

Wasserwirtsch. Kulturbau, H. 41 "Wald und Wasser", S. 141-146. Hamburg. - **W i e g l e b , G.** (1977): Die ökologische Bedeutung der Oberharzer Teiche und Vorschläge zu ihrer Unterhaltung. N. Arch. f. Nds. 26 (4): 392-409. - **W i e g l e b , G.** (1979): Vegetation und Umweltbedingungen der Oberharzer Stauteiche heute und in Zukunft. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, H. 10, S. 9-83. Hannover. - **Z a n g , H.** (1977): Die Vogelwelt der Kiesteiche im Steinfeld NE Goslar. In: 125 Jahre Naturwissenschaftlicher Verein Goslar e.V., S. 135-157, Goslar (Vertr. üb. Ed. Piepersche Verlagsanstalt, Clausthal-Zellerfeld). - **Z a n g , H.** (1981): Zur Brutbiologie und Höhenverbreitung der Wasseramsel (*Cinclus c. aquaticus*) im Harz. J. Orn. 122 (2): 153-162.

Nachtrag

D i e r s c h k e , H. (1984): Auswirkungen des Frühjahrshochwassers 1981 auf die Ufervegetation im südwestlichen Harzvorland mit besonderer Berücksichtigung kurzlebiger Pioniergesellschaften. Braunschw. Naturk. Schr. 2 (1): 19-39. - **R e h f e l d t , G.** (1984): Carabiden (Coleoptera) ostniedersächsischer Flußauen. Braunschw. Naturk. Schr. 2 (1): 99-130.

Anschrift der Verfasser: Prof. Dr. Gerd Hartmann, Zoologisches Institut der Universität Hamburg, Martin-Luther-King-Platz 3, 2000 Hamburg 13, Dipl.-Geol. Friedhart Knolle, Grummetwiese 16, 3380 Goslar, Friedel Knolle, Thilingstr. 38, 3380 Goslar.

Beitr. Naturk. Niedersachsens 38(1985): 163 - 180

Zur Bedeutung des geplanten Naturschutzgebietes "Meißendorfer Teiche / Bannetzer Moor" als Lebensraum für Schmetterlinge (Insecta: Lepidoptera)

von
Michael Petersen

1. Zusammenfassung der Ergebnisse

Im Untersuchungszeitraum Juni 1983 bis Juni 1984 wurde die Lepidopterenfauna des geplanten Naturschutzgebietes "Meißendorfer Teiche/Bannetzer Moor" erfaßt. Es konnten 308 Schmetterlingsarten (etwa 30 % der Schmetterlingsfauna von Niedersachsen) nachgewiesen werden. Neben der hohen Artenvielfalt sind die Anteile der an Uferröhrichte, Bruchwälder, Moore und Feuchtwiesen gebundenen und durch Rückgänge derartiger Lebensräume hochgradig gefährdeten Arten vergleichsweise sehr hoch. Von den 289 erfaßten Macrolepidopterenarten sind im Entwurf zur Roten Liste der in Niedersachsen gefährdeten Großschmetterlinge 93 Arten (32 %) als gefährdet eingestuft, die sich wie folgt auf die

einzelnen Gefährdungsgrade verteilen:

1 (vom Aussterben bedroht):	4 Arten,
2 (stark gefährdet):	16 Arten,
3 (gefährdet):	35 Arten,
5 (Gefährdung bei anhaltender Lebensraumzerstörung zu befürchten):	38 Arten.

Die Ergebnisse belegen die große Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die heimische Schmetterlingsfauna.

Abschließend werden Vorschläge zur langfristigen Sicherung des Artenbestandes des Bannetzer Moores unterbreitet.

2. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

2.1 Lage

Die Gebiete "Meißendorfer Teiche" und "Bannetzer Moor" befinden sich im Westen des Landkreises Celle in der Gemeinde Winsen/Aller und gehören der naturräumlichen Haupteinheit "Aller-Talsandebene" mit der Untereinheit "Ostenholzer Moor" an. Die in der Niederung der Meißel gelegenen Gebiete werden im Norden vom Ostenholzer Moor, das zum Natoschießplatz gehört, und im Süden von einem durch Allerdünen geprägten Geestgebiet begrenzt. Die Untersuchungsgebiete umfassen etwa eine Fläche von 1.100 ha (vgl. MENNEKING 1982).

2.2 Vegetation

Von der potentiellen natürlichen Vegetation - Niedermoorbereiche in den tiefergelegenen Gebieten der Meißelniederung, Hochmoorflächen des Bannetzer Moores, Erlenbruchwälder und Wälder der Talsandflächen - sind lediglich noch Restbestände vorhanden. Durch die Art und Intensität der Nutzungen sind diese Vegetationsbestände durch Ersatzgesellschaften verdrängt worden.

Heute sind im Untersuchungsgebiet hauptsächlich folgende Vegetations-einheiten verbreitet (nach MENNEKING 1982):

- | | |
|---|--|
| - Trockener Stieleichen-Birkenwald, | - Bultenrasen, |
| - Feuchter Stieleichen-Birkenwald, | - Glockenheidegesellschaft, |
| - Nadelholzforstgesellschaften, | - Kleinseggensümpfe, |
| - Erlenbruchwälder, | - Großseggenrieder, |
| - Birkenbruchwälder, | - Wasserkresse-Röhricht, |
| - Moorbirkenwald, | - Bachröhricht, |
| - Weiden-Faulbaumgebüsch, | - Pfeilkraut-Röhricht, |
| - Gagelgebüsch, | - Wasserschwaden -Röhricht, |
| - Sumpfreitgras-Teichröhricht, | - Teichrosengesellschaft, |
| - Sternlebermoosgesellschaft, | - Grünlandgesellschaften, |
| - Schwimmblattgesellschaften, | - Ackerwildkrautgesellschaften, |
| - Froschbiß-Krebsscherengesellschaften, | - Ruderalgesellschaften. |

3. Lepidopterenfauna

3.1 Material und Methode

Die Erfassungen in den Untersuchungsgebieten erfolgten von Juni 1983 bis Juni 1984.

Tagaktive Arten wurden mit dem Netz gefangen, bestimmt und anschlie-



Abb. 1: Übersicht über das Untersuchungsgebiet

Fig. 1: Map of the study area

Send wieder frei gelassen. Nachtaktive Arten wurden mit Hilfe einer Lichtfanganlage (250 W-Mischlichtlampe) qualitativ erfaßt; einzelne Individuen mußten getötet und nach der Präparation determiniert werden.

Lichtfänge wurden in unregelmäßigen Abständen bei möglichst günstigen Wetterlagen (bedeckte, warme Nächte bei Neu- bis Halbmond) durchgeführt. Darüber hinaus wurden Arten mit Hilfe der Köder- sowie der Klopfmethode an blühenden Weidenkätzchen im Frühjahr nachgewiesen. Weiterhin erfolgte eine Erfassung von Arten im Larvalstadium durch Anwendung der Käscher- und Klopfmethoden. Raupen, die nicht bestimmt werden konnten, wurden gezüchtet und im Imaginalstadium determiniert.

3.2 Erfassungsergebnisse

Die erfaßten Macrolepidopteren (Großschmetterlinge) werden in Tab. 1 in systematischer Reihenfolge nach dem Nomenklatursystem von FORSTER & WOHLFAHRT (1954-1981), die Pyraloidea (Zünslerartige) nach HANNEMANN (1964), die deutschen Namen sowie die Wirtspflanzen der Arten, die durch Literaturlauswertung (FORSTER & WOHLFAHRT 1954-1981; KOCH 1976; BERGMANN 1951-1955; BLAB & KUDRNA 1982) und durch eigene Beobachtungen ermittelt worden sind, zusammengestellt.

Das Untersuchungsgebiet ist in die Teilflächen Bruchwiesen (Gebiet 1), Bannetzer Moor (Gebiet 2) und das eigentliche Teichgebiet (Gebiet 3) unterteilt. In welchen Teilbereichen die einzelnen Arten erfaßt sind, ist Tab. 1 zu entnehmen.

Abschließend sind die Gefährdungsgrade nach dem aktuellen Entwurf der Roten Liste der in Niedersachsen gefährdeten Großschmetterlinge (Niedersächsisches Landesverwaltungsamt - Naturschutz -) angegeben. Die einzelnen Gefährdungsgrade bedeuten:

- 1: vom Aussterben bedroht,
- 2: stark gefährdet,
- 3: gefährdet,
- 5: Gefährdung bei anhaltender Lebensraumzerstörung zu befürchten.

3.3 Beziehungen zwischen Biotoptypen und Lepidopterenarten

Im folgenden sollen die für Lepidopteren relevanten Biotoptypen mit ihren typischen Arteninventaren beschrieben werden.

Für die Zuordnung zu bestimmten Biotoptypen sind in erster Linie die Ansprüche der Arten im Larvalstadium zu Grunde gelegt worden, da Raupen z.T. an bestimmte Wirtspflanzen und/oder Strukturen gebunden sind und wegen ihrer geringen Mobilität keine größeren Distanzen zurücklegen können, so daß die Larvalstadien von ausschlaggebender Bedeutung für die Existenz von Schmetterlingsarten betrachtet werden können.

Neben den Ansprüchen im Larvalstadium weisen Lepidopteren weiterhin spezifische Ansprüche im Imaginalstadium auf. Als ein wesentlicher Faktor ist ein ausreichendes Nahrungsangebot (Nektar) anzusprechen, d.h. es müssen zur Flugzeit der Arten in ausreichendem Maße Blüten vorhanden sein. Auf Grund der Flugfähigkeit sind die meisten Arten in der Lage, aktiv entsprechende Ort aufzusuchen, an denen sich dann z. B. Tagfalterarten konzentrieren, wie etwa im Frühjahr an blühenden Weiden (*Salix spec.*) oder im Hochsommer an Wasserdostbeständen (*Eupatorium cannabinum*).

Tab. 1: Arteninventar des Untersuchungsgebietes

Table 1: Species recorded in the studied area

Familie Art	Deutscher Name	Wirtspflanzen	Nachweis in Gebiet			Gefährdungs- grad nach Rote Liste
			1	2	3	
Fam. Papilionidae (Ritterfalter)						
Papilio machaon L.	Schwalbenschwanz	Umbelliferen	x			2
Fam. Pieridae (Weißlinge)						
Pieris brassicae L.	Großer Kohlweißling	Cruciferen	x	x	x	
Pieris rapae L.	Kleiner Kohlweißling	Cruciferen	x	x	x	
Pieris napi L.	Rapsweißling	Cruciferen	x	x	x	
Anthocharis cardamines L.	Aurorafalter	Cruciferen: <u>Cardamine pratense</u>	x			
Gonepteryx rhamni L.	Zitronenfalter	Rhamnus	x	x	x	
Fam. Satyridae (Augenfalter)						
Aphantopus hyperantus L.	Schornsteinfeger	Gräser	x		x	
Pararge aegeria L.	Weißbrettspiel	Gräser			x	
Lasiommata megera L.	Mauerfuchs	Gräser	x		x	
Maniola jurtina L.	Ochsenauge	Gräser			x	
Coenonympha pamphilus L.	Kleiner Heufalter	Gräser	x		x	
Coenonympha tullia Mill.	Großer Heufalter	Eriophorum, Molinia, Carex, Festuca		x		3
Fam. Nymphalidae (Eckenfalter)						
Vanessa atalanta L.	Admiral	Urtica, Cirsium, Carduus u.a.	x		x	
Cynthia cardui L.	Dülfalter	Carduus, Cirsium, Echium, Urtica			x	
Aglais urticae L.	Kleiner Fuchs	Urtica	x		x	
Inachis io L.	Tagpfauenauge	Urtica, Humulus	x	x	x	
Nymphalis polychloros L.	Großer Fuchs	Salix, Prunus, Ulmus u.a.				2
Nymphalis antiopa L.	Trauermantel	Salix, Betula			x	3
Araschnia levana L.	Ländkärtchen	Urtica			x	3
Clossiana selene Schiff.	Braunfleck-Perlmuttfalter	Viola	x	x	x	3
Issoria lathonia L.	Kleiner Perlmuttfalter	Viola			x	5
Fam. Lycaenidae ("Bläulinge")						
Heodes virgaureae L.	Dukatenfalter	Rumex	x	x	x	3
Heodes tityrus Poda	Brauner Feuerfalter	Rumex	x	x	x	5
Lycaena phlaeas L.	Kleiner Feuerfalter	Rumex, Polygonum	x	x	x	
Celastrina argiolus L.	Faulbaumbäuling	Rhamnus			x	5
Polyommatus icarus Rott.	Gemeiner Bläuling	Papilionaceen	x		x	
Fam. Hesperiidae (Dickkopffalter)						
Pyrgus malvae L.	Malven-Würfelfalter	Comarum, Potentilla, Ribus, Fragaria	x	x	x	
Heteropterus morpheus Pall.	Spiegelfleck-Dickkopffalter	Gräser		x		3
Carterocephalus palaemon Pall.	Gelbwürfelfleger-Dickkopffalter	Gräser	x		x	
Thymelicus lineola O.	Schwarzkolbiger Dickkopffalter	Gräser			x	5
Ochlodes venata Brem. u. Grey	Rotfleckiger Dickkopffalter	Gräser	x	x	x	
Hesperia comma L.	Kornfalter	Gräser	x		x	5
Fam. Nolidae (Grauspinnerchen)						
Nola cuculatella L.	Violettgraues Grauspinnerchen	Laubgehölze	x		x	5
Celama centonalis Hbn.	Laubholz-Grauspinnerchen	Laubgehölze		x		3
Fam. Lymantriidae (Trägspinner)						
Dasychira pudibunda L.	Streckfuß, Rotschwanz	Laubgehölze			x	
Orygia recens Hbn.	Schlehenspinner	Laubgehölze	x			
Leucoma salicis L.	Pappelspinner	Laubgehölze			x	
Porthesia similis Fuessl.	Schwan	Laubgehölze	x	x	x	
Fam. Arctiidae (Bärenspinner)						
Mitochondria miniata Forst.	Rotflechtenspinner	Baumflechten		x		5
Cybosia mesomella L.	Elfenbeinflechtenspinner	Lebermoose		x	x	
Eilema complana L.	Pappelflechtenspinner	Baumflechten				
Eilema lurideola Zincken	Laubholzflechtenspinner	Baumflechten	x			5
Eilema griseola Hbn.	Bleigrauer Flechtenspinner	Flechten		x		3
Phragmatobia fuliginosa L.	Zimtär	polyphag	x	x	x	
Spilarctia lubricipeda L.	Gelber Fleckleibär	polyphag	x	x	x	
Spilosoma menthastri Esp.	Weißer Fleckleibär	polyphag	x	x	x	
Spilosoma urticae Esp.	Nessel-Fleckleibär	polyphag	x			5
Rhyparia purpurata L.	Purpurär	Calluna vulgaris				3
Diacrisia sannio L.	Rotrandär	polyphag	x	x		5
Arctia caja L.	Brauner Äär	polyphag	x	x	x	
Fam. Endrosidae (Flechtenbären)						
Comacla senex Hbn.	Rundflügelär	Lebermoose		x		3

Familie Art	Deutscher Name	Wirtspflanzen	Nachweis in Gebiet			Gefährdungs- grad nach Rote Liste
			1	2	3	
<i>Pelosia muscerda</i> Hufn.	Erlermoor-Flechterspinner	Flechten	x	x	x	5
Fam. Notodontidae (Zahnspinner)						
<i>Harpypia furcula</i> Cl.	Buchengabelschwanz	Salix, Populus tremula, Betula		x		5
<i>Cerura vinula</i> L.	Großer Gabelschwanz	Populus, Salix			x	3
<i>Stauropus fagi</i> L.	Buchenspinner	Fagus, Betula, Quercus, Corylus			x	
<i>Gluphisia crenata</i> Esp.	Dunkelgrauer Wellenrandspinner	Populus		x		
<i>Peridea anceps</i> Goetze	Eichenzahaspinner	Quercus, Fagus	x			
<i>Pheosia tremula</i> Cl.	Pappelzahaspinner	Populus, Salix		x		
<i>Pheosia gnoma</i> F.	Birkenzahaspinner	Betula	x	x		
<i>Notodonta dromedarius</i> L.	Erlen-Zickzackspinner	Salix, Betula, Alnus, Corylus	x	x	x	
<i>Notodonta ziczac</i> L.	Zickzackspinner	Populus, Salix		x		
<i>Lophopteryx camelina</i> L.	Kamelspinner	Laubgehölze		x		
<i>Pterostoma palpina</i> L.	Palpenspinner	Populus, Salix	x	x		
<i>Phalera bucephala</i> L.	Mondfleck	Laubgehölze		x		
<i>Clostera curtula</i> L.	Erpelschwanz	Populus, Salix		x		
<i>Clostera pigra</i> Hufn.	Kleiner Raufußspinner	Salix, Populus tremula		x		5
Fam. Zygaenidae (Widderchen)						
<i>Procris statices</i> L.	Gemeines Grünwidderchen	Rumex		x		2
Fam. Cochlididae (Asselspinner)						
<i>Apoda limacodes</i> Hufn.	Asselspinner	Fagus, Quercus			x	
Fam. Sphingidae (Schwärmer)						
<i>Mimas tiliae</i> L.	Lindenschwärmer	Tilia, Ulmus, Sorbus		x		
<i>Leothoe populi</i> L.	Pappelschwärmer	Populus, Salix		x		
<i>Smerinthus ocellata</i> L.	Abendpfauenauge	Salix, Populus, Prunus		x		
<i>Hyloicus pinastri</i> L.	Kiefernschwärmer	Pinus, Picea, Abies, Larix		x	x	
<i>Deilephila elpenor</i> L.	Mittlerer Weinschwärmer	Epilobium, Galium, Rubia, Impatiens	x	x	x	
<i>Deilephila porcellus</i> L.	Kleiner Weinschwärmer	Epilobium, Galium		x		3
Fam. Thyatiridae (Wollrückenspinner)						
<i>Habrosyne pyriformis</i> Hufn.	Himbeer-Wollrückenspinner	Rubus	x	x	x	
<i>Thyatira batis</i> L.	Roseneule	Rubus	x	x		
<i>Tethes fluctuosa</i> Hbn.	Weißstreifen-Wollrückenspinner	Betula				5
<i>Tethes duplaris</i> L.	Schwarzpunkt-Wollrückenspinner	Betula, Populus, Alnus			x	
<i>Tethes</i> or Schiff.	Braunband-Wollrückenspinner	Populus			x	
<i>Polyplocia diluta</i> F.	Violettgrauer Wollbeispinner	Quercus	x	x	x	5
<i>Polyplocia flavicornis</i> L.	Rosthörniger Wollbeispinner	Betula		x	x	
Fam. Drepanidae (Sichelflügler)						
<i>Drepana falcataria</i> L.	Gemeiner Sichelflügler	Betula, Alnus, Salix, Populus	x	x		
<i>Drepana curvatula</i> Bkh.	Erlen-Sichelflügler	Alnus, Betula, Quercus	x	x	x	5
<i>Drepana lacertinaria</i> L.	Birken-Sichelflügler	Alnus, Betula	x			
<i>Drepana cultraria</i> F.	Buchen-Sichelflügler	Fagus		x		
<i>Drepana binaria</i> Hufn.	Eichen-Sichelflügler	Quercus, Betula, Alnus	x			
Fam. Saturniidae (Pfauenspinner)						
<i>Budis pavonia</i> L.	Kleines Nachtpfaunenauge	Rosaceen		x	x	5
Fam. Lasiocampidae (Glucken)						
<i>Malacosoma neustria</i> L.	Ringelspinner	Laubgehölze		x	x	
<i>Trichlura crataegi</i> L.	Weißorn-Haarspinner	Laubgehölze		x	x	3
<i>Poeciloscampa populi</i> L.	Pappel-Wollspinner	Laubgehölze		x		
<i>Pachygastris trifoli</i> Schiff.	Kleespinner	Papilionaceen	x	x		3
<i>Macrophyllaria rubi</i> L.	Brombeerspinner	polyphag	x	x		
<i>Phylodora potatoria</i> L.	Trinkerin	Gräser	x	x		
<i>Gastropacha quercifolia</i> L.	Kupferglücke	Laubgehölze		x	x	3
Fam. Endromiidae (Birkenspinner)						
<i>Endromis versicolora</i> L.	Birkenspinner	Betula		x	x	3
Fam. Psychidae (Sackträger)						
<i>Pumea casta</i> Pall.	Gemeiner Sackträger	polyphag	x	x	x	
Fam. Cossidae (Bohrer)						
<i>Zeuzera pyrina</i> L.	Blausieb, Kastanienbohrer	Laubgehölze		x		
<i>Phragmataecia castaneae</i> Hbn.	Rohrbohrer	Phragmites		x		1

Familie Art	Deutscher Name	Wirtspflanzen	Nachweis in Gebiet			Gefährdungs- grad nach Rote Liste
			1	2	3	
Fam. Hepialidae (Wurzelbohrer)						
<i>Hepialus humuli</i> L.	Hopfen-Wurzelbohrer	Kräuter	x			
<i>Hepialus sylvina</i> L.	Ampfer-Wurzelbohrer	Kräuter	x	x		
Fam. Noctuidae (Eulen)						
<i>Scotia vestigialis</i> Hufn.	Kiefernasaateule	Kräuter, Gräser			x	5
<i>Scotia segetum</i> Schiff.	Saatule	Kräuter, Gräser			x	
<i>Scotia clavata</i> Hufn.	Rindengraue Erdeule	Kräuter			x	
<i>Scotia exclamatoris</i> L.	Braungraue-Gräsererdeule	Kräuter, Gräser	x		x	
<i>Scotia ipsilon</i> Hufn.	Ipsillonseule	Kräuter, Gräser			x	
<i>Ochropleura plectra</i> L.	Violettbraune Erdeule	Kräuter, Gräser	x	x	x	
<i>Noctua prunella</i> L.	Hausmutter	Kräuter			x	
<i>Noctua orbana</i> Hufn.	Graubraune Bendaule	Kräuter, Gräser	x		x	5
<i>Graphophora sagur</i> F.	Parklandeule	Laubgehölze, Kräuter		x	x	
<i>Eugrapha subrosea</i> Sph.	Torfmoor-Eule	Ledum, Vaccinium, Andromeda, Calluna		x	x	2
<i>Lyophotia porphyrea</i> Schiff.	Porphyr-Eule	Calluna	x	x	x	
<i>Diarsia mendica</i> F.	Primel-Erdeule	Kräuter			x	
<i>Diarsia dahlii</i> Hbn.	Dahle Moorkräuter-Eule	Kräuter			x	2
<i>Diarsia brunnea</i> Schiff.	Braune Staudenflur-Eule	Kräuter, Gräser	x		x	
<i>Diarsia rubi</i> View.	Wegerich-Erdeule	Kräuter, Gräser	x		x	
<i>Amathes c-nigrum</i> L.	Schwarze C-Erdeule	Kräuter	x	x	x	
<i>Amathes ditrapezium</i> Schiff.	Ditrapez-Erdeule	Kräuter	x	x	x	5
<i>Amathes triangulum</i> Hufn.	Triangel-Erdeule	Kräuter	x	x	x	
<i>Amathes baja</i> Schiff.	Schwarzpunktierte Erdeule	Kräuter	x	x	x	
<i>Amathes rhomboides</i> Esp.	Rautenseule	Kräuter, Gräser	x		x	3
<i>Amathes sexstrigata</i> Haw.	Gelbbraune Quecken-Erdeule	Kräuter			x	
<i>Amathes xanthographa</i> Schiff.	Rötllichbraune Erdeule	Kräuter, Gräser			x	
<i>Cerastis rubricosa</i> Schiff.	Braunrote Wegericheule	Kräuter	x		x	
<i>Anarta myrtilli</i> L.	Heidelbeere-Pantseule	Eriog, Calluna			x	5
<i>Discastra trifolii</i> Hufn.	Kleeblatt-Eule	Kräuter	x		x	
<i>Polia hepatica</i> Cl.	Heidelbeere-Gartenäule	Kräuter		x	x	3
<i>Mamestra brassicae</i> L.	Kohleule	Kräuter			x	
<i>Mamestra persicariae</i> L.	Flohkrautseule	Kräuter	x		x	
<i>Mamestra contigua</i> Schiff.	Lichtwald-Blättereule	Kräuter			x	5
<i>Mamestra thalassina</i> Hufn.	Heidelbeerewald-Blättereule	Kräuter			x	
<i>Mamestra suasa</i> Schiff.	Auenachtflur-Blättereule	Kräuter	x		x	3
<i>Mamestra oleracea</i> L.	Gemüseäule	Kräuter			x	
<i>Mamestra pisi</i> L.	Erbsenseule	Kräuter			x	
<i>Hadena rivularis</i> F.	Violettbraune Kapseleule	Lynchnis, Silene, Cucubalis			x	5
<i>Hadena lepida</i> Esp.	Leimkraut-Kapseleule	Silene	x		x	2
<i>Cerapteryx graminis</i> L.	Gräsele	Gräser	x	x	x	
<i>Panolis flammea</i> Schiff.	Forleule	Pinus			x	
<i>Orthosia cruda</i> Schiff.	Gelbbraune Frühlingsseule	Laubgehölze			x	2
<i>Orthosia opima</i> Hbn.	Moorheiden-Frühlingsseule	Laubgehölze			x	
<i>Orthosia populi</i> Ström	Fappelhain- Frühlingsseule	Populus			x	3
<i>Orthosia gracilis</i> Schiff.	Wiesenbuschmoor-Frühlingsseule	Laubgehölze, Kräuter			x	
<i>Orthosia stabilia</i> Schiff.	Rotgelbe Frühlingsseule	Laubgehölze	x		x	3
<i>Orthosia incerta</i> Hufn.	Violettbraune Frühlingsseule	Laubgehölze, Kräuter			x	
<i>Orthosia munda</i> Schiff.	Braungelbe Frühlingsseule	Laubgehölze			x	
<i>Orthosia gothica</i> L.	Graue Frühlingsseule	Laubgehölze	x		x	
<i>Mythimna ferrago</i> F.	Glänzende Weißfleckeule	Gräser	x		x	
<i>Mythimna pudorina</i> Schiff.	Moorwiesen-Weißadereule	Gräser		x	x	
<i>Mythimna impura</i> Hbn.	Ufergrasflur-Weißadereule	Phragmites, Carex	x	x	x	
<i>Leucania obsoleta</i> Hbn.	Röhrich-Weißadereule	Phragmites			x	5
<i>Leucania comma</i> L.	Komaeule	Gräser			x	
<i>Amphipyra pyramidea</i> L.	Pyramidenäule	Laubgehölze	x		x	
<i>Amphipyra tragoipinis</i> Cl.	Bocksbartheule	Kräuter			x	
<i>Rusina ferruginea</i> Esp.	Dunkle Gudermandeule	Kräuter			x	
<i>Trachea atriplicis</i> L.	Meldeneule	Kräuter	x	x	x	5
<i>Phlogophora meticulosa</i> L.	Achateule	Kräuter			x	
<i>Enargia paleacea</i> Esp.	Gelbe Fappelhain-Blattheule	Betula	x		x	
<i>Cosmia trapezina</i> L.	Trapezeule	Laubgehölze			x	
<i>Apamea monoglypha</i> Hufn.	Waldrasen-Graswurzeleule	Gräser	x		x	
<i>Apamea ophiogramma</i> Esp.	Röhrich-Gräsele	Phragmites, Phalaris, Glyceria, Iris			x	3
<i>Oligia strigilis</i> L.	Halmelchen	Gräser			x	
<i>Oligia fasciuncula</i> Haw.	Moorwiesen-Grasulchen	Gräser	x		x	
<i>Miana furuncula</i> Schiff.	Zweifarbige Grasulchen	Gräser			x	
<i>Mesapamea secalis</i> L.	Getreidewurzeleule	Gräser	x	x	x	
<i>Luperina testacea</i> Schiff.	Lehmfarbige Feldraseneule	Gräser			x	
<i>Amphipoa oculea</i> L.	Kleine Stengeleule	Kräuter, Gräser			x	5
<i>Amphipoa fucosa</i> Fr.	Gemeine Stengeleule	Kräuter, Gräser			x	
<i>Hydracris micacea</i> Esp.	Uferstauden-Markleule	Kräuter			x	3
<i>Celaena hamorthii</i> Curt.	Haworths Wieseneule	Eriophorum, Juncus, Scirpus			x	2
<i>Celaena leucostigma</i> Hbn.	Schwertlilienäule	Iris, Gräser	x		x	5
<i>Nonagra typhae</i> Thnbg.	Rohrkolbeneule	Typha, Scirpus			x	3
<i>Nonagra nexa</i> Hbn.	Wasserschwaden-Röhrichteule	Glyceria, Typha, Carex	x	x	x	2
<i>Archanaera geminipuncta</i> Haw.	Zwillingspunktheule	Phragmites			x	5
<i>Archanaera sparganii</i> Esp.	Igelkolben-Röhrichteule	Typha, Sparganium, Iris			x	3

Familie Art	Deutscher Name	Wirtspflanzen	Nachweis in Gebiet			Gefährdungs- grad nach Rote Liste
			1	2	3	
Rhizodra lutosa Hbn.	Schilfrohr-Wurzeule	Phragmites			x	3
Arenostola phragmitidis Hbn.	Schilfdickichtule	Phragmites			x	5
Podina alsiase Brahm.	Gemeine Stauzeule	Kräuter	x	x		
Caradrina morphus Hufn.	Graubraune Seidenglanzeule	Kräuter	x	x		
Brachionycha sphinx Hufn.	Linden-Rauhhaarzeule	Laubgehölze	x	x		5
Lithopane furcifera Hufn.	Dunkelgraue Erlen-Rindeneule	Alnus, Betula	x	x		2
Lithopane lauda F.	Sumpfroast-Rindeneule	Myrica gale	x	x		1
Lithomia solidaginis Hbn.	Weißgraue Moderholzeule	Vaccinium, Ledum palustre	x	x		3
Crypsedra gemma Tr.	Waldrasen-Ziereule	Gräser	x	x		3
Eupailia transversa Hufn.	Satellitzeule	Laubgehölze			x	
Conistra vaccini L.	Waldheiden-Wintereule	Kräuter			x	
Conistra rubiginosa Scop.	Waldbuschflur-Wintereule	Prunus, Kräuter	x	x		3
Agrochola macilenta Hbn.	Buchermischwald-Herbeteule	Laubgehölze, Kräuter	x	x		
Agrochola circellaris Hufn.	Pappelhain-Herbeteule	Laubgehölze, Kräuter	x	x		
Agrochola heivola L.	Weiden-Herbeteule	Laubgehölze, Kräuter	x	x		
Agrochola lota Cl.	Weidenbuschflur-Herbeteule	Salix, Populus, Alnus	x	x		
Cirrhia ictericia Hufn.	Bleiche Weidengelzeule	Populus, Salix, Kräuter	x	x		
Ayilia putris L.	Gebüschflur-Bodeneule	Kräuter, Gräser	x	x		
Arsilionche albovosa Goeze	Goezes Röhrichtzeule	Kräuter, Gräser	x	x		2
Subacronicta megacephala Sch.	Aueneule	Populus, Salix			x	
Acronicta leporina L.	Wollzeule	Laubgehölze	x	x		
Apatete alni L.	Erleneule	Alnus			x	3
Apatete tridens Schiff.	Dreizackzeule	Laubgehölze			x	
Phaetra rufica L.	Ampferzeule	Kräuter	x	x		
Jaspidea deceptoris Scop.	Buchrasen-Grasmotteneulchen	Phleum	x	x		
Jaspidea pygarga Hufn.	Wiesen-Grasmotteneulchen	Holinia coerules	x	x		
Eustrotia uncula Cl.	Riedgras-Motteneulchen	Carex, Cyperus	x	x		5
Eustrotia olivana Schiff.	Silberstreif-Motteneulchen	Carex, Cyperus, Poa, Calamagrostis	x	x		
Earias chlorana L.	Weiden-Grüneulchen	Salix			x	
Chrysaepidia festucae L.	Röhricht-Silbereule	Carex, Phragmites, Typha, Iris, Sparganium, Alisma	x	x		2
Chrysaepidia putnami Grote	Sumpfreitgras-Silbereule	Kräuter			x	5
Autographa gamma L.	Gammeule	polyphag	x	x		
Plusia chrysalis L.	Messingzeule	Kräuter	x	x		
Catocala nupta L.	Rotes Ordensband	Populus, Salix	x	x		
Scoliopteryx libatrix L.	Zackeneule	Salix, Populus			x	
Rivula sericealis Scop.	Seideneulchen	Gräser	x	x		
Laspeyria flexuosa Schiff.	Gräse Flechten-Spannereule	Nadelholzflechten	x	x		
Colobochyla salicalis Schiff.	Weidenbuschmoor-Spannereule	Salix, Populus	x	x		3
Chytrichia cribrumalis Hbn.	Sumpfgas-Zünslereule	Gräser			x	2
Hypocina proboscidalis L.	Gemeine Nessel-Zünslereule	Kräuter			x	
Schrankia costarigalis St.	Ockerbraune Kraut-Motteneule	Galluna, Thymus serp., Melampyrum	x	x		1
Hypanodes humidalis Dold.	Hochmoor-Motteneule	unbekannt	x			2
Fam. Geometridae (Spanner)						
Geometra papilionaria L.	Grünes Blatt	Laubgehölze	x	x		
Hemiteha aestivaria Hbn.	Schlehen-Grünflügelspanner	Laubgehölze			x	
Sterria dimidiata Hufn.	Schwarzpunktierter Kleinspann.	Kräuter			x	
Sterria aversata L.	Breitbänderter Staudenspann.	welkes Laub	x	x		
Sterria inornata Hufn.	Strohgelber Staudenspanner	Kräuter	x	x		3
Cyclophora albipunctata Hufn.	Weißer Ringelfleckspanner	Betula, Alnus, Ulmus, Quercus	x	x		
Cyclophora punctaria L.	Grauroter Gürtelpuppenspanner	Quercus, Betula	x	x		
Cyclophora linearis Hbn.	Rotbuchen Gürtelpuppenspanner	Fagus, Quercus	x	x		
Calothysania griseata Petersen	Liebling	Rumex, Polygonum, Atriplex	x	x		
Scopula nigropunctata Hufn.	Ziest-Kleinspanner	Kräuter	x	x		
Lythria purpurata L.	Purpurspanner	Rumex acetosella, -acetosa	x	x		
Pteraphyter sexalata Retz.	Gebänderter Lappenspanner	Salix, Populus			x	3
Operophtera brumata L.	Gemeiner Frostspanner	Laubgehölze	x	x		
Dystroma truncata Hufn.	Winkelband-Blattspanner	Laubgehölze			x	
Xanthorhoe fluctuata L.	Gemeiner Blattspanner	Cruciferen	x	x		
Xanthorhoe montana Schiff.	Bergwald-Blattspanner	Kräuter	x	x		
Xanthorhoe apedicearia Schiff.	Gebänderter Labkraut-Blattsp.	Kräuter	x	x		
Xanthorhoe ferrugata L.	Aachgrauer Labkraut-Blattsp.	Kräuter	x	x		
Xanthorhoe designata Hufn.	Kreuzblüten-Blattspanner	Cruciferen	x	x		
Calostigia didymata L.	Anemonen-Blattspanner	Kräuter			x	5
Lampropteryx ocellata L.	Augenflecken-Blattspanner	Galium	x	x		
Euphyia unguulata Hufn.	Vogelmieren-Blattspanner	Stellaria, Alsine	x	x		5
Diactinia silaceata Schiff.	Weidenröschen-Blattspanner	Epilobium, Impatiens, Circaea	x	x		
Electrophaea corylata Thnbg.	Linden-Blattspanner	Laubgehölze			x	
Epirrhoe tristata L.	Schwarzweißer Labkraut-Blattsp.	Galium	x	x		
Epirrhoe alternata Muell.	Gemeiner Labkraut-Blattspann.	Galium	x	x		
Epirrhoe rivata Hbn.	Gebüschrain Labkraut-Blattsp.	Galium	x	x		5
Perizonia alchemillata L.	Holzahn-Kapselspanner	Stachys, Galeopsis, Ballota, Lamium	x	x		
Hydriomena coeruleata F.	Erlenhain-Blattspanner	Alnus	x	x		
Hydella flammeolaria Hufn.	Gelbgewellter Erlen-Blattsp.	Laubgehölze	x	x		
Eupithecia linearata F.	Leinkraut-Blütenspanner	Linaria vulgaris	x	x		
Eupithecia exigua Hbn.	Berberitzen-Blütenspanner	Berberis, Ribes, Sorbus, Crataegus, Salix, Fraxinus, Acer	x	x		3
Eupithecia centaureata Schiff.	Hondflecker Blütenspanner	Umbelliferen	x	x		
Eupithecia tenuata Hbn.	Salweiden-Blütenspanner	Salix caprea	x	x		
Eupithecia tripunctaria H.Sch.	Brustwurz-Blütenspanner	Sambucus nigra, Umbelliferen	x	x		

Familie Art	Deutscher Name	Wirtspflanzen	Nachweis in Gebiet			Gefährdungs- grad nach Rote Liste
			1	2	3	
Eupithecia vulgata Haw. Eupithecia subcuncturata L. Eupithecia sumbrata Schiff. Eupithecia nanata Hbn.	Gemeiner Blütenspanner Rainfarn-Blütenspanner Skabiosen-Blütenspanner Gebänderter Heidekraut-Blütenspanner	Kräuter Tanacetum, Achillea, Artemisia Kräuter Calluna, Erica	x	x	x	5
Eupithecia lanceata Hbn. Gymnoscelis pumilata Hbn. Lomaopis marginata L. Bepta bimaculata F. Cabeira exanthemata Scop. Cabeira pusanaria L. Cabeira exanthemata Scop. Ellopija fasciaria L. Campeasa margaritata L. Deuteronomos alniaria L. Oursatyrija sambucaria L. Opistrogrytis luteolata L. Epione repandaria Hufn. Pseudopanthera macularia L. Macaria notata L. Macaria alternaria Hbn. Macaria liturata Cl. Chiasmia clathrata L. Itame fulvaria Vill. Eranis marginaria F. Lycia hirtaria Cl. Biston stratararius Hufn. Biston betularius L. Peribatodes rhomboidaria Sch. Peribatodes secundaria Esp. Alcis repandata L. Cleorodes lichenaria Hufn. Serraca punctinalis Scop. Ectropis bistortata Goetz Aethalura punctulata Schiff. Cnophos obscurata Schiff. Eustanga atomaria L. Bupalus piniaria L.	Tannen-Blütenspanner Zwerg-Blütenspanner Schwarzrandspanner Zweifleckiger Weißspanner Schneeweißer Erlenspanner Bräunlichweißer Erlenspanner Perlenglanzspanner Erlenglanzspanner Erlen-Zackenrandspanner Nachtsehäbenschwanz Gelber Weißdornspanner Weiden-Saumbänderspanner Leopardenspanner Birken-Eckflügelspanner Weiden-Eckflügelspanner Kiefern-Eckflügelspanner Klee-Eckflügelspanner Heidelbeerspanner Graugelber Breitflügelspanner Braunbinderiger Spinnerspanner Parkland Spinnerspanner Birkenspanner Zweifleckiger Baumspanner Fichten Baumspanner Braunemorierter Baumspanner Rindenflechten-Grünspanner Aschgrauer Baumspanner Rinden-Zackenbindenspanner Weißgrauer Erlen-Baumspanner Trockenwasser-Steinspanner Brauner Heidekrautspanner Kiefernspanner	Picea, Abies, Larix, Pinus Kräuter Populus, Salix, Betula, Corylus Laubgehölze Betula, Salix, Alnus Laubgehölze Pinus Laubgehölze Alnus, Salix, Betula, Populus, Tilia Laubgehölze Laubgehölze Alnus, Salix, Populus, Prunus polypag Betula, Salix, Alnus, Quercus Laubgehölze Pinus, Picea, Abies, Juniperus Papilionaceen Vaccinium, Salix Laubgehölze Laubgehölze Laubgehölze Laubgehölze Laubgehölze, Kräuter Picea, Pinus, Juniperus Laubgehölze, Nadelgehölze Flechten Laubgehölze Laubgehölze, Nadelgehölze Betula, Alnus Krauter polyphag Pinus, Picea, Abies, Larix, Juniperus	x	x	x	3 5
Orthocoma vittata Bkh. There variata Schiff.	Bitterklee-Blattspanner Veränderlicher Blattspanner	Galium Picea	x	x	x	2
Kleinschmetterlinge:						
Überfamilie: Pyraloidea (Zünslerartige)						
Fam. Crambidae						
Cephis cicatricellus Hbn. Chilo phragmitellus Hbn. Agriphila tristella Schiff. Pediasia fascinelina Hbn. Calamotropa paludella Hbn.		Scirpus lacustris Phragmites Gräser Gräser Typha latifolia, - angustifolia				x x x x x
Fam. Pyralidae						
Endotricha flammealis Schiff.		Salix, Quercus, Vaccinium, Lotus	x		x	
Fam. Pyraustidae						
Nausionoe nymphaeata L. Nymphula stagnata Donz. Cataclysta lemnata L. Parapomyx stratiotata L. Schoenobius gigantellus Sch. Schoenobius forficellus Thbg. Evergestis pallidata Hufn. Udea lutealis Hbn. Heritalla ruralis Scop. Eurrhypara hortulata L. Eurrhypara coronata Hufn. Ostrinia palustralis Hbn. Anania verbascalis Schiff.	Seerosenzünsler Brennnesselzünsler	Nuphar, Nymphaea, Potamogeton, Hydrocharis Sparganium Lemna Stratiotes Phragmites Glyceria maxima, - fluitans Cruciferen Krauter Urtica, Chenopodium, Atriplex Urtica, Mentha, Stachys, Ribes Sambucus, Fraxinus, Viburnum Rumex aquaticus Verbascaum, Teucrium, Scrophularia		x	x	x x x x x x x x x x x x x x
Fam. Acentropidae						
Acentropus niveus Oliv.		Elodea canadensis, Ceratophyllum demersum				x

3.3.1 Röhrichte, Seggenrieder, Schwimmblattgesellschaften

Große und gut ausgeprägte Bestände dieser Wasserpflanzengesellschaften im weiteren Sinne sind im gesamten Teichgebiet an den stehenden und teilweise an den fließenden Gewässern verbreitet. Von den auf diese Vegetationseinheiten spezialisierten Lepidopterenarten konnten folgende 25 Arten nachgewiesen werden (Angaben zu Wirtspflanzen und Gefährdungsgraden sind mitaufgeführt):

- <i>Phragmataecia castaneae</i> Hbn.	Phragmites	1
- <i>Mythimna impura</i> Hbn.	Phragmites, Carex	
- <i>Leucania obsoleta</i> Hbn.	Phragmites	5
- <i>Apamea ophiogramma</i> Esp.	Phragmites, Phalaris, Glyceria, Iris	3
- <i>Hydraecia micacea</i> Esp.	Kräuter	3
- <i>Celaena haworthii</i> Curt.	Juncus, Scirpus, Eriophorum	2
- <i>Celaena leucostigma</i> Hbn.	Iris, Gräser	5
- <i>Nonagria typhae</i> Thnbg.	Typha, Scirpus	3
- <i>Nonagria nexa</i> Hbn.	Glyceria, Typha, Carex	2
- <i>Archanara geminipuncta</i> Haw.	Phragmites	5
- <i>Archanara sparganii</i> Esp.	Typha, Sparganium, Iris	3
- <i>Rhizedra lutosa</i> Hbn.	Phragmites	3
- <i>Arenostola phragmitidis</i> Hbn.	Phragmites	5
- <i>Chrysaspidia festucae</i> L.	Carex, Phragmites, Typha, Iris, Sparganium, Alisma	2
- <i>Cephis cicatricellus</i> Hbn.	Scirpus lacustris	
- <i>Chilo phragmitellus</i> Hbn.	Phragmites	
- <i>Calamatropha paludella</i> Hbn.	Typha latifolia, - angustifolia	
- <i>Nausionoe nymphaeata</i> L.	Nuphar, Nymphaea, Potamogeton, Hydrocharis	
- <i>Nymphula stagnata</i> Donz.	Sparganium	
- <i>Cataclysta lemnata</i> L.	Lemna	
- <i>Parapoynx stratiotata</i> L.	Stratiotes	
- <i>Schoenobius gigantellus</i> Sch.	Phragmites	
- <i>Schoenobius forficellus</i> Thnbg.	Glyceria maxima, - fluitans	
- <i>Ostrinia palustralis</i> Hbn.	Rumex aquaticus	
- <i>Acentropus niveus</i> Oliv.	Elodea canadensis, Ceratophyllum demersum	

Die meisten der aufgeführten Arten leben während des Larvalstadiums endophag in den Stengeln von Schilf (Phragmites) und anderen Gewässerpflanzen wie *Iris*, *Typha* u.a. Bemerkenswert sind die Lebensweisen der Zünlerraupen, die aquatisch in einem Seidengespinnst unter ihren Wirtspflanzen leben. Diesen Arten ist es gelungen, den für Lepidopteren sonst ungewöhnlichen Lebensraum "Gewässer" zu besiedeln.

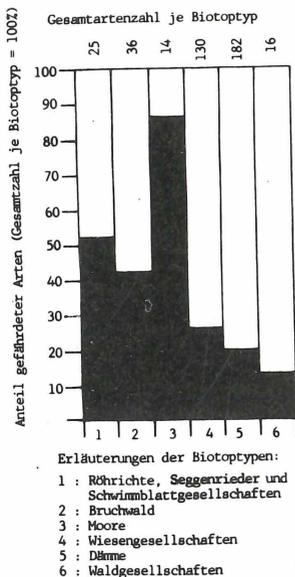


Abb. 2 : Gefährdungsdiskussionen der einzelnen Biotoptypen

Die Gefährdungsdiskussion dieser Falterformation liegt bei 52 % (vgl. Abb. 2), wobei berücksichtigt werden muß, daß die Zünslerarten bisher nicht in den Roten Listen vertreten sind (mit Ausnahme der Roten Liste der in Baden-Württemberg gefährdeten Zünslerfalter (Pyraloidea), ROESLER & SPEIDEL 1979).

3.3.2 Bruchwälder

Unter diesem Biotop werden Erlen- und Birkenbruchwaldbestände zusammengefaßt. Eine genauere Differenzierung ist aus lepidopterologischer Sicht, da das Wirtspflanzenspektrum der meisten Arten Erlen- wie auch Birkenarten umfaßt, nicht möglich. Auch bestehen zwischen Birkenbrüchen und Moorbirkenwäldern fließende Übergänge. Diesem Biotoptyp, der z.B. in den Flächen A 1, 2, B 19, 20, C 5, 8, 10 (Abb. 1) verbreitet ist, können folgende 36 Arten als typisch zugeordnet werden:

- <i>Gonepteryx rhamni</i> L.	Rhamnus	
- <i>Clossiana selene</i> Schiff.	Viola	3
- <i>Issoria lathonia</i> L.	Viola	5
- <i>Celastrina argiolus</i> L.	Rhamnus	5
- <i>Nola cuculatella</i> L.	Laubgehölze	5
- <i>Celama centonalis</i> Hbn.	Laubgehölze	3
- <i>Orgyia recens</i> Hbn.	Laubgehölze	
- <i>Porthesia similis</i> Fuessl.	Laubgehölze	
- <i>Miltochrista miniata</i> Forst.	Baumflechten	5
- <i>Eilema complana</i> L.	Baumflechten	
- <i>Eilema lurideola</i> Zincken	Baumflechten	5
- <i>Pelosia muscerda</i> Hufn.	Flechten	5
- <i>Harpyia furcula</i> Cl.	Betula, Salix, Populus tremula	5
- <i>Pheosia gnoma</i> F.	Betula	
- <i>Notodonta dromedarius</i> L.	Betula, Alnus, Salix, Corylus	
- <i>Tethea fluctuosa</i> Hbn.	Betula	5
- <i>Tethea duplaris</i> L.	Betula, Alnus, Populus	
- <i>Polyploca flavicornis</i> L.	Betula	
- <i>Drepana falcataria</i> L.	Betula, Alnus, Salix, Populus	
- <i>Drepana curvatula</i> Bkh.	Alnus, Betula, Quercus	5
- <i>Drepana lacertinaria</i> L.	Alnus, Betula	
- <i>Drepana binaria</i> Hufn.	Betula, Alnus, Quercus	
- <i>Endromis versicolora</i> L.	Betula	3
- <i>Fumea casta</i> Pall.	polyphag	
- <i>Enargia paleacea</i> Esp.	Betula	
- <i>Lithophane furcifera</i> Hufn.	Alnus, Betula	2
- <i>Apatele alni</i> L.	Alnus	3
- <i>Cyclophora albipunctata</i> Hufn.	Betula, Alnus, Ulmus, Quercus	
- <i>Cyclophora punctaria</i> L.	Quercus, Betula	
- <i>Hydriomena coerulata</i> F.	Alnus	
- <i>Lomaspilis marginata</i> L.	Betula, Populus, Salix, Corylus	
- <i>Cabera pusaria</i> L.	Betula, Alnus, Salix	

- Deuteronomos alniaria L.	Alnus, Betula, Salix, Populus, Tilia	
- Epione repandaria Hufn.	Alnus, Salix, Populus, Prunus	3
- Macaria notata L.	Alnus, Betula, Salix, Quercus	
- Aethalura punctulata Schiff.	Betula, Alnus	

Die Hauptwirtspflanzen der meisten Arten bestehen aus Erlen- und Birkenarten. Der Besiedlungsschwerpunkt einiger Arten, wie z.B. *G. rhamnii*, *C. selene*, *I. lathonia*, *C. argiolus*, liegt in den Randbereichen dieses Biotoptyps. Die Gefährdungsdisposition beträgt 42 % (vgl. Abb. 2).

3.3.3 Moore

Als Mooregebiete lassen sich nur noch wenige Teilflächen des Bannetzer Moores charakterisieren. Auf Grund der Meliorationsmaßnahmen haben sich teilweise Moorbirkenwälder (z.B. A 4, 5, 9, 11, 15, B 19, 20), relativ offene Moorheidebereiche mit *Calluna vulgaris*, *Erica tetralix* und *Molinia coerulea* eingestellt (A 8, 9, 15), die Bereiche A 5, 8, 15, 18, B 1, 2, 3, 6, 7, 11, 13, 19 sind mit Gagelgebüsch (*Myrica gale*) bestanden. Andere Teilflächen wurden mit Fichten aufgeforstet (A 19, B 4, 10) und sind unter lepidopterologischen Aspekten so gut wie bedeutungslos.

Eine besondere Beeinträchtigung stellt die Anlage eines Wildackers auf der Fläche B 3 dar, durch dessen Anlage eine Feuchtwiesenfläche mit einem Vorkommen des Lungenenzians (*Gentiana pneumonanthe*) beseitigt worden ist. Derartige "Hegemaßnahmen" stehen in krassem Widerspruch zu den Zielen des Naturschutzes.

Folgende an Moor- und Moorrandbereiche gebundene Arten konnten im Bannetzer Moor nachgewiesen werden:

- Coenonympha tullia Müll.	Eriophorum, Molinia, Carex, Festuca	3
- Rhyparia purpurata L.	Calluna vulgaris	3
- Diacrisia sannio L.	polyphag	5
- Comacla senex Hbn.	Lebermoose	3
- Eudia pavonia L.	Rosaceen	5
- Eugraphe subrosea Sph.	Ledum, Andromeda, Vaccinium, Calluna	2
- Lycophotia porphyrea Schiff.	Calluna	
- Diarsia dahlia Hbn.	Kräuter	2
- Anarta myrtilli L.	Erica, Calluna	5
- Polia hepatica Cl.	Kräuter	3
- Celaena haworthii Curt.	Eriophorum, Juncus, Scirpus	2
- Lithophane lamda F.	Myrica gale	1
- Jaspidea pygarga Hufn.	Molinia coerulea	
- Hypenodes humidalis Dbld.	unbekannt	2
- Eupithecia nanata Hbn.	Calluna, Erica	

Die Moorlepidozönose stellt mit nur 15 charakteristischen Arten die artenärmste im Untersuchungsgebiet dar, die Gefährdungsdisposition liegt jedoch mit 86 % (vgl. Abb. 2) am höchsten.

3.3.4 Wiesengesellschaften

Die Wiesengesellschaften im Untersuchungsgebiet sind sehr unterschiedlich ausgeprägt.

Schwerpunktmäßig durch Lichtfänge wurden die Bruchwiesen (C 3, 4, 6) untersucht. Den Wiesengesellschaften lassen sich 130 Arten zuordnen. Das Gros dieser Arten weist ein sehr breites Wirtspflanzenspektrum auf (Kräuter und/oder Gräser) und vermag somit in den unterschiedlichsten

Wiesentypen mit entsprechenden Strukturen zu existieren. Viele dieser Arten sind daher weit verbreitet und treten in der Regel in größeren Populationsdichten auf. Die folgenden Arten können als für diesen Biotoptyp typisch angesehen werden:

- <i>Aphantopus hyperantus</i> L.	Gräser	
- <i>Maniola jurtina</i> L.	Gräser	
- <i>Coenonympha pamphilus</i> L.	Gräser	
- <i>Lycaena phlaeas</i> L.	Rumex, Polygonum	
- <i>Thymelicus lineola</i> O.	Gräser	5
- <i>Ochlodes venata</i> Brem. u. Grey	Gräser	
- <i>Procris statices</i> L.	Rumex	2
- <i>Macrothylacia rubi</i> L.	polyphag	
- <i>Philudoria potatoria</i> L.	Gräser	
- <i>Cerapteryx graminis</i> L.	Gräser	
- <i>Amphipoea fucosa</i> Frr.	Kräuter, Gräser	
- <i>Caradrina morpheus</i> Hufn.	Kräuter	
- <i>Plusia chrysitis</i> L.	Kräuter	
- <i>Calothysanis griseata</i> Petersen	Rumex, Polygonum, Atriplex	
- <i>Euphyia unangulata</i> Haw.	Stellaria, Alsine	5
- <i>Chiasmia clathrata</i> L.	Papilionaceen	
- <i>Agriphila tristella</i> Schiff.	Gräser	
- <i>Pediasia fascelinella</i> Hbn.	Gräser	

Die nachfolgend aufgelisteten Arten lassen sich als für Feuchtwiesen charakteristisch einstufen:

- <i>Anthocharis cardamines</i> L.	Cardamine pratense	
- <i>Heodes virgaureae</i> L.	Rumex	3
- <i>Heodes tityrus</i> Poda	Rumex	5
- <i>Heteropterus morpheus</i> Pall.	Gräser	3
- <i>Carterocephalus palaemon</i> Pall.	Gräser	
- <i>Spilosoma urticae</i> Esp.	polyphag	5
- <i>Mythimna ferrago</i> F.	Gräser	
- <i>Leucania comma</i> L.	Gräser	
- <i>Oligia fasciuncula</i> Haw.	Gräser	
- <i>Arsilonche albovenosa</i> Goeze	Kräuter, Gräser	2
- <i>Eustrotia uncula</i> Cl.	Carex, Cyperus	5
- <i>Eustrotia olivana</i> Schiff.	Carex, Cyperus, Poa, Calamagrostis	
- <i>Chrysoaspidia putnami</i> Grote	Kräuter	5
- <i>Chytholita cribrumalis</i> Hbn.	Gräser	2

Zusammenfassend läßt sich festhalten, daß die Bruchwiesen mit 151 nachgewiesenen Arten (vgl. Abb. 4) sehr artenreich sind, die Gefährdungsdisposition bei 26 % (vgl. Abb. 2) liegt, weshalb die Bedeutung für Schmetterlingsarten jedoch nicht als weniger wertvoll eingeschätzt werden darf. Die Wiesenflächen A 18 und B 9 sind, wie die Tagesexkursionen ergaben, für Lepidopterenarten von geringer Bedeutung, da auf diesen Flächen *Juncus*-Arten dominieren, die Pflanzenartenvielfalt gering ist und vor allem keine Blütenhorizonte vorhanden sind. Dementsprechend artenarm ist auch die Lepidozönose dieser Wiesenbereiche.

3.3.5 Dämme

Die Dämme im Teichgebiet weisen vielfältige Pflanzenartenzusammensetzungen und Strukturen auf. Neben Ruderalgesellschaften mit *Epilobium angustifolium*, großflächigen Rubus- und Eupatoriumbeständen sind vor allem Gebüschgesellschaften mit *Salix*-Arten, *Populus tremula* und *Rhamnus frangula* verbreitet.

Die Übergänge des Biototyps zu den Wiesengesellschaften und den Säumen der verschiedenen Waldtypen sind fließend, so daß diese Typen teilweise eine ähnliche Lepidopterenartenzusammensetzung aufweisen.

Den Dämmen können 182 Arten zugeordnet werden, wovon die im folgenden aufgeführten als für diese Bereiche typisch bezeichnet werden können:

- <i>Vanessa atalanta</i> L.	<i>Urtica, Cirsium, Carduus</i>	
- <i>Cynthia cardui</i> L.	<i>Carduus, Cirsium, Urtica, Echium</i>	
- <i>Aglais urticae</i> L.	<i>Urtica</i>	
- <i>Inachis io</i> L.	<i>Urtica, Humulus</i>	
- <i>Nymphalis polychloros</i> L.	<i>Salix, Prunus, Ulmus</i>	2
- <i>Nymphalis antiopa</i> L.	<i>Salix, Betula</i>	3
- <i>Araschnia levana</i> L.	<i>Urtica</i>	
- <i>Dasychira pudibunda</i> L.	<i>Laubgehölze</i>	
- <i>Leucoma salicis</i> L.	<i>Laubgehölze</i>	
- <i>Cerura vinula</i> L.	<i>Populus, Salix</i>	5
- <i>Phalera bucephala</i> L.	<i>Laubgehölze</i>	
- <i>Clostera curtula</i> L.	<i>Populus, Salix</i>	
- <i>Clostera pigra</i> Hufn.	<i>Salix, Populus tremula</i>	5
- <i>Laothoe populi</i> L.	<i>Populus, Salix</i>	
- <i>Smerinthus ocellata</i> L.	<i>Salix, Populus, Prunus</i>	
- <i>Deilephila elpenor</i> L.	<i>Epilobium, Galium</i>	
- <i>Deilephila porcellus</i> L.	<i>Epilobium, Galium</i>	3
- <i>Habrosyne pyritoides</i> Hufn.	<i>Rubus</i>	
- <i>Thyatira batis</i> L.	<i>Rubus</i>	
- <i>Gastropacha quercifolia</i> L.	<i>Laubgehölze</i>	3
- <i>Zeuzera pyrina</i> L.	<i>Laubgehölze</i>	
- <i>Hadena rivularis</i> F.	<i>Lychnis, Silene, Cucubalis</i>	5
- <i>Hadena lepida</i> Esp.	<i>Silene</i>	2
- <i>Luperina testacea</i> Schiff.	<i>Gräser</i>	
- <i>Earias chlorana</i> L.	<i>Salix</i>	
- <i>Catocala nupta</i> L.	<i>Populus, Salix</i>	
- <i>Colobochoyla salicalis</i> Sch.	<i>Salix, Populus</i>	3
- <i>Pterapteryx sexalata</i> Retz.	<i>Salix, Populus</i>	3
- <i>Diactinia silaceata</i> Schiff.	<i>Epilobium, Impatiens, Circea</i>	
- <i>Eupithecia tenuiata</i> Hbn.	<i>Salix caprea</i>	
- <i>Eupithecia succenturiata</i> L.	<i>Tanacetum, Achillea, Artemisia</i>	
- <i>Gnophos obscurata</i> Schiff.	<i>Kräuter</i>	2
- <i>Haritala ruralis</i> Scop.	<i>Urtica, Chenopodium, Atriplex</i>	
- <i>Anania verbascalis</i> Schiff.	<i>Verbascum, Teucrium, Scrophularia</i>	

Die Dammbereiche lassen sich mit 182 Arten als artenreichster Biototyp mit der niedrigsten Gefährdungsdiskposition, nämlich 20 %, einstufen. Darüber hinaus sind die Vegetationsbestände der Dämme mit ihrem reichhaltigen und vielfältigen Blütenangebot für Schmetterlinge (wie auch für andere nektarsaugende Insektenordnungen) als Imaginalhabitate von großer Bedeutung. Falteransammlungen konzentrieren sich zu entsprechender Jahreszeit auf Weidenkätzchen, Brombeer- und vor allem Wasserdostbestände.

3.3.6 Waldgesellschaften

Unter Waldgesellschaften werden die Bestände aus hauptsächlich Eiche, Buche und Kiefer z.B. der Flächen C 10, 12, 13 sowie Nadelholzbestände zusammengefaßt. Folgende 16 Arten, die z.T. während der Lichtfänge im Teichgebiet erfaßt worden sind, lassen sich diesem Typ zuordnen:

- <i>Pararge aegeria</i> L.	<i>Gräser</i>
- <i>Stauropus fagi</i> L.	<i>Fagus, Betula, Quercus, Corylus</i>

- <i>Peridea anceps</i> Goeze	Quercus, Fagus	
- <i>Apoda limacodes</i> Hufn.	Fagus, Quercus	
- <i>Hyloicus pinastri</i> L.	<u>Pinus</u> , Picea, Abies, Larix	
- <i>Polyploca diluta</i> F.	Quercus	5
- <i>Drepana cultraria</i> F.	Fagus	
- <i>Panolis flammea</i> Schiff.	Pinus	
- <i>Lithomia solidaginis</i> Hbn.	Vaccinium, Ledum palustre	3
- <i>Cyclophora linearia</i> Hbn.	Fagus, Quercus	
- <i>Eupithecia lanceata</i> Hbn.	Picea, Abies, Larix, Pinus	
- <i>Ellopia fasciaria</i> L.	Pinus	
- <i>Macaria liturata</i> Cl.	Pinus, Abies, Picea, Juniperus	
- <i>Peribatodes secundaria</i> Esp.	Picea, Pinus, Juniperus	
- <i>Bupalus piniaria</i> L.	Pinus, Picea, Abies, Larix, Juniperus	
- <i>Thera variata</i> Schiff.	Picea	

Da die Waldbestände nicht dem eigentlichen Untersuchungsgebiet angehören, ist ihr Artenbestand lediglich sehr unvollständig erfaßt worden.

3.4 Beziehungen zwischen Pflanzenarten und Lepidopterenarten

Im folgenden sollen Abhängigkeiten von Lepidopterenarten und ihrer Wirtspflanzen dargestellt werden.

Der Anteil monophager Arten (an eine best. Pflanzenart oder -gattung gebunden) beträgt 18 % (54 Arten, vgl. Abb. 3), davon sind 14 Arten auf nur eine Pflanzenart als Wirtspflanze spezialisiert (s. Tab. 1). Die aufgeführten Pflanzenarten sind mit Ausnahme von *Myrica gale* und *Rumex aquaticus* häufig, weit verbreitet und nicht als gefährdet eingestuft (vgl. HAEUPLER et al. 1983). Der Wasserampfer (*Rumex aquaticus*) ist zerstreut in Uferröhrichtbeständen verbreitet, während der Gagelstrauch (*Myrica gale*) selten in Heide-

mooren und in Randbereichen anmooriger Waldgesellschaften Nordwesteuropas (in der Bundesrepublik vor allem in Niedersachsen und Schleswig-Holstein) vorkommt (vgl. OBERDORFER 1979).

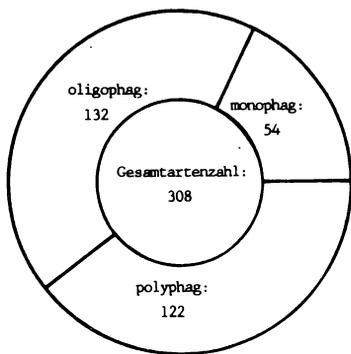


Abb. 3 : Spezialisierungsgrade der im Untersuchungsgebiet erfaßten Lepidopterenarten auf Wirtspflanzen im Größenverhältnis

Bedingt durch die Seltenheit ihrer Wirtspflanzen ist die Verbreitung der Sumpfporst-Rindeneule (*Lithophane lamda* F.) und des Zünslers *Ostrinia palustralis* Hbn. erheblich eingeschränkt. *Lithophane lamda* ist in Niedersachsen als vom Aussterben bedroht (Gefährdungskategorie 1) eingestuft; es liegen nur sehr wenige aktuelle Nachweise vor. *Ostrinia palustralis* ist, soweit aus der Literatur hervorgeht, in Niedersachsen bisher erst zweimal nachgewiesen worden.

Der Anteil der oligophagen Schmetterlingsarten (an eine best. Pflanzenfamilie gebunden) beträgt 43 % (132 Arten); 40 % (122 Arten) sind

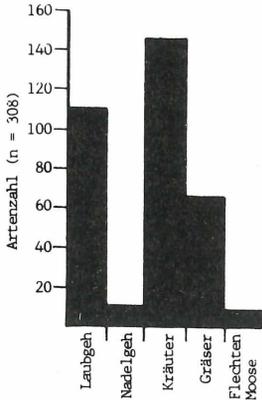


Abb. 4 : Verteilung der Lepidopterenarten auf Wirtspflanzen

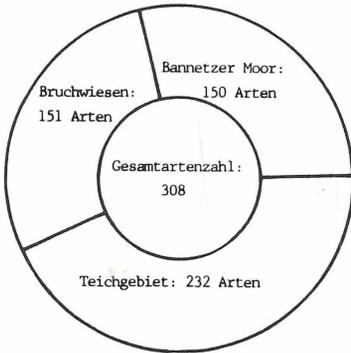


Abb. 5 : Anteile der in den Teilgebieten erfaßten Arten

polyphag, weisen also keine spezifischen Wirtspflanzenbindungen auf (vgl. Abb. 3).

Abb. 4 zeigt, daß von Lepidopterenarten überwiegend Kräuter als Nahrungsquelle genutzt werden, gefolgt von Laubgehölzen und Gräsern, während Nadelgehölze nur von sehr wenigen Arten erschlossen werden. Selbst Flechten und Moose, obwohl ihre Biomasse um ein Vielfaches geringer ist, werden etwa im gleichen Umfange wie Nadelgehölze frequentiert.

4. Diskussion und Wertung der Ergebnisse

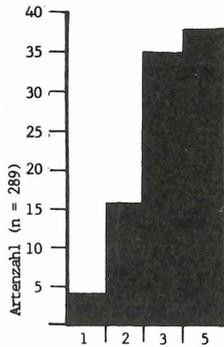
Für das Untersuchungsgebiet wurden im Zeitraum 1983-1984 insgesamt 308 Lepidopterenarten (32 Tagfalterarten, 68 Spinnerarten, 116 Eulenarten, 73 Spannerarten und 20 Zünslerarten) nachgewiesen, was etwa 30 % der gesamten Schmetterlingsfauna Niedersachsens entspricht. Die in den einzelnen Teilgebieten Bruchwiesen, Bannetzer Moor und dem eigentlichen Teichbereich erfaßten Arten betragen 151, 150 und 232 Schmetterlingsarten (vgl. Abb. 5).

Die hohen Artenzahlen resultieren aus der Vielzahl der vorhandenen Biotoptypen und dem vielfältigen Struktur- und Wirtspflanzenangebot. Weiterhin wirken sich die günstig ausgeprägten Ökotope (Grenzlinien) positiv auf die Artenvielfalt aus.

Wie Tab. 1 zu entnehmen ist, zeichnet sich das Untersuchungsgebiet durch eine reichhaltige Lepidopterenfauna aus. Zieht man als Maß für die Schutzwürdigkeit die "Rote Liste" heran (Niedersächsisches Landesverwaltungsamt - Naturschutz - 1984), ergibt sich, daß von den 289 erfaßten Großschmetterlingsarten (die Zünslerartigen sind nicht in der Roten Liste vertreten) 93 Arten (32 %) als gefährdet eingestuft sind (vgl. Abb. 6).

Als weitere Kriterien für die Schutzwürdigkeit können die hohe Artenvielfalt sowie der Spezialisierungsgrad der Arten herangezogen werden. Insbesondere die Anteile der an Uferröhrichtbestände, Bruchwälder, Moore und Feuchtwiesen gebundenen Arten sind besonders hoch. Das Gros dieser Arten ist durch die auch heute noch ständigen Rückgänge ihrer Lebensräume hochgradig gefährdet.

Die Untersuchungsergebnisse belegen die große Bedeutung des geplanten Naturschutz-



Definition der Gefährdungsgrade:

- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- 5 = Gefährdung bei anhaltender Lebensraumzerstörung zu befürchten

Abb. 6 : Verteilung der Lepidopterenarten auf Gefährdungsgrade

gebietes Meißendorfer Teiche/Bannetzer Moor für die Lepidopterenfauna Niedersachsens. Abschließend bleibt anzumerken, daß optimal für das Bannetzer Moor der Ankauf möglichst aller Flächen, die Beseitigung der Fichtenbestände und des angelegten Wildackers sowie eine Wiedervernässung zur langfristigen Sicherung des Artenbestandes wären. Auch die Durchführung von Entkusselungsmaßnahmen nach Aufstellung eines Pflegekonzeptes wäre wünschenswert.

Summary

From June 1983 to June 1984, the butterflys and moths of the nature reserve "Meißendorfer Teiche/Bannetzer Moor" were investigated.

308 species of Lepidoptera (about 30 % of the butterfly and moth species known from Lower Saxony) were recorded.

Apart from the high species diversity a great proportion of species was observed restricted to reeds, damp woodlands, bogs and damp grasslands and threatened by constant disappearance of such biotopes. 93 species (32 %) out of a total of 289 species of Macrolepidoptera recorded in the studied area are listed in the outline of the red list of threatened Macrolepidoptera of Lower Saxony. These species can be assigned to the different degrees of endangering as follows:

1 (threatened by extinction):	4 species,
2 (highly threatened):	16 species,
3 (threatened):	35 species,
5 (threatened if destruction of suitable biotopes continues):	38 species.

The results underline the great significance of the nature reserve "Meißendorfer Teiche/Bannetzer Moor" for the butterflys and moths of northwestern Germany.

In conclusion suggestions are given concerning the long-term conservation of the Lepidoptera of the "Bannetzer Moor".

5. Literatur

B e r g m a n n , A. (1951-1955): Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands. Bd. 1-5. Jena. - B l a b , J., u. O. K u d r n a (1982): Hilfsprogramm für Schmetterlinge - Ökologie und Schutz von Tagfaltern und Widderchen. Greven. - B l a s c h e , P. (1955): Raupenkalender für das mitteleuropäische Faunengebiet. Stuttgart. - F o r s t e r , W., u. T. A. W o h l f a h r t (1954-1981): Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Bd. 1-5. Stuttgart. - H a n n e m a n n , H. J. (1964): Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera, II. Die Wickler (Cochylidae u. Carposinidae), Die Zünslerartigen (Pyraloidea); in: D a h l , F. (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile. 50. Teil. Jena. - H a e u p l e r , H., A. M o n t a g u. K. W ö l d e c k e (1983): Rote Liste Gefäßpflanzen Niedersachsen und Bremen, 3. Fassung vom 1.10.1983. Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Hannover. - K o c h , M. (1976): Wir bestimmen Schmetterlinge. Bd. 4 - Spanner. Melsungen, Basel, Wien. - M e n n e k i n g , H. (1982): Errichtung und Sicherung schutzwürdiger Teile von Natur und Landschaft mit gesamtstaatlich repräsentativer Bedeutung - Beispiel: Meißendorfer Teiche/Bannetzer Moor. Natur u. Landschaft 57 (11): 389-391. - N i e d e r s ä c h s i s c h e s L a n d e s v e r w a l t u n g s a m t - Naturschutz, Landschaftspflege, Vogelschutz - (1984): Entwurf zur Roten Liste der in Niedersachsen gefährdeten Großschmetterlinge. Unveröff. Manuskript. Hannover. - O b e r d o r f e r , E. (1979): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 4. überarb. u. erw. Aufl. Stuttgart. - R o e s l e r , U., u. W. S p e i d e l (1979): Rote Liste der in Baden-Württemberg gefährdeten Zünslerarten (Pyraloidea) (Lepidoptera - Schmetterlinge). Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 49/50: 371-395.

(MS abgeschlossen: Juni 1984)

Anschrift des Verfassers: Michael Petersen, A sternstraße 47,
3000 Hannover 1.

Beitr. Naturk. Niedersachsens 38(1985): 180 - 181

Der Nachtigall-Grashüpfer - *Chorthippus biguttulus* L. (Orthoptera: Saltatoria) im Dezember im Oberharz

An einem Südhang des Kellwassertales im Bereich der Vorsperre des Okerstausees fand ich am 2.12.1984 zwei singende *C. biguttulus*-♂ in 450 m ü. NN. Die Vegetation in unmittelbarer Umgebung des Fundortes bestand aus Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Brombeere (*Rubus spec.*) und Schafschwingel (*Festuca spec.*), dessen wenige grüne Halme wohl die einzige Nahrungsquelle der Feldheuschrecken darstellten. HARZ (1960) gibt für den leicht xerophilen Nachtigall-Grashüpfer eine Aktivitätsperiode von Juni bis Oktober an, SCHIEMENZ (1969), STEINHOFF (1982) u.a. von Anfang Juli bis Anfang November mit Maximum im August. Die starke Aufheizung des Bodens infolge der Neigung des steinigen Hanges und seiner spärlichen Pflanzenbedeckung ermöglichte offensichtlich als Wärmeinsel eine derart lange Aktivitätsperiode der Art in dem ansonsten bereits

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Naturkunde Niedersachsens](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Petersen Michael

Artikel/Article: [Zur Bedeutung des geplanten Naturschutzgebietes
"Meißendorfer Teiche / Bannetzer Moor" als Lebensraum für
Schmetterlinge \(Insecta: Lepidoptera\) 163-180](#)