

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

UWE DEUTSCHMANN & UDO STEINHÄUSER

Einleitung

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

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

Das NSG Marienfließ

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

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

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

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

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



Abb. 1: Das Heidegebiet im NSG Marienfließ.



Abb. 2: Magerasen. Blühaspekt der Grasnelke.



Abb. 4: Die „Pflegekräfte“ im Einsatz.



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



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

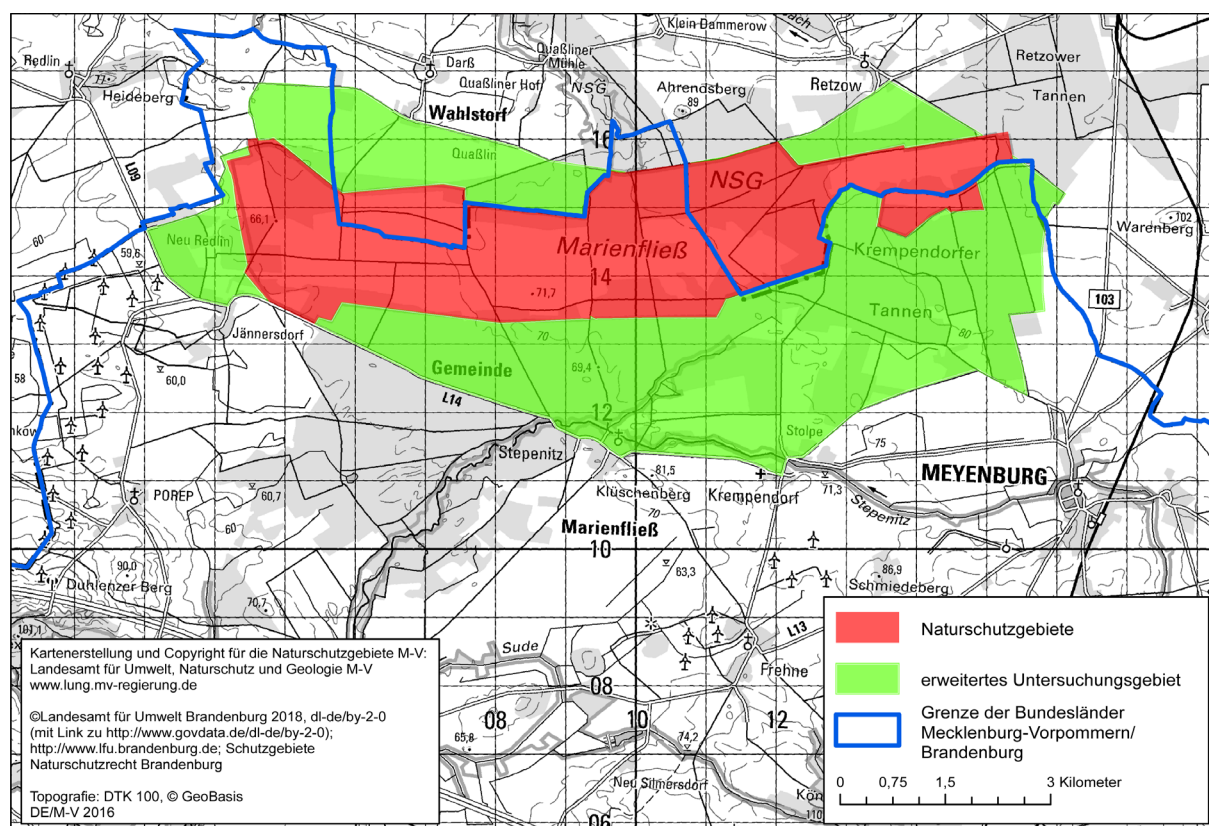


Abb. 6: Das Untersuchungsgebiet NSG Marienfließ.

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

AK Axel Kallies (Brbg)
FO Fred Ockruck (Brbg)
FR Frank Rosenbauer (Brbg)
HL Holger Lemm (Brbg)
JG Jörg Gelbrecht (Brbg)
KS Karl-Heinz Salpeter (Brbg)

ME Monty Erselius (MV)
NB Norbert Brielmann (MV)
RB Rainer Busse (Brbg)
TL Thomas Lange (Brbg)
UD Uwe Deutschmann (MV)
US Udo Steinhäuser (MV)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Heliothinae	1
Xylenidae	58
Hadeninae	35
Noctuinae	34
gesamt	733

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

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

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

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

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

Ausgewählte Arten aus dem NSG Marienfließ

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

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

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



Abb. 7: Gürtelpuppe des Resedafalters.

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

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

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



Abb. 8: Goldene Acht.

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

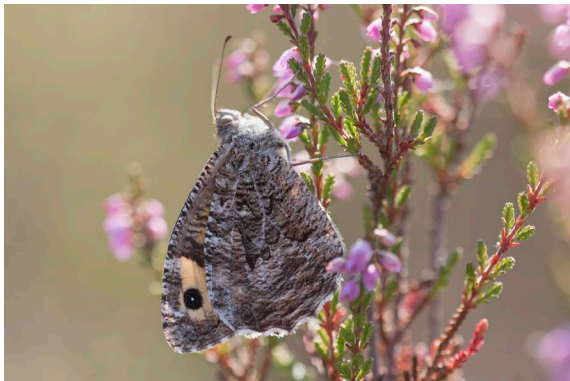


Abb. 9: Ockerfarbene Rostbinde.

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

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

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

Vegetationsmosaik vorhandenen größeren Magerrasenbereiche.



Abb. 10: Kleines Ochsenauge.

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

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

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



Abb. 11: Raupennest vom Wegerich-Scheckenfalter.

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

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

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



Abb. 12: Magerrasen Perlmutterfalter.

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

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

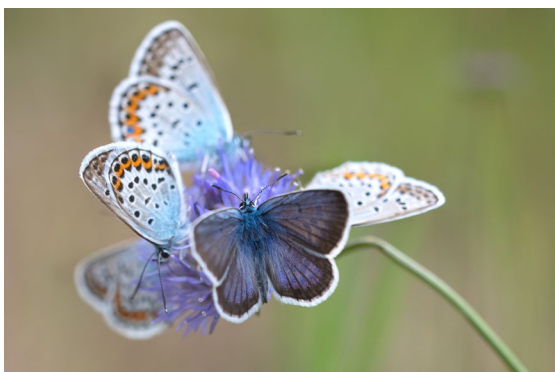


Abb. 13: Argus-Bläuling.

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

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

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



Abb. 14: Raupe vom Heide-Grünwidderchen.

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

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

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



Abb. 15: Gestreifter Grasbär.

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

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

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

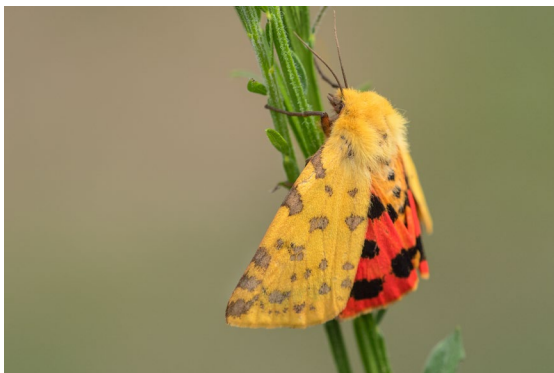


Abb. 16: Purpurbär.

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

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

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

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



Abb. 17: Ginster-Streckfuß.

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



Abb. 18: Raupennest von *Malacosoma franconica*.

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

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

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

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



Abb. 19: Birkenspinner.

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



Abb. 20: Kleines Nachtpfauenauge.



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

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

das Kleine Nachtpfauenauge eine Charakterart der freien Heideflächen.

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



Abb. 22: Wolfsmilchschwärmer.

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

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

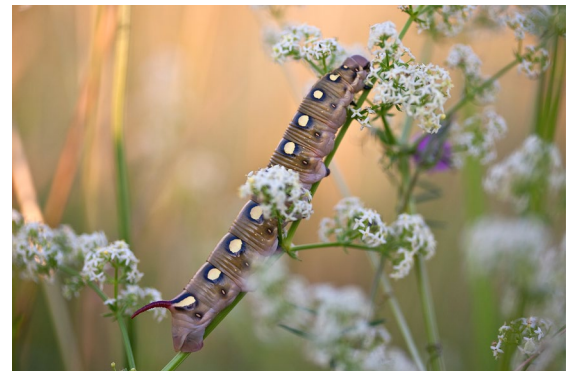


Abb. 23: Raupe des Labkrautschwärmers.

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

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



Abb. 24: Raupe vom Großen Gabelschwanz.

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

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



Abb. 25: Kleiner Pappel-Glasflügler.

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

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



Abb. 26: Zypressenwolfsmilch-Glasflügler.

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

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



Abb. 27: Seladoneule.

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

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



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

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

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

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

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



Abb. 29: Frühlings-Rauhaareule.

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

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

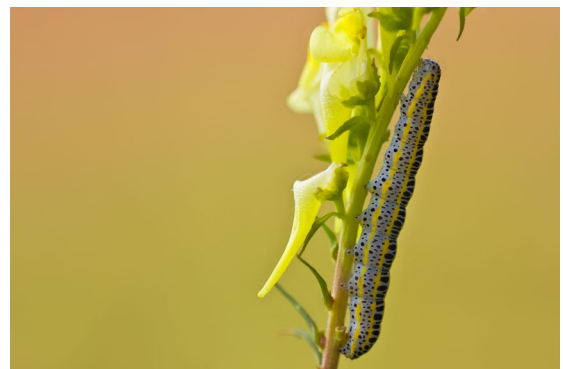


Abb. 30: Raupe der Möndcheneule.

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

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

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

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



Abb. 31: Schwarze Glattrückeneule.

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



Abb. 32: Malachiteule.

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

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

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



Abb. 33: Ockerfarbene Queckeneule.

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



Abb. 34: Raupe der Heidekraut-Bunteule.

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

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



Abb. 35: Großes Birkenjungferkind.

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

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

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

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

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



Abb. 36: Heidekraut-Fleckenspanner.

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

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

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

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

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



Abb. 37: Heide-Streifenspanner.

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



Abb. 38: Mehrere Trauermäntel an blutender Birke.

Diskussion

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

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

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

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

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

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

Literatur

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

www.Lepiforum.de; abgerufen im Mai 2020.

Anschriften der Verfasser

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

E-Mail: uwe_deutschmann@web.de

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

E-Mail: udosteinhaeuser@aol.com