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 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 Militärgelände heute letzte nährstoffarme Sonderstandorte in einer durch Düngung und Melioration nivellierten und auf hohe Produktivität ausgerichteten Kulturlandschaft.

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

Das NSG Marienfließ

Im Süden Mecklenburgs, an der Grenze zu Brandenburg, war nach dem 2. Weltkrieg im Bereich der Sanderflächen zwischen Retzow (heute Landkreis Ludwigslust-Parchim) und Jännersdorf Landkreis Prignitz) ein sowjetischer (heute 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 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 Callunaheiden, kräuterreichen Sandmagerrasen, Ginstergebüschen, unterschiedlichen Sukzessionsstadien sowie Wald und Vorwaldstadien.

Um den Offen- und Halboffenlandcharakter großer Flächen zu gewährleisten, beweiden 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 Managementplanungen sowohl im brandenburgischen als auch im mecklenburgischen Teil des FFH-Gebietes neue Ansätze für noch kampfmittelbelastete Flächen zum Erhalt der mit *Calluna* bestandenen Offenlandbereiche (FFH-LRT 4030).

Die floristische und faunistische Bearbeitung des Gebietes begann in den 1990 er 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 zahlreichen Freizeitforschern, die das Gebiet seit 1992 aufgesucht haben, zusammengetragen. Den Kern der Arbeit bilden die Daten aus regelmäßigen (Mischlichtlampe) von Deutschmann im mecklenburgischen Teil des NSG. Insbesondere der Großteil der Nachweise der Kleinschmetterlinge geht auf ihn Raupenfunde und Falterbeobachtungen am Tage wurden durch den in Mecklenburg-Vorpommern ehrenamtlich berufenen Gebietsbetreuer Steinhäuser, aber auch von Monty Erselius (Plau am See) beigesteuert. Beide führten ergänzend ebenfalls Lichtfänge durch. Sehr erfreulich ist, dass auch brandenburgische Lepidopterologen über Jörg Gelbrecht (Königs Wusterhausen) Beobachtungen 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 aber Marienfließ, 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.

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67.



Abb. 1: Das Heidegebiet im NSG Marienfließ.



Abb. 2: Magerasen. Blühaspekt der Grasnelke.



Abb. 3: Kryptogamenreiche Silbergraspionierflur mit Calluna und Kiefernanflug.



Abb. 4: Die "Pflegekräfte" im Einsatz.



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

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67.

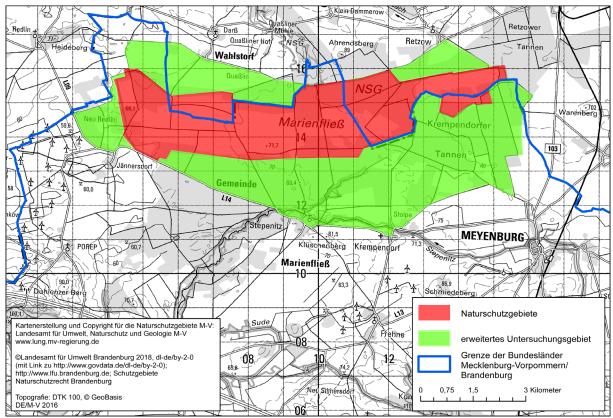


Abb. 6: Das Untersuchungsgebiet NSG Marienfließ.

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

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

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

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

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

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

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

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

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67.

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Nemophora metallica					UD,
(Poda, 1761)					US
Nematopogon adansoniella					UD
(Villers, 1789) Tineidae					
Triaxomera					
parasitella (Hübner, 1796)					UD
Tinea trinotella Thunberg, 1794					UD
Bucculatricidae	l	1		I	
Bucculatrix frangutella					UD
(Goeze, 1783) Bucculatrix noltei					LID
Petry, 1912 Gracillariidae					UD
Caloptilia					IID
betulicola (M. Hering, 1928)					UD
Caloptilia					
populetorum (Zeller, 1839)					UD
Aspilapteryx tringipennella					UD
(Zeller, 1839) Leucospilapte-ryx					UD
omissella (Stainton, 1848)					
Parornix anglicella					UD
(Stainton, 1850) Parornix betulae					UD
(Stainton, 1854) Parornix					
finitimella (Zeller, 1850)					UD
Phyllonorycter ulmifoliella					UD
(Hübner, 1817) Yponomeutidae					
Yponomeuta					LID
evonymella (Linnaeus, 1758)					UD
Yponomeuta cagnagella					UD
(Hübner, 1813)					CD
Yponomeuta sedella Treitschke,					UD
1833 Swammerdamia caesiella					UD
(Hübner, 1796)					OD
Paraswammer- damia lutarea					UD
(Haworth, 1828) Cedestis					
subfasciella (Stephens, 1834)					UD
Ocnerostoma piniariella					UD
Zeller, 1847 Ocnerostoma					IID
friesei Svensson, 1966					UD
Plutellidae Plutella xylostella					
(Linnaeus, 1758)					UD
Argyresthiidae					

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Argyresthia					IID
goedartella (Linnaeus, 1758)					UD
Argyresthia sorbiella					UD
(Treitschke, 1833)					OD
Argyresthia retinella					UD
Zeller, 1839					OD
Ypsolopha lucella (Fabricius, 1775)					UD
Ypsolopha					UD
parenthesella (Linnaeus, 1761)					
Depressariidae		1			
Agonopterix scopariella					
(Heinemann,					UD
1870) Agonopterix					
arenella (Denis &					UD
Schiffermüller, 1775)					
Agonopterix					UD
subpropinquella (Stainton, 1849)					UD
Agonopterix					IID
purpurea (Haworth, 1811)					UD
Agonopterix					UD
liturosa (Haworth, 1811)					UD
Agonopterix nervosa					UD
(Haworth, 1811)					OD
Depressaria badiella					UD
(Hübner, 1796)					0.5
Elachistidae Cosmiotes					
exactella (Herrich-					UD
Schäffer, 1855) Elachista alpinella					
Stainton, 1854					UD
Elachista bedellella					UD
(Sircom, 1848)					
Elachista utonella Frey, 1856					UD
Scythrididae		1			
Scythris potentillella					UD
(Zeller, 1847) Scythris knochella					
(Fabricius, 1794)					UD
Chimabachidae Diurnea		1			
fagella (Denis &					US
Schiffermüller, 1775)					0.5
Oecophoridae		1			
Bisigna procerella (Denis & Schiffer-					UD
müller, 1775)					
Denisia similella (Hübner, 1796)					UD
Metalampra					
cinnamomea (Zeller, 1839)					UD
Borkhausenia					T.IPS
fuscescens (Haworth, 1828)					UD

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67.

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

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Coleophora					
tamesis Waters, 1929					UD
Coleophora					
alticolella Zeller, 1849					UD
Coleophora					
taeniipennella Herrich-Schäffer,					UD
1855					
Coleophora therinella					UD
Tengström, 1848					
Coleophora versurella Zeller,					UD
1849					
Coleophora vestianella					UD
(Linnaeus, 1758)					
Coleophora artemisicolella					UD
Bruand, 1855					
Coleophora peribenanderi					UD
Toll, 1943					
Coleophora striatipennella					UD
Nylander, 1848					
Coleophora argentula					UD
(Stephens, 1834)					
Coleophora dianthi Herrich-					UD
Schäffer, 1855					
Coleophora clypeiferella					UD
O. Hofmann, 1871					
Blastobasidae Blastobasis					
phycidella					UD
(Zeller, 1839) Hypatopa					
binotella (Thurborg 1704)					UD
(Thunberg, 1794) Autosichidae		1			
Oegoconia deauratella					
(Herrich-Schäffer,					UD
1854) Gelechiidae					
Aristotelia					
ericinella (Zeller, 1839)					UD
Aristotelia brizella					UD
(Treitschke, 1833) Chrysoestia					OD
drurella					UD
(Fabricius, 1775) Isophrictis					
striatella (Denis &					UD
Schiffermüller, 1775)					00
Monochroa					
tenebrella (Hübner, 1817)					UD
Monochroa					
tetragonella (Stainton, 1885)					UD
Eulamprotes					
wilkella (Linnaeus, 1758)					UD
(2		1	i .	i .	

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67.

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

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Sophronia semicostella					UD
(Hübner, 1813)					OD
Aproaerema anthyllidella					UD
(Hübner, 1813)					OD
Anarsia spartiella (Schrank, 1802)					UD
Neofaculta					
ericetella (Geyer, 1832)					UD
Brachmia					
blandella (Fabricius, 1798)					UD
Helcystogramma					
lutatella (Herrich- Schäffer, 1854)					UD
Helcystogramma					LID
rufescens (Haworth, 1828)					UD
Limacodidae	I	1			
Apoda limacodes (Hufnagel, 1766)					FO, UD
Zygaenidae	ı	I.		1	
Rhagades pruni (Denis &	3	2	3	§	FO, FR,
Schiffermüller,					UĎ,
1775) Adscita statices	V	3	V	§	US NB,
(Linnaeus, 1758)				3	UD,
Sesiodae					US
Sesia		3			FR,
melanocephala Dalman, 1816					JG, US,
Paranthrene		3			
tabaniformis (Rottemburg,					ME, US
1775)					
Synanthedon spheciformis					ED
(Denis & Schiffermüller,					FR, JG
1775)					
Synanthedon tipuliformis					US
(Clerck, 1759)					OB
Chamaesphecia empiformis (Esper,		4			ME,
1783)					US
Cossidae Cossus cossus	1				ME,
(Linnaeus, 1758)					UD, US
Phragmataecia					ME,
castaneae (Hübner, 1790)					UD
Tortricidae	ı	1	1		
Phtheochroa pulvillana					LID
(Herrich-Schäffer, 1851)					UD
Agapeta hamana (Linnaeus, 1758)					UD
Eupoecilia angustana					UD
(Hübner, 1799)					
Aethes smeathmanniana					UD
(Fabricius, 1781)					
Aethes cnicana (Westwood, 1854)					UD

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67.

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Cochylidia					TIP
implicitana (Wocke, 1856)					UD
Cochylis					
posterana					UD
Zeller, 1847					
Tortrix viridana Linnaeus, 1758					UD
Aleimma					ME,
loeflingiana					UD,
(Linnaeus, 1758) Acleris laterana					
(Fabricius, 1794)					UD
Acleris ferrugana					
(Denis & Schiffermüller,					UD
1775)					
Acleris notana					UD
(Donovan, 1806)					OD
Cnephasia stephensiana					UD
(Doubleday, 1849)					0.5
Cnephasia					
alticolana (Herrich-Schäffer,					UD
1851)					
Cnephasia					
asseclana (Denis					UD
& Schiffermüller, 1775)					
Cnephasia					
genitalana Pierce					UD
& Metcalfe, 1922 Cnephasia					
communana					LID
(Herrich-Schäffer,					UD
1851) Pseudargyrotoza					
conwagana					UD
(Fabricius, 1775)					
Epagoge grotiana					UD
(Fabricius, 1781) Paramesia					
gnomana					UD
(Clerck, 1759)					
Periclepsis cinctana (Denis &					
Schiffermüller,					UD
1775)					
Archips oporana					UD
(Linnaeus, 1758) Archips podana					TIP
(Scopoli, 1763)					UD
Ptycholoma					ME,
lecheana (Linnaeus, 1758)					UD
Pandemis					
corylana					UD
(Fabricius, 1794) Pandemis					
cerasana (Hübner,					ME,
1786)					UD
Pandemis					
heparana (Denis & Schiffermüller,					UD
1775)					
Syndemis					III
musculana (Hübner, 1799)					UD
Lozotaenia					
forsterana					UD
(Fabricius, 1781)					

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

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67.

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Epinotia					
rubiginosana (Herrich-Schäffer,					UD
1851) Epinotia tedella					UD
(Clerck, 1759) Epinotia bilunana					0.5
(Haworth, 1811)					UD
Zeiraphera griseana					UD
(Hübner, 1799)					UD
Zeiraphera isertana					UD
(Fabricius, 1794)					OB
Eucosma cana (Haworth, 1811)					UD
Eucosma					IID
(Guenée, 1845)					UD
Gypsonoma					UD
<i>minutana</i> (Hübner, 1799)					UD
Gypsonoma dealbana (Frölich,					UD
1828)					OD
Gypsonoma aceriana					UD
(Duponchel, 1843)					0.5
Epiblema scutulana (Denis					
& Schiffermüller,					UD
1775) Epiblema					
turbidana (Treitschke, 1835)					UD
Notocelia					
rosaecolana (Doubleday, 1850)					UD
Notocelia					
trimaculana (Haworth, 1811)					UD
Blastesthia					ME,
turionella (Linnaeus, 1758)					UD
Rhyacionia					ME,
(Doubleday, 1849)					UD
Rhyacionia					IID
pinivorana (Lienig & Zeller, 1846)					UD
Ancylis uncella (Denis & Schiffer-					UD
müller, 1775)					UD
Ancylis laetana (Fabricius, 1775)					UD
Ancylis obtusana					UD
(Haworth, 1811) Ancylis upupana					ME,
(Treitschke, 1835)					UD,
Ancylis badiana (Denis & Schiffer-					UD
müller, 1775) Ancylis					
mitterbacheriana					ME,
(Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
Cydia lathyrana					UD
(Hübner, 1822) Cydia pomonella					
(Linnaeus, 1758)					UD
Cydia splendana (Hübner, 1799)					UD
,, -,					

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Cydia					
fagiglandana (Zeller, 1841)					UD
Cydia amplana					UD
(Hübner, 1800)					OD
Lathronympha strigana					UD
(Fabricius, 1775)					
Dichrorampha plumbana					UD
(Scopoli, 1763)					OD
Dichrorampha					
<i>aeratana</i> (Pierce & Metcalfe, 1915)					UD
Dichrorampha					
simpliciana (Haworth, 1811)					UD
Alucididae			1	<u> </u>	
Alucita					
hexadactyla Linnaeus, 1758					UD
Pterophoridae			1	I	1
Platyptilia					
tetradactyla (Linnaeus, 1758)					UD
Stenoptilia Stenoptilia					
pterodactyla					UD
(Linnaeus, 1761) Oxyptilus distans					
(Zeller, 1847)					UD
Ovendenia					UD
lienigianus (Zeller, 1852)					UD
Emmelina					
monodactyla (Linnaeus, 1758)					UD
Pyralidae Pyralidae			1	I	1
Aphomia zelleri					ME,
Joannis, 1932 Synaphe punctalis					UD ME,
(Fabricius, 1775)					UD,
Pyralis farinalis					UD
(Linnaeus, 1758) Orthopygia					
glaucinalis					UD
(Linnaeus, 1758) Endotricha					
flammealis (Denis					ME,
& Schiffermüller,					UD
1775) Pyla fusca					
(Haworth, 1811)					UD
Sciota hostilis	3				UD
(Stephens, 1834) Selagia argyrella					
(Denis & Schiffer-	2				UD
müller, 1775)			<u> </u>		
Selagia spadicella (Hübner, 1796)	G				UD
Oncocera					
semirubella					UD
(Scopoli, 1763) Oncocera faecella			<u> </u>		IID
(Zeller, 1839)					UD
Pempelia formosa (Haworth, 1811)					ME, UD
Pempelia					UD
palumbella (Denis	3				UD
& Schiffermüller, 1775)					
	1	1		l .	1

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67.

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Dioryctria sylvestrella					UD
(Ratzeburg, 1840) Dioryctria simplicella					UD
Heinemann, 1863 Dioryctria					
abietella (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
Phycita roborella (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME, UD
Acrobasis sodalella Zeller, 1848	3				UD
Acrobasis consociella (Hübner, 1813)					UD
Eccopisa effractella Zeller, 1848					UD
Assara terebrella (Zincken, 1818)					UD
Nyctegretis lineana (Scopoli, 1786)					UD
Homoeosoma nimbella (Duponchel, 1837)	2				UD
Phycitodes binaevella (Hübner, 1813)					UD
Anerastia lotella (Hübner, 1813)					UD
Crambidae	1	1	1	1	1
Scoparia basistrigalis Knaggs, 1866					UD
Scoparia ambigualis (Treitschke, 1829)					UD
Scoparia ancipitella (La Harpe, 1855)					UD
Scoparia pyralella (Denis & Schiffermüller, 1775)					ME, UD
Dipleurina lacustrata (Panzer, 1804)					UD
Eudonia mercurella (Linnaeus, 1758)					UD
Crambus pratella (Linnaeus, 1758)	V				UD
Crambus lathoniellus (Zincken, 1817)					UD
Crambus hamella (Thunberg, 1788)	3				UD
Agriphila tristella (Denis & Schiffer- müller, 1775)					UD
Agriphila inquinatella (Denis & Schiffer- müller, 1775)					UD
Agriphila latistria (Haworth, 1811)	3				UD
Agriphila poliellus (Treitschke, 1832)	3				UD

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Agriphila					
geniculea					UD
(Haworth, 1811)					
Catoptria osthelderi (Lattin,					UD
1950)					CD
Catoptria pinella					UD
(Linnaeus, 1758)		1			OD
Catoptria falsella (Denis & Schiffer-					UD
müller, 1775)					OD
Catoptria verellus					ME,
(Zincken, 1817)					UD
Thisanotia chrysonuchella					UD
(Scopoli, 1763)					UD
Pediasia					
fascelinella	G				UD
(Hübner, 1813)					
Pediasia luteella (Denis & Schiffer-	3				UD
müller, 1775)	3				CD
Platytes cerussella					
(Denis & Schiffer-	G				UD
müller, 1775)					
Platytes alpinella (Hübner, 1813)					UD
Elophila) (T
nymphaeata					ME, UD
(Linnaeus, 1758)					CD
Parapoynx stratiotata					ME,
(Linnaeus, 1758)					UD
Evergestis					
forficalis					UD
(Linnaeus, 1758)					
Evergestis extimalis	V				UD
(Scopoli, 1763)					0.2
Evergestis limbata					UD
(Linnaeus, 1767)					OB
Udea lutealis (Hübner, 1809)					UD
Udea prunalis					
(Denis & Schiffer-					UD
müller, 1775)					
Loxostege sticticalis					IID
(Linnaeus, 1761)					UD
Ecpyrrhorrhoe					
rubiginalis					UD
(Hübner, 1796)					
Pyrausta despicata					UD,
(Scopoli, 1763)					US
Pyrausta					
porphyralis (Denis	2				UD
& Schiffermüller, 1775)					
Pyrausta					
purpuralis	V				UD
(Linnaeus, 1758)					
Pyrausta aerealis	V				UD
(Hübner, 1793) Sitochroa					
verticalis	V				UD
(Linnaeus, 1758)					
Ostrinia nubilalis					UD
(Hübner, 1796)]	1			I

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67.

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Anania					
<i>verbascalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					UD
Anania hortulata (Linnaeus, 1758)					UD
Patania ruralis (Scopoli, 1763)					ME, UD,
					US, US
Lasiocampidae		1			
Poecilocampa populi (Linnaeus, 1758)					US
Malacosoma neustria (Linnaeus, 1758)					ME, UD, US
Malacosoma					FR,
franconica					JG,
(Denis &					KS,
Schiffermüller.	1	1	1	§	ME,
1775)					UD.
1770)					US,
Lasiocampa trifolii					FR, ME,
(Denis &					TL,
Schiffermüller, 1775)					UD, US
Macrothylacia					ME,
rubi					UD,
(Linnaeus, 1758)					US
Dendrolimus pini					ME,
(Linnaeus, 1758)					UD,
					US
Euthrix potatoria (Linnaeus, 1758)					UD, US
Endromidae	1		1	l	OB
Endromis					ME,
versicolora					UD,
(Linnaeus, 1758)					US
Saturnia pavonia					FO,
(Linnaeus, 1758)		3			HL,
		3			ME,
					US
Sphingidae	•		•		
Shinx ligustri (Linnaeus, 1778)					US
Mimas tiliae					ME,
(Linnaeus, 1758)					US
Smerinthus					FO,
ocellata					ME,
(Linnaeus, 1758)					US
Laothoe populi (Linnaeus, 1758)					FO, ME,
					US
Hyloicus pinastri					FO,
(Linnaeus, 1758)					ME,
					UD,
		1		ļ	US
Macroglossum					***
stellatarum					US
(Linnaeus, 1758)		-		-	ME
Hyles euphorbiae (Linnaeus, 1758)	3	3	V	§	ME, UD,
Hyles galii	1	1		1	US
		3	3	2	ME,
(Rottemburg, 1775)		3	3	§	US
Deilephila elpenor					ME,
(Linnaeus, 1758)					UD,
				l	US

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Deilephila	Ъ	171 7	DD	,,,	FO,
porcellus					ME,
(Linnaeus, 1758)					UD,
Hesperiidae					US
Thymelicus lineola					
(Ochsenheimer,					NB,
1808)					US
Thymelicus					***
sylvestris (Poda, 1761)					US
Thymelicus aceton					
(Rottemburg,		1	2		US
1775)					
Hesperia comma	_	_	_		JG,
(Linnaeus, 1758)	3	2	2		TL,
Ochlodes sylvanus					US NB,
(Esper, 1778)					US,
Papilionidae				l.	
Papilio machaon		3	V		US
Linnaeus, 1758			,		OB
Pieridae Anthocharis		1	1	l	NB,
cardamines					UD,
(Linnaeus, 1758)					US,
Aporia crataegi		4			US
(Linnaeus, 1758)		4			
Pieris brassicae					NB,
(Linnaeus, 1758) Pieris rapae					US NB,
(Linnaeus, 1758)					UD,
(======================================					US
Pieris napi					ME,
(Linnaeus, 1758)					NB,
					UD, US,
Colias hyale					
(Linnaeus, 1758)				§	US
Gonepteryx					ME,
rhamni					NB,
(Linnaeus, 1758) Pontia					US
edusa/daplidice-					US
Artkomplex					
Lycaenidae				ı	1
Lycaena phlaeas					JG,
(Linnaeus, 1761)				§	NB, TL,
				8	UD,
					US
Lycaena tityrus]]		ME,
(Poda, 1761)				§	NB, UD,
					UD, US
Thecla betulae					US.
(Linnaeus, 1758)					JG
Neozephyrus		_			
quercus		3			US
(Linnaeus, 1758) Callophrys rubi					NB,
(Linnaeus, 1758)			V		US,
Satyrium pruni					US
(Linnaeus, 1758)					
Celastrina argiolus					NB, UD,
(Linnaeus, 1758)					UD, US
Plebeius argus					NB,
(Linnaeus, 1758)		2	2		UD,
					US

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67.

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

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Hyponephele					NB,
lycaon (Rottem-	2	2	2		US,
burg, 1775) Melanargia					
galathea					NB, US
(Linnaeus, 1758)					
Hipparchia semele (Linnaeus, 1758)		3	V		ME, NB,
(Elimacus, 1750)		3	,		US,
Drepanidae	1	T			ı
Thyatira batis (Linnaeus, 1758)					UD, US,
(Lilliacus, 1736)					ME
Habrosyne					ME,
pyritoides (Hufnagel, 1766)					UD, US
Tethea ocularis					
(Linnaeus, 1767)		1			UD
Tethea or					FO,
(Denis & Schiffermüller, 1775)					UD, US
Tetheella fluctuosa			V		ME
(Hübner, 1803)			v		ME
Ochropacha duplaris					UD
(Linnaeus, 1761)					OD
Polyploca ridens					FO,
(Fabricius, 1787) Achyla flavicornis					FR
(Linnaeus, 1758)					ME, UD,
, , , , ,					US
Falcaria					ME,
lacertinaria (Linnaeus, 1758)					UD, US
Watsonalla					CS
binaria					TL
(Hufnagel, 1767) Watsonalla					
cultraria					UD,
(Fabricius, 1775)					ME
Drepana curvatula (Borkhausen,			V		UD
1790)			·		OD
Drepana					ME,
falcataria					TL,
(Linnaeus, 1758)					UD, US
Cilix glaucata					UD
(Scopoli, 1763) Geometridae					CD
Idaea ochrata					FO,
(Scopoli, 1763)					JG,
		3			RB, TL,
					UD
Idaea muricata					UD
(Hufnagel, 1767)		 	 	-	OD.
Idaea sylvestraria (Hübner, 1799)					UD
Idaea biselata					UD
(Hufnagel, 1767)					OD.
Idaea seriata (Schrank, 1802)					UD
Idaea emarginata				1	UD
(Linnaeus, 1758)				1	
Idaea aversata (Linnaeus, 1758)					FO, UD
Idaea straminata					
(Borkhausen,					TL, UD
1794) Scopula immorata		-	-		
(Linnaeus, 1758)					UD

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67.

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Scopula					
nigropunctata (Hufnagel, 1767)		2			RB
Scopula Scopula					JG,
rubiginata		3			ME,
(Hufnagel, 1767)					TL, UD
Scopula immutata					UD
(Linnaeus, 1758)					
Timandra comae A. Schmidt, 1931					TL, UD,
- 11. Semmen, 1981					US,
Cyclophora		3			ME
pendularia (Clerck, 1759)		3			WIL
Cyclophora					
albipunctata (Hufnagel, 1767)					UD
Cyclophora					
quercimontaria		4			UD
(Bastelberger, 1897)					0.5
Cyclophora					
linearia					ME
(Hübner, 1799) Rhodostrophia					
vibicaria		2	V		UD
(Clerck, 1759)					***
Lythria purpuraria (Linnaeus, 1758)		4	2		UD, US
Lythria cruentaria					ME,
(Hufnagel, 1767)					UD,
Scotopteryx					US
chenopodiata					TL
(Linnaeus, 1758)					
Scotopteryx luridata		3	3		RB,
(Hufnagel, 1767)		3	3		UD
Xanthorhoe					TO
spadicearia (Denis & Schiffermüller,					TL, UD
1775)					0.5
Xanthorhoe					T.ID
ferrugata (Clerck, 1759)					UD
Xanthorhoe					TL,
fluctuata					UD,
(Linnaeus, 1758) Catarhoe cuculata		_			TL,
(Hufnagel, 1767)		3			UD,
Costaconvexa					FO,
polygrammata (Borkhausen,		1	3		RB,
1794)					UD
Camptogramma					UD,
bilineata (Linnaeus, 1758)					ME, TL
Epirrhoe alternata					FO,
(Müller, 1764)					RB, TL,
					UD,
Mesoleuca					TIPS
albicillata (Linnaeus, 1758)					UD
Eulithis prunata					UD
(Linnaeus, 1758)					עט
Eulithis testata (Linnaeus, 1761)					TL
(·	1	·	·	I

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

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67.

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Eupithecia icterata					TL,
(Villers, 1789)					UD
Eupithecia subumbrata					UD
(Denis & Schiffermüller, 1775)					OD
Eupithecia nanata					FO,
(Hübner, 1813)					ME, RB,
Eupithecia					UD
innotata (Hufnagel, 1767)					UD, US
Eupithecia					
lariciata (Freyer, 1841)					UD
Eupithecia tantillaria					UD
Boisduval, 1840					
Gymnoscelis rufifasciata (Haworth, 1809)					UD
Rhinoprora					IID
rectangulata (Linnaeus, 1758)					UD
Chesias legatella (Denis & Schiffer-					US,
müller, 1775) Chesias rufata					RB FO,
(Fabricius, 1775)					RB, UD
Aplocera plagiata (Linnaeus, 1758)					ME, TL,
					UD,
Aplocera efformata					UD, US
(Guenée, 1857) Lobophora					
halterata (Hufnagel, 1767)					UD
Pterapherapteryx					FO,
sexalata (Retzius, 1783)					RB, UD
Trichopteryx carpinata (Bork-					FR, UD,
hausen, 1794) Acasis viretata					US
(Hübner, 1799)					UD
Archiearis parthenias					ME, US
(Linnaeus, 1761) Abraxas sylvata					
(Scopoli, 1763)					US
Lomaspilis marginata					FO, UD
(Linnaeus, 1758) Ligdia adustata					0.0
(Denis & Schiffer- müller, 1775)					UD
Macaria notata					FO,
(Linnaeus, 1758)					ME, RB,
					UD, US
Macaria alternata (Denis & Schiffer-					ME
müller, 1775)					1.11

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Macaria liturata		1,1	22	, 0	FO,
(Clerck, 1759)					ME,
, , , , ,					RB,
					TL,
					UD,
					US
Macaria wauaria					UD
(Linnaeus, 1758)					OD
Macaria					
brunneata					UD
(Thunberg, 1784)) (T
Chiasmia					ME,
clathrata (Linnaeus, 1758)					TL, UD,
(Lilliaeus, 1736)					US,
Cepphis advenaria					
(Hübner, 1790)					UD
Petrophora					
chlorosata					UD
(Scopoli, 1763)					
Plagodis					LID
dolabraria					UD, US
(Linnaeus, 1767)					US
Opisthograptis					ME,
luteolata					UD,
(Linnaeus, 1758)					ОВ
Epione repandaria		3			UD
(Hufnagel, 1767)					
Colotois pennaria					US
(Linnaeus, 1761)					
Angerona prunaria		3			UD
(Linnaeus, 1758)		3			OD
Ennomos alniaria					ME,
(Linnaeus, 1758)					UD,
Ennomos erosaria					
(Denis & Schiffer-					UD
müller, 1775)					
Selenia dentaria					ME,
(Fabricius, 1775)					UD
Selenia					FO,
tetralunaria					FR,
(Hufnagel, 1767)					ME,
					RB,
Alsophila					UD
Alsophila aescularia (Denis					
& Schiffermüller,					US
1775)					
Lycia hirtaria					FO,
(Clerck, 1759)]	FR,
]	RB,
					UD,
					US
Lycia zonaria					FO,
(Denis & Schiffer-	1	1	1		HL,
müller, 1775)					RB
Biston strataria					FO,
(Hufnagel, 1767)					ME, UD,
]	US,
Biston betularia	1	 	 		
(Linnaeus, 1758)]	US
Agriopis					
leucophaearia					HC
(Denis & Schiffer-					US
müller, 1775)					
Agriopis]	
aurantiaria					US
(Hübner, 1799)					

 $\label{thm:condition} \begin{tabular}{ll} Virgo, 23. \ Jahrgang, 2020: Deutschmann, U. \& Steinhäuser, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67. \end{tabular}$

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Agriopis					
marginaria (Fabricius, 1776)					US
Erannis defolaria					TIG
(Clerck, 1759)					US
Peribatodes					
rhomboidaria (Denis & Schiffer-					UD
müller, 1775)					
Alcis repandata					FO, RB,
(Linnaeus, 1758)					UD
Hypomecis					UD,
roboraria (Denis & Schiffermüller,					US,
1775)					ME
Hypomecis					ME,
punctinalis					UD,
(Scopoli, 1763) Ectropis					
crepuscularia					ME,
(Denis & Schiffer-					UD
müller, 1775) Paradarisa					
consonaria					UD
(Hübner, 1799)					
Aethalura					FO,
punctulata (Denis& Schiffermüller,					RB,
1775)					UD
Ematurga					ME,
atomaria (Linnaeus, 1758)					UD, US
Bupalus piniaria					ME,
(Linnaeus, 1758)					UD,
Cabera pusaria					US ME,
(Linnaeus, 1758)					UD,
~ .					US
Cabera exanthemata					UD
(Scopoli, 1763)					OD
Lomographa					
temerata (Denis & Schiffermüller,					UD
1775)					
Aleucis distinctata					FO,
(Herrich-Schäffer,		3			RB,
1839) Theria primaria		_			UD AK,
(Haworth, 1809)		3	2		JG
Сатраеа					ME,
margaritata (Linnaeus, 1767)					UD, US
(Limiacus, 1707)					ME,
***					TL
Hylaea fasciaria (Linnaeus, 1758)					UD
Dyscia fagaria	1	1	1		ME,
(Thunberg, 1784)	1	1	1	§	US
Perconia strigillaria	2	2	2		UD,
strigillaria (Hübner, 1787)	3	2	3		US
Pseudoterpna					FO,
pruinata					RB,
(Hufnagel, 1767)					TL, UD
					US

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Geometra					FO,
papilionaria					ME,
(Linnaeus, 1758)					RB,
					UD, US
Comibaena					CD
bajularia (Denis					US
& Schiffermüller,					US
1775)					T.O.
Thalera fimbrialis (Scopoli, 1763)					FO, FR.
(Scopon, 1703)	V				RB,
					UD,
Hemithea					
aestivaria					UD
(Hübner, 1789)					
Chlorissa viridata (Linnaeus, 1758)					US
Notodontidae	l	I			I
Thaumetopoea					ME,
processionea		4			UD,
(Linnaeus, 1758)					US
Clostera curtula					FO,
(Linnaeus, 1758)					HL,
					FR, UD,
					US,
Clostera pigra					FO,
(Hufnagel, 1766)					RB,
					UD,
C : 1					US
Cerura vinula (Linnaeus, 1758)					FH, FR,
(Emmacus, 1750)			2		HL,
			3		MÉ,
					UD,
<i>C</i> :					US
Cerura erminea (Esper, 1783)		3			FO
Furcula furcula					
(Clerck, 1759)					UD
Furcula bicuspis					
(Borkhausen,					US
1790) Furcula bifida					
(Brahm, 1787)					UD
Gluphisia crenata					ME,
(Esper, 1785)					UD
Notodonta					ME,
dromedarius					UD,
(Linnaeus, 1758) Notodonta torva					US
(Hübner, 1803)	V	3	R		UD
Notodonta ziczac				1	FO,
(Linnaeus, 1758)					ME,
			<u> </u>		US
Leucodonta					
bicoloria (Denis & Schiffermüller,		3			ME
1775)					
Drymonia					FO,
ruficornis					ME,
(Hufnagel, 1766)		ļ			US
Pterostoma					FO, ME,
palpina (Clerck, 1759)					US
Odontosia					35
carmelita		3			ME
(Esper, 1799)					
Pheosia tremula					ME,
(Clerck, 1759)					UD, US
	1	1	1	1	US

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67.

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Pheosia gnoma					ME,
(Fabricius, 1776) Ptilodon capucina					US ME,
(Linnaeus, 1758)					UD, US
Ptilodon cucullina					0.5
(Denis & Schiffer-		3	V		
müller, 1775) Phalera bucephala					ME,
(Linnaeus, 1758)					UD, US
Peridea anceps					FO,
(Goeze, 1781)					ME, US
Stauropus fagi (Linnaeus, 1758)					UD, US
Nolidae	Į.		l.	ı	CB
Meganola albula					FO,
(Denis & Schiffer- müller, 1775)					UD
Nola cucullatella (Linnaeus, 1758)				§	UD
Bena bicolorana (Fuessly, 1775)					US
Pseudoips					ME,
prasinana (Linnaeus, 1758)					UD,
Nycteola revayana		3			FR,
(Scopoli, 1772) Erebidae		3			UD
Lymantriinae					
Leucoma salicis					UD
(Linnaeus, 1758)					ME,
Lymantria monacha					UD,
(Linnaeus, 1758)					US
Lymantria dispar (Linnaeus, 1758)					UD, US
Calliteara					ME,
pudibunda (Linnaeus, 1758)					UD, US
Dicallomera		_	_		FR,
fascelina (Linnaeus, 1758)		3	2		ME, US
Orgyia antiqua					1
(Linnaeus, 1758)					US
Euproctis similis (Fuessly, 1775)					ME, UD,
					US
Laelia coenosa (Hübner, 1808)		2	1		UD
Rivulinae	ı		1		
Rivula sericealis (Scopoli, 1763)					ME, UD
Hypeninae	I		l		CD
Нурепа					TL,
proboscidalis (Linnaeus, 1758)					UD
Arctiinae	ı		1		
Thumatha senex (Hübner, 1808)			V		ME, UD
Cybosia					UD,
mesomella (Linnaeus, 1758)					ME
Atolmis rubricollis (Linnaeus, 1758)		2	G		ME, UD
Lithosia quadra			G		UD,
(Linnaeus, 1758) Eilema depressa					US TL,
(Esper, 1787)			V		UD
Eilema griseola (Hübner, 1803)					UD

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Eilema complana (Linnaeus, 1758)					ME, UD,
Eilema pygmaeola		2	3		US
(Doubleday, 1847) Eilema lutarella (Linnaeus, 1758)	V		V		UD
Eilema sororcula (Hufnagel, 1766)		2	2		ME, UD
Spiris striata (Linnaeus, 1758)		3	3		FO, UD,
Coscinia cribraria (Linnaeus, 1758)					FO, FR,
(Limacus, 1738)		3			ME, UD, US
Phragmatobia fuliginosa					FR, ME,
(Linnaeus, 1758)					UD, US
Diaphora mendica (Clerck, 1759) Spilosoma lutea					US
(Hufnagel, 1766) Spilosoma					US FO,
lubricipeda (Linnaeus, 1758)					ME, UD, US
Rhyparia purpurata (Linnaeus, 1758)		2	3	§	ME, US
Arctia caja (Linnaeus, 1758)			V	§	ME, UD, US
Tyria jacobaeae (Linnaeus, 1758)		3	2		JG, KS, US
Herminiinae			1		ı
Herminia grisealis (Denis & Schiffer- müller, 1775)					UD
Zanclognatha tarsipennalis Treitschke, 1835					UD
Boletobiinae					
Parascotia fuliginaria					UD
(Linnaeus, 1761) Laspeyria flexula (Denis & Schiffer-					ME, UD
müller, 1775) Eublemma minutata					JG, TL,
(Fabricius, 1794) Colobochyla					UD,
salicalis (Denis & Schiffermüller, 1775)					FO
Erebinae					1
Catocala fraxini (Linnaeus, 1758)	V	3		§	US
Catocala nupta (Linnaeus, 1767)				§	ME, UD, US
Callistege mi (Clerck, 1759)					US
Euclidia glyphica (Linnaeus, 1758)					US
Noctuidae Plusiinae					

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67.

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Diachrysia					TL,
chrysitis					UD
(Linnaeus, 1758) Plusia festucae					
(Linnaeus, 1758)					TL
Autographa					FO,
gamma					JG,
(Linnaeus, 1758)					ME, TL,
					UD,
					US
Eustrotiinae			1	1	
Protodeltote					TL,
pygarga (Hufnagel, 1766)					UD
Deltote deceptoria					ME,
(Scopoli, 1763)					UD
Deltote bankiana					FO,
(Fabricius, 1775)					ME, US
Acontiinae					US
Emmelia trabealis					TL.
(Scopoli, 1763)		2			UD,
					US
Pantheinae	I	I	1	1	1
Panthea coenobita (Esper, 1785)					UD
Colocasia coryli					FO,
(Linnaeus, 1758)					ME,
					UD,
					US
Dilobinae Diloba	ı	ı	1	1	1
caeruleocephala					ME
(Linnaeus, 1758)					WIL
Acronictinae					
Moma alpium		3	3		US
(Osbeck, 1778) Simyra nervosa					
(Denis & Schiffer-		1	1		ME
müller, 1775)		-	1		1112
Acronicta psi					UD,
(Linnaeus, 1758)					US
Acronicta aceris (Linnaeus, 1758)					UD
Acronycta cinerea					
(Hufnagel, 1766)					FO
Acronicta leporina					ME,
(Linnaeus, 1758)					US
Acronicta megacephala					ME,
(Denis & Schiffer-					UD,
müller, 1775)					US
Acronicta					ME,
auricoma (Denis					UD,
& Schiffermüller, 1775)					US
Acronicta rumicis					FO,
(Linnaeus, 1758)					ME,
					UD,
Craniophora					US
ligustri (Denis &		_			ME,
Schiffermüller,		3			UD,
1775)					
Cuculliinae	I	I	ı	ı	IC
Cucullia				g	JG, TL,
artemisiae (Hufnagel, 1766)				§	US
Shargacucullia					- ~
lychnitis		2		§	TL
(Rambur, 1833)					

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Shargacucullia					***
verbasci (Linnaeus, 1758)		2	3	§	US
Oncocnemidinae		I		<u> </u>	
Calophasia lunula			V		US
(Hufnagel, 1766)			v		US
Amphipyrinae	1	ı	I	1	ME
Amphipyra pyramidea					ME, TL,
(Linnaeus, 1758)					UD,
					US
Amphipyra					
<i>berbera</i> Rungs, 1949					ME
Amphipyra					
tragopoginis					ME, UD
(Clerck, 1759)					UD
Condicinae	1	ı	ı	T	1
Callopistria juventina					UD
(Stoll, 1782)					OD
Psaphidinae		l.			
Brachionycha					ME,
nubeculosa		2			US,
(Esper, 1785) Xylocampa areola					HL,
(Esper, 1789)			R		US
Heliothinae		ı			
Heliothis viriplaca					UD,
(Hufnagel, 1766)					US
Xyleninae Pseudeustrotia		I			
candidula (Denis		_			
& Schiffermüller,		0			UD
1775)					
Elaphria venustula					ME,
(Hübner, 1790) Caradrina					UD
morpheus					UD
(Hufnagel, 1766)					
Paradrina					
clavipalpis (Scopoli, 1763)					UD
Hoplodrina					
octogenaria					UD
(Goeze, 1781)					
Hoplodrina					EO
blanda (Denis & Schiffermüller,					FO, UD
1775)					
Hoplodrina					ME,
ambigua (Denis &					TL,
Schiffermüller, 1775)					UĎ
Charanyca				<u> </u>	
trigrammica					UD, US
(Hufnagel, 1766)				ļ	
Dypterygia scabriuscula					ME,
(Linnaeus, 1758)					UD, US
Rusina ferruginea					FO,
(Esper, 1785)					UD
Thalpophila]	ME,
matura (Hufnagel, 1766)		3			TL, UD,
(Humager, 1700)					US,
Trachea atriplicis				1	ME,
(Linnaeus, 1758)					UD
Euplexia lucipara					UD
(Linnaeus, 1758)		l	1	1	1

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67.

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

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

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67.

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Orthosia gothica					FR,
(Linnaeus, 1758)					HL,
					ME,
					US
Orthosia cruda					HL,
(Denis & Schiffer-					ME,
müller, 1775)					US
Orthosia miniosa					FO,
(Denis & Schiffer-	V				FR,
müller, 1775)					HL
Orthosia cerasi					FO,
(Fabricius, 1775)					HL,
					ME,
					UD,
0 1 1 11					US
Orthosia gracilis					UD,
(Denis & Schiffer-					US
müller, 1775)					
Anorthoa munda					ME,
(Denis & Schiffer-					US
müller, 1775)					ME
Tholera cespitis					ME,
(Denis & Schiffermüller, 1775)					TL, UD
Tholera decimalis					
					ME,
(Poda, 1761)					TL, UD
Cerapteryx					UD
graminis					UD
(Linnaeus, 1758)					OD
Anarta trifolii					TL,
(Hufnagel, 1766)					UD,
(Hamager, 1700)					US,
Anarta myrtilli					ME,
(Linnaeus, 1761)					UD,
(21111111111111111111111111111111111111					US,
Polia bombycina					UD,
(Hufnagel, 1766)					US
Polia hepatica		2			LID
(Clerck, 1759)		3			UD
Pachetra					FO,
sagittigera					MÉ,
(Hufnagel, 1766)					UD,
					US
Lacanobia					FO,
w-latinum					ME,
(Hufnagel, 1766)					UD
Lacanobia aliena		4			UD
(Hübner, 1808)		<u> </u>			
Lacanobia					
oleracea					UD
(Linnaeus, 1758)					
Lacanobia					TIP
thalassina					UD
(Hufnagel, 1766)	-				
Lacanobia					
contigua (Denis &					UD
Schiffermüller, 1775)					
Lacanobia suasa					
(Denis & Schiffer-					UD
müller, 1775)					UD
Melanchra					
persicariae					ME,
(Linnaeus, 1761)					UD
Ceramica pisi					ME,
(Linnaeus, 1758)					UD,
Hada plebeja					UD,
(Linnaeus, 1761)					ME
Mamestra					
brassicae					UD,
(Linnaeus, 1758)					TL
	·	•			

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Sideridis					FO,
reticulata					UD,
(Goeze, 1781) Sideridis turbida					US
(Esper, 1790)		3			UD
Hadena bicruris					TL,
(Hufnagel, 1766)					UD
Hadena compta (Denis & Schiffer-					UD
müller, 1775)					UD
Mythimna turca		2			IID
(Linnaeus, 1761)		3			UD
Mythimna					ME,
<i>albipuncta</i> (Denis & Schiffermüller,					TL, UD,
1775)					US,
Mythimna pallens					ME,
(Linnaeus, 1758)					TL,
					UD, US
Mythimna l-album					
(Linnaeus, 1767)		4			TL
Leucania comma					FO,
(Linnaeus, 1761)					ME,
Noctuinae					UD
Euxoa tritici-					
Artkomplex:					ME
nigrofusca/crypta/					IVIE
eruta					
Euxoa eruta (Hübner, 1827)	D				UD
Euxoa obelisca					
(Denis & Schiffer-	V				UD, US
müller, 1775)					US
Agrotis puta (Hübner, 1803)					UD
Agrotis ipsilon					
(Hufnagel, 1766)					UD
Agrotis					FO,
exclamationis					UD,
(Linnaeus, 1758) Agrotis clavis				1	US
(Hufnagel, 1766)					UD
Agrotis segetum					ME,
(Denis & Schiffer-					TL,
müller, 1775)					UD, US
Agrotis vestigialis		1		1	ME,
(Hufnagel, 1766)					TL,
					UD,
Aquatia sina		1		1	US
Agrotis cinerea (Denis & Schiffer-	3	2			UD,
müller, 1775)		~			US
Axylia putris					UD
(Linnaeus, 1761)				1	UD.
Ochropleura plecta					TL,
(Linnaeus, 1761)					UD
Diarsia mendica					UD
(Fabricius, 1775)		1		1	עט
Diarsia brunnea					UD,
(Denis & Schiffermüller, 1775)					US
Diarsia rubi		†		<u> </u>	LID
(Vieweg, 1790)				<u> </u>	UD
Cerastis rubricosa				1	110
(Denis & Schiffer-					US
müller, 1775)	l .	1	1	1	1

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67.

Art	RL D	RL MV	RL BB	BAS VO	coll.
Lycophotia		171 7	DD	, 0	AK,
porphyrea					JG,
(Denis &					FO,
Schiffermüller,					ME,
1775)					UD,
					US
Rhyacia simulans					TL
(Hufnagel, 1766) Noctua pronuba					FO,
Linnaeus, 1758					ME.
Limacus, 1756					TL,
					UD.
					US,
Noctua orbona					TL,
(Hufnagel, 1766)					UD
Noctua interposita (Hübner, 1790)					UD
Noctua comes					TL,
Hübner, 1813					UD,
Noctua fimbriata					TL,
(Schreber, 1759)					UD
Noctua janthina					
(Denis & Schiffer-					TL
müller, 1775)					
Noctua janthe					ME,
(Borkhausen,					UD,
1792)					OD

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

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

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

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

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67.

Acronictinae	10
Cuculliinae	3
Oncocnemidinae	1
Amphipyrinae	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	-	2	3
	Ausmaßes			
V	Vorwarnliste	-	-	16
R, D	sehr selten, ungenügende	-	-	2
	Datenbasis			

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

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

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

Ausgewählte Arten aus dem NSG Marienfließ

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

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



Abb. 7: Gürtelpuppe des Resedafalters.

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

Dieser Wanderfalter wird im Spätsommer meist nur in wenigen Exemplaren im Gebiet beobachtet. 2019 war ein starkes Einflugjahr. Die Art war im Spätsommer häufig beim Blütenbesuch, vorzugsweise auf den blütenreichen Magerrasen am Gemeinem Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und dem Berg-Sandglöckchen (*Jasione montana*) zu beobachten.



Abb. 8: Goldene Acht.

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



Abb. 9: Ockerfarbene Rostbinde.

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

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

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

Vegetationsmosaik vorhandenen größeren Magerrasenbereiche.



Abb. 10: Kleines Ochsenauge.

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

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

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



Abb. 11: Raupennest vom Wegerich-Scheckenfalter

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

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

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



Abb. 12: Magerrasen Perlmutterfalter.

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

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



Abb. 13: Argus-Bläuling.

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

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

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



Abb. 14: Raupe vom Heide-Grünwidderchen.

Wie es der Name schon verrät, ist die Art ein Charaktertier der Besenheide. Alljährlich werden zahlreiche Raupen gefunden. Effektivste Methode Raupennachweis den ist 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 frühe Sukzessionsstadien. sie womöglich einen gewissen Windschutz bieten, zu bevorzugen.

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

Etwas seltener als der Weiße 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.

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67.



Abb. 15: Gestreifter Grasbär.

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

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

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



Abb. 16: Purpurbär.

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

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

Die überwinternden, 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 Vorkommensgebieten in Deutschland (GELBRECHT & KALLIES 2001). Zu Zeiten der verbesserten Brachewirtschaft sich 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 Jahrtausends Höchststände neuen (STEINHÄUSER 2018). Danach brach der Bestand ein. Aktuell ist die Art, die ausschließlich Magerrasen und keine Calluna-Reinbestände besiedelt, in geringer Dichte von Retzow bis Jännersdorf über das gesamte Gebiet auf größeren Magerrasen präsent. Ein deutlicher, langjähriger 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 Sukzessionsund 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 Schmalblättrige Weidenröschen Raupennahrungspflanze Fuß fassen konnte, gefunden. Hin und wieder kamen einzelne Falter ans Licht. Der Labkrautschwärmer bleibt ein unsteter, meist seltener Schwärmer 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.

Glasflügler wurde mehrfach Dieser verschiedenen Jahren problemlos mit Pheromonen Bereich niedriger Zitterpappelgebüsche angelockt. Die zahlreichen Zweigwucherungen und Verwachsungen der Zitterpappeln lassen neben dem häufigen Kleinen Pappelbock (Cerambycidae: Saperda populnea) auch auf das regemäßige und verbreitete Vorkommen des Kleinen Pappelglasflüglers im gesamten USG schließen. Die Larven des Kleinen Pappelglasflüglers nutzen die von Saperda poulnea 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-Glasflüger 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 & Schiefermüller, 1775), Abb. 28.



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

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

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

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

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



Abb. 29: Frühlings-Rauhaareule.

Diese relativ große Eule wird wegen ihrer frühen Flugzeit (Ende Februar/März) vermutlich häufig übersehen. Dass nach STEINER et al. (2014) die Art aus MV noch nicht gemeldet wurde, ist sicher ein Versehen. *Brachionychta neubeculosa* 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 Verbreitungsgebiet 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 grüngelbgescheckte Larve lösen durch die lebhafte 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 Birkenjungfernkind *Archiearis parthenias* (Linnaeus, 1761), Abb. 35.



Abb. 35: Großes Birkenjungfernkind.

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 Birkenjungfernkind 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-Straßenrändern der Umgebung die ist Raupenfraßpflanze noch regelmäßig zu finden.

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



Abb. 36: Heidekraut-Fleckenspanner.

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

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

Trockenrasen-Dickleibspanner *Lycia zonaria* (Denis & Schiefermüller, 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 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.

Virgo, 23. Jahrgang, 2020: DEUTSCHMANN, U. & STEINHÄUSER, U.: Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (Lepidoptera): 36-67.



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 Feuchtlebensräume nennenswerte Untersuchungsgebiet fehlen (es gibt lediglich vier kleine, temporär wasserführende Kleinstgewässer). Daher wird die dokumentierte Artenvielfalt auch Vielfalt des Gebietes auf die strukturelle zurückgeführt. Neben den dominierenden Besenheideflächen gibt größere es Magerrasenareale unterschiedlichster Ausprägung. Hinzu kommen Besenginsterheiden, Sukzessionsstadien verschiedener Entwicklungsstufen, Zitterpappelgebüsche, kiefern- und birkenreiche Vorwälder sowie Kiefernforste und aus der Waldbereiche Nutzung genommene 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 Verpflichtungen eingegangenen nationalen 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 (RANA 2014, UMWELTPLAN 2016, 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 unterschiedlich alten Calluna-Flächen 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 wissensbasiert diesen Naturschatz in all seiner Vielfalt zu bewahren.

Literatur

BRIELMANN, N. (1995): Faunistische Untersuchungen im geplanten Naturschutzgebiet "Marienfließ". – Unveröffentlichtes Manuskript, Archiv der UNB LK LUP.

DBU NATURERBE (2017) [Deutsche Bundesstiftung Umwelt]: Naturerbe-Entwicklungsplan für die DBU-Naturerbefläche "Marienfließ" (Mecklenburg-Vorpommern). – 100 S., 9 Anlagen.

ERSELIUS, M. (2013): Ist die Arealerweiterung von *Malacosoma franconica* (Denis & Schiffermüller, 1775) im Süden Mecklenburgs von Dauer? (Lepidoptera, Lasiocampidae). – Virgo 16 (1): 5-8.

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

GELBRECHT, J., EICHSTÄDT, D., GÖNTZ, U., KALLIES, A., KÜHNE, L., RICHERT, A., RÖDEL, I., SOBCZIK, T. & WEIDLICH, M. (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge ("Macrolepidoptera") des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. 10 (3): 62 S., Beilage.

GELBRECHT, J., CLEMENS, F, KRETSCHMER, H., LANDECK, I., REINHARDT, R., RICHERT, A., SCHMITZ, O. & RÄMISCH, F. (2016): Die Tagfalter von Brandenburg und Berlin. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 25 (3/4): 1-327.

GELBRECHT, J., GÖRITZ, U. & OKRUCK, F. (2011): Vorübergehende Arealerweiterung von *Malacosoma franconica* ([Denis & Schiffermüller], 1775) im Norden Brandenburgs? (Lepidoptera, Lasiocampidae)". – Märkische Entomologische Nachrichten 13 (1): 67-74.

GELBRECHT, J. & KALLIES, A. (2001): Aktuelle Verbreitung von *Malacosoma franconica* (Denis & Schiefermüller, 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: Pyraloidae) Deutschlands. – In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Bearb.): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 327–370.

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

RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATUR-SCHUTZ 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 Hesperioidae) 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 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 Gesamtartenliste der Spanner, Eulenspinner und (Lepidoptera: Sichelflügler Geometridae 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-Marienfliess

WACHLIN, V. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Eulenfalter, Trägspinner und Graueulchen (Lepidoptera: Noctuoidae) 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): 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 Dobin 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

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Virgo - Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: 23

Autor(en)/Author(s): Deutschmann Uwe, Steinhäuser Udo

Artikel/Article: <u>Die Schmetterlingsfauna des NSG "Marienfließ" in MecklenburgVorpommern und Brandenburg (Lepidoptera) 36-67</u>