

Joannea Zoologie 12

Graz 2012

Zoologie
Studienzentrum Naturkunde

Universalmuseum Joanneum

Herausgeber, Eigentümer und Verleger: Universalmuseum Joanneum,
Abteilung Biowissenschaften, Weinzöttlstraße 16, A-8045 Graz, Austria.
Schriftleitung: Mag. Wolfgang Paill, Dr. Karl Adlbauer und Juliana Madler
Für den Inhalt der Beiträge sind die Autoren verantwortlich.

Druck und Endfertigung: Medienfabrik, Graz
Graz, 2013

ISSN 1562-9430

Schmetterlinge (Lepidoptera) des Natura 2000-Schutzgebietes Wörschacher Moos (Steiermark) – eine gefährdete Vielfalt

PETER HUEMER

Zusammenfassung: Während der Vegetationsperioden 2009 (Ende Mai bis Ende September) und 2010 (Mitte April bis Mitte Juni) wurden im Natura 2000-Gebiet Wörschacher Moos (Gemeinde Wörschach, Steiermark) 558 Schmetterlingsarten registriert, Daten weiterer 21 Arten stammen aus früheren Erhebungen. Acht Arten sind Neufunde für die Steiermark: *Micropterix osthelderi* HEATH, 1975, *Eriocrania sangii* (WOOD, 1891), *Eriocrania* sp., *Coleophora glitzella* HOFMANN, 1869, *Coleophora hieronella* ZELLER, 1849, *Teleiodes flavimaculella* (HERRICH-SCHÄFFER, 1854), *Syncopacma wormiella* (WOLFF, 1958), *Epermenia falciformis* (HÜBNER, 1813). Insgesamt wurden im Gebiet 25 durch die Steirische Naturschutzverordnung geschützte Arten beobachtet, darunter der in Anhang II und IV der FFH-Richtlinie aufgelistete Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*). 48 Schmetterlingsarten finden sich auf der Roten Liste der Steiermark. Eine Analyse ökologischer Gilden ergibt eine Dominanz von mesophilen Wald- und Übergangsbe-reichsarten. 54 Schmetterlingsarten sind ausschließlich den Feuchtwiesen zuzuordnen, weitere sieben dem Hochmoor. Naturschutzrelevante Problembereiche betreffen vor allem Verbrachung und Verbuschung, Entwässerung und Eutrophierung. Zur Minderung der negativen Einflüsse wird ein Maßnahmenkatalog vorgeschlagen, der insbesondere die Fortsetzung bzw. Wiederaufnahme extensiver Mahd empfiehlt.

Abstract: During the vegetation periods 2009 (late May to late September) and 2010 (mid-April to mid-June) 558 species of butterflies and moths (Lepidoptera) have been recorded in the area of the Natura 2000 site Wörschacher Moos (Wörschach, Styria) together with earlier data of 21 species. Eight species are new records for Styria: *Micropterix osthelderi* HEATH, 1975, *Eriocrania sangii* (WOOD, 1891), *Eriocrania* sp., *Coleophora glitzella* HOFMANN, 1869, *Coleophora hieronella* ZELLER, 1849, *Teleiodes flavimaculella* (HERRICH-SCHÄFFER, 1854), *Syncopacma wormiella* (WOLFF, 1958), *Epermenia falciformis* (HÜBNER, 1813). Altogether 25 species are protected by the regional conservation by-law, including *Euphydryas aurinia*, a species protected by the fauna flor habitat directive of the EU. 48 endangered species are listed in the Red Data Book of Styria. An analysis of ecological guilds proves the dominance of mesophilous species from woodland habitats and ecotone. 54 species of Lepidoptera are restricted to wetland habitats and further

seven species to bogs. Conservation problems are related to urban waste, drainage and fertilization. A list of conservation measures to be taken is discussed in detail.

1. Einleitung

Das Wörschacher Moos bei Liezen (Steiermark) ist mit 178 ha Flächenausdehnung das größte Moorgebiet im Ennstal. Es ist ein Relikt ursprünglich weiter ausgedehnter Feuchtgebiete, die durch landwirtschaftliche Meliorierungsmaßnahmen zerstört oder nachhaltig verändert und degradiert wurden. Insbesondere die ehemals großflächigen Feuchtwiesen im Randbereich des Moores sind bis auf wenige Reste verschwunden bzw. intensiv genutzten Wiesen und Ackerflächen gewichen. Spuren ehemaliger Entwässerungsmaßnahmen sowie von Torfabbau finden sich auch im heute noch vorhandenen Moorbereich. Trotz dieser anthropogenen Einflüsse beherbergt das Wörschacher Moos aber eine landesweit zunehmend gefährdete Flora und Fauna und das Gebiet wurde daher von der Steiermärkischen Landesregierung als Natura 2000-Europaschutzgebiet ausgewiesen.

Trotz aller Schutzmaßnahmen steht das Wörschacher Moos im Brennpunkt von Nutzungskonflikten. Insbesondere der regelmäßig diskutierte Ausbau der Ennstal-Bundesstraße sorgt für teils heftige und emotional geführte Auseinandersetzungen. Eine rezent angedachte mögliche Trassenvariante im unmittelbaren Nahbereich zu ökologisch hochwertigen und mit EU-Life-Mitteln erworbenen Flächen im Norden des Gebietes haben den Verein „Die Vogelwarte“ als Grundbesitzer dazu veranlasst, eine Studie über das Schutzzut der Schmetterlinge zu beauftragen.

Die Zielsetzung des Forschungsprogrammes war eine Bearbeitung der Schmetterlingsgemeinschaften ausgewählter Teilflächen im Wörschacher Moos nach folgenden Kriterien:

- Erhebungen der aktuellen Vorkommen potenziell zu erwartender FFH Anhang II - Arten (*Euphydryas aurinia* sowie eventuelle weitere Arten wie *Euplagia quadripunctaria*, *Lycaena helle*, *Maculinea nausithous*, *Maculinea teleius*)
- Erhebungen weiterer Artenbestände unter besonderer Berücksichtigung gefährdeter Arten der Roten Liste bzw. landesweit geschützter Arten
- EDV-Verarbeitung des Datenmaterials und wissenschaftliche Auswertung samt Berichtslegung
- Bewertung des Ist-Zustandes der Artengarnituren und Untersuchungsflächen aus naturschutzfachlicher Sicht unter besonderer Berücksichtigung der FFH- Kriterien
- Vorschläge zur Sicherung resp. Verbesserung des Erhaltungszustandes der Schutzgüter (Managementmaßnahmenkatalog)

2. Untersuchungsgebiet

Das engere Untersuchungsgebiet umfasst zwei vom Verein „Die Vogelwarte“ betreute Teilgebiete im Norden des Wörschacher Moores (Abb. 1-2) in einer Höhenlage zwischen 638 und 640 m, eine westliche Fläche in einem Flächenausmaß von etwa 2,5 ha und eine östliche Fläche mit etwa 1,15 ha.

2.1. Vegetationsausstattung westliche Teilfläche

Referenzstandort 1 (Norden) (Abb. 3): Niedermoor mit Übergang zu Zwischenmoor, jährlich gemähte Pfeifengrasbestände (Molinietum), teils umfangreicher Wollgrasbestand aber auch artenreich mit reichem Blütenangebot.

Referenzstandort 2 (Süden) (Abb. 4): Niedermoor mit Übergang zu Zwischenmoor, kleinflächige Hochmoorgesellschaften, stark verbrachend und teils verschilft, blütenarm, ausgedehnte Bestände unterschiedlichster Gehölze (Moorbirken, Faulbaum, Kiefern, Fichten).

In unmittelbarer Umgebung befinden sich nach Süden zu ausgedehnte Moorwälder und im Osten ein kleinflächiges Niedermoor, während im Nordosten Fettwiesen und im Norden Ruderalfluren entlang der Bahnlinie dominieren, hinzu kommt eine nahe gelegene Fichtenaufforstung im Osten.

2.2. Vegetationsausstattung östliche Teilfläche

Referenzstandort 3 (Norden) (Abb. 5): Niedermoor (Molinietum) mit reichlich *Iris sibirica*, jährlich gemäht.

Referenzstandort 4 (Süden) (Abb. 6): Zwischenmoor mit reichlich Wollgras, jährlich gemäht.

In unmittelbarer Umgebung befinden sich ausgedehnte Moorwälder aus Laub- und Nadelhölzern, im Norden intensiv genutzte Fettwiesen.

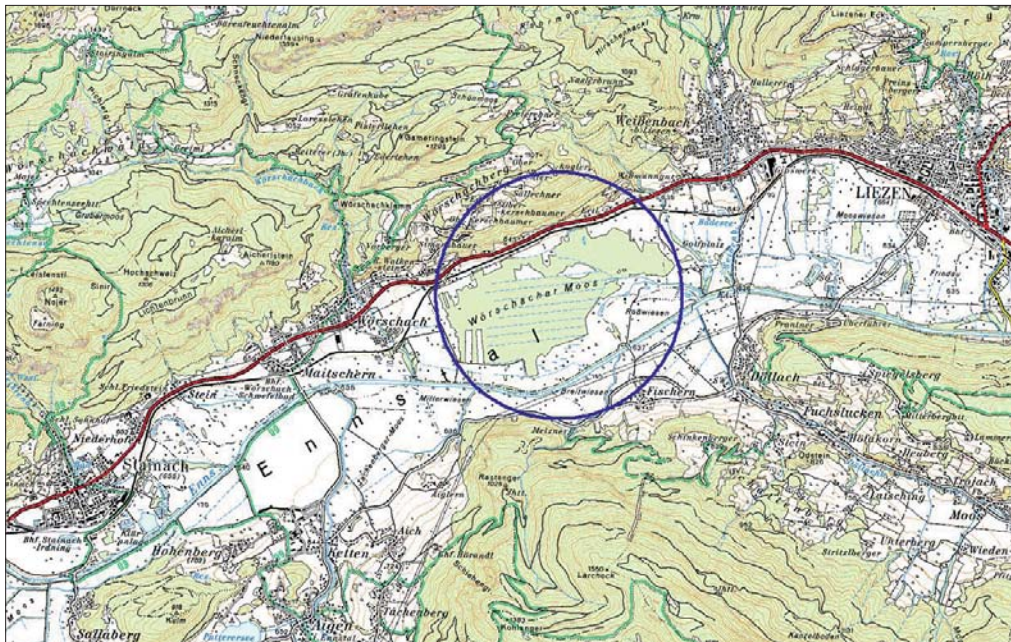


Abb. 1: Übersichtskarte Wörschacher Moos (BEV ÖK-50).



Abb. 2: Lage der Untersuchungsflächen (rot umrandet) sowie der wichtigsten Referenzstandorte (Nummern 1–4) im Untersuchungsgebiet (Kartengrundlage Steiermark GIS).



Abb. 3: Untersuchungsfläche 1 - ausgedehntes Niedermoor mit dominantem Wollgras.
Foto: P. Huemer.



Abb. 4: Untersuchungsfläche 2 – verbrachendes Niedermoor. Foto: P. Huemer.

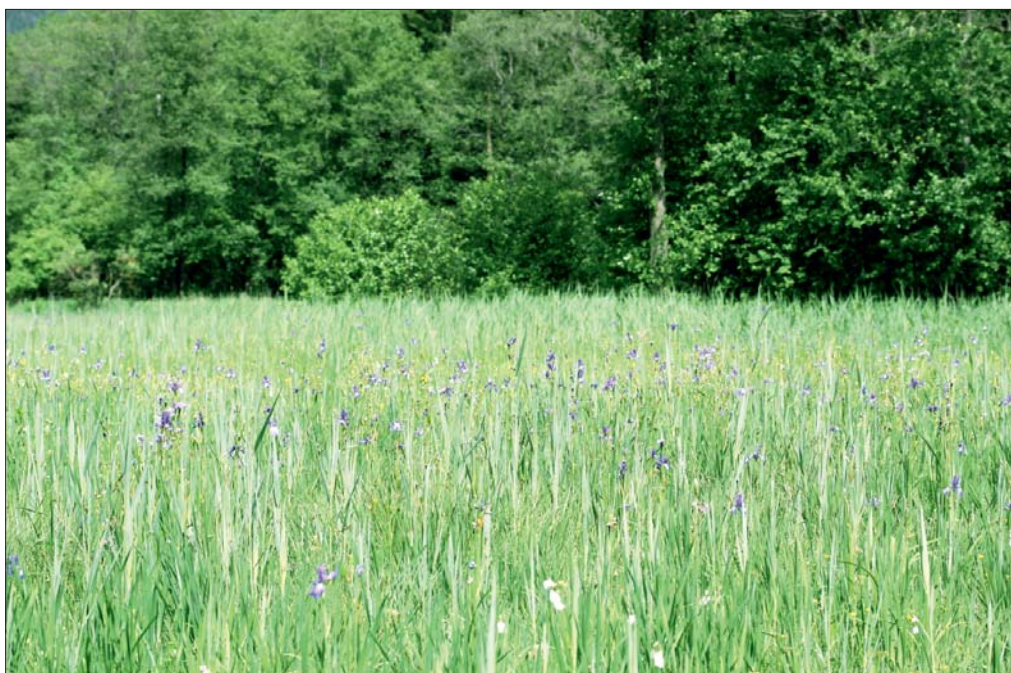


Abb. 5: Untersuchungsfläche 3 – Molinietum mit Bestand von *Iris sibirica*. Foto: P. Huemer.



Abb. 6: Untersuchungsfläche 4 – Übergangsmoor, umgeben von Moorgehölzen (Moorbirken- und Kiefern). Foto: P. Huemer.

3. Material und Methode

3.1. Erhebungsmethodik

Die Auswahl der Methodik orientierte sich an der avisierten möglichst vollständigen Erhebung der potentiell zu erwartenden Artengarnitur. Ein wesentlicher Schwerpunkt der Erfassungen beruhte auf Grund der überwiegenden Nachtaktivität der Artenbestände auf künstlichen Lichtquellen.

- flächendeckende visuelle Kartierung der tagaktiven Anhang II-Art *Euphydryas aurinia* sowie potentiell vorkommender weiterer Arten
- repräsentative visuelle Erhebung der Tagfalterbestände in den beiden Referenzflächen (Zeiterfassungsmethode)
- Erhebung der Nachtfalterbestände mittels unterschiedlicher Kunstlicheinrichtungen. Am Referenzstandort 1 wurde mit Leinwand (HQL 125 W) beprobt, an den Referenzstandorten 2–4 simultan mit jeweils einem Blaulichtturm (15 W UV).
- Visuelle Kontrolle der Pflanzenbestände nach Präimaginalstadien, insbesondere Blattminierer
- Punktuelle Erhebungen mit Fressköder (Weinköderschnüre)

Eine räumlich-flächendeckende Erfassung der Artenbestände wurde aus methodischen Erwägungen (nächtliche Flugaktivität) sowie aus Naturschutzgründen (Trittschäden) grundsätzlich nicht angestrebt. Vor allem die nächtlichen Erhebungen konzentrierten sich vielmehr auf eine eingeschränkte Auswahl von insgesamt vier Referenzstandorten (Abb. 2), die jedoch auf Grund der Vegetationsausstattung sowie der geringen Flächenausdehnung der Untersuchungsflächen als repräsentativ für das Erhebungsgebiet angesehen werden können.

3.2. Bewertungsmethodik

Die Bewertung des Erhaltungszustandes potentiell nachzuweisender Arten des FFH-Anhang 2 folgt den bei HÖTTINGER, HUEMER & PENNERSTORFER (2005) festgelegten Indikatoren und Schwellenwerten und umfasst drei Kategorien von A (günstig) über B (mittel) bis C (schlecht).

Die angewandte Erhebungsmethodik zielte primär auf eine Anwesenheit bzw. Abwesenheitskontrolle der adulten Untersuchungsobjekte und kann darüber hinaus vor allem bei nachtaktiven Arten nur in Ansätzen Hinweise zur Bestandssituation bzw. Bestandsentwicklung der erhobenen Arten geben. Trotz ressourcenbedingt eingeschränkter Anzahl an Begehungen war jedoch eine Erfassung der für die Bewertung des Erhal-

tungszustandes nötigen Parameter zur behandelten Anhang II-Art gewährleistet. Alternative Markierungs- bzw. Fang-/Wiederfangmethoden zur Abschätzung der tatsächlichen Populationsgröße kamen hingegen auf Grund des damit verbundenen personellen Aufwandes als Standardmethode nicht in Frage.

3.3. Untersuchungszeitraum

Um die Erfassung eines möglichst vollständigen Artenspektrums zu gewährleisten, erstreckten sich die Erhebungen über zwei Vegetationsperioden und zwar vom Frühjahr bis in den Herbst.

Insgesamt wurden vom 31. 5. 2009 bis 11. 6. 2010 49 Einzelerhebungen durchgeführt: 31. 5.–2. 6. 2009; 18. 6.–19. 6. 2009; 14. 7.–16. 7. 2009; 13. 8.–14. 8. 2009; 26. 8.–27. 8. 2009; 20. 9.–21. 9. 2009, 18. 4.–19. 4. 2010, 11.–12. 5. 2010, 11. 6.–12. 6. 2010.

Die zweitägigen Erhebungstermine umfassen jeweils eine simultane Nachterhebung sowie eine komplette Tageserhebung an allen 4 Substandorten, die dreitägigen Termine eine zusätzliche Nacht- und Tageserhebung an allen 4 Substandorten.



Abb. 7: Nachtaktive Schmetterlingsarten wurden mit unterschiedlichen Kunstlichteinrichtungen angelockt. Foto: P. Huemer.

4. Ergebnisse

4.1. Arteninventar

Das Arteninventar umfasst insgesamt 558 Schmetterlingsarten in etwa 2000 Einzelnachweisen (Anhangstabelle). Die registrierte Artendiversität erscheint bei Berücksichtigung der räumlichen Einschränkung auf zwei verhältnismäßig kleine Teilbereiche sowie der relativ geringen Anzahl von Erhebungen mehr als beachtlich. Die überraschend hohe Artendiversität wird auch durch den Vergleich mit anderen Moorgebieten Österreichs offenkundig. Im nahegelegenen Pürgschachenmoor wurden über einen Zeitraum von fünf Jahren „nur“ 349 Schmetterlingsarten nachgewiesen (SPITZER et al. 1996), im Fohramoos im Bregenzerwald, einem voralpinen Hochmoorkomplex insgesamt 474 Arten (HUEMER 2007).

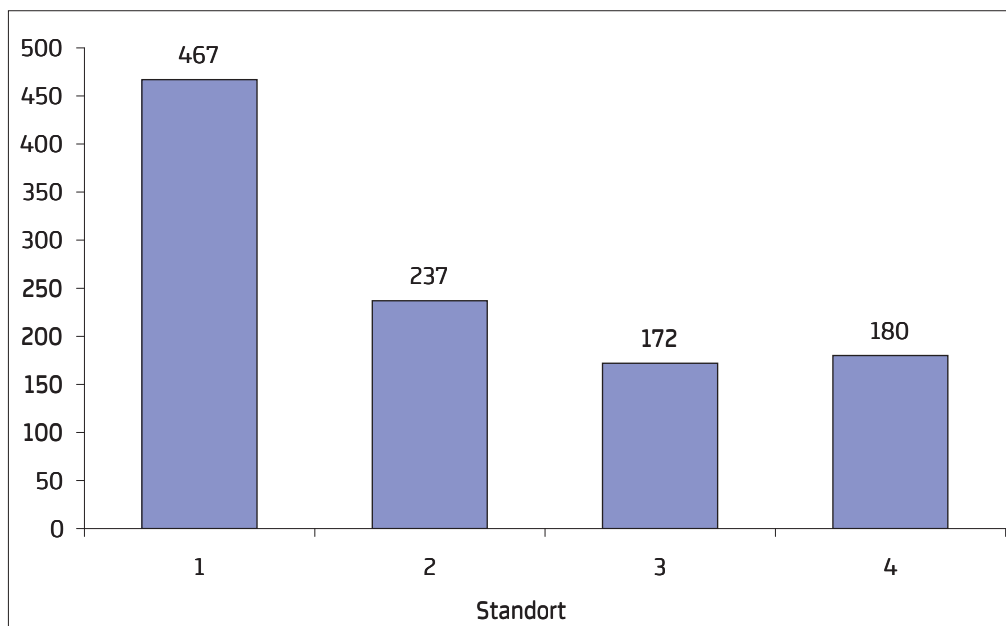


Abb. 8: Verteilung der nachgewiesenen Artenbestände auf die vier Referenzstandorte.

Die nachgewiesene Artenvielfalt variiert je nach Referenzstandort erheblich und schwankt zwischen 172 Arten und 467 Arten (Abb. 8). Diese Unterschiede sind jedoch in erheblichem Ausmaß methodisch bedingt, da die Beprobung am Standort 1 auf Grund der Bedeutung dieser Fläche (Nutzungskonflikte) intensiviert durch persönlichen Lichtfang erfolgte, während die anderen Standorte mittels nur zeitweise beaufsichtigter Lichtquellen bearbeitet wurden. Außerdem geben die Artenzahlen keinen direkten Hinweis auf die potenzielle Eignung der jeweiligen Referenzfläche als Entwicklungshabitate, weil für eine solche Einschätzung die Mobilität der Imagines zu berücksichtigen ist.

Besonders auffallend ist der hohe Anteil an landesweit geschützten bzw. gefährdeten Arten. Bemerkenswert ist aber auch die Vielzahl an Landesneufunden (acht Arten), umso mehr als die Steiermark lepidopterologisch als gut erforscht gilt.

4.2. Erstnachweise für die Steiermark

Insgesamt wurden im Rahmen der Untersuchungen acht Schmetterlingsarten erstmals für die Steiermark nachgewiesen. Darüber hinaus besitzen mehrere weitere Arten hier das zweite landesweit bekannte Vorkommen, wie beispielsweise die ausschließlich in Hochmooren lebende Hochmoor-Bodeneule (*Eugraphe subrosea*), die in Österreich ansonsten nur aus dem Pürgschachenmoor sowie dem Ibmer Moor bekannt ist. Bei der Mehrzahl der Neufunde handelt es sich um stenotope Schmetterlinge von Mooregebieten, die somit nicht nur typisch für den Untersuchungsraum sind, sondern mit hoher Wahrscheinlichkeit auch als erheblich gefährdet bewertet werden müssen. Nachfolgend werden diese Erstnachweise steckbriefartig vorgestellt:

***Micropterix osthelderi* HEATH, 1975**

Verbreitung Österreich: Mit Ausnahme von Wien und dem Burgenland aus allen Bundesländern nachgewiesen.

Ökologie: Lebensweise sowie Futterpflanzen der Raupen sind unbekannt, vermutlich ist die Art jedoch detritophag. Die Falter fliegen bevorzugt in Waldrandbereichen, an eher feuchteren Stellen. Sie sind tagaktiv und kauen wie andere Vertreter der Familie Blütenpollen.

Nachweis: Wörschacher Moos NW, Standort 2, 1. 6. 2009 (1).

***Eriocrania sangii* (WOOD, 1891)**

Verbreitung Österreich: Bisher erst aus Vorarlberg und Salzburg nachgewiesen, wahrscheinlich aber in allen Bundesländern präsent.

Ökologie: Die Raupen leben im ersten Frühjahr minierend in den frisch ausgetriebenen Blättern von Birken (*Betula* spp.). Die Falter sind tagsüber im Sonnenschein aktiv, werden jedoch nur selten nachgewiesen. Blattminen bzw. Raupen sind hingegen viel einfacher zu finden und auch bei Anwesenheit der Raupe sicher bestimmbar.

Nachweis: Wörschacher Moos NW, Standort 2, 11. 5. 2010 (3) (besetzte Blattminen).

***Eriocrania* sp.**

Verbreitung Österreich: unbekannt.

Ökologie: Ähnlich wie andere Arten der Gattung leben die Raupen im ersten Frühjahr minierend in den frisch ausgetriebenen Blättern von Birken (*Betula* spp.) (Abb. 9). Die Falter der meisten *Eriocrania*-Arten fliegen tagsüber im Sonnenschein, werden jedoch nur selten nachgewiesen. Blattminen bzw. Raupen sind hingegen viel einfacher zu finden und auch meistens sicher bestimmbar.

Nachweis: Wörschacher Moos NW, Standort 2, 11. 5. 2010 (3) (besetzte Blattminen).
 Bemerkung: Diese und zwei weitere Arten gehören zu einem ungeklärten Komplex um *Eriocrania semipurpurella* (MUTANEN in litt.). Die präliminäre Bestimmung der Raupen und Blattminen als *Eriocrania salopiella* erwies sich nach Prüfung des DNA-Barcodes einer Wörschacher Raupe als falsch.

***Coleophora glitzella* HOFMANN, 1869**

Verbreitung Österreich: Aus allen Bundesländern mit Ausnahme des Burgenlandes gemeldet.

Ökologie: Charakterart von Hochmooren sowie von Nadelwäldern und Zwergstrauchheiden. Die Raupen leben in einem arttypischen Raupensack monophag an Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*).

Nachweis: Wörschacher Moos NW, Standort 2, 1. 6. 2009 (1).

***Coleophora hieronella* ZELLER, 1849**

Verbreitung Österreich: Bisher lediglich aus dem Großen Walsertal in Vorarlberg bekannt geworden (HUEMER et al. 2009). Die Artengruppe wurde jedoch erst rezent revidiert (STÜBNER 2007) und eine weitere Verbreitung von *C. hieronella* in Österreich ist anzunehmen.

Ökologie: Vermutlich meso- bis xerothermophile Offenlandart, die mit Sicherheit larval an Schmetterlingsblütler gebunden ist, wahrscheinlich an *Trifolium* spp.

Nachweise: Wörschacher Moos NW, Standort 1, 1. 6. 2009 (1), 18. 6. 2009 (2), 11. 6. 2010 (2).

***Teleiodes flavimaculella* (HERRICH-SCHÄFFER, 1854)**

Verbreitung Österreich: Lokale Nachweise aus Vorarlberg, Tirol, Kärnten und Oberösterreich.

Ökologie: Die Lebensweise sowie Futterpflanzen der Raupen sind unzureichend bekannt, sehr wahrscheinlich ist das Raupenstadium an Fagaceae gebunden. Die Art stammt möglicherweise nicht aus dem Wörschacher Moos selber, sondern aus den nahegelegenen Buchenwäldern nördlich der Ennstal Bundesstraße.

Nachweise: Wörschacher Moos NW, Standort 1, 18.–19. 6. 2009 (1), 14.–15. 7. 2009 (1).

***Syncopacma wormiella* (WOLFF, 1958)**

Verbreitung Österreich: Bisher erst aus Niederösterreich sowie Kärnten bekannt.

Ökologie: Wärmeliebende Art mit trophischer Bindung an *Lotus* und *Ononis*. Im Wörschacher Moos mit hoher Wahrscheinlichkeit an die Niedermoorbereiche mit Beständen von *Lotus uliginosus* gebunden. Die Falter (Abb. 10) wurden am Licht registriert.

Nachweise: Wörschacher Moos N, Standort 4, 1. 6. 2009 (1); Wörschacher Moos NW, Standort 1, 18.–19. 6. 2009 (1).

***Epermenia falciformis* (HÜBNER, 1813)**

Verbreitung Österreich: Bisher wenige Nachweise aus Tirol und Vorarlberg, auf Grund der Ähnlichkeit mit *E. illigerella* aber wohl vielfach übersehen worden.

Ökologie: Die Raupen fressen zwischen versponnen Blättern oder in den Stängeln verschiedener Doldenblütler, insbesondere *Angelica sylvestris* und *Aegopodium podagraria*. In Österreich wurde *E. falciformis* bisher nur in feuchten Streuwiesen sowie in Auwäldern belegt.

Nachweis: Wörschacher Moos NW, Standort 2, 1.–2. 6. 2009 (1).



Abb. 9: Die Identität einer nur im Raupenstadium bzw. als Blattmine nachgewiesenen *Eriocrania* sp. ist nach molekularen Daten unsicher. Foto: P. Huemer.



Abb. 10: *Synopacma wormiella* – ein Neufund für die Steiermark. Foto: P. Buchner.

5. Naturschutzrechtlich geschützte Arten

5.1. Landesweit geschützte Arten

Das Steiermärkische Naturschutzgesetz von 1976 regelt den Schutz der Natur, den Schutz und die Pflege der Landschaft sowie die Erhaltung und Gestaltung der Umwelt als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Pflanzen und Tiere und ist somit eine wesentliche Basis für die Bewahrung der regionalen Artenvielfalt. Geschützte Tiere dürfen nach § 13 Lit. 4 des Naturschutzgesetzes nicht mutwillig beunruhigt, nicht verfolgt, gefangen, gehalten, getötet, lebend oder tot anderen überlassen, erworben, verwahrt, befördert, gehandelt oder verarbeitet werden. Der Schutz erstreckt sich sinngemäß auch auf die Entwicklungsformen, auf Tierteile und auf Brutstätten.

Der Schutz von seltenen und gefährdeten Arten basiert auf dieser Rechtsgrundlage und ist in der zuletzt gültigen Verordnung der Steiermärkischen Landesregierung vom 14. Mai 2007 über den Schutz von wild wachsenden Pflanzen, von Natur aus wild lebenden Tieren einschließlich Vögel (Artenschutzverordnung) (LGBL. Nr. 40/2007) geregelt. In dieser sogenannten Artenschutzverordnung wurde eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten unter Schutz gestellt. Ein großer Teil der geschützten Arten genießt einen vergleichbaren Schutzstatus wie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, eine Situation die auf Grund der großen Anzahl an aufgelisteten Arten von manchen Autoren kritisch hinterfragt wird (TRAUTNER 2007). Unabhängig davon ist die Artenschutzverordnung aber die gültige Rechtsgrundlage für den Schutz einer Vielzahl von Schmetterlingsarten.

Insgesamt wurden im Gebiet 25 landesweit geschützte Arten nachgewiesen (Tab. 1). Unter den mesophilen Waldarten finden sich vor allem Schwärmerarten wie Ligusterschwärmer (*Sphinx ligustri*) (Abb. 11) und Lindenschwärmer (*Mimas tiliae*), das Ligurische Nachtpfauenauge (Abb. 12) ist zumindestens mit Waldrandöktonen assoziiert. Die meisten geschützten Schmetterlinge sind jedoch mit unterschiedlichen Offenlandlebensräumen assoziiert, darunter vor allem ein Großteil der nachgewiesenen Tagfalterarten. Vier Arten sind offenen Feuchtlebensräumen zuzuordnen: *Zygaena viciae* (Abb. 13), *Boloria selene* und *Brenthis ino*. Besonders hervorzuheben ist schließlich die individuenstarke Population des EU-geschützten Skabiosen-Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*).

Im Rahmen des Life-Projektes Wörschacher Moos wurden zusätzlich 17 geschützte Arten registriert (AUER 1998), die aktuell nicht (mehr) gefunden wurden, obwohl ihr auch rezentes Vorkommen zumindest im erweiterten Schutzgebiet außerhalb der unmittelbaren Untersuchungsflächen sehr wahrscheinlich ist. Diese Taxa werden daher in Tabelle 1 sowie in der Anhangstabelle aufgelistet. Unter anderem finden sich darunter bemerkenswerte Feuchtgebietsarten wie das Große Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*), Randring-Perlmutterfalter (*Boloria eunomia*), Natterwurz-Perlmutterfalter (*Boloria titania*), Lila-Goldfalter (*Lycaena hippothoe*) sowie als Charakterarten feuchter

Gebüschstrukturen der Große Schillerfalter (*Apatura iris*) und der Trauermantel (*Nymphalis antiopa*).

Taxon	1	2	3	4	ÖGilde
<i>Zygaena viciae</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x				HygOf
<i>Zygaena filipendulae</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		x	MesOf
<i>Adscita statices</i> (Linnaeus, 1758)	x				MesOf
<i>Saturnia pavoniella</i> (Scopoli, 1763)	x				MesÜb
<i>Sphinx ligustri</i> (Linnaeus, 1758)	x				MesWa
<i>Sphinx pinastri</i> Linnaeus, 1758	x	x	x	x	MesWa
<i>Smerinthus ocellatus</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		x	MesÜb
<i>Mimas tiliae</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		MesWa
<i>Laothoe populi</i> (Linnaeus, 1758)	x			x	MesÜb
<i>Deilephila elpenor</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		x	MesOf
<i>Deilephila porcellus</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		MesOf
<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)	x		x		MesOf
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	x	x	x		MesOf
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	x				MesOf
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	x	MesÜb
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		MesWa
<i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775)	x		x		HygOf
<i>Boloria selene</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		x		x	HygOf
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	x	x		x	HygOf
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)			x		MesOf
<i>Aphantopus hyperanthus</i> (Linnaeus, 1758)	x				MesOf
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			MesOf
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	x			x	MesOf
<i>Callimorpha dominula</i> (Linnaeus, 1758)	x				MesÜb
<i>Arctia caja</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	MesOf
* <i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)					MesOf
* <i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)					MesOf
* <i>Colias croceus</i> (Geoffrey, 1785)					Ubiq
* <i>Colias hyale</i> (Linnaeus, 1758)					MesOf
* <i>Apatura iris</i> (Linnaeus, 1758)					MesWa
* <i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)					MesWa
* <i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)					MesWa
* <i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758)					MesWa
* <i>Boloria titania</i> (Esper, 1793)					Mon
* <i>Boloria eunomia</i> (Esper, 1799)					HygOf
* <i>Coenonympha tullia</i> (Müller, 1764)					Tyrsl
* <i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)					MesÜb
* <i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)					MesOf
* <i>Lycaena hippothoe</i> (Linnaeus, 1761)					Mon
* <i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)					MesÜb
* <i>Plebeius agestis/artaxerxes</i>					Mon
* <i>Polyommatus semiargus</i> (Rottemburg, 1775)					MesÜb

Tab. 1: Naturschutzrechtlich geschützte Arten (systematische Reihung); 1–4 = Standorte 1–4, x = Nachweise am jeweiligen Standort; ÖGilde = Ökologische Gilde (Abkürzungen siehe unten); * = zusätzliche Artnachweise im gesamten Wörschacher Moos (AUER 1998).



Abb. 11: Der Ligusterschwärmer (*Sphinx ligustri*) ist mit über 10 cm Flügelspannweite eine der größten einheimischen Schmetterlingsarten. Foto: P. Buchner.



Abb. 12: Das Ligurische Nachtpfauenaug (*Saturnia pavoniella*) zählt zu den bereits zeitig im Frühjahr fliegenden Arten. Foto: P. Buchner.



Abb. 13: *Zygaena viciae* ist eines von drei geschützten Widderchen im Untersuchungsgebiet.
Foto: P. Huemer.



Abb. 14: Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) – naturschutzfachliches Highlight im
Wörschacher Moos. Foto: P. Huemer.

5.2. Arten der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie

Das Wörschacher Moos ist für zumindest eine Schmetterlingsart der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie der EU Lebensraum. Dieser Art kommt somit ein besonderer Schutzstatus zu.

Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) (Abb. 14)

Taxonomie/Ökologie: Der Skabiosen-Scheckenfalter tritt in Österreich in zwei markant differenzierten Unterarten auf, wobei aus dem obersten Ennstal noch eine zusätzliche Unterart, *E. aurinia valentini*, beschrieben wurde. Inwieweit die Population des Wörschacher Moores dazu gerechnet werden muss, bleibt jedoch vorerst noch unklar. Der taxonomische Status der diversen Unterarten ist generell umstritten, sie werden von manchen Autoren auch als Semispezies behandelt. *E. aurinia glaciegenita* (= *debilis*) fliegt an und oberhalb der Waldgrenze und ist im Raupenstadium besonders an Enzianarten gebunden. Die Nominatunterart *E. aurinia aurinia* lebt hingegen in unterschiedlichen Feuchtwiesen, aber auch in trockenen Berg-Magerwiesen. Ihre Raupen fressen bevorzugt Teufelsabbiss und Tauben-Skabiose, wurden in der Steiermark aber auch an *Gentiana asclepiadea* beobachtet (HÖTTINGER et al. 2005). Im Wörschacher Moos scheint jedoch der Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) die exklusive Nahrungspflanze zu sein. Imagines der Feuchtwiesenpopulationen fliegen im Mai und Juni. Sie benötigen neben geeigneten Futterpflanzen für die Eiablage auch Blüten säume und Hochstauden als Sitzwarten. Die Eiablage erfolgt in mehreren Teilgelegen an die Unterseite der Futterpflanzenblätter, bevorzugt in niedrigwüchsigen, lückig bewachsenen Habitaten mit großen Futterpflanzen. Die Raupen leben im Sommer in einem gemeinsamen Gespinst und überwintern ca. im 3. oder 4. Stadium in einem eigens angefertigten Überwinterungsgespinst. Nach der neuerlichen Nahrungsaufnahme im Frühjahr leben die Raupen ab dem 5. Stadium zunehmend solitär. Die Verpuppung erfolgt als Stürzpuppe in der Bodenvegetation. Entsprechend der stark divergierenden Lebensweise und Habitatansprüche besteht für die Populationen der alpinen Region eine höchstens lokale Gefährdung, während die Talpopulationen bundesweit stark gefährdet und vielfach bereits ausgestorben sind. Wesentliche Gefährdungsursachen sind vor allem Düngung sowie Entwässerung, Verbauung oder Nutzungsaufgabe.

Registrierte Individuenzahlen: Wörschacher Moos, Standort 1: 31. 5. 2009, 10 Exemplare; Standort 2: 31. 5. 2009, 30 Exemplare, 1. 6. 2009, 20 Exemplare, 18. 6. 2009, 2 Exemplare, 11. 6. 2010, 11 Exemplare; Standort 4: 31. 5. 2009, 6 Exemplare, 1. 6. 2009, 6 Exemplare. Die Art wurde bereits von AUER (1998) mehrfach im Gebiet gefunden.

Bestandssituation: Der Skabiosen-Scheckenfalter weist im Gebiet eine überregional bedeutende Population auf und eine der individuenreichsten in der Steiermark. Die imaginalen Nachweise reichen über beide Untersuchungsflächen, die höchste Konzentration an Falterdichten wurde jedoch vor allem im verbrachenden Südteil der west-

lichen Referenzfläche 2 gefunden. Im Gegensatz dazu konnten in den Molinieten der Teilfläche 3 keine Falter registriert werden. Darüber hinaus wurden im Untersuchungsgebiet Eigelege und Raupengespinste in größerer Anzahl in den südlichen Referenzflächen (Teilflächen 2 und 4) nachgewiesen, fehlen jedoch jeweils in den nördlichen Referenzflächen (M. POLLHEIMER in litt.). Somit bevorzugen die Raupen zwar deutlich die verbrachenden Gebiete, allerdings bieten die Blühhorizonte der Teilfläche 1 eine wichtige Nahrungsgrundlage für die Imagines.

Erhaltungszustand: (Bewertungskriterien folgen dem bei HÖTTINGER et al. (2005) dargestellten Bewertungsschema in 3 Stufen: A = hervorragender Erhaltungszustand; B = guter Erhaltungszustand; C = durchschnittlicher bis beschränkter Erhaltungszustand. Die Stufen A und B gelten als günstiger Erhaltungszustand im Sinne der EU)

- Westliche Teilfläche
Bewertung der Habitatindikatoren: Bewertung für Habitatgröße und Qualität
 $B + B + B = B$.
Bewertung der Populationsindikatoren (über Populationsgröße-Imagines): A.
Gesamtbewertung: $A + B = A$. Es ergibt sich somit ein hervorragender Erhaltungszustand.
- Östliche Teilfläche
Bewertung der Habitatindikatoren: Bewertung für Habitatgröße und Qualität
 $B + C + B = B$.
Bewertung der Populationsindikatoren (über Populationsgröße-Imagines): B.
Gesamtbewertung: $B + B = B$. Es ergibt sich somit ein guter Erhaltungszustand.

5.3. Nicht nachweisbare Arten der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie

Die Kartierungen erbrachten trotz gezielter Suche keine Nachweise für folgende potentiell im Wörschacher Moos mögliche Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie: Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*), Dunkler Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Heller Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*), Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*).

Alle genannten Arten wurden auch in früheren Erhebungen im gesamten Schutzgebiet nie nachgewiesen und ihr aktuelles Vorkommen ist jedenfalls trotz potentieller Habitate unwahrscheinlich. *Lycaena helle* lebt monophag an Schlangenknoterich (*Polygonum bistorta*), eine Pflanze die vor allem auf den Feuchtwiesen im Nordosten und im zentralen Bereich des Schutzgebietes wächst, hingegen auf den Erhebungsflächen fehlt. Die Raupenfutterpflanze der in Feuchtwiesen lebenden *Maculinea*-Arten, der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), wurde in den nördlichen Bereichen beider Untersuchungsflächen nachgewiesen. Im Gegensatz dazu saugt die Spanische Flagge gerne an Waldsäumen mit reichlich Wasserdost, derartige Stellen befinden sich im unmittelbaren Nahbereich östlich der westlichen Untersuchungsfläche.

Die (vergebliche) Suche nach den genannten Arten orientierte sich ausschließlich an imaginalen Saughabitaten. Dazu wurden die potentiellen Habitate durch Absuche von Blütensäumen (Bestände von Wasserdost, Großer Wiesenknopf etc.) nach möglichen Falterbeständen kontrolliert. Zusätzlich zu den diesen Tageskontrollen wurde an potentiellen Habitaten der auch nachtaktiven Spanischen Flagge Lichtfang betrieben. Für den Blauschillernden Feuerfalter (*Lycaena helle*) existieren mangels fehlender Raupenfutterpflanze im engeren Untersuchungsraum keine geeigneten Habitate und die Flächen im südlichen Wörschacher Moos wurden nicht begangen.

6. Gefährdete Arten der Roten Liste Steiermark

Die Gefährdungseinstufung von Tieren und Pflanzen hat in Mitteleuropa eine lange Tradition und ist ein wesentliches Hilfsmittel für legistische Maßnahmen. Trotz dieser Voraussetzungen fehlt bis heute eine vollständige Rote Liste gefährdeter Schmetterlingsarten der Steiermark. Zwar decken die Bearbeitung durch HABELER 1981a und HUEMER et al. 1994 im Gegensatz zu den neuen bundesweiten Roten Listen auch regionale Aspekte ab, allerdings werden nur die sogenannten Großschmetterlinge bzgl. ihres Gefährdungsausmaßes bewertet. Für die Kleinschmetterlinge, landesweit immerhin etwa 60 % des Artenbestandes, gibt es lediglich einen einzigen Versuch wenigstens eine – allerdings artenarme – Familie, nämlich die Graszünsler zu bearbeiten (HABELER 1981b). Eine alle Gruppen umfassende Rote Liste Vorarlbergs (HUEMER 2001) belegt aber, dass der Anteil gefährdeter Arten auch bei Kleinschmetterlingen etwa 40-50 % des Artenbestandes erreicht und auf Grund des hohen Spezialisierungsgrades vieler Arten vielfach sogar starke Gefährdung überwiegt. Da immerhin 229 Arten des Wörschacher Moores zu den Kleinschmetterlingen zählen und somit in der Roten Liste nicht erfasst werden, ist die tatsächliche Anzahl an landesweit gefährdeten Arten somit auch im Wörschacher Moos definitiv wesentlich größer als hier angeführt und steigt vermutlich auf bis gegen 100 Arten. Trotz dieses grundsätzlichen Mangels konnten im Wörschacher Moos aber insgesamt 48 Arten der Roten Liste der Steiermark registriert werden.

Unter den gefährdeten Großschmetterlingen besonders bemerkenswert ist der Nachweis von *Gastropacha quercifolia* (Abb. 15), *Aporia crataegi*, *Thumatha senex*, *Coenophila subrosea*, *Phragmatiphila nexa*, *Chilodes maritima* und *Lithacodia uncula*, die allesamt in der Steiermark vom Aussterben bedroht sind und – mit Ausnahme des Baumweißlings (*Aporia crataegi*) - auf Feuchtgebiete angewiesen sind. Hinzu kommen 11 stark gefährdete, 23 gefährdete und 5 potentiell gefährdete Arten sowie zwei gefährdete Weitwanderer (Tab. 2, Abb. 17).

Darüber hinaus finden sich unter den von AUER (1998) aus dem Wörschacher Moos nachgewiesenen Tagfaltern mehrere Arten der Roten Liste, wie beispielsweise der stark gefährdete Randring-Perlmutterfalter (*Boloria eunomia*) (Abb. 16).



Abb. 15: Kupferglucke (*Gastropacha quercifolia*) – landesweit vom Aussterben bedroht, trotzdem ohne gesetzlichen Schutz. Foto: P. Buchner.



Abb. 16: Randring-Perlmutterfalter (*Boloria eunomia*) – stark gefährdete Art mit subrezentem Nachweisen im Wörschacher Moos. Foto: P. Buchner.

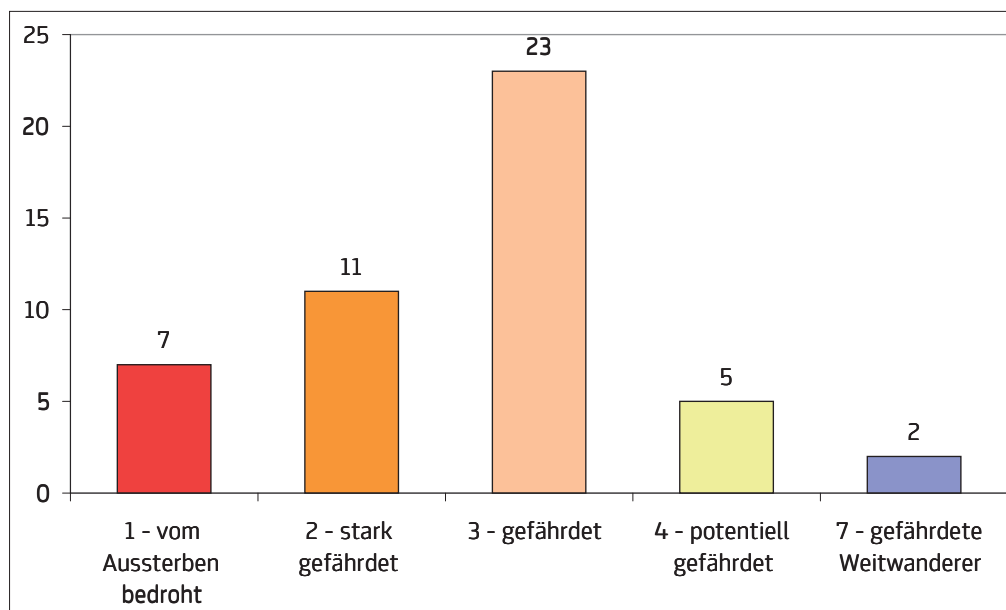


Abb. 17: Landesweit gefährdete Arten der Roten Liste.

Taxon	1	2	3	4	ÖG	RLSt
<i>Gastropacha quercifolia</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	x	MesÜb	1
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	x	MesÜb	1
<i>Thumatha senex</i> (Hübner, 1808)	x		x		HygOf	1
<i>Lithacodia uncula</i> (Clerck, 1759)	x	x	x	x	HygOf	1
<i>Chilodes maritima</i> (Tauscher, 1806)			x		HygOf	1
<i>Coenophila subrosea</i> (Stephens, 1829)	x	x	x	x	Tyrsl	1
<i>Phragmatiphila nexa</i> (Hübner, 1808)				x	HygOf	1
<i>Adscita statices</i> (Linnaeus, 1758)	x				MesOf	2
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	x	x		x	HygOf	2
<i>Scopula subpunctaria</i> (Herrich-Schäffer, 1847)	x				MesOf	2
<i>Gagitodes sagittata</i> (Fabricius, 1787)				x	MesÜb	2
<i>Venusia blomeri</i> (Curtis, 1832)	x			x	MesWa	2
<i>Allophyes oxyacanthae</i> (Linnaeus, 1758)			x		MesWa	2
<i>Rhizedra lutos</i> (Hübner, 1803)	x				HygOf	2
<i>Mythimna pudorina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x	x			HygOf	2
<i>Mythimna straminea</i> (Treitschke, 1825)			x		HygOf	2
<i>Eugnorisma depuncta</i> (Linnaeus, 1761)		x		x	MesÜb	2
<i>Notodonta torva</i> (Hübner, 1803)	x	x			MesWa	2
<i>Cossus cossus</i> (Linnaeus, 1758)		x			MesWa	3
<i>Zeuzera pyrina</i> (Linnaeus, 1761)	x				MesWa	3
<i>Zygaena viciae</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x				HygOf	3
<i>Heterogenea asella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x				MesWa	3
<i>Trichiura crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		Mon	3
<i>Sphinx ligustri</i> (Linnaeus, 1758)	x				MesWa	3
<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)	x		x		MesOf	3
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	x				MesOf	3

Taxon	1	2	3	4	ÖG	RLSt
<i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758)	x				Ubiq	3
<i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775)	x		x		HygOf	3
<i>Scopula ornata</i> (Scopoli, 1763)	x				MesOf	3
<i>Acasis viretata</i> (Hübner, 1799)		x			MesWa	3
<i>Ennomos autumnaria</i> (Werneburg, 1859)				x	MesWa	3
<i>Ourapteryx sambucaria</i> (Linnaeus, 1758)	x				MesWa	3
<i>Euproctis similis</i> (Fuessly, 1775)	x	x			MesWa	3
<i>Eilema lurideola</i> (Zincken, 1817)	x		x		MesWa	3
<i>Ipimorpha retusa</i> (Linnaeus, 1761)	x				MesWa	3
<i>Enargia paleacea</i> (Esper, 1788)	x				MesWa	3
<i>Agrochola lota</i> (Clerck, 1759)	x	x			MesWa	3
<i>Apamea epomidion</i> (Haworth, 1809)	x				MesÜb	3
<i>Apamea lateritia</i> (Hufnagel, 1766)	x				MesOf	3
<i>Amphipoea fucosa</i> (Freyer, 1830)	x				HygOf	3
<i>Noctua orbona</i> (Hufnagel, 1766)			x		MesWa	3
<i>Scopula immutata</i> (Linnaeus, 1758)	x				HygOf	4
<i>Rheumaptera subhastata</i> (Nolcken, 1870)		x			Mon	4
<i>Alcis jubata</i> (Thunberg, 1788)	x				MesWa	4
<i>Hypenodes humidialis</i> Doubleday, 1850	x	x			HygOf	4
<i>Acronicta strigosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x				XerGe	4
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	x	Ubiq	7
<i>Heliothis peltigera</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x				Ubiq	7

Tab. 2: Gefährdete Arten nach der Roten Liste (Reihung nach Gefährdungsgrad);
 1–4 = Standorte 1–4, x = Nachweise am jeweiligen Standort; ÖG = Ökologische Gilde lt.
 Kap.4.2; RLSt = Rote Liste Steiermark, Gefährdungskategorien (1 = vom Aussterben bedroht,
 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potentiell gefährdet, 7 = nicht bodenständiger
 Weitwanderer mit starkem Rückgang) bezüglich Definitionen der Gefährdungsgrade vgl.
 HUEMER et al. (1994).

7. Ökologische Gilden

Schmetterlinge sind, vor allem bedingt durch eine vielfach stenöke Lebensweise der Präimaginalstadien, an bestimmte Fraßpflanzen und Lebensräume gebunden. Das Beziehungsgefüge ist sehr komplex und umfasst neben geeignetem Substrat auch Faktoren wie Mikroklima, Vegetationsstruktur, physiologischer Zustand der Pflanzen, Bewirtschaftungsformen etc.

Die Gesamtheit aller Arten, die auf Grund ähnlicher ökologischer Ansprüche in der Natur zumeist miteinander vergesellschaftet vorkommen und in der Regel ohne interspezifische Beziehungen assoziiert sind, wird als Ökologische Gilde bezeichnet (bezüglich Definitionen vgl. BLAB & KUDRNA 1982). Eine Ordnung der Artengarnituren nach Ökologischen Gilden ergibt eine deutliche Dominanz von Arten mit Bezug zu Gehölzstrukturen. Mesophile Waldarten machen etwa 42 % des derzeit bekannten Artenspektrums aus. Aber auch Ökotone, Saumbiotop zwischen Wald und Offenland, sind besonders artenreich mit etwa 16 % des Inventars. Mesophile Offenlandarten mit knapp

einem Fünftel des Artenbestandes belegen die Bedeutung der offenen Bereiche. Viele dieser Arten besiedeln weniger intensiv genutztes Grünland und nutzen auch die Niedermoorbereiche als Habitat für die Raupenentwicklung bzw. als imaginale Saughabitat. Naturschutzfachlich besonders wichtig sind jedoch die hygrophilen Offenlandarten, die viel kleinräumiger verbreitet sind als die mesophilen Schmetterlinge und immerhin 12 % der Artengarnitur ausmachen. Insgesamt zwei Drittel der geschützten Arten sind den mesophilen bzw. hygrophilen Offenlandarten zuzuordnen. Eine erstaunlich hohe Zahl von Arten mit montaner Verbreitung sowie von Ubiquisten untermauert die lokale Vielfalt im Untersuchungsraum, tritt aber gegenüber den anderen Gilden deutlich zurück. Gleiches gilt für die im Gebiet artenarm vertretenen Gilden xerothermophiler und alpiner Arten. Subsummierend ist somit die komplexe Vernetzung unterschiedlicher Kleinhabitate des Offenlandes sowie bewaldeter Lebensräume für die erstaunlich hohe Artendiversität im Projektgebiet verantwortlich (Abb. 19).

Folgende ökologische Gilden sind im Untersuchungsgebiet vertreten (Abb. 18):

- Mesophile Waldarten (MesWa): Bewohner geschlossener Wälder inkl. innerer Grenzlinien, Lichtungen und kleiner Wiesen auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit guter Nährstoffversorgung sowie der bodensauren Wälder. Zugeordneter Lepidopterenbestand: 245 Arten.
- Mesophile Arten gehölzreicher Übergangsbereiche (MesÜb): Bewohner grasiger bis blütenreicher Stellen im Windschatten von Wäldern und Heckenzeilen einschließlich Waldrandökotone. Zugeordneter Lepidopterenbestand: 91 Arten.
- Mesophile Offenlandarten (MesOf): Bewohner nicht zu hoch intensivierter, grasiger, blütenreicher Bereiche des Offenlandes (alle Wiesengesellschaften, Wildkraut- und Staudenfluren). Zugeordneter Lepidopterenbestand: 101 Arten.
- Tyrphophile Arten (Tyrsl): Bewohner der Hoch- und Zwischenmoore. Zugeordneter Lepidopterenbestand: 7 Arten.
- Hygrophile Offenlandarten (HygOf): Bewohner feuchter Grünländereien inkl. Bewohner der Flachmoore und Nasswiesen. Zugeordneter Lepidopterenbestand: 54 Arten.
- Xerothermophile Gehölzarten (XerGe): Bewohner wärmebegünstigter Gehölzstrukturen. Zugeordneter Lepidopterenbestand: 3 Arten.
- Xerothermophile Offenlandarten (XerOf): Bewohner der Kraut- und Grasfluren trockenwarmer Sand-, Kies- und Felsstandorte. Zugeordneter Lepidopterenbestand: 8 Arten.
- Montane Arten (Mon): Bevorzugte bis exklusive Bewohner des Bergwaldes einschließlich Zwergstrauchheiden, grasiger bis blütenreicher Stellen, sowie von Fels- und Schuttbiotopen unterhalb der potentiellen Waldgrenze, vor allem in Höhenlagen bis 1800 m. Zugeordneter Lepidopterenbestand: 12 Arten.
- Alpine Arten (Alp): Bewohner der Graslandformationen sowie von Fels- und Schuttbiotopen an und oberhalb der potentiellen Waldgrenze. Zugeordneter Lepidopterenbestand: 1 Art.

- Ubiquisten (Ubiq): unspezialisierte Bewohner von Offenland- und Waldstandorten unterschiedlichster Art, einschließlich synanthroper Arten in menschlichen Siedlungen. Zugeordneter Lepidopterenbestand: 37 Arten.

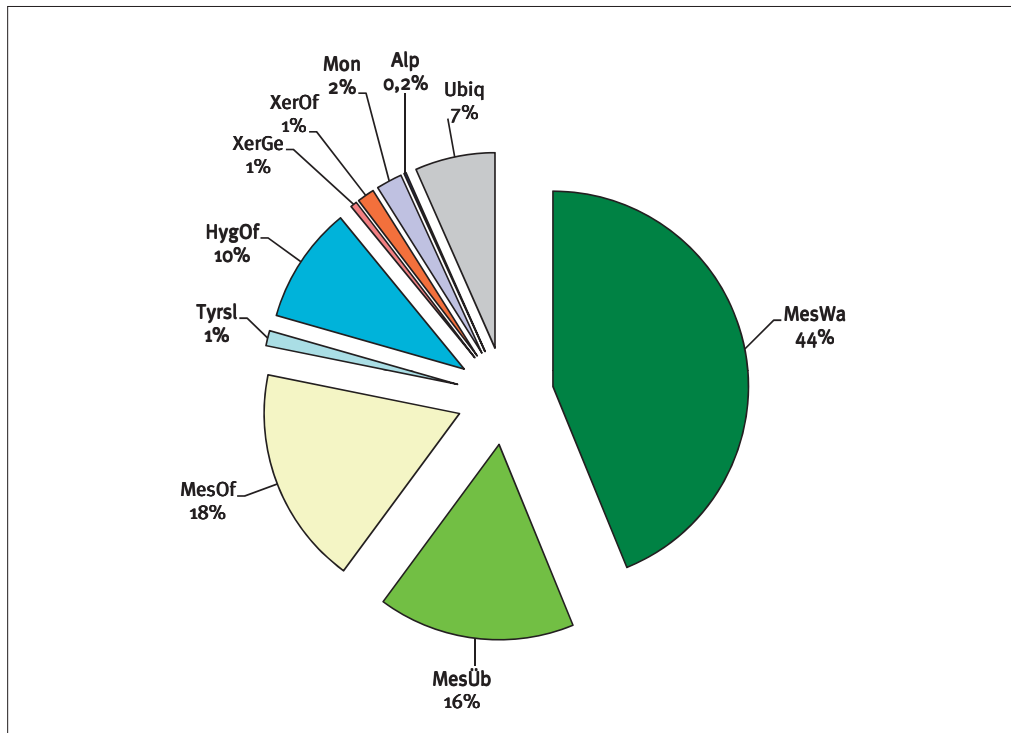


Abb. 18: Verteilung des Arteninventars aus dem Projektbereich auf ökologische Gilden.



Abb. 19: Gebüsche und Saumgesellschaften tragen wesentlich zur Artenvielfalt bei.
Foto: P. Huemer.

8. Naturschutzrelevante Problembereiche - Maßnahmenkatalog

Das Wörschacher Moos ist ein relikitärer Lebensraumtyp aus der Postglazialzeit. Seine aktuelle Schmetterlingsfauna stammt aus vielen unterschiedlichen Biotopen, die naturschutzfachlich hochwertigen Schmetterlingsbestände des Gebietes sind jedoch primär den tyrphophilen und tyrphobionten sowie hygrophilen Artengarnituren zuzuordnen. Ihrem Schutz ist auf Grund der landesweiten Seltenheit und Gefährdung oberste Priorität einzuräumen! Zwar tragen auch die Faltergemeinschaften anderer Biotope, insbesondere von Gehölzstrukturen, zu einer deutlichen Erhöhung der Artenvielfalt bei, sie sind allerdings auf Grund ihrer meistens weiteren Verbreitung sowie der sich daraus ergebenden durchschnittlich viel geringeren Gefährdung in der Steiermark aus Sicht des Artenschutzes von untergeordneter Bedeutung. Die hier dargestellten Gefährdungen und die daraus abzuleitenden möglichen Maßnahmen zur Vermeidung negativer Auswirkungen beziehen sich daher primär auf die Moorfauna und insbesondere auf den Skabiosen-Scheckenfalter als EU-geschützte Art mit überregional bedeutendem Vorkommen. Wesentliche Pflegemaßnahmen für die Zielart Skabiosen-Scheckenfalter stehen dabei stellvertretend für einen Großteil der feuchtigkeitsbedürftigen Arten und somit die charakteristische Fauna der Mooregebiete. Die langfristige Sicherung des aktuell vorhandenen, naturschutzfachlich hochwertigen Artenbestandes ist dabei im Spannungsfeld unterschiedlicher Nutzungsintensität zu sehen.

8.1. Gefährdungsursache Verbrachung/Verbuschung

Fehlende Bewirtschaftung wirkt sich mittelfristig für die typische Moorfauna extrem negativ aus. Durch das Aufkommen von Gebüsch und Baumbestand erhöht sich zwar kurzfristig die Gesamtartenzahl, allerdings auf Kosten der viel stärker bedrohten Feuchtwiesenfauna und Hochmoorfauna. Diese verliert durch Beschattung und Verdrängung der Wiesenflora zunehmend geeignetes Habitat. Im Wörschacher Moor sind diese Tendenzen auch außerhalb des engeren Untersuchungsgebietes bereits großflächig festzustellen. Vor allem schnellwüchsige Arten wie Faulbaum, aber auch Birken und Kiefern sowie Fichten okkupieren zunehmend große Flächen. Die nicht bewirtschafteten Flächen leiden aber auch unter einer zunehmenden Verschilfung und einer damit verbundenen monotonen Flora und Fauna (Abb. 20–21). Für die Schmetterlinge bedeutet dies daher nicht nur einen Verlust an Raupennahrungspflanzen sondern auch weitgehendes Fehlen von imaginalen Nektarpflanzen durch geeignete Blütenhorizonte.

Maßnahmen: Die wesentliche Maßnahme ist die Aufrechterhaltung bzw. Wiederaufnahme der Bewirtschaftung und somit ein geregeltes und langfristig gesichertes Mahdregime. Mahd ist zwar grundsätzlich ein gravierender Eingriff auf Schmetterlinge und führt je nach Zeitpunkt durch mechanische Verletzung und/oder Entfernung mit dem Mähgut zu einer erhöhten Mortalität von Eiern, Raupen und Puppen. Weiters droht die Vernichtung von Raupenfutterpflanzen und von imaginalen Balz-, Eiablage- und Nek-

tarpflanzen. *E. aurinia* und viele andere Arten sind umgekehrt gegenüber zunehmender Verbrachung (und Intensivierung!) extrem empfindlich. Auch der Zeitpunkt der Mahd ist ein wichtiger Faktor der unbedingt zu berücksichtigen ist. So wurde in einer umfassenden Erhebung in Niedermooren Vorarlbergs bei einer Vorverlegung der Mahd vom 1. Oktober auf 1. September etwa ein Drittel des Artenbestandes an Schmetterlingen als gefährdet eingestuft, 10 % waren von dieser Maßnahme akut vom Aussterben bedroht (HUEMER 1996). Für das Wörschacher Moos gelten auf Grund des nachgewiesenen Artenbestandes durchaus ähnliche Voraussetzungen. Die Mahd der ökologisch wertvollen Flächen (Niedermoore) sollte hier frühestens Ende September durchgeführt werden, da sonst die Gefahr eines erheblichen Individuenverlustes und somit der Schwächung der Populationen gefährdeter und teilweise geschützter Arten gegeben wäre. Auf nicht zu tief angesetzte Mahd (mindestens 10 cm Bodenabstand) muss ebenso geachtet werden, um die Raupengespinste nicht zu beschädigen. Auf Grund der hohen Habitatansprüche wäre eine Rotationsmahd der Lebensräume ideal, d. h. es sollte jährlich jeweils maximal nur die Hälfte der Flächen gemäht werden (HÖTTINGER et al. 2005). Zur Erhaltung bzw. Schaffung eines kleinräumigen Habitatmosaiks wird die Unterteilung der beiden Teilgebiete in 3 Teilbereiche vorgeschlagen, die in ein-, zwei- und dreijährigem Zyklus möglichst ab Ende September gemäht werden sollen. Zwecks Vermeidung von Eutrophierungen sollte das Mähgut jedenfalls entfernt werden.

Die Mahd der südwestlichen Referenzfläche 2 ist durch bereits stark fortgeschrittene Verbrachung und hervorstehende dichte Vegetationshorste mit normalem Gerät nicht mehr durchführbar. In Salzburger Feuchtgebieten mit ähnlichen Problembereichen (<http://www.untersberg-vorland.at/>) (GROS in litt.) wurde ein umgebautes Skipistengerät über mehrere Jahre sehr erfolgreich eingesetzt, bis derartige Flächen wieder normal bewirtschaftet werden konnten. Die alternativ anzudenkende Abtragung der Bodenoberfläche und Ausbringung von Saatgut standortstypischer Vegetation ist durch die mangels Erfahrungswerten nicht belegten, jedoch hoch einzuschätzenden Risiken für die Zielart derzeit nicht empfehlenswert.

Der bereits stark verbuschte und teils baumbestandene südliche Teil der Untersuchungsfläche 2 sollte möglichst weitgehend von Gehölzen befreit werden, insbesondere von Fichten, aber auch Birken und Kiefern, ausgenommen 4–5 solitäre und alte Bäume. Derartige Maßnahmen wurden bereits teilweise umgesetzt. Der Gehölzstreifen im Osten der Fläche sollte jedoch als Pufferstreifen sowie als Habitat für viele Schmetterlingsarten belassen werden. Idealerweise sollen die Schlägerungen außerhalb der Vegetationszeit stattfinden.

8.2. Gefährdungsursache Entwässerung

Großräumig wirksame künstliche Wasserstandsabsenkung durch Entwässerungsgräben – im Untersuchungsgebiet an der Südgrenze der westlichen Teilfläche bzw. an der Nordgrenze der östlichen Fläche – wirken sich langfristig extrem negativ auf die standortstypische Flora und Fauna aus. Unter anderem werden durch das Trockenfallen des Moores und die dadurch mögliche Einwirkung von Sauerstoff die Böden mineralisiert und es kommt zu einer zunehmenden Eutrophierung. Die Folgen sind langfristig gesehen nicht nur für die Vegetation, sondern gerade auch für Schmetterlinge dramatisch, wie beispielsweise in Mooren Westösterreichs nachgewiesen werden konnte (HUEMER 1996).

Maßnahmen: Die Ausarbeitung eines Konzeptes zur Verbesserung des Wasserhaushaltes wäre für das gesamte Schutzgebiet - unter Einbeziehung landwirtschaftlicher Erfordernisse - dringend angebracht um weitere negative Veränderungen der Vegetation hintanzuhalten.

8.3. Gefährdungsursache Eutrophierung

Die beiden Untersuchungsflächen grenzen im Osten bzw. Norden direkt an intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen. Eutrophierungserscheinungen sind vor allem in der Westfläche zu bemerken, wo bereits typische Fettwiesenarten randlich einwandern. Langfristig ist eine dauerhafte Schädigung der Moorvegetation und somit auch der damit verbundenen Schmetterlingsfauna anzunehmen.

Maßnahmen: In Übereinstimmung mit Managementplänen vergleichbarer Mooregebiete wird die Einrichtung einer Pufferzone empfohlen. Minimales Erfordernis wäre eine 5 m-Freihaltezone ohne Düngung bzw. Beweidung zu den unmittelbar an das Schutzgebiet angrenzenden Fettwiesen. SCHÖBER et al. (2002) fordern z. B. im Natura 2000-Gebiet Schwemm in Nordtirol überdies eine 25 m-Sorgfaltszone ohne Feldmieten für Mist, Düngung nur mit Mist oder Kompost, kein Umbruch des Dauergrünlandes und Bewirtschaftung nach der jeweils gültigen Nitratrichtlinie.



Abb. 20: Streuwiesen verbuschen rasch nach der Nutzungsaufgabe. Foto: P. Huemer.



Abb. 21: Baumbestände in den Streuwiesen sollten weitgehend entfernt werden. Foto: P. Huemer.

Dank

Dem Vorstand des Vereins „Die Vogelwarte“, allen voran dem Obmann Prof. Helmut Bartussek sowie dem wissenschaftlichen Koordinator Dr. Helmut Faber gebührt der herzlichste Dank für die umfassende und vielfältige Unterstützung. Ganz besonderer Dank ergeht an meine Gastgeber Josef und Dorrit Strimitzer für ihre äußerst liebenswürdige Betreuung vor Ort. Mag. Martin Pollheimer stellte dankenswerterweise Daten über seine aktuellen Kartierungen von *Euphydryas aurinia* zur Verfügung, Dr. Patrick Gros half mit Informationen zu möglichen Pflegemaßnahmen.

Literatur

- AUER W. 1998. Die Libellen und Tagfalter des Wörschacher Mooses. – Unpublizierter Endbericht im Rahmen des Life-Projektes, Oberhofen, 10 pp.
- BLAB J. & KUDRNA O. 1982. Hilfsprogramm für Schmetterlinge. – Naturschutz aktuell, 6: 135 pp.
- HABELER H. 1981A. Rote Liste der in der Steiermark gefährdeten Großschmetterlinge (Makro-Lepidoptera). – In: GEPP J. (Hrsg.). Rote Listen gefährdeter Tiere der Steiermark. – Österreichischer Naturschutzbund Steiermark, Graz: 99–112.
- HABELER H. 1981B. Rote Liste der Mikrolepidopteren für die Steiermark. Als Beispiel: Familie Crambidae. – In: GEPP J. (Hrsg.). Rote Listen gefährdeter Tiere der Steiermark. – Österreichischer Naturschutzbund Steiermark, Graz: 125–130.
- HÖTTINGER H., HUEMER P. & PENNERSTORFER J. 2005. Schmetterlinge. – In: ELLMAUER T. (Hrsg.). Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Band 2: Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer, des Bundesministeriums f. Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH.
- HUEMER P. 1996. Schmetterlinge (Lepidoptera) im Bereich der Naturschutzgebiete Bangser Ried und Matschels (Vorarlberg): Diversität – Ökologie – Gefährdung. – Vorarlberger Naturschau, 2: 141–202.
- HUEMER P. 2001. Rote Liste gefährdeter Schmetterlinge Vorarlbergs. – Vorarlberger Naturschau – Vorarlberger Landesregierung, 112 pp. + CDROM.
- HUEMER P. 2007. Biodiversität von Schmetterlingen (Lepidoptera) in Hochmooren Vorarlbergs am Beispiel des Natura 2000-Gebietes Fohramoos (Dornbirn – Schwarzenberg, Vorarlberg, Österreich). – Vorarlberger Naturschau, 20: 9–58.
- HUEMER P., MAYR T. & SIEGEL C. 2009. Neufunde von Schmetterlingen (Lepidoptera) aus Vorarlberg, Österreich. – Beiträge zur Entomofaunistik, 10: 127–30.
- HUEMER P., REICHL E. R. & WIESER C. 1994. Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Österreichs (Macrolepidoptera). – In: GEPP J. (Hrsg.). Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, 2: 215–264.
- SCHÖBER T., MITTERBÖCK F. & POLLHEIMER M. 2002. Endbericht Naturschutzfachlicher Managementplan Natura-2000-Gebiet Schwemm. – Im Auftrag der Tiroler Landesregierung, Abteilung Umweltschutz, 49 pp. + Anhang.

SPITZER K., JAROS J., LICHTENBERGER F. & MALICKY H. 1996. Die Biodiversität des Pürgschachenmoores im steirischen Ennstal und ihr Schutzwert. – Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft österreichischer Entomologen, 48: 87–97.

STÜBNER A. 2007. Taxonomische Revision der *Coleophora frischella*-Artengruppe (Coleophoridae). – Nota lepidopterologica, 30: 121–172.

TRAUTNER J. 2007. BLICKPUNKT ÖSTERREICH: Die neue Artenschutzverordnung der Steiermark. – Natur und Recht, 29: 747–748.

Anschrift des Verfassers:

Mag. Dr. Peter HUEMER
Tiroler Landesmuseen Betriebsges.m.b.H.
Naturwissenschaftliche Sammlungen
Feldstraße 11 a
6020 Innsbruck
Austria
p.huemer@tiroler-landesmuseen.at

Anhang: Systematisches Artenverzeichnis

Erläuterungen:

1–4 = Referenzstandorte bzw. Referenzflächen

Substrat = potentiellies Raupensubstrat in Mitteleuropa

ÖG = ökologische Gilde

Taxon	1	2	3	4	Substrat	ÖG
Micropterigidae						
<i>Micropteryx osthelderi</i> Heath, 1975				x	? tote pflanzliche Stoffe	MesÜb
Eriocraniidae						
<i>Eriocrania</i> sp.		x			<i>Betula</i>	MesWa
<i>Eriocrania sangii</i> (Wood, 1891)		x			<i>Betula</i>	MesWa
Hepialidae						
<i>Triodia sylvina</i> (Linnaeus, 1761)	x		x		Wurzeln krautiger Pflanzen	MesOf
<i>Phymatopus hecta</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			Wurzeln krautiger Pflanzen	MesWa
Nepticulidae						
<i>Stigmella salicis</i> (Stainton, 1854)		x			<i>Salix caprea</i> , <i>cinerea</i> , <i>aurita</i> etc.	MesWa
<i>Stigmella myrtillella</i> (Stainton, 1857)		x			<i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>V. uliginosum</i>	MesWa
<i>Ectoedemia weaveri</i> (Stainton, 1855)		x			<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	MesWa
Opostegidae						
<i>Pseudopostega crepusculella</i> (Zeller, 1839)	x				?	HygOf
Adelidae						
<i>Nematopogon swammerdamella</i> (Linnaeus, 1758)		x			tote pflanzliche Stoffe, krautige Pflanzen	MesÜb
Incurvariidae						
<i>Incurvaria oehlmanniella</i> (Hübner, 1796)				x	Laubhölzer: <i>Tilia</i> , <i>Salix</i> , <i>Prunus</i> , <i>Cornus</i>	MesWa
Tineidae						
<i>Monopis weaverella</i> (Scott, 1858)		x			faules Holz, Baumschwämme	MesWa
<i>Tinea pellionella</i> Linnaeus, 1758	x				Vogelnester, Tierhaare, Wolle	Ubiq
<i>Tinea semifulvella</i> Haworth, 1828		x			Vogelnester, Tierhaare, Wolle	Ubiq
<i>Tinea trinotella</i> Thunberg, 1794		x			Vogelnester, Tierhaare, Wolle	Ubiq
Psychidae						
<i>Pachythelia villosella</i> (Ochsenheimer, 1810)	x				moderne Pflanzen, krautige Pflanzen	XerOf
<i>Sterrhopterix fusca</i> (Haworth, 1809)	x	x	x	x	Laubhölzer	MesWa
Bucculatricidae						
<i>Bucculatrix frangutella</i> (Goeze, 1783)		x		x	Rhamnaceae: <i>Rhamnus</i> , <i>Frangula</i>	MesÜb
Gracillariidae						
<i>Phyllonorycter junoniella</i> (Zeller, 1846)		x			<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Mon
<i>Phyllonorycter sagittella</i> (Bjerkander, 1790)	x				<i>Populus tremula</i>	MesWa
<i>Phyllonorycter sorbi</i> (Frey, 1855)				x	<i>Sorbus</i>	MesWa

Taxon	1	2	3	4	Substrat	ÖG
<i>Parornix anglicella</i> (Stainton, 1850)				x	Rosaceae	MesWa
<i>Parornix betulae</i> (Stainton, 1854)		x			<i>Betula</i>	MesWa
<i>Aspilapteryx tringipennella</i> (Zeller, 1839)	x				<i>Plantago</i>	MesOf
Yponomeutidae						
<i>Argyresthia brockeella</i> (Hübner, 1813)	x	x			Betulaceae: <i>Betula</i> , <i>Alnus</i>	MesÜb
<i>Argyresthia goedartella</i> (Linnaeus, 1758)	x				Betulaceae: <i>Betula</i> , <i>Alnus</i>	MesWa
<i>Argyresthia retinella</i> Zeller, 1839	x	x			<i>Betula</i> , ? <i>Salix</i>	MesWa
<i>Argyresthia spinosella</i> Stainton, 1849	x				<i>Prunus spinosa</i> , <i>P. domestica</i>	XerGe
<i>Argyresthia conjugella</i> Zeller, 1839	x				Rosaceae: <i>Sorbus</i> , <i>Malus</i>	MesWa
<i>Argyresthia bonnetella</i> (Linnaeus, 1758)	x				Rosaceae: <i>Crataegus</i> , <i>Prunus spinosa</i>	MesWa
<i>Yponomeuta evonymella</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	Rosaceae: bes. <i>Prunus padus</i>	MesWa
<i>Yponomeuta cagnagella</i> (Hübner, 1813)	x				<i>Euonymus</i>	MesÜb
<i>Yponomeuta plumbella</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Euonymus</i>	MesWa
Ypsolophidae						
<i>Ypsolopha dentella</i> (Fabricius, 1775)	x				<i>Lonicera</i>	MesWa
Plutellidae						
<i>Plutella xylostella</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		Brassicaceae	Ubiq
Glyphipterigidae						
<i>Glyphipterix thrasonella</i> (Scopoli, 1763)	x	x		x	<i>Juncus</i>	HygOf
Lyoniidae						
<i>Lyonieta clerella</i> (Linnaeus, 1758)				x	verholzte Rosaceae, Betulaceae	MesWa
Ethmiidae						
<i>Ethmia quadrilella</i> (Goeze, 1783)	x		x	x	Boraginaceae: <i>Symphytum</i> , <i>Pulmonaria</i> etc.	MesWa
<i>Ethmia pusiella</i> (Linnaeus, 1758)	x				Boraginaceae: <i>Lithospermum</i> , <i>Pulmonaria</i>	MesWa
Depressariidae						
<i>Agonopterix heracliana</i> (Linnaeus, 1758)	x			x	Apiaceae: <i>Anthriscus</i> , <i>Heracleum</i> etc.	MesÜb
<i>Agonopterix angelicella</i> (Hübner, 1813)	x	x	x		Apiaceae: <i>Heracleum</i> , <i>Angelica</i> etc.	HygOf
Elachistidae						
<i>Elachista subalbidella</i> Schläger, 1847	x				Poaceae: <i>Poa</i> , <i>Molinia</i> , <i>Brachypodium</i>	MesOf
<i>Elachista canapennella</i> (Hübner, 1813)	x	x	x	x	Poaceae: <i>Holcus</i> , <i>Arrhenaterum</i>	MesOf
Scythrididae						
<i>Scythris palustris</i> (Zeller, 1855)				x	Moose	HygOf

Taxon	1	2	3	4	Substrat	ÖG
<i>Scythris laminella</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Hieracium</i> , <i>Moose</i>	MesÜb
Oecophoridae						
<i>Borkhausenia minutella</i> (Linnaeus, 1758)	x				tote pflanzliche Stoffe, Samen	Ubiq
<i>Denisia stipella</i> (Linnaeus, 1758)			x		Totholz	MesWa
<i>Bisigna procerella</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				Baumflechten	MesWa
<i>Carcina quercana</i> (Fabricius, 1775)	x				Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Sorbus</i> , <i>Rubus</i>	MesWa
<i>Pleurota bicostella</i> (Clerck, 1759)	x				Ericaceae: <i>Erica</i> , <i>Calluna</i>	MesWa
Batrachedridae						
<i>Batrachedra praeangusta</i> (Haworth, 1828)	x				<i>Populus tremula</i>	MesWa
Coleophoridae						
<i>Coleophora milvipennis</i> Zeller, 1839		x			Laubhölzer: <i>Betula</i> , <i>Corylus</i> , <i>Carpinus</i>	MesWa
<i>Coleophora serratella</i> (Linnaeus, 1761)		x			Laubhölzer: bes. <i>Alnus</i>	MesWa
<i>Coleophora lusciniapennella</i> (Treitschke, 1833)	x	x			<i>Salix</i>	MesWa
<i>Coleophora vitisella</i> Gregson, 1856		x			<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	MesWa
<i>Coleophora glitzella</i> Hofmann, 1869		x			<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	MesWa
<i>Coleophora frischella</i> (Linnaeus, 1758)	x				<i>Trifolium</i>	MesOf
<i>Coleophora conyzae</i> Zeller, 1868	x			x	<i>Inula conyza</i>	HygOf
<i>Coleophora mayrella</i> (Hübner, 1813)	x				? <i>Trifolium</i>	MesOf
<i>Coleophora zelleriella</i> Heinemann, 1854	x	x			<i>Salix</i>	MesWa
<i>Coleophora curruipennella</i> Zeller, 1839	x				Laubhölzer: bes. <i>Quercus</i>	MesWa
<i>Coleophora laricella</i> (Hübner, 1817)	x				<i>Larix</i>	MesWa
<i>Coleophora caespitiella</i> Zeller, 1839	x	x			<i>Juncus</i>	HygOf
<i>Coleophora alticolella</i> Zeller, 1849	x	x			Juncaceae: <i>Juncus</i> , ?Cyperaceae: <i>Eleocharis</i>	HygOf
<i>Coleophora paripennella</i> Zeller, 1839				x	Asteraceae: <i>Centaurea</i> , <i>Serratula</i>	MesOf
<i>Coleophora wockeella</i> Zeller, 1849	x	x		x	<i>Stachys officinalis</i>	HygOf
Momphidae						
<i>Mompha epilobiella</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Epilobium</i> , bes. <i>E. hirsutum</i>	HygOf
Cosmopterigidae						
<i>Pancalia leuwenhoekella</i> (Linnaeus, 1761)	x				<i>Viola</i>	MesÜb
Gelechiidae						
<i>Acompsia cinerella</i> (Clerck, 1759)	x			x	<i>Moose</i>	MesÜb
<i>Brytrophora borella</i> (Douglas, 1851)				x	<i>Moose</i>	Tyrsl

Taxon	1	2	3	4	Substrat	ÖG
<i>Eulamprotes unicolorella</i> (Duponchel, 1843)	x				?	MesOf
<i>Monochroa servella</i> (Zeller, 1839)	x				<i>Primula farinosa</i> , ? <i>Primula</i> spp.	HygOf
<i>Monochroa lutulentella</i> (Zeller, 1839)	x		x		<i>Filipendula ulmaria</i>	HygOf
<i>Pseudotelephusa tessella</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			<i>Berberis vulgaris</i>	MesWa
<i>Carpatolechia fugitivella</i> (Zeller, 1839)	x				<i>Ulmus</i>	MesWa
<i>Carpatolechia alburnella</i> (Zeller, 1843)	x				<i>Betula</i>	MesWa
<i>Teleiodes flavimaculella</i> (Herrich-Schäffer, 1854)	x				? <i>Quercus</i>	MesWa
<i>Exoteleia dodecella</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		x	Pinaceae: <i>Pinus</i> , <i>Picea</i> , <i>Abies</i>	MesWa
<i>Chionodes lugubrella</i> (Fabricius, 1794)	x				Fabaceae	MesOf
<i>Chionodes luctuella</i> (Hübner, 1793)	x				Pinaceae: <i>Pinus</i> , <i>Picea</i> , <i>Abies</i>	MesWa
<i>Gelechia muscosella</i> Zeller, 1839	x	x			<i>Salix</i>	MesWa
<i>Scrobipalpa acuminatella</i> (Sircom, 1850)	x				Asteraceae: <i>Carduus</i> , <i>Cirsium</i> , <i>Centaurea</i>	MesOf
<i>Anacamptis blattariella</i> (Hübner, 1796)	x				<i>Betula</i>	MesWa
<i>Aproaerema anthyllidella</i> (Hübner, 1813)	x				Fabaceae: <i>Anthyllis</i> , <i>Onobrychis</i> , <i>Trifolium</i>	MesOf
<i>Synopacma cinctella</i> (Clerck, 1759)	x				Fabaceae: <i>Lotus corniculatus</i> etc.	MesOf
<i>Synopacma wormiella</i> (Wolff, 1958)	x			x	Fabaceae: <i>Lotus corniculatus</i> etc.	MesOf
<i>Neofaculta ericetella</i> (Geyer, 1832)		x	x	x	Ericaceae: <i>Calluna</i> , <i>Erica</i> , <i>Rhododendron</i>	Mon
<i>Neofaculta infernella</i> (Herrich-Schäffer, 1854)	x				Laubhölzer: Ericaceae, Betulaceae	Mon
Limacodidae						
<i>Heterogenea asella</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Carpinus</i> etc.	MesWa
Zygaenidae						
<i>Zygaena viciae</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				Fabaceae: <i>Vicia</i> , <i>Lotus</i> , <i>Onobrychis</i>	HygOf
<i>Zygaena filipendulae</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		x	Fabaceae: <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Coronilla</i>	MesOf
<i>Adscita statites</i> (Linnaeus, 1758)	x				<i>Rumex acetosa</i> , <i>R. acetosella</i>	MesOf
Cossidae						
<i>Zeuzera pyrina</i> (Linnaeus, 1761)	x				Laubhölzer: <i>Fraxinus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Populus</i> etc.	MesWa
<i>Cossus cossus</i> (Linnaeus, 1758)		x			Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Betula</i> etc.	MesWa
Tortricidae						
<i>Bactra lancealana</i> (Hübner, 1799)	x	x		x	Juncaceae, Cyperaceae: <i>Eleocharis</i> , <i>Cyperus</i>	HygOf
<i>Bactra lacteana</i> Caradja, 1916	x			x	?Juncaceae, Cyperaceae	HygOf
<i>Endothenia marginana</i> (Haworth, 1811)	x				Scrophulariaceae, Lamiaceae	MesOf
<i>Pseudohemeritis abietana</i> (Fabricius, 1787)	x				Pinaceae: <i>Pinus</i> , <i>Picea</i> , <i>Abies</i>	MesWa

Taxon	1	2	3	4	Substrat	ÖG
<i>Olethreutes arcuella</i> (Clerck, 1759)	x				vermodernde Blätter	MesÜb
<i>Phiaris schulziana</i> (Fabricius, 1776)	x				Ericaceae: <i>Vaccinium</i> , <i>Calluna</i>	HygOf
<i>Phiaris micana</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x		x	krautige Pflanzen, Moose	HygOf
<i>Phiaris bipunctana</i> (Fabricius, 1794)	x				Ericaceae, Pyrolaceae	Mon
<i>Celypha rufana</i> (Scopoli, 1763)	x				krautige Pflanzen: <i>Tanacetum</i> , <i>Artemisia</i>	XerOf
<i>Celypha striana</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x			<i>Taraxacum</i>	MesOf
<i>Celypha lacunana</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	x	krautige Pflanzen, seltener Laubhölzer	Ubiq
<i>Celypha rivulana</i> (Scopoli, 1763)	x	x	x	x	krautige Pflanzen, seltener Laubhölzer	HygOf
<i>Celypha aurofasciana</i> (Haworth, 1811)	x				Moose auf alten Bäumen	MesWa
<i>Hedya salicella</i> (Linnaeus, 1758)	x				Salicaceae: bes. <i>Salix alba</i> , selten <i>Populus</i>	MesWa
<i>Hedya nubiferana</i> (Haworth, 1811)	x		x		Laubhölzer, krautige Pflanzen	MesÜb
<i>Hedya dimidiana</i> (Clerck, 1759)			x		<i>Prunus padus</i>	MesWa
<i>Hedya ochroleucana</i> (Frölich, 1828)	x		x		<i>Rosa</i>	MesÜb
<i>Orthotaenia undulana</i> (Denis & Schiff., 1775)		x		x	Laubhölzer, krautige Pflanzen	Ubiq
<i>Apotomis betuletana</i> (Haworth, 1811)	x	x			<i>Betula</i>	MesWa
<i>Apotomis sauciana</i> (Frölich, 1828)	x	x			<i>Vaccinium</i>	Mon
<i>Aterpia sieversiana</i> (Nolcken, 1870)	x			x	unbekannt	Tyrsl
<i>Ancylis unguicella</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		Ericaceae: <i>Erica</i> , <i>Calluna</i>	MesÜb
<i>Ancylis laetana</i> (Fabricius, 1775)	x				<i>Populus tremula</i>	MesWa
<i>Ancylis obtusana</i> (Haworth, 1811)		x			Rosaceae, Rhamnaceae	MesÜb
<i>Ancylis diminutana</i> (Haworth, 1811)				x	<i>Salix</i>	MesWa
<i>Ancylis apicella</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	x	Laubhölzer: <i>Frangula</i> , <i>Betula</i> , <i>Prunus</i>	MesWa
<i>Ancylis achatana</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x			Rosaceae: <i>Crataegus</i> , <i>Prunus spinosa</i> etc.	XerGe
<i>Rhyacionia bioliana</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Pinus</i>	MesWa
<i>Rhyacionia pinivorana</i> (Lienig & Zeller, 1846)	x	x	x	x	<i>Pinus</i>	MesWa
<i>Blastethia turionella</i> (Linnaeus, 1758)		x			<i>Pinus</i>	MesWa
<i>Notocelia cynosbatella</i> (Linnaeus, 1758)				x	<i>Rosa</i>	MesWa
<i>Notocelia uddmanniana</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		<i>Rubus</i>	MesÜb
<i>Notocelia roborana</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Rosa</i>	MesWa
<i>Epiblema sticticana</i> (Fabricius, 1794)	x				Asteraceae: <i>Tussilago</i> , selten <i>Petasites</i>	MesOf
<i>Epiblema hepaticana</i> (Treitschke, 1835)	x	x	x		<i>Senecio</i>	MesÜb
<i>Epiblema grandaevana</i> (Lienig & Zeller, 1846)	x			x	Asteraceae: <i>Tussilago</i> , <i>Petasites</i>	MesÜb

Taxon	1	2	3	4	Substrat	ÖG
<i>Gyponoma sociana</i> (Haworth, 1811)	x	x			Salicaceae: <i>Populus</i> , seltener <i>Salix</i>	MesWa
<i>Eucozma balatonana</i> (Osthelder, 1937)	x				Asteraceae: <i>Picris</i> , <i>Crepis perennis</i>	MesOf
<i>Eucozma campoliliana</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Senecio</i>	MesOf
<i>Epinotia solandriana</i> (Linnaeus, 1758)				x	Laubhölzer: <i>Alnus</i> , <i>Betula</i> , <i>Salix</i> , <i>Acer</i> etc.	MesWa
<i>Epinotia nanana</i> (Treitschke, 1835)	x	x		x	<i>Picea abies</i>	MesWa
<i>Epinotia tetraquetra</i> (Haworth, 1811)	x				Betulaceae: <i>Betula</i> , <i>Alnus</i>	MesWa
<i>Epinotia tenerana</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				Betulaceae: <i>Alnus</i> , Corylaceae: <i>Corylus</i>	MesWa
<i>Epinotia ramella</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			<i>Betula</i>	MesWa
<i>Epinotia tedella</i> (Clerck, 1759)	x	x	x	x	<i>Picea abies</i>	MesWa
<i>Epinotia fraternana</i> (Haworth, 1811)	x				<i>Abies alba</i>	MesWa
<i>Spilonota ocellana</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				Laubhölzer, Nadelhölzer	MesWa
<i>Rhopobota myrtilana</i> (Humph. & Westwood, 1845)	x				<i>Vaccinium</i>	Tyrsl
<i>Rhopobota stagnana</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x			Dipsacaceae: <i>Scabiosa</i> , <i>Succisa</i>	MesOf
<i>Pammene germana</i> (Hübner, 1799)				x	Rosaceae: <i>Prunus</i> , <i>Crataegus</i>	MesWa
<i>Lathronympha strigana</i> (Fabricius, 1775)	x	x			<i>Hypericum</i>	MesOf
<i>Cydia indivisa</i> (Danilevsky, 1963)		x			<i>Picea abies</i>	MesWa
<i>Cydia strobilella</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	<i>Picea abies</i>	MesWa
<i>Cydia pomonella</i> (Linnaeus, 1758)	x				Rosaceae: bes. <i>Malus</i> , Juglandaceae, Fagaceae	MesWa
<i>Cydia fagiglandana</i> (Zeller, 1841)	x				<i>Fagus</i> , in den Früchten	MesWa
<i>Dichrorampha cacaleana</i> (Herrich-Schäffer, 1851)	x	x			Asteraceae: <i>Senecio</i> , <i>Cacalea</i>	Mon
<i>Dichrorampha montanana</i> (Duponchel, 1843)			x		Asteraceae: <i>Achillea</i> , <i>Tanacetum</i>	MesOf
<i>Cochylis nana</i> (Haworth, 1811)	x	x		x	<i>Betula</i>	MesWa
<i>Aethes hartmanniana</i> (Clerck, 1759)	x	x			Dipsacaceae	MesOf
<i>Aethes tessera</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				Asteraceae: <i>Picris</i> , <i>Hieracium</i> , <i>Crepis</i> , <i>Inula</i>	MesOf
<i>Aethes cnicana</i> (Westwood, 1854)	x				Asteraceae: <i>Cirsium</i> , <i>Carduus</i>	MesOf
<i>Agapeta hamana</i> (Linnaeus, 1758)	x			x	Asteraceae: <i>Carduus</i> , <i>Cirsium</i>	XerOf
<i>Agapeta zoegana</i> (Linnaeus, 1767)			x		<i>Centaurea</i>	MesOf
<i>Gynnidomorpha permixtana</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x			Scrophulariaceae: <i>Euphrasia</i> , <i>Pedicularis</i>	HygOf
<i>Phtheochroa inopiana</i> (Haworth, 1811)	x				Asteraceae: <i>Pulicaria</i> , <i>Artemisia</i>	HygOf
<i>Acleris emargana</i> (Fabricius, 1775)	x				Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Quercus</i>	MesWa
<i>Tortrix viridana</i> (Linnaeus, 1758)	x			x	Laubhölzer: bes. <i>Quercus</i> , selten <i>Pinus</i>	MesWa
<i>Gnephasia incertana</i> (Treitschke, 1835)	x	x	x	x	krautige Pflanzen, Gräser, Holzgewächse	Ubiq

Taxon	1	2	3	4	Substrat	ÖG
<i>Cnephasia stephensiana</i> (Doubleday, 1849)	x	x	x	x	krautige Pflanzen, Gräser	Ubiq
<i>Cnephasia asseclana</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	x	krautige Pflanzen, Gräser, Holzgewächse	Ubiq
<i>Eana argentana</i> (Clerck, 1759)	x	x	x	x	krautige Pflanzen, Gräser, Moose, <i>Pinus</i>	MesOf
<i>Pseudargyrotoza convagana</i> (Fabricius, 1775)	x			x	Oleaceae: <i>Fraxinus</i> , <i>Ligustrum</i>	MesWa
<i>Eulia ministrana</i> (Linnaeus, 1758)			x	x	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Alnus</i> , <i>Betula</i> , <i>Tilia</i>	MesWa
<i>Capua vulgana</i> (Frölich, 1828)				x	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Alnus</i> , <i>Sorbus</i> etc.	MesWa
<i>Paramesia gnomania</i> (Clerck, 1759)					Laubhölzer, krautige Pflanzen	MesÜb
<i>Adoxophyes orana</i> (F. v. Röslerstamm, 1834)	x				Laubhölzer, krautige Pflanzen	MesÜb
<i>Clepsis rurinana</i> (Linnaeus, 1758)	x				Laubhölzer	MesWa
<i>Dichelia histrionana</i> (Frölich, 1828)	x	x		x	Pinaceae: <i>Picea</i> , <i>Abies</i>	MesWa
<i>Syndemis musculana</i> (Hübner, 1799)		x	x		Laubhölzer, Nadelhölzer, Gräser, Kräuter	MesWa
<i>Pandemis cinnamomeana</i> (Treitschke, 1830)	x	x			Laubhölzer, Nadelhölzer, krautige Pflanzen	MesWa
<i>Pandemis corylana</i> (Fabricius, 1794)	x				Laubhölzer, Nadelhölzer, krautige Pflanzen	MesWa
<i>Pandemis heparana</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x		x	Laubhölzer, krautige Pflanzen	MesWa
<i>Pytholoma lechearia</i> (Linnaeus, 1758)	x				Laubhölzer	MesWa
<i>Pytholomoides aeriferanus</i> (Herrich-Schäffer, 1851)		x			<i>Larix</i>	MesWa
Epermeniidae						
<i>Epermenia illigerella</i> (Hübner, 1813)	x		x		Apiaceae: <i>Angelica</i> , <i>Aegopodium</i>	MesÜb
<i>Epermenia falciiformis</i> (Haworth, 1811)		x			Apiaceae	HygOf
Pterophoridae						
<i>Emmelina monodactyla</i> (Linnaeus, 1758)	x				<i>Convolvulus</i>	MesOf
<i>Adaina microdactyla</i> (Hübner, 1813)			x		<i>Eupatorium</i>	HygOf
<i>Pterophorus pentadactyla</i> (Linnaeus, 1758)	x				Convolvulaceae	MesOf
<i>Buckleria paludum</i> (Zeller, 1841)				x	<i>Drosera rotundifolia</i>	TyrsI
<i>Amblyptilia acanthadactyla</i> (Hübner, 1813)	x				krautige Pflanzen	MesOf
Pyralidae						
<i>Ephesia elutella</i> (Hübner, 1796)	x				pflanzliches Substrat, tierisches Substrat	Ubiq
<i>Phycitodes binaevella</i> (Hübner, 1813)	x				Asteraceae: <i>Cirsium</i> , <i>Tanacetum</i> , <i>Aster</i> etc.	MesOf
<i>Assara terebrella</i> (Zincken, 1818)	x				<i>Picea abies</i>	MesWa
<i>Hypochalcia ahenella</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x		krautige Pflanzen: <i>Helianthemum</i> , <i>Artemisia</i>	MesOf
<i>Dioryctria simplicella</i> Heinemann, 1865	x	x			<i>Pinus sylvestris</i> , ? <i>Pinus mugo</i>	MesWa
<i>Dioryctria abietella</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x		x	Pinaceae: bes. <i>Pinus</i>	MesWa

Taxon	1	2	3	4	Substrat	ÖG
<i>Pempelia palumbella</i> (Denis & Schiff., 1775)		x			krautige Pflanzen, Ericaceae: <i>Calluna</i>	XerOf
<i>Oncocera semirubella</i> (Scopoli, 1763)	x				Fabaceae: <i>Ononis</i> , <i>Lotus</i> , <i>Medicago</i> , <i>Trifolium</i>	MesOf
<i>Selagia spadicella</i> (Hübner, 1796)	x				<i>Calluna</i> , <i>Teucrium</i>	TyrsI
<i>Ortholepis betulae</i> (Goeze, 1778)	x				<i>Betula</i>	MesWa
<i>Hypopygia costalis</i> (Fabricius, 1775)	x				totes, trockenes pflanzliches Substrat	Ubiq
<i>Pyralis farinalis</i> (Linnaeus, 1758)	x				totes, moderndes Substrat, Getreide	Ubiq
Crambidae						
<i>Nomophila noctuella</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				krautige Pflanzen, Gräser	Ubiq
<i>Diasemia reticularis</i> (Linnaeus, 1761)	x		x	x	krautige Pflanzen: <i>Plantago</i> , <i>Hieracium</i> etc.	MesOf
<i>Pleuroptya ruralis</i> (Scopoli, 1763)	x				krautige Pflanzen: <i>Filipendula</i> , <i>Urtica</i> etc.	MesOf
<i>Paratalanta pandalis</i> (Hübner, 1825)	x	x	x	x	krautige Pflanzen: Lamiaceae, Asteraceae	MesOf
<i>Eurhypha hortulata</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		krautige Pflanzen: <i>Urtica</i> , <i>Stachys</i> , <i>Mentha</i>	MesÜb
<i>Algedonia terrealis</i> (Treitschke, 1829)	x		x		Asteraceae: <i>Solidago</i> , <i>Aster</i>	MesOf
<i>Phlyctaenia stachydalis</i> (Zincken, 1821)	x				<i>Stachys</i>	MesOf
<i>Phlyctaenia perlucidalis</i> (Hübner, 1809)	x				<i>Cirsium</i>	HygOf
<i>Perinephela lancealis</i> (Denis & Schiff., 1775)	x		x		krautige Pflanzen: <i>Senecio</i> , <i>Stachys</i> etc.	MesÜb
<i>Pyrausta despicata</i> (Scopoli, 1763)	x		x		krautige Pflanzen: <i>Plantago</i> , <i>Salvia</i> etc.	MesOf
<i>Pyrausta aurata</i> (Scopoli, 1763)	x	x	x	x	Lamiaceae: <i>Mentha</i> , <i>Origanum</i> , <i>Salvia</i> etc.	MesOf
<i>Pyrausta purpuralis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			Lamiaceae: <i>Mentha</i> , <i>Origanum</i> , <i>Thymus</i> etc.	MesOf
<i>Pyrausta ostrinalis</i> (Hübner, 1796)	x				Lamiaceae, ?Plantaginaceae	XerOf
<i>Opsibotys fuscalis</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				krautige Pflanzen: <i>Rhinanthus</i> , <i>Solidago</i>	MesOf
<i>Udea ferrugalis</i> (Hübner, 1796)	x		x		krautige Pflanzen: <i>Mentha</i> , <i>Cirsium</i> etc.	Ubiq
<i>Udea olivalis</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				krautige Pflanzen, Laubhölzer	MesWa
<i>Evergestis pallidata</i> (Hufnagel, 1767)	x				Brassicaceae: <i>Brassica</i> , <i>Barbarea</i> etc.	HygOf
<i>Paraporynx stratiotata</i> (Linnaeus, 1758)	x				Wasserpflanzen: <i>Elodea</i> , <i>Potamogeton</i> etc.	HygOf
<i>Catachysta lemnata</i> (Linnaeus, 1758)	x				Wasserpflanzen: bes. <i>Lemna</i>	HygOf
<i>Elophila nymphaeata</i> (Linnaeus, 1758)	x				Wasserpflanzen: <i>Potamogeton</i> , <i>Hydrocharis</i>	HygOf
<i>Donacula forficella</i> (Thunberg, 1794)	x				Cyperaceae, Poaceae: <i>Glyceria</i> , <i>Phragmites</i>	HygOf
<i>Catoptria myella</i> (Hübner, 1796)	x				Moose	MesOf
<i>Catoptria pyramidelus</i> (Treitschke, 1832)	x				Moose	Alp
<i>Catoptria margaritella</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	x	Moose	HygOf
<i>Agriphila tristella</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	x	Poaceae	MesOf

Taxon	1	2	3	4	Substrat	ÖG
<i>Agriophila selasella</i> (Hübner, 1813)	x		x	x	Poaceae	MesOf
<i>Crambus pascuella</i> (Linnaeus, 1758)	x			x	Poaceae, ?Moose, ? <i>Trifolium</i>	MesOf
<i>Crambus silvella</i> (Hübner, 1813)	x	x	x	x	<i>Carex</i>	HygOf
<i>Crambus uliginosellus</i> Zeller, 1850	x	x	x	x	?Poaceae	HygOf
<i>Crambus pratella</i> (Linnaeus, 1758)	x				Poaceae: <i>Deschampsia</i> etc.	MesOf
<i>Crambus lathoniellus</i> (Zincken, 1817)	x	x	x	x	Poaceae: <i>Deschampsia caespitosa</i> etc.	Ubiq
<i>Crambus perlella</i> (Scopoli, 1763)	x		x	x	Poaceae: <i>Deschampsia</i> , <i>Festuca</i> etc.	Ubiq
<i>Chrysoteuchia culmella</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		Poaceae: <i>Festuca</i> etc.	MesOf
<i>Chilo phragmitella</i> (Hübner, 1810)	x	x			Poaceae: <i>Phragmites</i> , <i>Glyceria</i> , endophag	HygOf
<i>Eudonia pallida</i> (Curtis, 1827)	x		x		Moose	HygOf
<i>Eudonia lacustrata</i> (Panzer, 1804)	x		x		Moose	MesWa
<i>Scoparia basistrigalis</i> Knaggs, 1866		x			Moose	MesWa
<i>Scoparia pyralella</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				Moose	MesOf
Lasiocampidae						
<i>Dendrolimus pini</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	Pinaceae: bes. <i>Pinus sylvestris</i>	MesWa
<i>Gastropacha quercifolia</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	x	Laubhölzer: <i>Frangula</i> , <i>Salix</i> , <i>Prunus</i> , <i>Malus</i>	MesÜb
<i>Lasiocampa quercus</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			<i>Salix</i> , <i>Quercus</i> , <i>Rubus</i> , <i>Calluna</i> etc.	MesÜb
<i>Macrothylacia rubi</i> (Linnaeus, 1758)	x			x	krautige Pflanzen, <i>Rubus</i> , <i>Quercus</i> etc.	MesOf
<i>Trichiura crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Prunus</i> , <i>Betula</i> , <i>Salix</i>	Mon
Endromididae						
<i>Endromis versicolora</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			Laubhölzer: bes. <i>Betula</i> , <i>Alnus</i>	MesWa
Saturniidae						
<i>Saturnia pavoniella</i> (Scopoli, 1763)	x				Laubhölzer, krautige Pflanzen	MesÜb
<i>Agia tau</i> (Linnaeus, 1758)			x		Laubhölzer: bes. <i>Fagus</i>	MesWa
Sphingidae						
<i>Deilephila elpenor</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		x	krautige Pflanzen: <i>Galium</i> , <i>Epilobium</i> etc.	MesOf
<i>Deilephila porcellus</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		krautige Pflanzen: <i>Galium</i> , <i>Epilobium</i>	MesOf
<i>Sphinx ligustri</i> (Linnaeus, 1758)	x				Oleaceae: bes. <i>Fraxinus</i> , <i>Caprifoliaceae</i>	MesWa
<i>Sphinx pinastri</i> Linnaeus, 1758	x	x	x	x	Pinaceae: <i>Pinus</i> , <i>Picea</i> etc.	MesWa
<i>Laothoe populi</i> (Linnaeus, 1758)	x			x	Salicaceae: <i>Salix</i> , <i>Populus</i>	MesÜb
<i>Smerinthus ocellatus</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		x	Salicaceae: <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Rosaceae</i>	MesÜb
<i>Mimas tiliae</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		Laubhölzer: <i>Tilia</i> , <i>Quercus</i> , <i>Betula</i> , <i>Ulmus</i>	MesWa

Taxon	1	2	3	4	Substrat	ÖG
Hesperiidae						
<i>Ochloides sylvanus</i> (Esper, 1777)	x	x	x		Poaceae: <i>Molinia</i> , <i>Dactylis</i> , <i>Phleum</i> etc.	MesOf
* <i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)					Poaceae: <i>Festuca</i> , <i>Poa</i> , <i>Agropyron</i>	MesOf
* <i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)					Poaceae: <i>Festuca</i> , <i>Dactylis</i> , <i>Arrhenatherum</i>	MesOf
<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)	x		x		Poaceae: bes. <i>Bromus</i>	MesOf
Lycaenidae						
* <i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)					<i>Rumex acetosa</i> , <i>R. acetosella</i>	MesOf
* <i>Lycaena hippothoe</i> (Linnaeus, 1761)					Polygonaceae	Mon
* <i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)					krautige Pflanzen, Laubgebüsch	MesÜb
* <i>Polyommatus semiargus</i> (Rottemburg, 1775)					Fabaceae: <i>Anthyllis</i> , <i>Trifolium</i> , <i>Melilotus</i>	MesÜb
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	x			x	Fabaceae: <i>Lotus</i> , <i>Trifolium</i> , <i>Medicago</i> etc.	MesOf
* <i>Plebeius agestis/artaxerxes</i>					<i>Geranium</i> , ? <i>Helianthemum</i>	Mon
* <i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)					krautige Pflanzen, Laubhölzer (Sträucher)	MesÜb
Nymphalidae						
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			Poaceae: <i>Festuca</i> , <i>Poa</i> , <i>Agrostis</i>	MesOf
* <i>Coenonympha tullia</i> (MÜLLER, 1764)					Cyperaceae, Poaceae	TyrsI
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)			x		Poaceae: <i>Bromus</i> , <i>Festuca</i> , <i>Poa</i> , <i>Holcus</i> etc.	MesOf
<i>Aphantopus hyperanthus</i> (Linnaeus, 1758)	x				Cyperaceae, Poaceae	MesOf
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	x	x		x	Dipsacaceae: <i>Scabiosa</i> , <i>Succisa</i>	HygOf
* <i>Apatura iris</i> (Linnaeus, 1758)					Salicaceae: <i>Salix</i> , selten <i>Populus tremula</i>	MesWa
* <i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)					Laubhölzer: <i>Betula</i> , <i>Populus</i> , <i>Salix</i> , <i>Ulmus</i>	MesWa
* <i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)					Laubhölzer: <i>Ribes</i> , <i>Ulmus</i> , krautige Pflanzen	MesWa
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	x				<i>Urtica</i>	Ubiq
<i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758)	x				Urticaceae: <i>Urtica</i> , <i>Humulus lupulus</i>	Ubiq
* <i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)					<i>Urtica</i>	Ubiq
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	x	krautige Pflanzen: <i>Urtica</i> , <i>Carduus</i> etc.	Ubiq
* <i>Boloria eunomia</i> (Esper, 1799)					<i>Polygonum bistorta</i>	HygOf
* <i>Boloria titania</i> (Esper, 1793)					<i>Polygonum bistorta</i> , ? <i>Viola</i>	Mon
<i>Boloria selene</i> (Denis & Schiff., 1775)		x		x	<i>Viola</i>	HygOf
<i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775)	x		x		Rosaceae: <i>Filipendula</i> , <i>Sanguisorba</i> , <i>Rubus</i>	HygOf
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		<i>Viola</i> , gelegentlich <i>Rubus</i>	MesWa
* <i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758)					krautige Pflanzen: <i>Viola</i> , <i>Polygonum</i>	MesWa

Taxon	1	2	3	4	Substrat	ÖG
Papilionidae						
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	x				Apiaceae: <i>Daucus</i> , <i>Carum</i> , <i>Pimpinella</i> etc.	MesOf
Pieridae						
* <i>Colias croceus</i> (Geoffrey, 1785)					Fabaceae: <i>Lotus</i> , <i>Medicago</i> , <i>Onobrychis</i> etc.	Ubiq
* <i>Colias hyale</i> (Linnaeus, 1758)					<i>Medicago</i>	MesOf
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			<i>Frangula alnus</i>	MesÜb
* <i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)					Brassicaceae	Ubiq
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		Brassicaceae	Ubiq
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	x			x	Brassicaceae: bes. <i>Cardamine</i> , <i>Alliaria</i>	MesOf
* <i>Pieris bryoniae</i> (Hübner, 1805)					Brassicaceae: <i>Biscutella</i> , <i>Cardamine</i> , <i>Thlaspi</i>	Mon
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	x	Rosaceae: <i>Prunus</i> , <i>Sorbus</i> , <i>Crataegus</i> ; <i>Betula</i>	MesÜb
* <i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)					Fabaceae: <i>Lotus</i> , <i>Lathyrus</i> , <i>Trifolium</i> etc.	MesOf
Drepanidae						
<i>Drepana falcataria</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	Laubhölzer: bes. <i>Betula</i> , <i>Alnus</i>	MesWa
<i>Watsonalla culttraria</i> (Fabricius, 1775)	x	x			Fagaceae: <i>Fagus</i> , ? <i>Quercus</i>	MesWa
<i>Falcaria lacertinaria</i> (Linnaeus, 1758)	x		x	x	<i>Betula</i>	MesWa
<i>Ochropacha duplaris</i> (Linnaeus, 1761)	x	x	x	x	Laubhölzer: <i>Alnus</i> , <i>Betula</i> , <i>Populus</i>	MesWa
<i>Tethea</i> or (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	x	Salicaceae: <i>Populus</i> , <i>Salix</i>	MesWa
<i>Habrosyne pyritoides</i> (Hufnagel, 1766)	x		x	x	<i>Rubus</i>	MesÜb
<i>Thyatira batis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			<i>Rubus</i>	MesÜb
Geometridae						
<i>Cyclophora albipunctata</i> (Hufnagel, 1767)	x	x			Laubhölzer: <i>Alnus</i> , <i>Betula</i> , <i>Quercus</i> , <i>Ulmus</i>	MesWa
<i>Cyclophora punctaria</i> (Linnaeus, 1758)	x				Fagaceae: <i>Quercus</i> , Betulaceae: <i>Betula</i>	MesWa
<i>Cyclophora linearia</i> (Hübner, 1799)	x				Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Betula</i> , <i>Vaccinium</i> etc.	MesWa
<i>Idaea biselata</i> (Hufnagel, 1767)	x				trockenes Laub, krautige Pflanzen, Gräser	MesWa
<i>Idaea aversata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			welke Pflanzenteile	MesWa
<i>Scopula immorata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		krautige Pflanzen	MesOf
<i>Scopula ornata</i> (Scopoli, 1763)	x				krautige Pflanzen	MesOf
<i>Scopula immutata</i> (Linnaeus, 1758)	x				krautige Pflanzen, Poaceae	HygOf
<i>Scopula subpunctaria</i> (Herrich-Schäffer, 1847)	x				krautige Pflanzen	MesOf
<i>Hydrelia sylvata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x		Betulaceae: <i>Alnus</i> , ? <i>Betula</i> , ?Salicaceae	MesWa
<i>Hydrelia flammeolaria</i> (Hufnagel, 1767)	x	x	x	x	Laubhölzer	MesWa

Taxon	1	2	3	4	Substrat	ÖG
<i>Euchoeca nebulata</i> (Scopoli, 1763)	x	x	x	x	Betulaceae: <i>Alnus</i> , selten <i>Betula</i>	MesWa
<i>Venusia blomeri</i> (Curtis, 1832)	x			x	<i>Ulmus</i>	MesWa
<i>Aplocera praeformata</i> (Hübner, 1826)	x	x			<i>Hypericum</i>	MesOf
<i>Colostygia pectinataria</i> (Knoch, 1781)	x			x	krautige Pflanzen: <i>Galium</i> , <i>Lamium</i> , <i>Urtica</i>	MesÜb
<i>Electrophaes corylata</i> (Thunberg, 1792)			x	x	Laubhölzler: <i>Tilia</i> , <i>Betula</i> , <i>Prunus</i> , <i>Sorbus</i>	MesWa
<i>Thera firmata</i> (Hübner, 1822)	x	x	x		<i>Pinus</i>	MesWa
<i>Thera variata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x		x	Pinaceae: bes. <i>Picea</i> , Cupressaceae	MesWa
<i>Plemyria rubiginata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x			<i>Alnus</i>	MesWa
<i>Dysstroma truncata</i> (Hufnagel, 1767)	x	x	x	x	Laubhölzler, krautige Pflanzen	MesÜb
<i>Dysstroma citrata</i> (Linnaeus, 1761)	x	x	x	x	Laubhölzler, krautige Pflanzen	MesÜb
<i>Chlorodycta siterata</i> (Hufnagel, 1767)	x	x	x	x	Laubhölzler: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Prunus</i> , <i>Acer</i> etc.	MesWa
<i>Ecliptopera capitata</i> (Herrich-Schäffer, 1839)	x			x	<i>Impatiens noli-tangere</i>	MesWa
<i>Ecliptopera silaceata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Impatiens</i> , <i>Epilobium</i> , <i>Lythrum</i>	MesWa
<i>Gandaritis pyraliata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			x	<i>Galium</i> , ? <i>Geum rivale</i>	HygOf
<i>Eulithis populata</i> (Linnaeus, 1761)	x			x	Ericaceae: <i>Vaccinium</i> , Salicaceae	MesWa
<i>Coenoteophria tophaceata</i> (Denis & Schiff., 1775)				x	krautige Pflanzen, bes. <i>Galium</i>	MesWa
<i>Cosmorhoe ocellata</i> (Linnaeus, 1758)	x			x	<i>Galium</i>	MesÜb
<i>Lampropteryx suffumata</i> (Denis & Schiff., 1775)		x		x	<i>Galium</i>	MesÜb
<i>Pasiphila rectangulata</i> (Linnaeus, 1758)	x				Rosaceae: <i>Crataegus</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Malus</i>	MesWa
<i>Chloroclystis v-ata</i> (Haworth, 1809)	x	x	x		<i>Eupatorium</i> , <i>Origanum</i> , <i>Clematis</i> , <i>Sambucus</i>	MesÜb
<i>Eupithecia abietaria</i> (Goeze, 1781)	x				Pinaceae: <i>Pinus</i> , <i>Picea</i>	MesWa
<i>Eupithecia analoga</i> (Djakonov, 1926)	x				<i>Picea</i> (Fichtenlausgallen)	MesWa
<i>Eupithecia venosata</i> (Fabricius, 1787)	x				<i>Silene</i>	MesOf
<i>Eupithecia pusillata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x			<i>Juniperus</i>	MesWa
<i>Eupithecia tantillaria</i> Boisduval, 1840	x	x	x	x	Pinaceae: bes. <i>Picea abies</i>	MesWa
<i>Eupithecia lariciata</i> (Freyer, 1842)	x				<i>Larix</i>	MesWa
<i>Eupithecia lanceata</i> (Hübner, 1825)		x			<i>Picea</i>	MesWa
<i>Eupithecia veratraria</i> Herrich-Schäffer, 1848	x				<i>Veratrum album</i>	Mon
<i>Eupithecia absinthiata</i> (Clerck, 1759)	x			x	Asteraceae	MesÜb
<i>Eupithecia exigua</i> (Hübner, 1813)	x			x	Laubhölzler: <i>Crataegus</i> , <i>Frangula</i> , <i>Salix</i> etc.	MesÜb
<i>Hydriomena furcata</i> (Thunberg, 1784)	x	x			<i>Salix</i> , <i>Vaccinium</i>	MesÜb
<i>Hydriomena impluviata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	x	Laubhölzler: <i>Alnus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Fagus</i> , <i>Vaccinium</i>	MesWa

Taxon	1	2	3	4	Substrat	ÖG
<i>Mesoleuca albicillata</i> (Linnaeus, 1758)	x				<i>Rubus</i>	MesÜb
<i>Anticlea badiata</i> (Denis & Schiff., 1775)		x			<i>Rosa</i>	MesÜb
<i>Entephria caesiata</i> (Denis & Schiff., 1775)		x			<i>Vaccinium</i>	MesWa
<i>Melanthia procellata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Clematis vitalba</i>	MesWa
<i>Epirrita autumnata</i> (Borkhausen, 1794)				x	Laubhölzer	MesWa
<i>Gagitodes sagittata</i> (Fabricius, 1787)				x	<i>Thalictrum</i>	MesÜb
<i>Perizoma alchemillata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	Lamiaceae	MesÜb
<i>Perizoma blandiata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Euphrasia</i>	MesOf
<i>Philereme vetulata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x		x	Rhamnaceae: <i>Rhamnus, Frangula</i>	MesÜb
<i>Triphosa dubitata</i> (Linnaeus, 1758)	x				Laubhölzer: bes. <i>Rhamnus, Frangula</i>	MesÜb
<i>Hydria cervinalis</i> (Scopoli, 1763)	x		x	x	<i>Berberis</i>	MesWa
<i>Rheumaptera subhastata</i> (Nolcken, 1870)		x			<i>Vaccinium</i>	Mon
<i>Pareulype berberata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	x	<i>Berberis</i>	MesWa
<i>Acasis viretata</i> (Hübner, 1799)		x			Laubhölzer: <i>Frangula, Ligustrum, Cornus</i> etc.	MesWa
<i>Pterapherapteryx sexalata</i> (Retzius, 1763)	x	x	x	x	Salicaceae: <i>Salix, Populus</i>	MesWa
<i>Trichopteryx carpinata</i> (Borkhausen, 1794)	x				Laubhölzer: <i>Betula, Salix</i> etc.	MesWa
<i>Lobophora halterata</i> (Hufnagel, 1767)	x	x			Laubhölzer: <i>Populus, Salix, Betula, Tilia</i>	MesWa
<i>Camptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)	x				krautige Pflanzen	MesÜb
<i>Epirrhoe tristata</i> (Linnaeus, 1759)	x	x		x	<i>Galium</i>	MesOf
<i>Epirrhoe alternata</i> (Müller, 1764)	x	x	x	x	<i>Galium</i>	MesOf
<i>Epirrhoe galiata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Galium</i>	MesÜb
<i>Catarhoe cuculata</i> (Hufnagel, 1767)		x			<i>Galium</i>	MesOf
<i>Xanthorhoe fluctuata</i> (Linnaeus, 1758)	x				krautige Pflanzen	MesWa
<i>Xanthorhoe biriviata</i> (Borkhausen, 1794)	x				<i>Impatiens noli-tangere</i>	MesWa
<i>Xanthorhoe ferrugata</i> (Clerck, 1759)	x	x	x	x	krautige Pflanzen	MesOf
<i>Xanthorhoe designata</i> (Hufnagel, 1767)	x	x	x		Brassicaceae: <i>Cardamine, Alliaria</i> etc.	MesWa
<i>Xanthorhoe montanata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x		x		krautige Pflanzen, Laubgebüsch	Mon
<i>Scotopteryx bipunctaria</i> (Denis & Schiff., 1775)		x			krautige Pflanzen: bes. Fabaceae	XerOf
<i>Scotopteryx chenopodiata</i> (Linnaeus, 1758)	x				Fabaceae, Poaceae	MesOf
<i>Geometra papilionaria</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	Laubhölzer: <i>Betula, Alnus, Salix, Tilia</i> etc.	MesWa
<i>Hemistola chrysoprasaria</i> (Esper, 1794)	x				<i>Clematis</i>	MesÜb
<i>Chlorissa viridata</i> (Linnaeus, 1758)	x				<i>Calluna</i> , Laubhölzer	MesÜb

Taxon	1	2	3	4	Substrat	ÖG
<i>Lomographa bimaculata</i> (Fabricius, 1775)			x		Laubhölzer: <i>Prunus</i> , <i>Betula</i> , <i>Quercus</i> etc.	MesWa
<i>Lomographa temerata</i> (Denis & Schiff., 1775)		x			Laubhölzer: <i>Prunus</i> , <i>Salix</i> , <i>Quercus</i> etc.	MesWa
<i>Biston strataria</i> (Hufnagel, 1767)	x				Laubhölzer	MesWa
<i>Biston betularia</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	Laubhölzer, <i>Rubus</i> , <i>Artemisia</i>	MesWa
<i>Lycia hirtaria</i> (Clerck, 1759)	x	x	x	x	Laubhölzer	MesWa
<i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus, 1758)		x			Fabaceae, <i>Centaurea</i> , <i>Artemisia</i>	MesOf
<i>Aethalura punctulata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	x	Betulaceae	MesWa
<i>Paradarisa consonaria</i> (Hübner, 1799)	x		x		Laubhölzer	MesWa
<i>Ectropis crepuscularia</i> (Denis & Schiff., 1775)		x	x		Laubhölzer, Nadelhölzer, krautige Pflanzen	MesÜb
<i>Hypomecis roboraria</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	x	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Betula</i> , <i>Malus</i>	MesWa
<i>Hypomecis punctinalis</i> (Scopoli, 1763)	x		x	x	Laubhölzer, Nadelhölzer	MesWa
<i>Alcis repandata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	Laubhölzer, Nadelhölzer, krautige Pflanzen	MesÜb
<i>Alcis jubata</i> (Thunberg, 1788)	x				Flechten an <i>Abies</i> und <i>Picea</i>	MesWa
<i>Deileptenia ribeata</i> (Clerck, 1759)	x			x	Laubhölzer, Nadelhölzer	MesWa
<i>Peribatodes secundaria</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x			Pinaceae, Cupressaceae	MesWa
<i>Bupalus piniaria</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			Pinaceae: <i>Pinus sylvestris</i> , selten <i>Picea</i>	MesWa
<i>Cabera pusaria</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Betula</i> , <i>Quercus</i> etc.	MesWa
<i>Cabera exanthemata</i> (Scopoli, 1763)	x	x			Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Betula</i> , <i>Alnus</i> etc.	MesWa
<i>Hylaea fasciaria</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		x	Pinaceae	MesWa
<i>Campaea margaritaria</i> (Linnaeus, 1761)	x	x	x	x	Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Betula</i> , <i>Quercus</i> etc.	MesWa
<i>Lomaspilis marginata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Betula</i> , <i>Corylus</i>	MesWa
<i>Selenia dentaria</i> (Fabricius, 1775)	x				Laubhölzer, <i>Rubus</i> , <i>Vaccinium</i>	MesWa
<i>Selenia lunularia</i> (Hübner, 1788)	x				Laubhölzer	MesWa
<i>Selenia tetralunaria</i> (Hufnagel, 1767)	x	x	x		Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Alnus</i> , <i>Salix</i> etc.	MesWa
<i>Ennomos autumnaria</i> (Werneburg, 1859)				x	Laubhölzer: <i>Tilia</i> , <i>Acer</i> , <i>Quercus</i> , <i>Salix</i> etc.	MesWa
<i>Ennomos fuscantaria</i> (Haworth, 1809)	x				Oleaceae: <i>Fraxinus</i> , <i>Ligustrum</i>	MesWa
<i>Epione repandaria</i> (Hufnagel, 1767)	x				Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Alnus</i> , <i>Prunus</i>	MesWa
<i>Opisthograptis luteolata</i> (Linnaeus, 1758)	x				Laubhölzer: <i>Loniceria</i> , <i>Salix</i> , <i>Crataegus</i> etc.	MesWa
<i>Siona lineata</i> (Scopoli, 1763)	x	x	x	x	krautige Pflanzen	MesOf
<i>Odonotopora bidentata</i> (Clerck, 1759)	x	x	x		Laubhölzer, Nadelhölzer, <i>Rubus</i> , <i>Vaccinium</i>	MesWa
<i>Plagodis pulveraria</i> (Linnaeus, 1758)		x			Laubhölzer	MesWa
<i>Petrophora chlorosata</i> (Scopoli, 1763)	x				Farne: <i>Pteridium</i> , <i>Dryopteris</i>	MesOf

Taxon	1	2	3	4	Substrat	ÖG
<i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		Fabaceae	MesOf
<i>Macaria alternata</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	x	Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Alnus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Prunus</i>	MesWa
<i>Macaria liturata</i> (Clerck, 1759)	x	x		x	Pinaceae, Cupressaceae	MesWa
<i>Macaria brunneata</i> (Thunberg, 1784)		x		x	Ericaceae: <i>Vaccinium</i> , Salicaceae: <i>Salix</i>	MesWa
<i>Ourapteryx sambucaria</i> (Linnaeus, 1758)	x				Laubgebüsch	MesWa
Notodontidae						
<i>Glostera curta</i> (Linnaeus, 1758)	x				Salicaceae: <i>Populus</i> , <i>Salix</i>	MesWa
<i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		x	Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i>	MesWa
<i>Ptilodon capucina</i> (Linnaeus, 1758)				x	Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Tilia</i> , <i>Quercus</i> , <i>Acer</i> etc.	MesWa
<i>Ptilodon cucullina</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Acer</i>	MesWa
<i>Pterostoma palpina</i> (Clerck, 1759)	x	x	x	x	Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Alnus</i>	MesWa
<i>Pheosia tremula</i> (Clerck, 1759)	x				Salicaceae, Betulaceae	MesWa
<i>Pheosia gnoma</i> (Fabricius, 1776)	x	x	x	x	Laubhölzer: bes. <i>Betula</i>	MesWa
<i>Notodonta dromedarius</i> (Linnaeus, 1767)	x	x		x	Betulaceae: <i>Betula</i> , <i>Alnus</i> , Salicaceae	MesWa
<i>Notodonta torva</i> (Hübner, 1803)	x	x			Laubhölzer	MesWa
<i>Notodonta ziczac</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	Salicaceae: <i>Salix</i> , <i>Populus</i>	MesWa
<i>Drymonia dodonaea</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Betula</i>	MesWa
<i>Furcula furcula</i> (Clerck, 1759)	x				Fagaceae: <i>Quercus</i> , Betulaceae, Salicaceae	MesWa
<i>Furcula bicuspis</i> (Borkhausen, 1790)	x	x			Betulaceae: <i>Betula</i> , <i>Alnus</i>	MesWa
<i>Cerura vinula</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			Salicaceae: <i>Populus</i> , <i>Salix</i>	MesWa
<i>Stauropus fagi</i> (Linnaeus, 1758)	x			x	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Betula</i> , <i>Crataegus</i>	MesWa
Lymantriidae						
<i>Calliteara pudibunda</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	Betulaceae: <i>Betula</i> , Fagaceae: <i>Quercus</i> etc.	MesWa
<i>Euproctis similis</i> (Fuessly, 1775)	x	x			Laubhölzer: <i>Populus</i> , <i>Salix</i> , <i>Tilia</i> , <i>Quercus</i>	MesWa
<i>Arctornis l-nigrum</i> (Müller, 1764)	x				Laubhölzer: <i>Tilia</i> , <i>Fagus</i> , <i>Salix</i> , <i>Ulmus</i>	MesWa
<i>Lymantria monacha</i> (Linnaeus, 1758)	x				Nadelhölzer: bes. <i>Picea</i> , <i>Pinus</i> , Laubhölzer	MesWa
Arctiidae						
<i>Callimorpha dominula</i> (Linnaeus, 1758)	x				krautige Pflanzen, Sträucher	MesÜb
<i>Arctia caja</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	krautige Pflanzen, Sträucher	MesOf
<i>Diacrisia sannio</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	krautige Pflanzen	HygOf
<i>Spilosoma lutea</i> (Hufnagel, 1766)	x		x		krautige Pflanzen	MesOf
<i>Spilosoma lubricipeda</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		krautige Pflanzen	MesOf

Taxon	1	2	3	4	Substrat	ÖG
<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		krautige Pflanzen	MesOf
<i>Eilema depressa</i> (Esper, 1787)	x	x	x	x	Flechten	MesWa
<i>Eilema lurideola</i> (Zincken, 1817)	x		x		Flechten	MesWa
<i>Eilema complana</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	Flechten	MesWa
<i>Eilema sororcula</i> (Hufnagel, 1766)	x	x	x	x	Rindenflechten	MesWa
<i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		Flechten	MesWa
<i>Atolmis rubricollis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		Rindenflechten	MesWa
<i>Cybosia mesomella</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	Erdflechten, Lebermoose	HygOf
<i>Thumathia senex</i> (Hübner, 1808)	x		x		Lebermoose, Flechten	HygOf
Noctuidae						
<i>Hyperodes humidus</i> Doubleday, 1850	x	x			Riedgräser, ?Cyperaceae, ?Poaceae	HygOf
<i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763)	x	x	x	x	Poaceae	Ubiq
<i>Diachrysa chrysis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	krautige Pflanzen: <i>Urtica</i> , <i>Stachys</i> , <i>Lamium</i>	MesÜb
<i>Diachrysa chryson</i> (Esper, 1789)	x				krautige Pflanzen: <i>Salvia</i> , <i>Eupatorium</i>	MesÜb
<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			krautige Pflanzen: <i>Lamium</i> , <i>Trifolium</i> etc.	Ubiq
<i>Autographa pulchrina</i> (Haworth, 1809)	x	x	x	x	krautige Pflanzen: <i>Senecio</i> , <i>Stachys</i> etc.	MesÜb
<i>Autographa jota</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			krautige Pflanzen	MesÜb
<i>Autographa bractea</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x			krautige Pflanzen: <i>Crepis</i> , <i>Cirsium</i> , <i>Lamium</i>	MesÜb
<i>Abrostola tripartita</i> (Hufnagel, 1766)	x				<i>Urtica dioica</i>	MesÜb
<i>Abrostola triplasia</i> (Linnaeus, 1758)	x				<i>Urtica dioica</i>	MesÜb
<i>Panthea coenobita</i> (Esper, 1785)	x			x	Pinaceae: <i>Picea</i> , <i>Pinus</i> , <i>Abies</i> , <i>Larix</i>	MesWa
<i>Colocasia coryli</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Corylus</i>	MesWa
<i>Euxoa nigricans</i> (Linnaeus, 1761)	x				Gräser, krautige Pflanzen	XerOf
<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufnagel, 1766)	x		x	x	Gräser, krautige Pflanzen	Ubiq
<i>Agrotis exclamatoris</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		Gräser, krautige Pflanzen	Ubiq
<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	krautige Pflanzen	Ubiq
<i>Xestia dirapezum</i> (Denis & Schiff., 1775)	x		x		krautige Pflanzen, Laubholzschößlinge	MesÜb
<i>Xestia triangulum</i> (Hufnagel, 1766)	x			x	krautige Pflanzen	MesÜb
<i>Xestia baja</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	x	krautige Pflanzen, Halbsträucher	MesÜb
<i>Noctua pronuba</i> (Linnaeus, 1758)	x			x	Gräser, krautige Pflanzen	Ubiq
<i>Noctua orbona</i> (Hufnagel, 1766)			x		Gräser, krautige Pflanzen	MesWa
<i>Noctua fimbriata</i> (Schreber, 1759)	x				krautige Pflanzen, Laubholzgebüsch	MesÜb

Taxon	1	2	3	4	Substrat	ÖG
<i>Noctua janthina</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x			krautige Pflanzen, Laubhölzer	MesWa
<i>Lycophotia porphyrea</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x	x	<i>Calluna vulgaris</i>	MesÜb
<i>Eugnorisma depuncta</i> (Linnaeus, 1761)		x		x	krautige Pflanzen	MesÜb
<i>Diarsia mendica</i> (Fabricius, 1775)	x				krautige Pflanzen	MesÜb
<i>Diarsia brunnea</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				Gräser, krautige Pflanzen, Halbsträucher	MesÜb
<i>Diarsia rubi</i> (Vieweg, 1790)		x		x	Gräser, krautige Pflanzen	HygOf
<i>Coenophila subrosea</i> (Stephens, 1829)	x	x	x	x	<i>Vaccinium, Betula, Salix</i>	TyrsI
<i>Cerastis rubricosa</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x			krautige Pflanzen	MesÜb
<i>Axylia putris</i> (Linnaeus, 1761)	x				Gräser, krautige Pflanzen	Ubiq
<i>Anaplectoides prasina</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x		krautige Pflanzen, Halbsträucher	MesÜb
<i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus, 1761)	x	x	x	x	krautige Pflanzen	Ubiq
<i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758)	x				krautige Pflanzen: <i>Urtica, Stachys</i> etc.	Ubiq
<i>Hypena obesalis</i> Treitschke, 1829	x				krautige Pflanzen: <i>Urtica, Lamium</i>	Mon
<i>Hypena crassalis</i> (Fabricius, 1787)	x			x	? <i>Urtica</i> , Ericaceae: <i>Vaccinium, Calluna</i>	TyrsI
<i>Pechipogo strigilata</i> (Linnaeus, 1758)	x				Laubhölzer: <i>Quercus, Betula, Alnus, Corylus</i>	MesÜb
<i>Herminia tarsicrinalis</i> (Knoch, 1782)	x				modernde Blätter	MesWa
<i>Herminia grisealis</i> (Denis & Schiff., 1775)	x		x		Laubhölzer, krautige Pflanzen	MesWa
<i>Pyrrhia umbra</i> (Hufnagel, 1766)	x				Ononis, Geranium etc., Laubholzschößlinge	MesOf
<i>Heliothis peltigera</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				krautige Pflanzen	Ubiq
<i>Rhizedra lutosa</i> (Hübner, 1803)	x				<i>Phragmites communis</i> , endophag	HygOf
<i>Phragmatiphila nexa</i> (Hübner, 1808)				x	<i>Glyceria</i>	HygOf
<i>Photedes minima</i> (Haworth, 1809)	x			x	Poaceae: bes. <i>Deschampsia cespitosa</i>	HygOf
<i>Oligia strigilis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	Poaceae	MesÜb
<i>Oligia versicolor</i> (Borkhausen, 1792)	x				? Poaceae	MesÜb
<i>Oligia latruncula</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				Poaceae	MesÜb
<i>Gortyna flavago</i> (Denis & Schiff., 1775)				x	krautige Pflanzen	HygOf
<i>Apamea monoglyphia</i> (Hufnagel, 1766)	x	x			Poaceae: <i>Bromus, Lolium, Calamagrostis</i>	MesOf
<i>Apamea lithoxyloa</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				Poaceae: Gräserwurzeln	MesOf
<i>Apamea crenata</i> (Hufnagel, 1766)	x		x		Poaceae: <i>Calamagrostis, Deschampsia</i> etc.	MesOf
<i>Apamea epomidion</i> (Haworth, 1809)	x				Poaceae	MesÜb
<i>Apamea lateritia</i> (Hufnagel, 1766)	x				Poaceae	MesOf
<i>Apamea scolopacina</i> (Esper, 1788)	x				Poaceae: <i>Briza</i> etc., Cyperaceae: <i>Eleocharis</i>	MesÜb

Taxon	1	2	3	4	Substrat	ÖG
<i>Amphipoea fucosa</i> (Freyer, 1830)	x				Poaceae: <i>Calamagrostis</i> , <i>Dactylis</i> etc.	HygOf
<i>Hoplodrina octogenaria</i> (Goeze, 1781)	x		x		krautige Pflanzen: <i>Ranunculus</i> , <i>Primula</i> etc.	MesÜb
<i>Hoplodrina blanda</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				krautige Pflanzen: <i>Achillea</i> , <i>Rumex</i> etc.	MesÜb
<i>Hoplodrina respersa</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				krautige Pflanzen	MesÜb
<i>Tholera cespitis</i> (Denis & Schiff., 1775)			x		Poaceae	MesOf
<i>Tholera decimalis</i> (Poda, 1761)	x	x	x	x	Poaceae	MesOf
<i>Sideridis rivularis</i> (Fabricius, 1775)	x				Caryophyllaceae: <i>Silene</i> , <i>Lychnis</i> etc.	MesOf
<i>Polia hepatica</i> (Clerck, 1759)	x	x			Laubhölzer, krautige Pflanzen	MesÜb
<i>Polia nebulosa</i> (Hufnagel, 1766)	x				Laubhölzer, krautige Pflanzen	MesÜb
<i>Melanchra persicariae</i> (Linnaeus, 1761)	x				krautige Pflanzen, Laubholzgebüsch	MesÜb
<i>Mamestra brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	x				krautige Pflanzen: gerne Gartenpflanzen	Ubiq
<i>Lacanobia w-latinum</i> (Hufnagel, 1766)	x	x	x		krautige Pflanzen	MesOf
<i>Lacanobia thalassina</i> (Hufnagel, 1766)	x		x	x	krautige Pflanzen, Laubhölzer	MesÜb
<i>Lacanobia suasa</i> (Denis & Schiff., 1775)		x			krautige Pflanzen	MesÜb
<i>Lacanobia oleracea</i> (Linnaeus, 1758)	x				krautige Pflanzen: gerne Gartenpflanzen	MesOf
<i>Hadula trifolii</i> (Hufnagel, 1766)			x		krautige Pflanzen	XerOf
<i>Hadena perplexa</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				Caryophyllaceae: <i>Silene</i> , <i>Saponaria</i> etc.	MesOf
<i>Hada plebeja</i> (Linnaeus, 1761)	x				krautige Pflanzen	Mon
<i>Ceramica pisi</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			krautige Pflanzen, Laubholzgebüsch	Ubiq
<i>Anarta myrtili</i> (Linnaeus, 1761)	x				Ericaceae: <i>Vaccinium</i> , <i>Calluna</i>	MesÜb
<i>Rusina ferruginea</i> (Esper, 1785)	x		x		krautige Pflanzen: <i>Viola</i> , <i>Rubus</i> , <i>Taraxacum</i>	MesÜb
<i>Phlogophora meticulosa</i> (Linnaeus, 1758)	x	x		x	krautige Pflanzen, Laubgebüsch	Ubiq
<i>Mesogona oxalina</i> (Hübner, 1803)					Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Alnus</i> , <i>Quercus</i>	MesWa
<i>Ipinorpha retusa</i> (Linnaeus, 1761)	x				Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Alnus</i>	MesWa
<i>Hyppa rectilinea</i> (Esper, 1788)	x	x		x	krautige Pflanzen, Laubgebüsch	MesWa
<i>Euplexia lucipara</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			krautige Pflanzen: <i>Impatiens</i> , <i>Rubus</i> etc.	MesWa
<i>Enargia paleacea</i> (Esper, 1788)	x				Betulaceae, Salicaceae: <i>Populus</i>	MesWa
<i>Cosmia pyralina</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				Laubhölzer: <i>Ulmus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Salix</i> , <i>Malus</i> etc.	MesWa
<i>Cosmia trapezina</i> (Linnaeus, 1758)	x				Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Salix</i> etc.	MesWa
<i>Chilodes maritima</i> (Tauscher, 1806)			x		<i>Phragmites</i> , endophag	HygOf
<i>Auchmis detersa</i> (Esper, 1787)	x		x		<i>Berberis vulgaris</i>	MesÜb
<i>Actinotia polyodon</i> (Clerck, 1759)	x				krautige Pflanzen: <i>Hypericum</i> , <i>Astragalus</i>	MesOf

Taxon	1	2	3	4	Substrat	ÖG
<i>Mythimna conigera</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				Gräser, krautige Pflanzen	MesOf
<i>Mythimna pudorina</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x			Poaceae, Cyperaceae	HygOf
<i>Mythimna impura</i> (Hübner, 1808)	x		x	x	Poaceae	HygOf
<i>Mythimna straminea</i> (Treitschke, 1825)			x		Poaceae: <i>Phragmites</i> , Cyperaceae: <i>Carex</i>	HygOf
<i>Mythimna albipuncta</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x			Poaceae	MesOf
<i>Mythimna ferrago</i> (Fabricius, 1787)	x		x		Poaceae	MesOf
<i>Mythimna l-album</i> (Linnaeus, 1767)			x	x	Poaceae	Ubiq
<i>Leucania comma</i> (Linnaeus, 1761)	x				Poaceae	MesOf
<i>Panolis flammea</i> (Denis & Schiff., 1775)		x			Pinaceae: <i>Pinus</i> , <i>Picea</i>	MesWa
<i>Orthostia incerta</i> (Hufnagel, 1766)	x	x	x	x	Laubhölzer, krautige Pflanzen	MesWa
<i>Orthostia gothica</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	Laubhölzer, krautige Pflanzen	MesWa
<i>Orthostia cerasi</i> (Fabricius, 1775)	x	x	x	x	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Populus</i> , <i>Prunus</i>	MesWa
<i>Orthostia gracilis</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				<i>Lysimachia</i> , <i>Filipendula</i> , <i>Rubus</i> , <i>Salix</i> etc.	HygOf
<i>Xylota vetusta</i> (Hübner, 1813)		x			krautige Pflanzen, Cyperaceae, <i>Salix</i>	MesWa
<i>Xanthia togata</i> (Esper, 1788)	x				<i>Salix</i> -Kätzchen, später krautige Pflanzen	MesWa
<i>Xanthia icteritia</i> (Hufnagel, 1766)	x	x			<i>Salix</i> -Kätzchen, später krautige Pflanzen	MesWa
<i>Mniotype adusta</i> (Esper, 1790)	x				krautige Pflanzen: <i>Solidago</i> , <i>Galium</i> , <i>Rubus</i>	Ubiq
<i>Mniotype satyra</i> (Denis & Schiff., 1775)	x		x		Laubhölzer, <i>Rubus</i> , <i>Aquilegia</i> , <i>Galium</i> etc.	MesÜb
<i>Lithophane socia</i> (Hufnagel, 1766)		x			Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Populus</i> , <i>Salix</i>	MesWa
<i>Lithophane furcifera</i> (Hufnagel, 1766)				x	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Prunus</i>	MesWa
<i>Eupsilia transversa</i> (Hufnagel, 1766)			x		Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Salix</i> , <i>Acer</i> etc.	MesWa
<i>Conistra vaccinii</i> (Linnaeus, 1761)	x	x	x		Laubhölzer, später krautige Pflanzen	MesWa
<i>Conistra rubiginea</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				Laubhölzer, später krautige Pflanzen	MesWa
<i>Agrochola circellaris</i> (Hufnagel, 1766)	x				Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Betula</i> , <i>Quercus</i>	MesWa
<i>Agrochola lota</i> (Clerck, 1759)	x	x			Laubhölzer: bes. <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Alnus</i> etc.	MesWa
<i>Agrochola litura</i> (Linnaeus, 1761)			x		krautige Pflanzen, Laubhölzer	MesWa
<i>Protophila pygarga</i> (Hufnagel, 1766)	x	x	x	x	Gräser, <i>Rubus</i> , <i>Lonicera</i> etc.	MesWa
<i>Lithacodia uncula</i> (Clerck, 1759)	x	x	x	x	Cyperaceae: <i>Carex</i> , <i>Cyperus</i>	HygOf
<i>Tristoteles emortualis</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				moderne Blätter, bes. <i>Quercus</i>	MesWa
<i>Cucullia umbratica</i> (Linnaeus, 1758)		x			Asteraceae: <i>Sonchus</i> , <i>Cichorium</i> , <i>Hieracium</i>	MesOf
<i>Allophyes oxyacanthae</i> (Linnaeus, 1758)			x		Rosaceae: <i>Prunus</i> , <i>Crataegus</i> , <i>Malus</i>	MesWa
<i>Lygephila viciae</i> (Hübner, 1822)	x				Fabaceae: <i>Vicia</i> , <i>Coronilla</i> , <i>Astragalus</i>	MesOf

Taxon	1	2	3	4	Substrat	ÖG
<i>Laspeyria flexula</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x		x	Baumflechten	MesWa
<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)	x		x		Fabaceae: <i>Trifolium</i> , <i>Lotus</i> , <i>Medicago</i> , <i>Vicia</i>	MesOf
<i>Callistege mi</i> (Clerck, 1759)	x				Fabaceae: <i>Trifolium</i> , <i>Vicia</i> , <i>Melilotus</i>	MesOf
<i>Cryphia algae</i> (Fabricius, 1775)	x	x			Flechten an alten Laubbäumen	MesWa
<i>Amphipyra pyramidea</i> (Linnaeus, 1758)	x	x			Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Populus</i> , <i>Prunus</i>	MesWa
<i>Amphipyra perflua</i> (Fabricius, 1787)	x				Laubhölzer	MesWa
<i>Craniophora ligustri</i> (Denis & Schiff., 1775)	x	x	x		Oleaceae: <i>Fraxinus</i> , <i>Ligustrum</i>	MesWa
<i>Acronicta alhi</i> (Linnaeus, 1767)	x				Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Betula</i> , <i>Prunus</i>	MesWa
<i>Acronicta psi</i> (Linnaeus, 1758)	x				Laubhölzer	MesWa
<i>Acronicta aceris</i> (Linnaeus, 1758)	x				Laubhölzer	MesWa
<i>Acronicta leporina</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x		Laubhölzer: <i>Betula</i> , <i>Populus</i> , <i>Salix</i> , <i>Fraxinus</i>	MesWa
<i>Acronicta megacephala</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				Salicaceae: <i>Populus</i> , <i>Salix</i>	MesWa
<i>Acronicta strigosa</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				Rosaceae: bes. <i>Prunus spinosa</i>	XerGe
<i>Acronicta meryanthidis</i> (Esper, 1789)		x			krautige Pflanzen, Laubgebüsch	HygOf
<i>Acronicta auricoma</i> (Denis & Schiff., 1775)	x				Laubhölzer, krautige Pflanzen	MesÜb
<i>Acronicta euphorbiae</i> (Denis & Schiff., 1775)	x			x	krautige Pflanzen	MesÜb
<i>Acronicta rumicis</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	krautige Pflanzen, Laubgebüsch	Ubiq
<i>Nola confusalis</i> (Herrich-Schäffer, 1847)	x	x	x		Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Vaccinium</i> etc.	MesWa
<i>Earias clorana</i> (Linnaeus, 1761)	x				<i>Salix</i>	MesÜb
<i>Pseudoips prasinana</i> (Linnaeus, 1758)	x	x	x	x	Laubhölzer: <i>Fagus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Betula</i> , <i>Sorbus</i>	MesWa

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Joannea Zoologie](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Huemer Peter

Artikel/Article: [Schmetterlinge \(Lepidoptera\) des Natura 2000-Schutzgebietes
Wörschacher Moos \(Steiermark\) - eine gefährdete Vielfalt. 49-98](#)