfahrungsaustausch** der Mitglieder und Interessengruppen des Vereins, die Vorstellung von Literatur und die Mitteilung zu Bestimmungshinweisen.



Teilnehmer an der Herbstveranstaltung des Entomologischen Vereins Mecklenburg e.V. am 12.10.2016 im Natureum am Schloss Ludwigslust, v. l. n. r.: Heinz Tappert (Negast), Michael Eifler (Pinneberg), Wolfgang Ziegler (Rondeshagen), Rolf Ludwig (Schwerin), Horst Lütke (Grabow), Eduard Ludwig (Schwerin), Mathias Hippke (Parchim), Eckehard Rößner (Schwerin), Dr. Hauke Behr (Schwerin), Konrad Hengmuth (Hamburg). Foto: Dr. Wolfgang Zessin (Jasnitz) (ebenfalls Teilnehmer).

Jahresplan 2017 des Entomologischen Vereins Mecklenburg e. V. (EVM)

Mitgliederversammlungen

22.04.2017 Mitgliederversammlung des EVM, Rechenschaftslegung des Vorstandes für das Jahr 2016. Die Veranstaltung findet im Natureum Ludwigslust am Schloss in Ludwigslust um 10.00 Uhr statt. Anschließend ist eine Exkursion in den Schlosspark geplant. Es erfolgt eine gesonderte Einladung.

21.10.2017 Vortragstagung des EVM um 10.00 Uhr im Natureum Ludwigslust am Schloss in Ludwigslust mit Auswertung der Ergebnisse des Jahres 2017. Es erfolgt eine gesonderte Einladung.

Exkursionen

- Wie 2016 sollte auch 2017 in den Monaten April bis September die entomofaunistischen Untersuchungen in den Hochmooren des Biosphärenreservates Schaalsee weitergeführt werden: Neuendorfer Moor, Schönwolder Moor, Neuenkirchener Moor und Roggendorfer Moor.
- Der Grambower Moorverein e. V. hat den EVM gebeten, in den Jahren 2016 und 2017 die Erfassung der Entomofauna (Schmetterlinge, Käfer, Zikaden, Schwebfliegen, Libellen und Wanzen und ggf. andere Artengruppen) fortzusetzen. Ziel ist es, noch in den Jahren 2016/2017 eine Dokumentation zur Wertigkeit des NSG „Grambower Moor“ bei Schwerin zu veröffentlichen. Termine nach Absprache mit den Vorsitzenden des EVM.
- Die entomofaunistische Untersuchungen im Bereich des NSG „Techiner Hörste“ bei Techin (Feuchtwiesen, Heckenlandschaft, Bruchwald, Ufervegetation) werden weitergeführt. Termine: nach Absprache mit dem Vereinsvorsitzenden. Der Treffpunkt ist am Eingangsschild zum NSG in der Ortschaft Techin.
- Entomofaunistische Untersuchungen einer Streuobstwiese bei Kneese am Schaalsee. Interessenten melden sich bitte beim Vorsitzenden des EVM.

Die Ergebnisse der gemeinsamen Exkursionen werden in der Vereinszeitschrift „Virgo“ veröffentlicht.

Ausstellungen

Ende März 2017 findet im Natureum Ludwigslust eine Ausstellung zum Thema „Insektenvielfalt unserer Heimat“ statt. Verantwortlich ist der EVM.

Im Auftrag des Vorstandes
Uwe Deutschmann
Vorsitzender

Falterimpressionen (Lepidoptera) aus den Jahren 2015/16 zwischen der Retzower Heide und dem Plauer See (Mecklenburg-Vorpommern)

UDO STEINHÄUSER



Aurorafalter



Wegerich-Scheckenfalter



Baumweißling



Baldrian-Scheckenfalter



Blauer Eichenzipfelfalter



Magerrasen-Perlmutterfalter



Mädesüß-Perlmutterfalter



Feuchtwiesen-Widderchen



Frankfurter Ringelspinner



Nagelfleck, Männchen



Kupferglucke



Hummelschwärmer



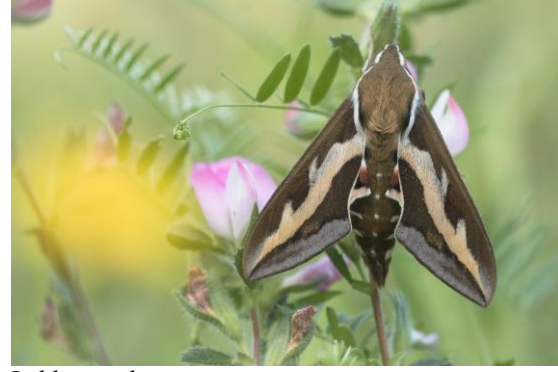
Birkenspinner in Kopula



Wolfsmilchschwärmer



Kleines Nachtpfauenauge, Männchen



Labkrautschwärmer

Inhalt

LINKE, J.: Insektenforscherinnen mit der Kamera – Persönliche Gedanken von Jacqueline Linke und ihren Freundinnen	3
TABBERT, H.: Zum gegenwärtigen Stand der Verbreitung des Malven-Dickkopffalter <i>Carcharodus alceae</i> (Esper, 1780) in Mecklenburg-Vorpommern (Lepidoptera: Hesperiiidae)	5
DEUTSCHMANN, U.: Die Kleinschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns. Teil 17: Grasminiermotten (Lepidoptera: Elachistidae)	12
TABBERT, H.: Die Kleinschmetterlinge des östlichen Gebietes von Mecklenburg-Vorpommern. Teil 5, Alucitoidea und Pterophoroidea (Federgeistchen-Motten) (Insecta, Lepidoptera)	17
DEUTSCHMANN, U. & HIPPE, M.: Erste Erfassung der Insektenfauna im NSG „Techin“ im Bereich des Biosphärenreservates Schaalsee-Elbe. Teil 1. Schmetterlinge (Lepidoptera), Zikaden (Hemiptera: Auchenorrhyncha) und Heuschrecken (Saltatoria)	22
SCHEMSCHAT, L.: Neues über die Bockkäfersammlungen des Müritzeums in Waren (Müritz) (Coleoptera: Cerambycidae)	33
ZIEGLER, W.: Die Käferfauna des NSG „Vierwald“ bei Boizenburg – Ergebnis einer Untersuchung im Jahr 2016 mit dem Erstdnachweis einiger Arten für Mecklenburg-Vorpommern (Coleoptera)	36
THIELE, V.: Tagfliegende Lepidopteren im Paznaun – Exkursionen in die Bergwelt Tirols zwischen Wirl und See (Österreich)	51
RÖBNER, E.: Blatthornkäfer aus dem Ötztal in Tirol, Österreich (Coleoptera: Scarabaeoidea)	58
ZESSIN, W.: Neue Insekten aus dem Moler (Paläozän/Eozän) von Dänemark Teil 2 (Orthoptera: Ensifera: Tettigoniidae) und Bilder von den Fundstellen auf der Insel Mors, Dänemark	65
ZESSIN, W.: Neue Insekten aus dem Moler (Paläozän/Eozän) von Dänemark Teil 3 (Orthoptera: Caelifera: Eumastacidae, Tetrigidae)	77
Kleine Mitteilungen	
DEUTSCHMANN, U.: <i>Coleophora idaeella</i> O. Hofmann, 1869 im Grambower Moor bei Schwerin (Lepidoptera: Coleophoridae)	84
ZIEGLER, W.: <i>Stenopelmus rufinasus</i> Gyllenhal, 1836 – eine aus Mecklenburg-Vorpommern bisher unbekannte Käferart (Coleoptera: Curculionidae)	84
Vereinsnachrichten	
DEUTSCHMANN, U.: Protokoll der Jahreshauptversammlung des Entomologischen Vereins Mecklenburg e. V. am 16.04.2016	87
Jahresplan 2017 des Entomologischen Vereins Mecklenburg e. V. (EVM)	91
STEINHÄUSER, U.: Falterimpressionen (Lepidoptera) aus den Jahren 2015/16 zwischen der Retzower Heide und dem Plauer See (Mecklenburg-Vorpommern)	92
Inhalt	94

Schmetterlinge ziehen um

Die Insektensammlung im Müritzeum erhält Zuwachs: Am 22. Februar um 18.30 Uhr wird Uwe Deutschmann seine mecklenburgische Kleinschmetterlingsammlung den Naturhistorischen Sammlungen Mecklenburg-Vorpommerns übergeben. Die Sammlung umfasst 11 000 Kleinschmetterlinge aus mehr als 1000 Arten und gilt als größte Privatsammlung ihrer Art in MV.

Im Anschluss gibt Dr. Volker Thiele in einem Vortrag mit dem Titel „Schmetterlinge – Spezialisten im Hochmoor“ einen detaillierten Blick in die Lebenswelt der kleinen und großen Falter. Es ist eine Zeitreise zwischen alten Moorwelten und einer immer wärmer werdenden Zukunft.



Im Müritzeum werden die Naturhistorischen Sammlungen Mecklenburg-Vorpommerns aufbewahrt. FOTO: DPA

FREITAG, 17. FEBRUAR 2017

REGIONALES

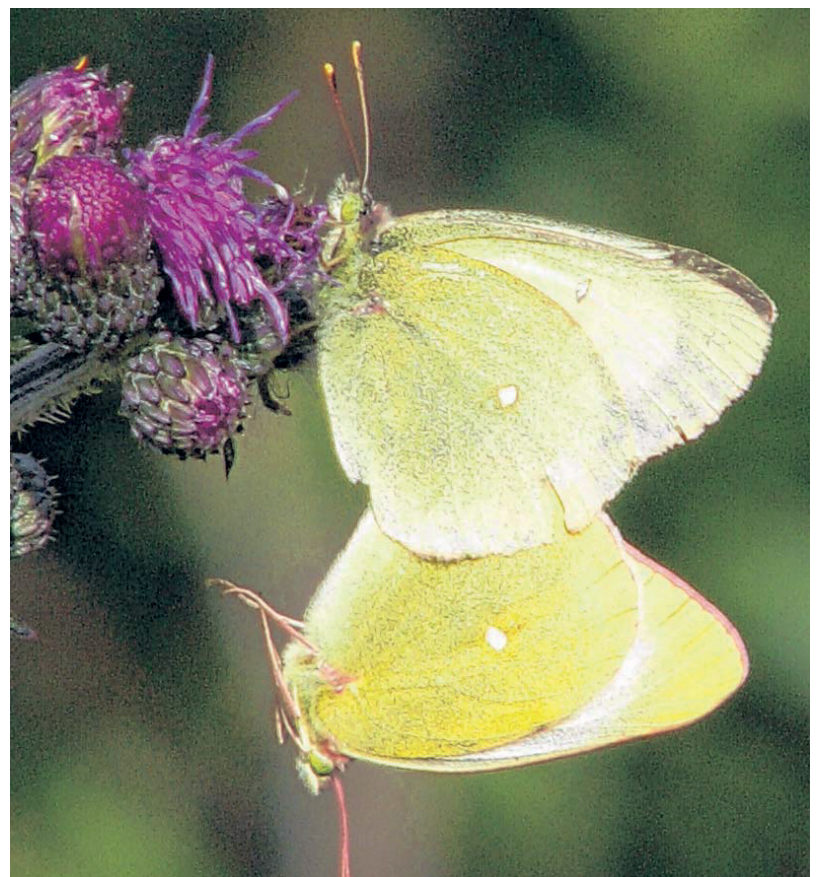
AnzeigenKurier · 22. Februar 2017 · Seite 12

Sammler schenkt dem Müritzeum einzigartige Schmetterlingsammlung

Rund 11 000 Insekten in 1 114 Arten bereichern jetzt das Museum

Waren. Jedes Frühjahr entzücken die ersten Schmetterlinge viele Menschen. Doch wie viele Arten gibt es eigentlich hier? Einer der die Falter in Mecklenburg-Vorpommern genau kennt, macht dem Müritzeum im Rahmen eines Vortrags am heutigen Mittwoch ab 18.30 Uhr zum zehnjährigen Bestehen ein einzigartiges Geburtstagsgeschenk: Uwe Deutschmann übergibt seine Kleinschmetterlingsammlung den Naturhistorischen Sammlungen am Müritzeum. Damit erwächst die Sammlung zu einer der bedeutendsten im Land. Die Sammlung Deutschmann ist gegenwärtig die größte Privatsammlung (eigene Fänge) von Kleinschmetterlingen in Mecklenburg Vorpommern und umfasst rund 11 000 Exemplare in 1 114 Kleinschmetterlingsarten. Der kleinste „Kleinschmetterling“ ist zwei Millimeter klein (Zwergminiermotten), der größte rund 20 Millimeter (Brennnesselzünsler). Uwe Deutschmann wird seine Sammlung erläutern. Um große und kleine Falter und deren Lebensraum Moor geht es im anschließenden Vortrag von Dr. Volker Thiele unter dem Titel „Schmetterlinge - Spezialisten im Hochmoor. Eine Zeitreise zwischen alten Moorwelten und einer immer wärmer werdenden Zukunft.“

Die zumeist düsteren Hochmoore mit ihrem schwankenden Boden üben schon seit Alters her eine Faszination auf Menschen aus, dienten sie doch in Vorzei-



Hochmoorgelblinge heißt diese Schmetterlingsart, die heute bei der Schenkung im Müritzeum in Waren auch eine Rolle spielen wird. Foto: Volker Thiele

ten als Kultstätten, und sie lieferten Torf als Brennmaterial. Doch sie haben noch eine ganz andere Seite: Hochmoore beherbergen eine faszinierende Tier- und Pflanzenwelt, bunte Schmetterlinge sind ein Teil davon. Doch wo kamen diese Falter her, wie passten

sich die „Sonnenkinder“ an die extremen Bedingungen der Moore an? Und welche Veränderungen vollziehen sich bei diesen Kälte gewöhnten Arten im Zuge des Klimawandels? Gab es früher wirklich mehr Schmetterlinge? Volker Thiele versucht auf diese Fragen

in seinem populärwissenschaftlichen, bilderreichen Vortrag Antworten zu geben. Der Eintritt ist frei, mit einer Spende unterstützen die Besucher die Arbeit der Naturhistorischen Sammlungen.

Weitere Informationen: www.mueritzeum.de