©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

# Ökologische Bewertung der Diversität von Schmetterlingen (Lepidoptera) im Naturschutzgebiet Gsieg – Obere Mähder (Gemeinde Lustenau, Vorarlberg, Austria occ.)

von Peter Huemer und Toni Mayr

VORARLBERGER NATURSCHAU
6
SEITE 133–182
Dornbirn 1999

**Inhaltsübersicht**

*Abstract* *133*
*Zusammenfassung* *133*
*1. Einleitung* *134*
*2. Untersuchungsraum* *135*
*3. Methodik* *137*
3.1 Erfassungsmethoden 137
3.2 Erfassungszeitraum 138
3.3 Material 139
*4. Ergebnisse – Diskussion* *139*
4.1 Artenbestand 139
4.1.1 Arteninventar 139
4.1.2 Bemerkungen zu ausgewählten Feuchtgebietsarten 141
4.1.3 Rote Liste-Arten 151
4.2 Ökologische Bindungen 153
4.2.1 Moorspezialisten 153
4.2.2 Schmetterlingsgemein. der einzelnen Lebensraumkomplexe 156
4.2.3 Substratabhängigkeit 160
4.3 Bestandsvergleich mit anderen Streuwiesenkomplexen des Rheintals 163
*5. Naturschutzrelevante Problembereiche – Pflegemaßnahmen* *164*
*6. Literaturauswahl* *166*
*7. Anhang – Artenverzeichnis* *170*

**Abstract**

Altogether 502 species of butterflies and moths (Lepidoptera) are recorded from the nature reserve Gsieg – Obere Mähder (Lustenau, Vorarlberg, Austria). The species inventory is highly representative for fens and includes the critically endangered species *Diachrysia nadeja*, *Eucarta amethystina*, *Hyssia cavernosa gozmanyi* and *Paradiarsia punicea*. Of particular faunistic value are the following eight new county records: *Parectopa ononidis*, *Coleophora betulella*, *Stagmatophora heydeniella*, *Aristotelia subdecurtella*, *Gelechia muscosella*, *Cnephasia genitalana, Schoenobius gigantella* and *Atethmia centrago*.

Habitat restrictions and host plant relationships as well as various nature conservancy problems in the nature reserve are discussed in detail.

**Zusammenfassung**

Im Rahmen von Erhebungen der Schmetterlingsfauna des Naturschutzgebietes Gsieg – Obere Mähder (Marktgemeinde Lustenau, Vorarlberg, Österreich)

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

wurden von Juli 1997 bis August 1998 insgesamt 487 Arten nachgewiesen. Zusätzliche 15 tagaktive Taxa aus dem Jahre 1993 (AISTLEITNER & AISTLEITNER 1994) ergeben eine Gesamtfauna von 502 Species. Die Artengarnituren sind für Niedermoorbereiche der Tallagen sehr charakteristisch und sowohl bezüglich **Repräsentanz als auch Vollständigkeit als überregional bis national bedeutsam** einzustufen.

Von besonderer Relevanz für den Artenschutz sind insbesonders die Nachweise der österreichweit extrem gefährdeten 3520 *Diachrysia nadeja*, 3635 *Eucarta amethystina*, 3858b *Hyssia cavernosa gozmanyi* und 3901 *Paradiarsia punicea*. Hinzu kommen faunistische Besonderheiten wie die **erstmals aus Vorarlberg nachgewiesenen 8 Arten** 0430 *Parectopa ononidis*, 0743 *Coleophora betulella*, 1206 *Stagmatophora heydeniella*, 1231 *Aristotelia subdecurtella*, 1327 *Gelechia muscosella*, 1741 *Cnephasia genitalana, 2407 Schoenobius gigantella* und 3648 *Atethmia centrago*.

Regional vergleichende Bewertungen der niedermoorspezifischen Arten, getrennte Aufschlüsselungen von Rote Listen-Arten sowie Analysen der bevorzugten Biotoptypen und der Nahrungswahl erlauben Rückschlüsse auf die aus lepidopterologischer Sicht besonders wertvollen Teilbereiche des Naturschutzgebietes.

Naturschutzrelevante Problembereiche werden aus der Sicht des Schmetterlingsschutzes erläutert und Verbesserungsvorschläge gemacht.

## 1. Einleitung

Das ausklingende 20. Jahrhundert war geprägt durch massive Eingriffe in natürliche Ressourcen mit allen damit verbundenen Folgen wie nachhaltige Belastungen von Boden, Wasser und Luft. Umweltsanierungen erscheinen zwar vielfach technisch machbar, wenngleich die Kosten die ursprünglich kurzfristig erzielten Gewinne mehr als relativieren. Spätestens mit dem Beginn des rasanten globalen Artensterbens hat der Mensch aber eine kritische Phase erreicht, die auch unter Einsatz modernster umwelttechnischer Verfahren zunehmend irreversibel wird. Die Verluste können in ihrer Dimension noch gar nicht abgeschätzt werden. Niemand kann die mittel- und langfristigen Folgen der restlosen Ausrottung von Tier- und Pflanzenarten auch nur einigermaßen prophezeien. Abgesehen von ethisch-moralisch unverantwortbaren anthropogenen Handlungen ergeben sich mit Sicherheit massive nachhaltige Probleme im ökologischen Wirkungsgefüge, dem schlußendlich auch der Mensch angehört. Der Schutz von Arten basierend auf Biotopschutz ist daher eine der vordringlichsten Aufgaben für das neue Jahrtausend.

Mitteleuropa im allgemeinen und somit auch Vorarlberg sind seit vielen Jahrhunderten von menschlichem Einfluß geprägt. Durch die Schaffung einer reich gegliederten Kulturlandschaft trug der Mensch zu einem Anstieg der ursprünglichen Floren- und Faunenvielfalt bei. Zunehmende land- und forstwirtschaftliche Intensivierungen sowie Verbauungen bedrohen aber seit mehreren Dezennien sowohl Kulturlandschaften als auch die wenigen naturnahen oder natürlichen Lebensraumkomplexe. Die Gefahren sind für die auch kurzfristig von extensiver

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

anthropogener Bewirtschaftung abhängigen Kulturlandschaften besonders groß. Es überrascht daher nicht, daß gerade die noch um die Jahrhundertwende große Teile des Rheintalbodens einnehmenden und landschaftsprägenden Feuchtwiesen einem besonders starken Nutzungsdruck unterworfen waren und sind. Auch die Marktgemeinde Lustenau mit ihren ehemals ausgedehnten Flachmooren blieb von dieser Entwicklung nicht verschont. Ein Umdenken bei Bevölkerung und Politik hat die letzten Reste der Streuwiesen und damit auch ihre einmalige Fauna und Flora vor der endgültigen Vernichtung gerettet. Diesen monetär wenig ertragreichen Flächen kommt als letzten naturnahen Oasen in einer weitgehend verarmten Kultursteppe überregionale Bedeutung zu und ihre Erhaltung ist eine moralische Verpflichtung. Die Unterschutzstellung der Niedermoorkomplexe bei Gsieg – Obere Mähder sowie die Umsetzung geeigneter Pflegepläne sind ein wesentlicher Schritt zur Bewahrung alter Kulturwerte einschließlich ihrer überregional bedeutsamen Naturausstattung.

Wesentliche Grundvoraussetzungen für die Durchführung von Pflegemaßnahmen sind wissenschaftliche Erhebungen der Tier- und Pflanzenwelt. Diesem Bedürfnis wurde im Bereich des NSG Gsieg – Obere Mähder bereits vorbildlich entsprochen und es liegen botanische Kartierungen sowie Bestandserhebungen für mehrere Tiergruppen vor (ALGE 1991; BRANDSTETTER et al. 1996). Die Schmetterlingsdiversität der Streuwiesen war aber bisher nur punktuell für die in diesem Bereich artenarme Gruppe der Tagfalter und wenige andere Taxa bekannt (AISTLEITNER & AISTLEITNER 1994). Zur nachhaltigen Sicherung der extrem artenreichen Gruppe überwiegend nachtaktiver Schmetterlinge wurde daher eine Bestandsaufnahme durchgeführt.

Dank
Die vorliegende Untersuchung wurde im wesentlichen durch Förderungen der Marktgemeinde Lustenau ermöglicht und es ist uns ein Bedürfnis, Herrn Dipl.-Ing. Rudolf Alge für seine diesbezüglichen Bemühungen zu danken. Weiters gebührt unser Dank Frau Direktor Dr. Margit Schmid (Vorarlberger Naturschau) für materielle und ideelle Unterstützung sowie Herrn Dipl.Vw. Siegfried Erlebach (Innsbruck) für hier verwendetes Bildmaterial.

## 2. Untersuchungsraum

Die Entstehungsgeschichte des heutigen Naturschutzgebietes (=NSG) Gsieg – Obere Mähder (Marktgemeinde Lustenau) reicht bereits in die Postglazialperiode zurück. Aus dem ehemals weit ausgedehnten Bodensee entstanden infolge von bis zu mehreren hundert Meter mächtigen Ablagerungen und den damit verbundenen Verlandungsprozessen teils großflächige Rheintalmoore. Auch ausgedehnte Auwälder waren landschaftsprägend. Durch die zunehmende Urbarisierung der Talgründe im Hochmittelalter und damit verbundene Rodungen verschwanden letztere weitgehend. Die als Ersatzgesellschaften fungierenden Wiesen wurden in trockeneren Bereichen als Weideflächen, an den nassen Stellen jedoch als Streuwiesen mit einmaliger herbstlicher Mahd genutzt. Der hohe

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Grundwasserstand verhinderte eine weitere Intensivierung. Reste dieser Niedermoorbereiche sind heute im Bereich des NSG Gsieg – Obere Mähder in praktisch vollständiger Ausstattung vorhanden (*Abb. 2*). Das Untersuchungsgebiet (= UG) umfaßt den gesamten Bereich des NSG (*Abb. 1*) und ist ein sowohl botanisch als auch zoologisches **Diversitätsreservoir von nationaler Bedeutung.** Es handelt sich dabei mit einem Flächenausmaß von über 72 ha um die nach dem NSG Rheindelta ausgedehntesten Streuwiesen im Vorarlberger Rheintal, bestehend aus den beiden Teilflächen Gsieg (43 ha) und Obere Mähder (29,6 ha), die beide im Jahre 1989 als Schutzgebiete ausgewiesen wurden. Folgende komplexe Biotoptypen sind im UG vertreten:

- Streuwiesen unterschiedlicher Typisierung (Pfeifengraswiesen, Kleinseggenrieder, Großseggenrieder/Röhrichtgesellschaften, Kopfbinsenmoor, Schnabelbinsenmoor, Wollgras-Rasenbinsenmoor, angedüngte Feuchtwiesen) (vgl. Beitrag ZERLAUTH & ALGE S. 55 und *Kap. 4.2.2*) (*Abb. 1*: Referenzflächen 1-8)
- Galerieauwälder und Feuchtgehölze (besonders Obere Mähder S) (Referenzfl. 3, 5)
- thermophile Laubwälder (Obere Mähder W: Seelachendamm) (Referenzfl. 2)
- Ruderalflächen (Obere Mähder W: Seelachendamm) (Referenzfl. 2)
- Fettwiesen (Gsieg W, Obere Mähder N)
- Nadelholzanpflanzungen (Obere Mähder E)

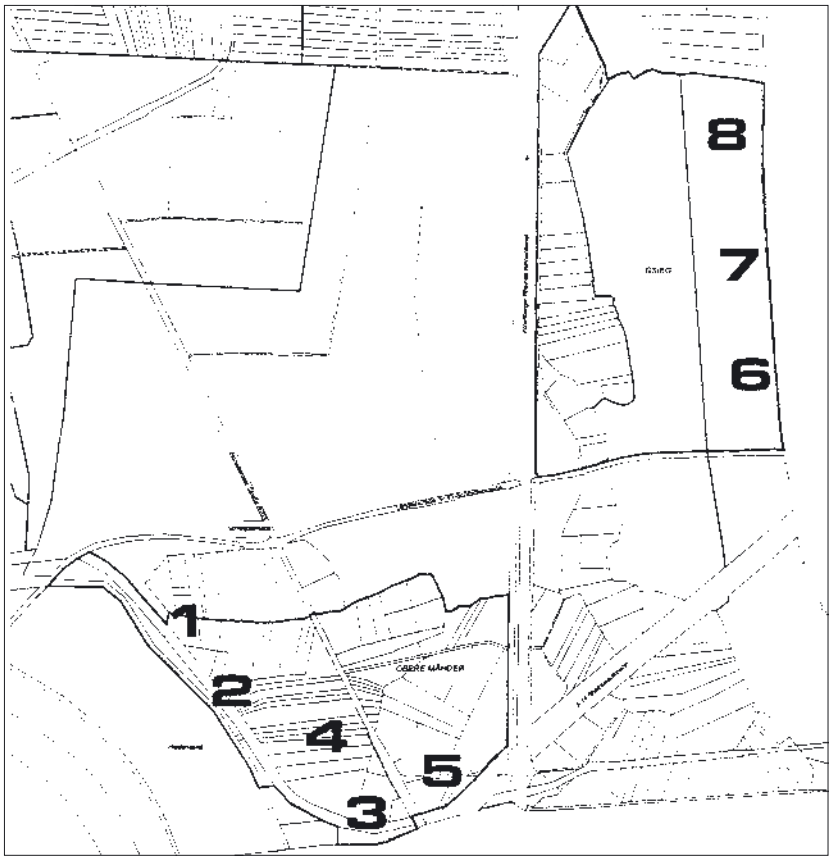



**Abb. 1: Untersuchungsgebiet Gsieg – Obere Mähder (Nummern bezeichnen die wichtigsten Erhebungsflächen)**

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

**Abb. 2: Streuwiesen im Bereich der Oberen Mähder. Im Hintergrund der gehölzbestockte Seelachendamm**

Eine flächendeckende Erhebung der Schmetterlingsbestände war aus zeitlichen und technischen Gründen nicht möglich und es wurde daher eine Auswahl an repräsentativen Untersuchungsstandorten getroffen (*Abb. 1*). Da auf eine möglichst weitgehende Schonung der Pflanzenbestände und vor allem der wiesenbrütenden Vögel (u.a. Großer Brachvogel) Bedacht genommen wurde, erfolgte die Auswahl an Referenzflächen insbesonders in den Randbereichen. Trotzdem konnten alle wesentlichen pflanzensoziologischen Einheiten erfaßt werden. Die wichtigsten Standorte zur Erfassung nachtaktiver Arten (individuelle Registrierungen an der Leinwand) wurden in den westlich/südwestlichen Oberen Mähdern, Seelachendamm) sowie im östlichen Gsieg festgelegt (*Abb. 1*).

Nicht getrennt bearbeitet wurden die im UG relativ kleinflächig repräsentierten, intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen, die generell nur von wenigen, ausnahmslos ubiquitären und dementsprechend weit verbreiteten und häufigen Schmetterlingsarten besiedelt werden.

## 3. Methodik

### 3.1 Erfassungmethoden

Die Erhebungsmethodik folgt bereits ähnlich gelagerten Untersuchungen (HUEMER 1996b). Der Schwerpunkt lag, bedingt durch die hohe Diversität, auf der Erfassung nachtaktiver Taxa, tagaktive Arten wurden in ergänzenden Begehungen registriert. Eine quantitative Vergleiche ermöglichende Methodik (für

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Schmetterlinge nur stark eingeschränkt verfügbar) wurde nicht avisiert, vielmehr war eine **umfassende Erhebung der Artenbestände** das Hauptziel. Dementsprechend wurde auf den Einsatz unterschiedlichster Methoden besonderer Wert gelegt.

- Registrierungen an einer mittels Kunstlicht (HQL 125 W, aggregatbetrieben) beleuchteten Leinwand 2x3 m. Qualitativ und quantitativ die effektivste Methodik. Die Nachtregistrierungen erfolgten von Anfang Juni bis Ende August über den Großteil der Nacht, um auch spätfliegende Arten feststellen zu können.
- Registrierungen mittels automatischen Lichtfallen (8W UV). Üblicherweise parallel zu den persönlichen Leinwandregistrierungen kamen jeweils 1-3 automatische Lebendlichtfallen zum Einsatz.
- Registrierungen mit Leuchtturm (15W UV). Gazebehangene, turmartige Einrichtung mit stark fluoreszierender Wirkung. Besonders 1998 ergänzend zur Leinwandregistrierung eingesetzt.
- Visuelle Registrierungen. Sie beziehen sich sowohl auf Absuchen der Vegetation nach Raupen bzw. deren Fraßspuren, als auch auf die Registrierung tagaktiver Schmetterlinge.
- Freßköder (Weinköderschnüre). Diese Methodik wurde gelegentlich im Frühling und Herbst eingesetzt.
- Einsatz eines Keschers. Handfänge wurden nur sporadisch angewandt, vor allem zur Erfassung dämmerungs- sowie visuell nicht eindeutig ansprechbarer tagaktiver Arten.

Die beobachteten Lepidopteren wurden fast ausschließlich vor Ort determiniert und nach Art und Individuenzahl protokolliert. Absolutzahlen an der Leinwand und am Leuchtturm beruhen teilweise (bei gehäuftem Auftreten) auf Schätzungen.

Auf Grund der Mobilität der Imagines ist eine punktgenaue Zuordnung irreführend und nicht empfehlenswert. Die Aufnahmeflächen umfassen daher einen Umkreis von jeweils ca. 50 bis 100 m und berücksichtigen somit weitestgehend die tatsächlich besiedelten Biotoptypen (bezgl. Lage der wichtigsten Aufnahmeflächen vgl. *Abb. 1*). Die tabellarische Zuordnung zu Vegetationseinheiten erfolgte schließlich empirisch und nach Literaturmeldungen, unter besonderer Berücksichtigung von Raupensubstrat sowie bereits bekannten Informationen über Habitatansprüche.

### 3.2 Erfassungszeitraum

Die Untersuchungen erstreckten sich über Teile der Vegetationsperioden 1997 (Juli-September) sowie 1998 (April-August). Insgesamt wurden 66 Einzelerhebungen durchgeführt und protokolliert (*Tab. 1*).

Historisches Datenmaterial lag nicht vor. Rezent publizierte Aufsammlungen von tagaktiven Großschmetterlingen durch AISTLEITNER & AISTLEITNER (1994) wurden in den Bewertungen/Artenlisten berücksichtigt, ergaben allerdings nur eine geringe Anzahl von 15 zusätzlichen Taxa.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

3.3 Material

Materialaufsammlungen erfolgten aus Naturschutzgründen nur äußerst restriktiv für Bestimmungszwecke und zur Beweissicherung. Schwer determinierbare Arten, insbesondere Kleinschmetterlinge, wurden zu diesem Zweck aufgesammelt und nach entsprechender Präparation und Anfertigung mikroskopischer Präparate im Labor determiniert. Das Material wurde in den Sammlungen des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck, sowie der Vorarlberger Naturschau, Dornbirn, deponiert.

Die Erhebungsprotokolle wurden EDV-mäßig auf dBASE-IV-Basis verarbeitet und zwar mit dem Softwarepaket Lepidat.

Die Systematik sowie die Numerierung der einzelnen Arten (vgl. Anhangstabelle) folgt weitgehend HUEMER & TARMANN (1993).

| | **Gsieg** | **Ob. Mähder** |
|---|---|---|
| 27.7.1997 | LW; TE | LF |
| 9.8.1997 | LF | LW; LF |
| 22.8.1997 | LW | 2LF |
| 14.9.1997 | | TE |
| 20.9.1997 | LF; TE | 2LW; LF; TE |
| 28.3.1998 | | LW; LF; KS |
| 22.4.1998 | LF | LF |
| 23.4.1998 | TE | TE |
| 29.4.1998 | LF | LW; LF |
| 13.5.1998 | LF; TE | 2LF; TE |
| 20.5.1998 | 2LF; LT; TE | LW; LF; TE |
| 21.5.1998 | TE | |
| 29.5.1998 | LF | 2LF; TE |
| 2.6.1998 | LW; LF | LF |
| 6.6.1998 | TE; LF | LW |
| 21.6.1998 | LF | TE; LF |
| 24.6.1998 | LT | LW |
| 29.6.1998 | LW | LT |
| 6.7.1998 | TE | TE |
| 23.7.1998 | TE; LF | TE; LW; LT |
| 8.8.1998 | TE | TE; LF |

**Tabelle 1: Datum, Standorte und Methodik der Einzelerhebungen**
**LF = Lichtfalle – 8-15W UV**
**LW = Leinwand HQL – 125 W**
**LT = Leuchtturm – 15W UV**
**KS = Köderschnüre**
**TE = Tageserhebung – Kescher, visuell**

## 4. Ergebnisse – Diskussion

### 4.1 Artenbestand

*4.1.1 Arteninventar*

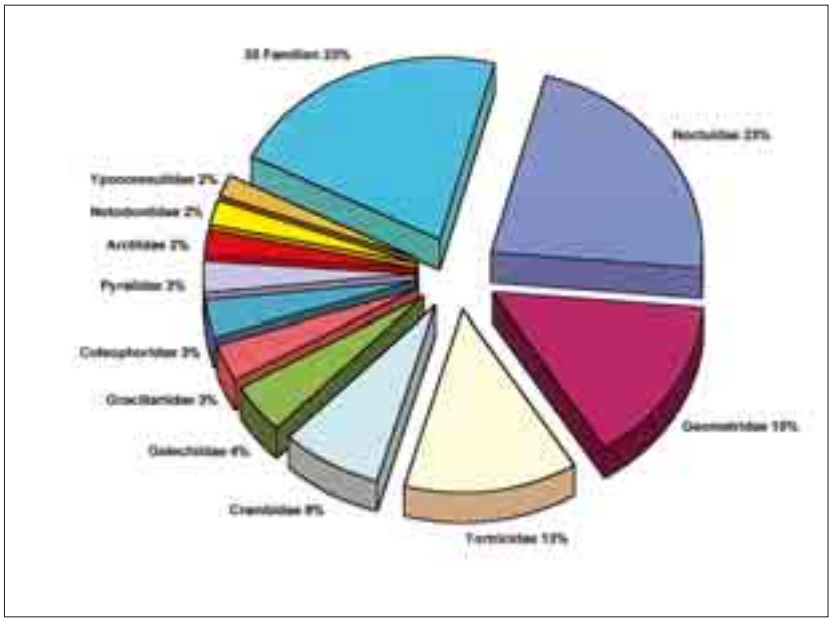
Der derzeit bekannte **gesamte Artenbestand des NSG Gsieg – Obere Mähder** umfaßt **502 Schmetterlingsarten.** Während des kurzen Untersuchungs-

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

zeitraumes von Juli 1997 bis August 1998 konnten im NSG Gsieg – Obere Mähder insgesamt 487 Schmetterlingsarten in ca. 1600 Einzeldaten und ca. 4500 Exemplaren registriert werden. Hinzu kommen noch 15 zusätzlich registrierte, tagaktive Arten (AISTLEITNER & AISTLEITNER 1994).

Die Artenverteilung auf einzelne Familien (*Abb. 3*) ergibt eine Dominanz von Eulenfaltern (Noctuidae, 112 spp., 22% des Gesamtartenspektrums), Spannern (Geometridae, 73 spp., 15%), Wicklern (Tortricidae, 67 spp., 13%) sowie Graszünslern (Crambidae, 40 spp., 8%). Die Faunenanteile der restlichen 42 Familien liegen zwischen 1 Art (0,2%) bis maximal 22 Arten (4%). Der prozentuelle Anteil einzelner Familien an der Diversität entspricht weitgehend jenem vergleichbarer Untersuchungen (HUEMER 1994; HUEMER 1996b).

**Abb. 3: Artenverteilung auf Familien im Untersuchungsgebiet**



Besondere Bedeutung kommt der nachgewiesenen Vielfalt vor allem durch die Qualität der Artengemeinschaften zu, die durch einen hohen Anteil an feuchtigkeitsliebenden Taxa erreicht wird, eine Gruppe, die in Mitteleuropa überdurchschnittliche Bestandseinbußen erlitten hat. Die **hohe Repräsentanz von gefährdeten Streuwiesenarten** unterstreicht die Bedeutung der Unterschutzstellung. Hervorzuheben sind überdies faunstisch bemerkenswerte Taxa wie u.a. folgende 8 Erstnachweise für Vorarlberg:

0430 *Parectopa ononidis*
0743 *Coleophora betulella*
1206 *Stagmatophora heydeniella*
1231 *Aristotelia subdecurtella*
1327 *Gelechia muscosella*
1741 *Cnephasia genitalana*
2407 *Schoenobius gigantella*
3648 *Atethmia centrago*

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Zahlreiche Arten, die bisher in Vorarlberg nur aus dem NSG Rheindelta bekannt waren, konnten im Rahmen der Inventarisierungsarbeiten auch im NSG Gsieg-Obere Mähder nachgewiesen werden.

Die Verteilung der Artenbestände gestaltet sich lokal sehr unterschiedlich. Dafür verantwortlich sind vor allem die stark divergierenden Vegetationsgesellschaften in beiden Teilflächen. Gsieg ist mit 293 bisher nachgewiesenen Schmetterlingsarten deutlich artenärmer als Obere Mähder mit 434 Arten (*Abb. 4*). Insgesamt 225 Arten sind beiden Standorten gemeinsam, 68 konnten nur im Gsieg nachgewiesen werden und 209 ausschließlich in den Oberen Mähdern. Für die deutlich erhöhte Diversität des letztgenannten Standortes sind insbesonders die wesentlich günstigeren Bedingungen für mesophile Waldarten verantwortlich (vgl. *Kap. 4.2.3*). Die Diversität der Streuwiesenfauna ist aber an beiden Standorten ähnlich hoch (*Abb. 4*).

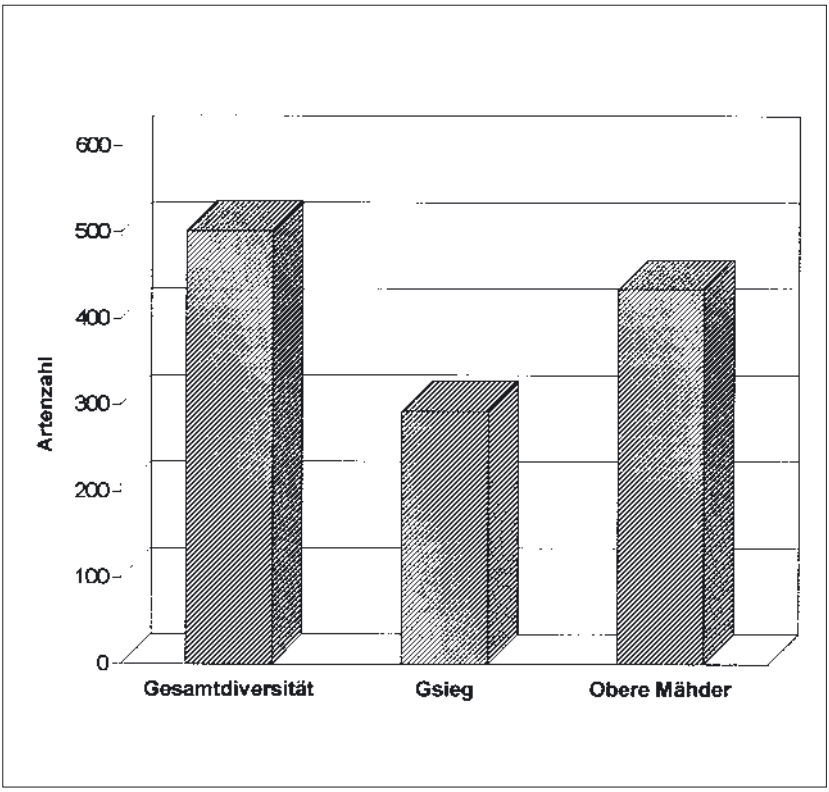



**Abb. 4: Artenvielfalt in den Untersuchungsgebieten**

*4.1.2 Bemerkungen zu ausgewählten Feuchtgebietsarten*

Das Untersuchungsgebiet weist zahlreiche überregional bis international bemerkenswerte Arten auf. Diese zählen bezüglich ihrer Habitatbindung beinahe ausschließlich zu den Moorarten im weiteren Sinn. Auswahlsweise werden hier einige besonders charakteristische Taxa kurz besprochen. Bezüglich genauerer Angaben zu den Tagfaltern wird auf den Beitrag AISTLEITNER & AISTLEITNER (1994) oder AISTLEITNER & AISTLEITNER S. 121 verwiesen.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

0053 *Stigmella sanguisorbae* (WOCKE, 1865)
REGIONALVERBREITUNG: Auf geeignet bewirtschaftete Streuwiesen des Walgaus und des Rheintals beschränkt (späte Mahd) .
ÖKOLOGIE: Eine streng monophage Art mit trophischer Bindung an den Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Die monovoltinen Raupen minieren von Mitte August – Ende September in den Blättern der Futterpflanze. Imagines konnten bisher nicht nachgewiesen werden.
BEMERKUNGEN: Die monophage Schmetterlingsfauna an *Sanguisorba officinalis* ist im UG mit den zusätzlich nachgewiesenen Arten 1645 *Eupoecilia sanguisorbana* sowie den beiden Bläulingen 2772 *Maculinea teleius* und 2773 *M. nausithous* in beiden Teilflächen vollständig repräsentiert. Die späte Raupenentwicklung macht alle diese Arten gegen frühe Mahd sehr empfindlich (vgl. HUEMER 1994).

0430 *Parectopa ononidis* (ZELLER, 1839)
REGIONALVERBREITUNG: Erstnachweis für Vorarlberg!
ÖKOLOGIE: Das Raupenstadium ist an diverse Fabaceae gebunden und es sind bisher aus der Literatur vor allem *Ononis* spp. und *Trifolium* spp. bekannt (EMMET 1979). Die Generationsfolge ist noch unzureichend geklärt, in manchen Gebieten Europas werden bis zu 3 Generationen gemeldet, im UG wurde *P. ononidis* nur einmal am 24.7.1998 in Anzahl im Bereich der westlichen Oberen Mähder am Licht registriert. Überdies wurde die Art am 20.7.1998 in Bizau, Moos, nachgewiesen (HUEMER unpubl.).

0743 *Coleophora betulella* HEINEMANN, 1876
REGIONALVERBREITUNG: Erstnachweis für Vorarlberg! In Österreich bisher lediglich aus Salzburg und Oberösterreich gemeldet.
ÖKOLOGIE: Charakterart von Feuchtgehölzen und auf moorigen Böden mit Beständen der Raupenfutterpflanze (Birke). Die Art wurde am 21.6.1998 im Bereich der Oberen Mähder S in einem Einzelexemplar registriert. Ein weiterer Nachweis gelang am 20.7.1998 in Bizau, Moos (HUEMER unpubl.).

1206 *Stagmatophora heydeniella* (FISCHER v. RÖSLERSTAMM, 1838)
REGIONALVERBREITUNG: Erstnachweis für Vorarlberg! Die Art scheint weiten Bereichen des Bundesgebietes zu fehlen und wurde bisher nur aus der Steiermark, Kärnten, Ober- und Niederösterreich publiziert.
ÖKOLOGIE: Die Raupen ernähren sich im Spätsommer (August-September) minierend in den Blättern von *Stachys officinalis* (SCHÜTZE 1931). Die Verpuppung erfolgt am Fraßort. Durch die Bevorzugung der basalen Pflanzenteile dürfte die Art auch die flächendeckende Mahd ohne allzugroße Populationsverluste ertragen. Zwei imaginale Nachweise erfolgten Mitte bis Ende Mai 1998 in der Abenddämmerung im südlichen Bereich der Oberen Mähder.

1231 *Aristotelia subdecurtella* (STAINTON, 1858)
REGIONALVERBREITUNG: Erstnachweis für Vorarlberg! In Österreich lediglich von wenigen Fundplätzen in Wien und Niederösterreich gemeldet.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

ÖKOLOGIE: Die Raupen ernähren sich ausschließlich in versponnenen Trieben des Blutweiderichs (*Lythrum salicaria*). Bedingt durch diese restriktive Lebensweise sind die potentiellen Habitate für *A. subdecurtella* nur extrem eingeschränkt und weitgehend auf die Grabensysteme sowie artenreiche Molinieten beschränkt. Der einzige imaginale Nachweis gelang am 29.6.1998 am Leuchtturm in den südöstlichen Oberen Mähdern.

1267 *Monochroa suffusella* (DOUGLAS, 1850)
REGIONALVERBREITUNG: Bisher in Österreich nur in historischen Funden aus Wien, sowie rezent aus dem NSG Rheindelta nachgewiesen (HUEMER 1994; HUEMER & TARMANN 1993). Auch in den Nachbarländern extrem lokale Vorkommen; in Bayern gilt *M. suffusella* derzeit als vom Aussterben bedroht (PRÖSE 1992).
ÖKOLOGIE: Eine Charakterart von Moortümpelgesellschaften und sauren Kleinseggenriedern mit reichlichen Beständen der Raupenfutterpflanze, *Eriophorum angustifolium*. Im UG wurde lediglich ein Einzelexemplar am 1.6.1998 im Gsieg registriert, an der Bodenständigkeit der Art bestehen aber keine Zweifel.

1327 *Gelechia muscosella* ZELLER, 1839
REGIONALVERBREITUNG: Erstnachweis für Vorarlberg!
ÖKOLOGIE: Eine an *Salix*, möglicherweise auch *Populus* gebundene Art feuchter Augebüsche und -wälder. Im UG wurden die Imagines zahlreich von Ende Juni bis Ende Juli in den Oberen Mähdern am Licht nachgewiesen.

1741 *Cnephasia genitalana* PIERCE & METCALFE, 1915
REGIONALVERBREITUNG: Erstnachweis für Vorarlberg! Ansonsten in Österreich nur aus dem Burgenland und Niederösterreich bekannt, rezent auch in Kiefernwälder des Inntals (Nordtirol) nachgewiesen (NIEDERMOSER unpubl.).
ÖKOLOGIE: *C. genitalana* ernährt sich im Raupenstadium unspezifisch von verschiedenen krautigen Pflanzen. Auch die Habitatwahl umfaßt eher eine breitere Palette von unterschiedlichen Offenland-, aber auch Waldlebensräumen. Trotzdem weist die Art nach heutigen Kenntnissen nur eine sehr lokale Verbreitung auf, sodaß weitere, derzeit unbekannte arealbegrenzende Faktoren angenommen werden können. Der einzige imaginale Nachweis wurde am 24.6.1998 im Bereich der westlichen Oberen Mähder gemacht.

1805 *Endothenia quadrimaculana* (HAWORTH, 1811)
REGIONALVERBREITUNG: In einigen historischen Nachweisen aus dem Großraum Feldkirch bekannt (BURMANN & HUEMER 1984), in den letzten Jahren aber auch in den NSG Rheindelta und Bangs – Matschels festgestellt.
ÖKOLOGIE: Das Raupenstadium ist endophag an verschiedene Lamiaceae gebunden und lebt endophag im Stengel von *Stachys* und vermutlich *Mentha*.
BEMERKUNGEN: Die nahe verwandte, auf ähnliche Nischen spezialisierte 1804 *E. ericetana* wurde im UG ebenfalls nachgewiesen.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

2203 *Oidaematophorus lithodactyla* (TREITSCHKE, 1833)
REGIONALVERBREITUNG: Bisher nur von wenigen Fundstellen im Großraum Feldkirch und aus dem NSG Rheindelta nachgewiesene Federmotte (BURMANN & HUEMER 1984; HUEMER 1994; 1996b).
ÖKOLOGIE: Die Imagines wurden im UG vereinzelt Ende Juli im Teilbereich Gsieg registriert. Das Raupenstadium ist exklusiv an *Inula* spp. sowie die nächstverwandte *Pulicaria dysenterica* gebunden. Die Raupe frißt im Juni an den Blättern, Blütenknospen und Stengeln und verpuppt sich an den unteren Pflanzenteilen (GIELIS 1996; SCHÜTZE 1931).

2341 *Chilo phragmitella* (HÜBNER, 1810)
REGIONALVERBREITUNG: Äußerst lokal verbreitete Art mit wenigen Nachweisen aus Niedermooren des Rheintales (NSG Bangser Ried, NSG Rheindelta (HUEMER 1994; 1996b))
ÖKOLOGIE: Ein trophisch weitgehend an Schilf (*Phragmites*), selten auch an Wasserschwaden (*Glyceria*) gebundener Zünsler. Die Raupe frißt im Herbst in den Halmspitzen, im Frühjahr bohrt sie sich in die frischen Rohrstoppeln ein und verpuppt sich bei submersen Pflanzen dicht oberhalb des Wasserspiegels.

2348 *Crambus uliginosella* (ZELLER, 1850)
REGIONALVERBREITUNG: Sehr lokale Verbreitung in Moorgebieten unterschiedlicher Typisierung und erst rezent aus den Molinieten des Bangser Riedes sowie am Ludescher Berg nachgewiesen (HUEMER 1996b; 1998). Im Jahre 1998 auch in Langenegg im Bregenzerwald registriert (HUEMER unpubl.).
ÖKOLOGIE: Die exklusive Bindung an Feuchtbiotope dürfte primär mikroklimatisch bedingt sein. Das Raupenstadium ernährt sich eher unspezifisch von August – überwinternd – bis Mai von Gräsern. Die Imagines konnten sowohl im Gsieg als auch in den Oberen Mähdern von Anfang Juni bis Anfang August am Licht registriert werden.

2406 *Nymphula stagnata* (DONOVAN, 1806)
REGIONALVERBREITUNG: Nur wenige bekannte Vorkommen in Vorarlberg, rezent nur mehr im NSG Bangser Ried – Matschels nachgewiesen (HUEMER 1996b).
ÖKOLOGIE: *N. stagnata* gehört zu einer in Mitteleuropa sehr artenarmen Gruppe von Schmetterlingen mit submerser, semiaquatischer Lebensweise. Die Raupen fressen unter der Wasseroberfläche an verschiedenen Wasserpflanzen wie z.B. *Nymphaea* und *Sparganium*. Sie sind exklusiv auf relativ warme, stehende und langsam fließende Gewässer beschränkt. Die Imagines wurden im Juli und August sowohl im Gsieg als auch in den Oberen Mähdern in Anzahl am Licht registriert.

2407 *Schoenobius gigantella* (DENIS & SCHIFFER MÜLLER, 1775)
REGIONALVERBREITUNG: Erstnachweis für Vorarlberg
ÖKOLOGIE: *S. gigantella* ist eine Charakterart des Phragmitions und ernährt sich im Frühling in den Halmen von *Phragmites* oder *Glyceria*, bevorzugt in amphibischen Beständen. Der einzige imaginale Nachweis gelang am 29.6.1998 im nördöstlichen Gsieg.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

2409 *Donacaula mucronella* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)
REGIONALVERBREITUNG: Eine in Vorarlberg nur historisch durch GRADL nachgewiesene Art, deren letzte Funde aus dem Großraum Feldkirch in das Jahr 1925 zurückreichen (BURMANN & HUEMER 1984). Trotz intensiver Erhebungen konnte *D. mucronella* weder im NSG Bangser Ried – Matschels, noch im NSG Rheindelta rezent erfaßt werden (Huemer 1994; 1996b).
ÖKOLOGIE: Die Art wurde im UG am 29.6.1998 im Teilbereich Gsieg, NE am Licht registriert. Die Raupenentwicklung findet in den unteren Stengelteilen von verschiedenen Sumpfgräsern, insbesonders *Carex* spp., *Phragmites* und *Glyceria* statt (EMMET 1979). Durch diese Lebensweise kann die Mahd gut überdauert werden.

2545 *Euthrix potatoria* (LINNAEUS, 1758) (*Abb. 5, 6*)
REGIONALVERBREITUNG: Im Rheintal und Walgau lokal nicht seltene Art, allerdings mit ausschließlicher Beschränkung auf Feuchtwiesen. Von AISTLEITNER (1994) für Vorarlberg als vom Aussterben bedroht angesehen. Rezente Funde in praktisch allen untersuchten Feuchtlebensräumen (HUEMER 1994; 1996b; 1998) deuten allerdings auf eine weniger akute Bedrohung hin.
ÖKOLOGIE: Bevorzugt im Bereich von Schilfröhricht und Großseggenriedern auftretende Art, die im UG bereits larval durch AISTLEITNER & AISTLEITNER (1994) belegt wurde. Die Raupen ernähren sich an *Phragmites* und anderen Sumpfgräsern. Imaginale Nachweise erfolgten in beiden Teilgebieten im Juli und August am Licht.

2832 *Scopula caricaria* (REUTTI, 1853)
REGIONALVERBREITUNG: Lokal auf größere Streuwiesen des Rheintales beschränkt.
ÖKOLOGIE: *S. caricaria* lebt im Raupenstadium unspezifisch von krautigen Pflanzen. Trotzdem ist die Art ausschließlich an Feuchtwiesen, insbesonders Molinieten gebunden. Imagines wurden im UG in Anzahl im Juli und August, sowohl im Gsieg als auch den Oberen Mähdern registriert.

2855 *Idaea muricata* (HUFNAGEL, 1767) (*Abb. 7*)
REGIONALVERBREITUNG: Abgesehen von rezent nicht mehr bestätigten Nachweisen aus dem Bereich Feldkirch – Kummenberg wurde *I. muricata* vor allem im NSG Rheindelta in einer individuenreichen Population festgestellt (HUEMER 1994).
ÖKOLOGIE: Obwohl im Raupenstadium unspezifisch an verschiedene krautige Pflanzen gebunden, besiedelt die Art beinahe exklusiv Feuchtwiesen. Im NSG Rheindelta liegen die Hauptvorkommen im Bereich nährstoffreicherer Molinieten sowie auch in Kleinseggenriedern. Ersterer Biotoptyp dürfte auch im UG bevorzugt sein. Die Falter wurden am 24.7.1998 im Bereich der nördlichen Oberen Mähder in Anzahl am Licht nachgewiesen.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

**Abb. 5 und 6: Trinkerin (*Euthrix potatoria*) (Raupe und Imago), landesweit stark gefährdete Glucke der Pfeifengraswiesen sowie von Röhrichtgesellschaften**
**Fotos: S. Erlebach**

3109 *Anticollix sparsatus* (TREITSCHKE, 1828)

REGIONALVERBREITUNG: Äußerst lokale Art mit einem erloschenen Vorkommen im Tisner Ried sowie einem rezenten Nachweis aus dem NSG Rheindelta (HUEMER 1994).

ÖKOLOGIE: Die präimaginale Entwicklung erfolgt monophag an Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*). Dementsprechend ist die Art insbesonders entlang von Riedgräben bzw. in etwas nährstoffreicheren Molinieten zu finden. Bedingt durch die Raupenzeit von Juli bis Anfang September ist *A. sparsatus* besonders gegen frühzeitige Mahd empfindlich. Der einzige imaginale Nachweis im UG erfolgte am 29.6.1998 in den südöstlichen Oberen Mähdern.

©natura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

**Abb. 7 (o.):** ***Idaea muricata*****, ein charakteristischer Spanner der Streuwiesen, vor allem niederer, basischer Pfeifengraswiesen**

**Abb. 8 (u.): Goldeule (*Diachrysia nadeja*), österreichweit „vom Aussterben bedroht" mit wenigen Reliktvorkommen in Vorarlberg**

**Fotos: S. Erlebach**

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

3329 *Thumatha senex* (HÜBNER, 1808) – Rundflügelbär
REGIONALVERBREITUNG: Bisher nur von wenigen Stellen im Rheintal und Walgau nachgewiesen: NSG Rheindelta, NSG Bangser Ried, Frastanzer Ried (AISTLEITNER & HUEMER 1985; HUEMER 1994; 1996b).
ÖKOLOGIE: Die Substratansprüche sind unklar; nach verschiedenen Meldungen frißt die Raupe an Lebermoosen sowie Baumflechten an Erlen. Als charakteristische Habitate kommen Molinieten feuchter Ausprägung sowie Röhrichte und Großseggengesellschaften in Frage. Im UG wurde die Art – auschließlich im Gsieg – von Ende Juli bis Anfang Agust 1997 mehrfach am Licht nachgewiesen.

3400 *Hypenodes humidalis* DOUBLEDAY, 1850
REGIONALVERBREITUNG: Abgesehen von wenigen historischen Nachweisen aus dem Großraum Feldkirch wurde die Art rezent in den großen Schutzgebieten Rheindelta und Bangser Ried – Matschels festgestellt (HUEMER 1994; 1996b). Vermutlich in Feuchtgebieten weiter verbreitete, aber manchmal übersehene Art. Auch aus anderen Bundesländern liegen nur wenige Funde vor und in Niederösterreich und Wien wurde *H. humidalis* noch nicht nachgewiesen (HUEMER & TARMANN 1993).
ÖKOLOGIE: Ausschließlich auf Moorbereiche beschränkte Art. Die Lebensweise der Präimaginalstadien ist weitgehend ungeklärt. Angeblich ernähren sich die Raupen an Sumpfgräsern. Im UG wurde lediglich ein Exemplar am 22.8.1997 im Gsieg am Licht nachgewiesen.

3520 *Diachrysia nadeja* (OBERTHÜR, 1880) (*Abb. 8*)
REGIONALVERBREITUNG: **Nördlichster Nachweis in Europa!** Die Art besitzt in Vorarlberg bzw. dem gesamten Bundesgebiet nur wenige Vorkommen in Streuwiesen des Großraumes Feldkirch – Frastanz (AISTLEITNER & REZBANYAI 1982; AISTLEITNER & HUEMER 1985; HUEMER 1996b). Besonders zahlreiche Individuen wurden im NSG Ruggeller Riet registriert (MÜLLER & GRIMM 1990).
ÖKOLOGIE: Die Freilandbiologie der Art ist weitgehend ungeklärt. Im Labor wurden die Raupen mit verschiedenen krautigen Pflanzen, insbesonders *Urtica* gezüchtet. Im UG wurde *D. nadeja* monovoltin in wenigen Exemplaren Ende Juli 1997 sowie Ende Juni 1998 im Teilbereich Gsieg nachgewiesen. Sie dürfte hier ebenso wie in den rheinaufwärts gelegenen Fundplätzen ausschließlich auf Molinieten beschränkt zu sein.

3613 *Chilodes maritima* (TAUSCHER, 1806)
REGIONALVERBREITUNG: Bisher lediglich aus dem Frastanzer Ried sowie dem NSG Rheindelta gemeldet (AISTLEITNER & HUEMER 1984; HUEMER 1994).
ÖKOLOGIE: Charakterart feuchter Molinieten bzw. des Phragmitetums. Im UG wurde lediglich ein Exemplar am 9.8.1997 in den Oberen Mähdern SW registriert. Die monophag an *Phragmites* gebundenen Raupen überwintern im Stengel. Eine frühzeitige flächendeckende Mahd wirkt sich für die Art besonders ungünstig aus (HUEMER 1994).
BEMERKUNGEN: Die Gruppe der schilffressenden Eulenfalter ist vor allem mit mehreren Vertretern der Gattung *Mythimna* im UG gut repräsentiert.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

3635 *Eucarta amethystina* (HÜBNER, 1803)
REGIONALVERBREITUNG: In Vorarlberg noch in einigen großen Streuwiesenbereichen nachgewiesene Art (HUEMER 1994; 1996b; 1998). Ansonsten in Mitteleuropa aber extrem lokale und hochgradig gefährdete Art.
ÖKOLOGIE: Die Imagines wurden im UG mehrfach von Mitte bis Ende Juni 1998 im Gsieg und Obere Mähder am Licht registriert. Das Raupenstadium ist an Doldenblütler gebunden (*Peucedanum*, *Daucus*) und die Raupenentwicklung kann bis Mitte September andauern. *E. amethystina* ist vor allem in artenreichen Molinieten unterschiedlicher Typisierung zu finden.

3648 *Atethmia centrago* (HAWORTH, 1809)
REGIONALVERBREITUNG: Erstnachweis für Vorarlberg! In der benachbarten Schweiz wurde die Art vor allem in westlichen und südlichen Regionen, in der Zentral- und Nordschweiz registriert (REZBANYAI-RESER 1984; 1991; 1994 u.a.), aus der Ostschweiz liegen noch keine Meldungen vor (REZBANYAI-RESER in litt.). Auch für das südöstliche Baden-Württemberg (Bodenseegebiet) existieren keine Nachweise (STEINER 1997).
ÖKOLOGIE: Die Imagines wurden im UG mehrfach am 22.8.1997 im Teilbereich Gsieg am Licht registriert. Die Raupenentwicklung findet mit Sicherheit an den solitären, alten Eschen (*Fraxinus excelsior*) am Grenzgraben statt. Als bevorzugte Lebensräume werden das Alno-Ulmion sowie Tilio-Acerion Gesellschaften ausgewiesen. Die Raupen ernähren sich monophag vom Spätwinter bis zum ersten Frühjahr an den Blütenknospen der Esche (STEINER 1997).

3755 *Rhizedra lutosa* (HÜBNER, 1803)
REGIONALVERBREITUNG: In der ersten Jahrhunderthälfte im Großraum Feldkirch häufiger nachgewiesene Art, rezent nur mehr sehr lokal in den NSG Bangser Ried und Rheindelta beobachtet.
ÖKOLOGIE: *R. lutosa* ist eine spät im Jahr fliegende Art, die in Vorarlberg von September bis Anfang November registriert wurde. Für das UG liegen nur wenige Falternachweise vom 20.9.1997 aus Gsieg und den Oberen Mähdern vor. Die Raupen ernähren sich von April bis Juli monophag in den Stengeln und im Wurzelstock von Schilf (*Phragmites*) (KOCH 1988).

3759 *Hydraecia micacea* (ESPER, 1789)
REGIONALVERBREITUNG: Nur lokale Nachweise aus dem Walgau sowie dem Rheintal.
ÖKOLOGIE: Charakterart von Feuchtbiotopen an stehenden oder langsam fließenden Gewässern sowie von Feuchtwiesen. Im UG wurde *H. micacea* am 9.8.1997 in Anzahl in den Oberen Mähdern SW am Licht registriert. Sie dürfte sich hier vor allem an den künstlich geschaffenen Wasserflächen sowie im Bereich der Entwässerungsgräben entwickeln. Die Raupen leben von Mai bis August an verschiedenen hygrophilen Pflanzen wie u.a. *Iris pseudacorus*, *Petasites*, *Glyceria* und *Phragmites* (KOCH 1988).

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

3792 *Lacanobia splendens* (HÜBNER, 1808)
REGIONALVERBREITUNG: Extrem lokal aus dem Walgau, Rheintal und Bregenzerwald nachgewiesen, vor allem im NSG Rheindelta noch in stärkerer Population vorhanden (HUEMER 1994).
ÖKOLOGIE: *L. splendens* tritt bevorzugt in Molinieten unterschiedlicher Typisierung sowie auf Kleinseggenriedern auf. Die Art wurde im UG Ende Juli 1997 nur sehr vereinzelt im Gsieg nachgewiesen.

3858b *Hyssia cavernosa gozmanyi* (KOVACS, 1968)
REGIONALVERBREITUNG: Einziger rezenter Nachweis aus Vorarlberg! Früher an wenigen Stellen im Walgau sowie im Großraum Feldkirch nachgewiesen, seit ca. 40 Jahren aber verschollen (BURMANN & HUEMER 1988). In den ersten Dezennien des Jahrhunderts auch im Raum Chur nachgewiesen.
ÖKOLOGIE: *H. cavernosa* ist im mitteleuropäischen Teilareal ausschließlich auf feuchte, klimatisch begünstigte Extensivwiesen beschränkt. Ihre Raupe ernährt sich unspezifisch von verschiedenen krautigen Pflanzen (FORSTER & WOHLFAHRT 1971). Die Imagines fliegen monovoltin von Juni bis August. Das einzige im UG nachgewiesene Exemplar wurde Mitte Mai 1998 in einer Lichtfalle im Gsieg registriert. Vermutlich bleibt die Art weitgehend unter der Nachweisgrenze. Eine autochthone Population kann aber auf Grund der Isoliertheit der Streuwiesen als gesichert gelten.
BEMERKUNGEN: Eine in Mitteleuropa extrem lokale Art, deren nächste noch existente Populationen im östlichsten Österreich (Niederösterreich, Wien, Burgenland, Südsteiermark) liegen. An allen Fundstellen ist dieser Eulenfalter jedoch hochgradig gefährdet und wird in der Roten Liste Österreichs als vom Aussterben bedroht eingestuft. Die wenigen historischen Fundstellen im Rheintal sind schon seit langem zerstört und die Art wurde z.B. in der Schweiz letztmalig vor 80 Jahren registriert. Im westlichen Europa fehlt die Art völlig, Meldungen aus Südtirol (BURMANN & HUEMER 1988) beruhen auf EDV-Fehlern, auch aus dem benachbarten Deutschland wurde *H. cavernosa* nie nachgewiesen. Das isolierte **Vorkommen in Lustenau** ist **auf viele hundert Kilometer einzigartig.** Dem Nachweis von *H. cavernosa* im Gsieg kommt **somit durch die Reliktartigkeit internationale Bedeutung** zu.

3901 *Paradiarsia punicea* (HÜBNER, 1803) (*Abb. 9*)
REGIONALVERBREITUNG: Auf Niedermoore der großen Talschaften (Walgau, Rheintal) beschränkte Art, die im Rahmen rezenter Bestandserhebungen in mehreren großen Streuwiesenbeständen des Walgaus und des Rheintales noch nachgewiesen werden konnte.
ÖKOLOGIE: *P. punicea* ist eine exklusiv an Nieder- und Hochmoore gebundene Eulenfalterart. Als Raupensubstrat kommen verschiedenste krautige Pflanzen in Betracht. Im UG wurde das Imaginalstadium Ende Mai bis Anfang Juni 1998 im Bereich der Oberen Mähder SW am Licht registriert.

©natura, Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

**Abb. 9: Eulenfalter (*Paradiarsia punicea*), typisch für feuchte Streuwiesen und Zwischenmoore**

3923 *Xestia sexstrigata* (HAWORTH, 1809)
REGIONALVERBREITUNG: Extrem seltene Art, die erst rezent in wenigen Individuen aus den NSG Rheindelta und Bangser Ried nachgewiesen werden konnte (HUEMER 1994; 1996b).
ÖKOLOGIE: Ausschließlich an hygrophile Biotopstrukturen gebundene Eulenfalterart, die vor allem in den niedrigen Pfeifengraswiesen sowie den feuchteren Molinieten geeignete Entwicklungsmöglichkeiten finden dürfte (HUEMER 1996b). Die Raupen ernähren sich von September – überwinternd – bis Mai polyphag von krautigen Pflanzen und Gräsern (KOCH 1988). Im UG wurde die Art am 9.8.1997 in den Oberen Mähdern SW am Licht registriert.

*4.1.3 Rote Liste-Arten*

Rote Listen sind ein wichtiges Instrumentarium zur Dokumentation der Gefährdung von Tieren und Pflanzen und dienen vielfach als Grundlage für den legislativen Artenschutz. Überdies wurden Rote Listen in den letzten 20 Jahren zunehmend zu wichtigen Grundlagen für die Abschätzung der Wertigkeit von Lebensräumen.

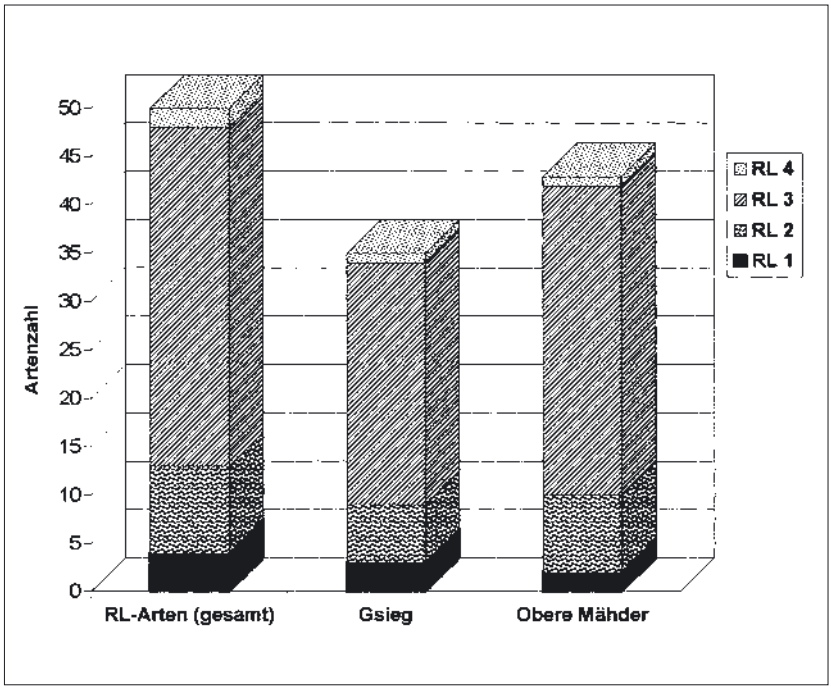
Der Bearbeitungsstand der Schmetterlinge im Rahmen der Roten Listen ist regional deutlich unterschiedlich. Zwar liegt für Österreich eine Gesamtbewertung vor (HUEMER, REICHL & WIESER 1994), diese berücksichtigt allerdings lediglich ca. 40% der Artenbestände (sogenannte Großschmetterlinge). In Vorarlberg wurden kaum 15% der Diversität beurteilt (AISTLEITNER 1994) und das auch lediglich in den Gefährdungkategorien 0 bis 1-2. Die extrem artenreichen „Kleinschmetterlinge“ mit vielen hervorragenden Indikatoren sind bisher auch in

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Nachbargebieten mit Ausnahme von Bayern (PRÖSE 1992) weitgehend unbearbeitet und werden hier nicht eigens bewertet.

Im UG wurden insgesamt **50 Großschmetterlingsarten** (inkl. Hepialidae und Cossidae) **der nationalen Roten Liste** registriert (*Abb. 10*). Hinzu kommen 49 Kleinschmetterlingsarten der bayerischen Roten Liste (Anhangstabelle). Insgesamt ist somit annähernd jede fünfte Schmetterlingsart des NSG Gsieg – Obere Mähder regional bis national mehr oder weniger gefährdet.

**Abb. 10: Verteilung von national gefährdeten Rote Liste – Arten („Großschmetterlinge") auf Gefährdungskategorien**
**RL1 = vom Aussterben bedroht**
**RL 2 = stark gefährdet**
**RL 3 = gefährdet**
**RL 4 = potentiell gefährdet**




Die gefährdeten Arten lassen sich erwartungsgemäß fast ausschließlich den Niedermoorbereichen zuordnen und weisen beinahe exklusiv hygrophile Biotopansprüche auf. Insgesamt 11 Arten stammen aus den feuchten Gehölzbereichen als Relikte ehemaliger Auwaldzönosen. 39 Arten können hingegen den Streuwiesen und damit verbundenen Biotopen zugeordnet werden. Diese Artenzahl entspricht weitgehend jener der rezent im NSG Bangser Ried – Matschels nachgewiesenen 44 Streuwiesenarten der nationalen Roten Liste (HUEMER 1996b), wobei in letzterem Gebiet eine erhöhte Erfassungstätigkeit stattfand. Bedingt durch die großflächigen Waldbiotope finden sich in letzterem Schutzgebiet aber 30 Rote-Liste-Arten in den Waldbereichen.

Aus **Sicht des Artenschutzes von hervorragender, nationaler bis internationaler Bedeutung** ist der Nachweis der österreichweit vom Aussterben bedrohten Eulenfalterarten 3520 *Diachrysia nadeja*, 3635 *Eucarta amethystina*, 3858b *Hyssia cavernosa gozmanyi* und 3901 *Paradiarsia punicea* im UG. Die Wichtigkeit des NSG Gsieg – Obere Mähder für den Artenschutz wird überdies durch einige bundesweit stark gefährdete Arten unterstrichen (2594 *Carcharodus flocciferus*, 2772 *Maculinea teleius*, 2773 *Maculinea nausithous*, 2774

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

*Maculinea alcon*, 3329 *Tumatha senex*, 3400 *Hypenodes humidalis*, 3613 *Chilodes maritima*, 3837 *Mythimna straminea* und 3923 *Xestia sexstrigata*).

Die beiden Teilflächen Gsieg und Obere Mähder weisen bei den stark gefährdeten oder vom Aussterben bedrohten Arten signifikante Unterschiede auf, die nur bedingt methodisch erklärt werden können. Insbesonders das verstärkte Auftreten von national vom Aussterben bedrohten Arten im Gsieg unterstreicht die besondere Bedeutung dieses Bereichs, trotz der gegenüber den Oberen Mähdern deutlich verminderten Gesamtdiversität. Ausschließlich im Gsieg wurden bisher die RL 1-Arten 3520 *Diachrysia nadeja* und 3858 *Hyssia cavernosa* und die RL 2-Art 3400 *Hypenodes humidalis* registriert, exklusiv in den Oberen Mähdern die RL 1-Art 3901 *Paradiarsia punicea* sowie die RL 2-Arten 2594 *Carcharodes flocciferus*, 2774 *Maculinea alcon* und 3613 *Chilodes maritima*.

Das NSG Gsieg – Obere Mähder weist durch teils individuenstarke Populationen von 4 (2688 Eurodryas aurinia, 2772 Maculinea teleius, 2773 Maculinea nausithous, 2774 Maculinea alcon) der in Österreich insgesamt nachgewiesenen 8 Schmetterlingsarten der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH) eine erhebliche Bedeutung für den internationalen Artenschutz auf.

## 4.2 Ökologische Bindungen

Die nachgewiesenen Artenbestände verteilen sich sehr ungleichmäßig auf die unterschiedlichen Vegetationsgesellschaften des UG. In vielen Fällen kann eine ausgesprochene Spezialisierung registriert werden. Die Habitatbindung resultiert zumeist aus mehreren Komponenten, die teilweise miteinander korrelieren. Besonders wichtig ist die Abhängigkeit von trophischen (Futterpflanzenangebot für Imagines und Raupen, Vegetationsdeckenaufbau), mikroklimatischen (Feuchtigkeit, Temperatur), bewirtschaftungstechnischen (Mahd) sowie räumlichen (Geländestruktur, Exposition) Faktoren.

### *4.2.1 Moorspezialisten*

Moore weisen auf Grund der hydrographischen und mikroklimatischen Verhältnisse sowie der dadurch bedingten spezialisierten Vegetationszusammensetzung eine gegenüber anderen mitteleuropäischen Biotoptypen stark differenzierte Faunenzusammensetzung auf. Generell finden sich in den unterschiedlichen Moortypen wie Hoch-, Zwischen- und Niedermooren auch erhebliche Differenzen in der Artenzusammensetzung der Lepidopteren. Insgesamt werden 4 Spezialistengruppen unterschieden, deren Populationsschwerpunkte ausschließlich oder überwiegend auf gewisse Moorbereiche beschränkt sind:

- Niedermoorspezialisten: Arten mit Bindung an Habitate der Röhrichte, Seggenrieder, Streuwiesen bzw. Elementen dieser Pflanzenformationen entlang von Gräben, bzw. in eutrophierten Torfstichen (KÖPPEL et al. 1994; MEINEKE 1982). Überdies werden in dieser Arbeit auch semiaquatische Arten der submersen Pflanzengesellschaften zu den Niedermoorspezialisten gerechnet.
- Übergangsmoorspezialisten: Arten des primären Übergangsmoorwaldes und des offenen Übergangsmoores, mit gemeinsamem Auftreten im absterbenden Bruchwald (MEINEKE 1982).

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

- Tyrphobionte Arten: Obligatorisch an Hochmoore gebundene, stenotope Arten, üblicherweise boreale oder subarktische Faunenelemente (MIKKOLA & SPITZER 1983; SPITZER & JAROŠ 1993)
- Tyrphophile Arten: In Hochmooren in erhöhter Abundanz auftretende Arten, wobei durch verschiedene Gründe die rezente Verbreitung auf derartige Biotope beschränkt sein kann (KÖPPEL et al. 1994; MIKKOLA & SPITZER 1983). Nicht berücksichtigt werden hier die Tyrphophilen 2. Ordnung im Sinne von KÖPPEL et al. (1994).

Das NSG Gsieg – Obere Mähder weist als naturnahes Niedermoor einen hohen Anteil an Niedermoorspezialisten auf. Insgesamt können zumindest 82 Arten den Niedermoorzönosen zugeordnet werden. Es sind zugleich auch die aus Sicht des Naturschutzes besonders bedeutsamen Artengemeinschaften des Gebietes. Ausschließlich tyrphophile und tyrphobionte Arten fehlen hingegen völlig. Tyrphoneutrale Arten mit überwiegend eurytopischer Lebensweise sind in Mooren üblicherweise eher unterrepräsentiert. Dies trifft auch für das UG zu, allerdings mit der Einschränkung, daß viele selbst wenig spezialisierte Taxa hier letzte Überlebensmöglichkeiten finden. Dies betrifft insbesonders Arten hygrophiler Wälder und Gebüsche sowie extensiv bewirtschafteter Grünlandbereiche.

**Tabelle 2: Moorarten des NSG Gsieg – Obere Mähder im Vergleich zu anderen Schutzgebieten der Region**

**GO** NSG Gsieg – Obere Mähder (Lustenau) (Diurna partim nach AISTLEITNER 1994)
**Rh** NSG Rheindelta (Fußach, Höchst, Gaißau) (HUEMER 1994)
**BM** NSG Bangser Ried – Matschels (Feldkirch) (HUEMER 1996b)
**Ru** NSG Ruggeller Riet (Ruggell) (HUEMER unpubl.; JÄGER 1990; MÜLLER & GRIMM 1990)
**+** rezente Nachweise in den letzten 20 Jahren
**†** historische Nachweise

| Art | GO | Rh | BM | Ru |
|---|---|---|---|---|
| *Stigmella sanguisorbae* | + | + | + | + |
| *Stigmella poterii* | | | + | + |
| *Stigmella ulmariae* | + | | + | + |
| *Pseudopostega crepuscularia* | | + | + | |
| *Nemophora violaria* | | + | + | |
| *Calybites phasianipennella* | + | + | + | |
| *Orthotelia sparganella* | | | | + |
| *Glyphipterix thrasonella* | + | + | + | + |
| *Coleophora conspicuella* | + | + | + | |
| *Coleophora caespititiella* | + | + | + | + |
| *Coleophora tamesis* | | + | | |
| *Coleophora glaucicolella* | + | + | | |
| *Coleophora alticolella* | + | + | + | + |
| *Coleophora taeniipennella* | | + | + | + |
| *Coleophora inulae* | + | + | + | |
| *Coleophora wockeella* | + | | + | + |
| *Elachista poae* | | + | | |
| *Elachista alpinella* | + | | | |
| *Elachista monosemiella* | + | + | + | |
| *Biselachista serricornis* | | + | | |
| *Scythris palustris* | | + | | |
| *Mompha epilobiella* | | + | + | |
| *Cosmopterix orichalcea* | + | | + | |

| Art | GO | Rh | BM | Ru |
|---|---|---|---|---|
| *Cosmopterix scribaiella* | + | + | + | + |
| *Cosmopterix lienigiella* | | + | | |
| *Stagmatophora heydeniella* | + | | | |
| *Limnaecia phragmitella* | | + | | |
| *Aristotelia subdecurtella* | + | | | |
| *Monochroa servella* | + | + | + | |
| *Monochroa conspersella* | | + | | |
| *Monochroa lutulentella* | + | + | | + |
| *Monochroa suffusella* | + | + | | |
| *Brachmia inornatella* | | + | | |
| *Phragmataecia castaneae* | + | + | + | + |
| *Prochoreutis myllerana* | | | + | |
| *Phtheochroa inopiana* | + | + | + | + |
| *Phalonidia manniana* | + | + | | |
| *Phalonidia permixtana* | + | + | + | + |
| *Eupoecilia sanguisorbana* | + | + | + | + |
| *Commophila aeneana* | | + | | |
| *Acleris aspersana* | + | + | + | + |
| *Acleris shepherdana* | | + | | |
| *Acleris lorquiniana* | | + | | + |
| *Clepsis spectrana* | | + | | |
| *Bactra lancealana* | + | + | + | + |
| *Bactra lacteana* | + | + | + | |
| *Endothenia quadrimaculana* | + | + | + | + |

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

| Art | GO | Rh | BM | Ru |
|---|---|---|---|---|
| *Celypha doubledayana* | + | + | + | + |
| *Phiaris olivana* | | + | + | + |
| *Eucosma scutana* | + | + | + | |
| *Ancylis rhenana* | | | + | |
| *Stenoptilia pneumonanthes* | | + | + | |
| *Stenoptilia succisae* | | | + | |
| *Stenoptilia gratiolae* | | + | | |
| *Stenoptilia zophodactylus* | | + | | |
| *Oidaematophorus* | + | | + | + |
| *carphodactylus* | | | | |
| *Oidaematophorus* | + | | + | |
| *lithodactyla* | | | | |
| *Chilo phragmitella* | + | + | + | + |
| *Calamatropha paludella* | | + | | |
| *Crambus silvella* | + | + | | + |
| *Crambus uliginosella* | + | | + | + |
| *Catoptria margaritella* | + | + | + | + |
| *Xanthocrambus lucellus* | | | + | + |
| *Acentria ephemerella* | | + | | |
| *Elophila nymphaeata* | + | + | + | |
| *Cataclysta lemnata* | + | + | | |
| *Parapoynx stratiotatum* | + | + | | |
| *Nymphula stagnata* | + | | + | |
| *Schoenobius gigantella* | + | | | |
| *Donacaula mucronella* | + | | | + |
| *Eudonia pallida* | + | + | + | + |
| *Evergestis pallidata* | | + | | + |
| *Phlyctaenia perlucidalis* | + | + | | |
| *Euthrix potatoria* | + | + | + | + |
| *Brenthis ino* | + | + | + | + |
| *Eurodryas aurinia* | + | + | + | + |
| *Minois dryas* | + | + | + | + |
| *Coenonympha oedippus* | | | + | + |
| *Maculinea teleius* | + | + | + | + |
| *Maculinea nausithous* | + | + | + | + |
| *Maculinea alcon* | + | + | + | + |
| *Idaea muricata* | + | + | + | + |
| *Scopula caricaria* | + | + | + | + |
| *Scopula immutata* | + | + | + | + |
| *Orthonama vittata* | | + | | |
| *Eulithis testata* | | + | | + |
| *Eulithis pyraliata* | + | + | + | + |
| *Anticollix sparsatus* | + | + | | + |
| *Lycia zonaria* | | | + | + |

| Art | GO | Rh | BM | Ru |
|---|---|---|---|---|
| *Thumatha senex* | + | + | + | + |
| *Spilosoma urticae* | | + | | |
| *Diacrisia sannio* | + | + | + | + |
| *Hypenodes humidalis* | + | + | + | + |
| *Simyra albovenosa* | | + | | |
| *Deltode uncula* | + | + | + | + |
| *Deltode bankiana* | + | + | + | + |
| *Diachrysia nadeja* | + | | + | + |
| *Plusia festucae* | | + | + | + |
| *Eucarta amethystina* | + | + | + | + |
| *Chilodes maritima* | + | + | | + |
| *Athetis pallustris* | | | | + |
| *Apamea unanimis* | + | + | + | + |
| *Leucapamea ophiogramma* | + | + | + | + |
| *Rhizedra lutosa* | + | + | + | + |
| *Amphipoea oculea nictitans* | + | + | + | + |
| *Amphipoea fucosa* | + | + | | + |
| *Hydraecia micacea* | + | + | + | + |
| *Gortyna flavago* | | | | + |
| *Celaena leucostigma* | + | + | + | + |
| *Archanara geminipuncta* | | + | | |
| *Archanara neurica* | | | + | + |
| *Chortodes minima* | + | + | + | + |
| *Chortodes pygmina* | + | + | | + |
| *Lacanobia splendens* | + | + | + | + |
| *Leucania obsoleta* | + | + | | |
| *Mythimna turca* | + | + | + | + |
| *Mythimna pudorina* | + | + | + | + |
| *Mythimna straminea* | + | + | + | + |
| *Orthosia gracilis* | + | + | + | + |
| *Hyssia cavernosa gozmanyi* | + | | † | |
| *Paradiarsia punicea* | + | + | + | + |
| *Xestia sexstrigata* | + | + | + | + |

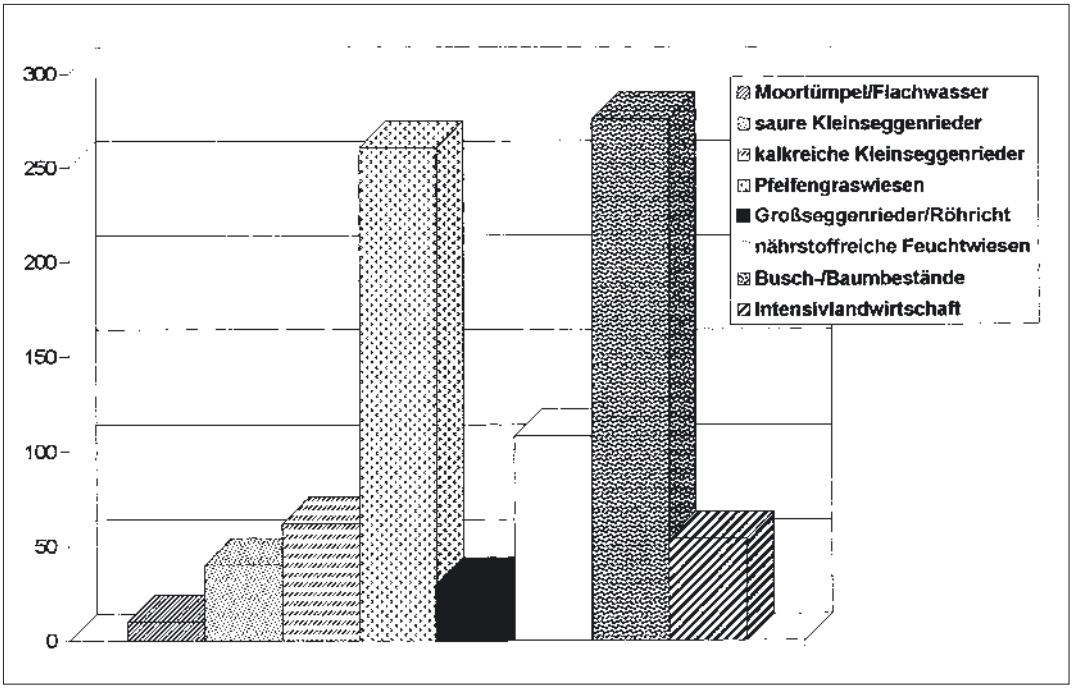
©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

*4.2.2 Schmetterlingsgemeinschaften der einzelnen Lebensraumkomplexe*

Schmetterlinge sind im adulten Stadium mobil und imaginale Nachweise daher nur von beschränkter Aussagekraft über die Entwicklungsbiotope der Raupen. Diese allgemein bekannte Tatsache beschränkt nach der Meinung einiger Autoren auch die Eignung von Lepidopteren zur Bioindikation von Lebensräumen. Demgegenüber kann aber festgehalten werden, daß ein großer Teil der Arten auf Grund bekannter larvalökologischer Informationen aus dem mitteleuropäischen Raum durchaus mit hoher Zuverlässigkeit entsprechenden Habitaten zugeordnet werden kann. Dies betrifft in verstärktem Ausmaß die Kleinschmetterlinge mit meist sehr eingeschränkter Mobilität und enger Substratwahl. Die folgenden Ausführungen basieren einerseits auf den tatsächlichen Lebensraumtypen am Flugstandort der Falter, andererseits aber vor allem auf den aus der Literatur bekannten Basismeldungen zu den ökologischen Ansprüchen einzelner Taxa sowie eigenen Erfahrungswerten im Rahmen von Untersuchungen großer Streuwiesenbereiche des Rheintales (HUEMER 1994; 1996b) (*Abb. 11*). Eine gewisse Unschärfe in der Zuordnung zu einzelnen Vegetationstypen (vgl. Anhangstabelle) wird durch die hohen Artenzahlen relativiert.

Die Anzahl der Erhebungen in den bekanntermaßen artenarmen Biotoptypen beschränkten sich auf wenige Stichproben.

**Abb. 11: Artendiversität in den einzelnen Lebensraumkomplexen (inkl. Mehrfachmeldungen)**




• Moortümpel-, Flachwassergesellschaften

VEGETATION/AUSDEHNUNG: Im NSG Gsieg – Obere Mähder sind an nassen, teilweise überschwemmten Stellen kleinflächige Moortümpelgesellschaften mit *Eriophorum*, *Juncus* und *Sphagnum*-Arten vertreten. Submerse Unterwasser- und Schwimmblattgemeinschaften finden sich vor allem entlang der Wassergräben.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

ZUGEORDNETER ARTENBESTAND: 10 spp.
LEPIDOPTEROLOGISCHE CHARAKTERISIERUNG: Extrem artenarme Gesellschaften, die allerdings hochspezialisierte Formen mit semiaquatischer Lebensweise der Raupen beherbergen. In beiden Teilgebieten konnten die drei Wasserzünslerarten 2401 *Elophila nymphaeata*, 2405 *Parapoynx stratiotatum* und 2406 *Nymphula stagnata* nachgewiesen werden. In den Oberen Mähdern überdies 2403 *Cataclysta lemnata*.

• Saure Kleinseggenrieder
VEGETATION/AUSDEHNUNG: Saure Kleinseggenrieder sind im UG auf den nordwestlichen Teil von Gsieg beschränkt. Sie umfassen sowohl artenarme Schnabelbinsenrieder (*Rhynchospora alba* und *R. fusca*) als auch Wollgras-Rasenbinsenrieder.
ZUGEORDNETER ARTENBESTAND: 40 spp.
LEPIDOPTEROLOGISCHE CHARAKTERISIERUNG: Sehr artenarme Gesellschaften mit wenigen auch in anderen Riedtypen wie vor allem Kleinseggenriedern und niedrigen Pfeifengraswiesen verbreiteten Arten (z.B. 0639 *Glyphipterix thrasonella*). Im Gsieg wurde überdies die an *Eriophorum* gebundene, faunistisch bedeutsame 1267 *Monochroa suffusella* registriert.

• Kalkreiche Kleinseggenrieder
VEGETATION/AUSDEHNUNG: Kalkreiche Kleinseggenrieder sind als Mehlprimel-Kopfbinsenrieder im nordöstlichen Gsieg und sehr kleinflächig im südlichen Teil der Oberen Mähder vertreten. Es handelt sich um artenarme Vegetationsgesellschaften mit dominierender Rostroter Kopfbinse (*Schoenus ferrugineus*) aber auch charakteristischen Begleitern wie Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*) und Mehlprimel (*Primula farinosa*).
ZUGEORDNETER ARTENBESTAND: 62 spp.
LEPIDOPTEROLOGISCHE CHARAKTERISIERUNG: Artenarme Vegetationseinheiten mit wenigen schwerpunktmäßig hier verbreiteten, allerdings aus Artenschutzgründen besonders bedeutsamen Lepidopteren wie z.B. 1261 *Monochroa servella*, 2688 *Eurodryas aurinia* und 3498 *Deltote uncula*.

• Pfeifengraswiesen
VEGETATION/AUSDEHNUNG: Pfeifengraswiesen unterschiedlicher Typisierung bilden den Hauptanteil der Streuwiesenflächen im UG. Es handelt sich je nach Nährstoffverhältnissen und Bodenversauerung um kleinflächig differenzierte Assoziationen, allerdings immer mit Beständen des Pfeifengrases (*Molinia caerulea*) sowie je nach Ausbildung charakteristischen Begleitpflanzen (*Molinia arundinacea*, *Phragmites*, *Sanguisorba officinalis*, *Lysimachia*, *Allium suaveolens*). Im Detail können folgende Gesellschaften unterschieden werden (s.a. Beitrag ZERLAUTH & ALGE S. 55):

a) Niedere Pfeifengraswiesen – sauer
In größter Ausdehnung im südlichen Teil von Gsieg sowie in den östlichen Oberen Mähdern vertreten.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

b) Niedere Pfeifengraswiesen – basisch
Charkateristischer Vegetationstyp im nördlichen Gsieg sowie vor allem im westlichen und südlichen Teil der Oberen Mähder.

c) „Typische" Pfeifengraswiesen
In großer Flächenausdehnung vor allem im nördlichen-mittleren Bereich von Gsieg sowie im zentralen Teil der Oberen Mähder.

d) Hohe Pfeifengraswiesen
In reiner Ausbildung vor allem im zentralen-nördlichen Bereich von Obere Mähder sowie in Mischassoziationen mit typischen Pfeifengraswiesen in weiten Teilen des zentralen, nördlichen und südwestlichen Gsiegs auftretend.
Eine differenzierende Zuordnung der nachgewiesenen Lepidopteren zu den verschiedenen Gesellschaften des Molinietums ist im Rahmen der vorliegenden Erhebung nicht möglich. Bedingt durch fließende Übergänge zwischen den Pflanzengesellschaften erscheint eine klare Zuordnung der Lepidopterenzönosen auch kaum zielführend zu sein.
Zugeordneter Artenbestand: 261 spp.
Lepidopterologische Charakterisierung: Sehr artenreiche Gesellschaften mit überragender Bedeutung für den Artenschutz und zahlreichen hochgradig gefährdeten Streuwiesenschmetterlingen wie u.a. 1206 *Stagmatophora heydeniella*, 3520 *Diachrysia nadeja*, 3635 *Eucarta amethystina*, 3858b *Hyssia cavernosa gozmanyi* und 3901 *Paradiarsia punicea*.

• Großseggenrieder, Röhrichte
Vegetation/Ausdehnung: Von Großseggen dominierte Pflanzengesellschaften sind im UG nur kleinflächig im südöstlichen Teil der Oberen Mähder entwickelt, rudimentär auch im westlichen Gsieg. Es handelt sich um artenarme Zönosen, die dem Steifseggenried und der Gesellschaft der Sumpfsegge zuzuordnen sind. Röhrichtgesellschaften wie sie z.B. im NSG Rheindelta großflächig ausgebildet sind, fehlen im NSG Gsieg – Obere Mähder weitgehend und sind lediglich fragmentarisch entlang der großen Riedgräben vorhanden.
Zugeordneter Artenbestand: 29 spp.
Lepidopterologische Charakterisierung: Entsprechend der artenarmen Flora sowie der Kleinflächigkeit auch lepidopterologisch mit geringen Diversitätswerten, darunter aber einige bemerkenswerte Arten wie z.B. 1202 *Cosmopterix scribaiella*, 2407 *Schoenobius gigantella*, 2409 *Donacaula mucronella* und 3613 *Chilodes maritima*. Die Röhrichtfauna weist hohe Affinitäten zu den stärker verschilften Molinieten auf.

• Nährstoffreiche Feuchtwiesen
Vegetation/Ausdehnung: Nährstoffreiche, einmähdige Feuchtwiesen finden sich vor allem im SW und N von Obere Mähder sowie im SE vom Gsieg sowie als Hochstaudenfluren entlang der Grabenränder. Sie sind durch erhöhtes Aufkommen von feuchten Hochstauden wie u.a. Mädesüß, Blutweiderich und Kohldisteln geprägt.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

**Abb. 12: Kleines Nachtpfauenauge *(Saturnia pavonia),* teils tagaktiver „Nachtfalter" nährstoffreicherer Feuchtwiesen (Foto: S. Erlebach)**

ZUGEORDNETER ARTENBESTAND: 108 spp.

LEPIDOPTEROLOGISCHE CHARAKTERISIERUNG: Relativ artenreiche Gesellschaft, allerdings mit einigen Einbußen gegenüber den Molinieten. Eine eigenständige Fauna ist ähnlich wie bei den Röhrichten nicht vorhanden. Ein großer Teil der Artenbestände findet zusätzlich in den Pfeifengraswiesen günstige Bedingungen, darunter lokale Taxa wie z.B. 0090 *Stigmella ulmariae*, 0430 *Parectopa ononidis*, 1265 *Monochroa lutulentella* und 2578 *Saturnia pavonia* (*Abb. 12*).

• Busch- und Baumbestände

VEGETATION/AUSDEHNUNG: Busch- und Baumbestände finden sich im UG nur in geringer horizontaler Ausdehnung, vor allem im südlichen und westlichen Randbereich der Oberen Mähder. Von Bedeutung sind lediglich die Feuchtgehölze im südlichen Teil der Oberen Mähder, die großteils als Relikte ehemaliger Auwälder zu deuten sind (Seelache). Thermophile, weitgehend angepflanzte Gehölze (*Quercus*, *Tilia* etc.) sowie teilweise auch Ziersträucher und -bäume (*Robinia*) finden sich am westlichen Seelachendamm. Im weiteren Sinn werden auch die extrem artenarmen Nadelholzanpflanzungen in Obere Mähder E, sowie im Gsieg zu den Baumbeständen gerechnet.

ZUGEORDNETER ARTENBESTAND: 276 spp.

LEPIDOPTEROLOGISCHE CHARAKTERISIERUNG: Sehr artenreiche Gemeinschaften, mit teilweise stark bedrohten Faunenelementen. Weitgehend durch mesophile und hygrophile Waldarten charakterisiert, teilweise auch mesophile Übergangsbereichsarten. Die Mehrzahl der diesem Bereich zugeordneten Arten findet in den Streuwiesen keine Entwicklungsmöglichkeit. Als besonders typische Arten

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

finden sich unter anderem 3339 *Colobochyla salicalis* und 3648 *Atethmia centrago*.

Die angepflanzten Gehölze weisen nur wenige Arten auf, u.a. wurde in Obere Mähder SW die aus Nordamerika eingeschleppte (Huemer 1993) 0455 Phyllonorycter robiniella festgestellt.

• Intensivlandwirtschaftliche Flächen

VEGETATION/AUSDEHNUNG: Intensivlandwirtschaftliche Flächen sind im UG flächenmäßig von untergeordneter Bedeutung, allerdings durch Zerschneidungseffekte und Nährstoffeintrag extrem störend. Sie sind vor allem im westlichen Teil vom Gsieg sowie im nördlichen-zentralen Bereich der Oberen Mähder stärker repräsentiert. Getrennte Erhebungen in diesen Bereichen wurden nicht durchgeführt, die Zuordnung der potentiellen Artenbestände erfolgt weitgehend empirisch.

NACHGEWIESENER ARTENBESTAND: 54 spp.

LEPIDOPTEROLOGISCHE CHARAKTERISIERUNG: Sehr artenarme Gesellschaften mit überwiegend ubiquitär verbreiteten Schmetterlingen ohne Naturschutzrelevanz.

*4.2.3 Substratabhängigkeit*

Schmetterlinge sind in vielfältiger Weise von ihrer Umwelt abhängig. Durch die enge Bindung des Raupenstadiums an eine meist eingeschränkte Futterpflanzenauswahl sowie der Imagines an ein bestimmtes Blütenangebot kommt dem jeweils vorhandenen Substratangebot eine besondere Bedeutung zu. Da insbesonders die Falterernährung bei nachtaktiven Arten weitgehend unklar ist und viele Arten überhaupt keine Nahrung zu sich nehmen, beschränkt sich die vorliegende Analyse auf die potentiellen/aktuellen Raupenfutterpflanzen. Bedingt durch das extrem divergierende Substratangebot in beiden Teilflächen erfolgt eine getrennte Bewertung (*Abb. 13*) und es wird auf eine vergleichende Gesamtanalyse verzichtet.

• Laubhölzer

GSIEG: Das Laubholzangebot ist im Gsieg sehr gering und lediglich auf schmale Gehölzstreifen in den Randbereichen beschränkt. Dementsprechend niedrig ist auch die Zahl von 42 exklusiv, sowie weiteren 33 zumindest partiell an Laubhölzer gebundene Schmetterlingsarten. Besonders wichtig sind neben randlichen Weidengebüschen (10 Spezialisten) insbesonders die alten Eschen (5 Spezialisten) (teils auf Dornbirner Stadtgebiet) im Osten. Hier dürfte sich u.a. auch die in Vorarlberg erstmals nachgewiesene 3648 *Atethmia centrago* entwickeln.

OBERE MÄHDER: 118 Schmetterlingsarten, also mehr als ein Viertel des Gesamtartenbestandes sind exklusiv an die Reliktfeuchtwälder im S und W des Gebietes gebunden, weitere 51 Arten finden hier zumindest teilweise Entwicklungsmöglichkeiten. Besonders diversitätsreich sind die Vertreter der Salicaceae (Weiden, Pappeln) und Betulaceae (Birken, Erlen). Ausschließlich an Salicaceae ernähren sich 32 Arten (10 monophag an *Salix*, 4 an *Populus*), exklusiv an Betulaceae 17 Arten (8 monophag an *Betula*, 6 an *Alnus*). Diesen Feuchtgebüschen kommt somit aus naturschutzfachlicher Sicht eine hohe Bedeutung zu.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

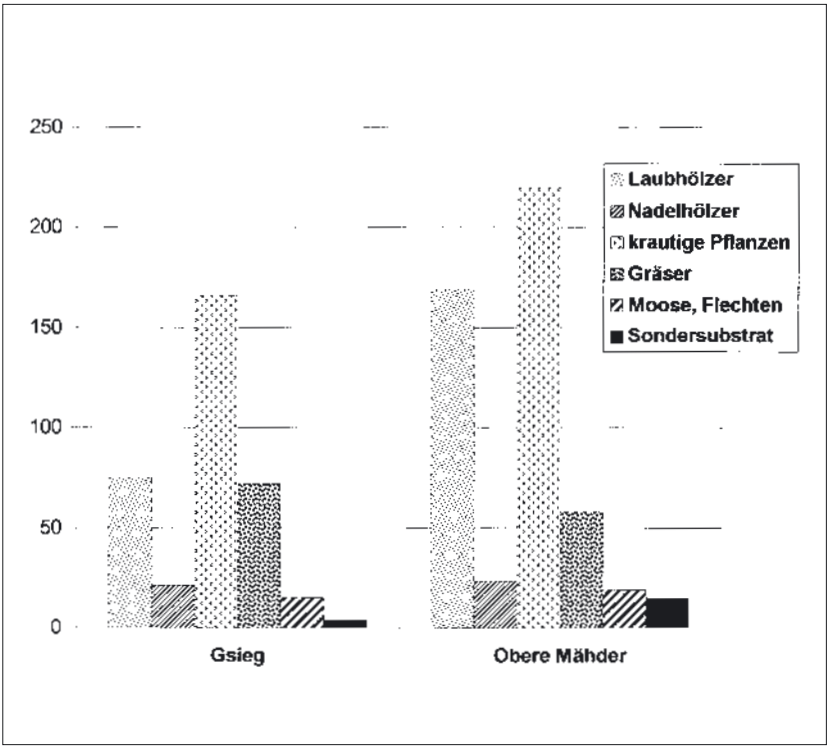



**Abb. 13: Artenverteilung auf Substratklassen (inkl. Mehrfachmeldungen) in den beiden Teilgebieten Gsieg und Obere Mähder**

• Nadelhölzer

GSIEG: Nadelhölzer sind im gesamten UG als Raupensubstrat von untergeordneter Bedeutung. Insgesamt 21 Schmetterlingsarten können diese Substratklasse zumindest potentiell nutzen. 10 spp. sind exklusiv an Nadelhölzer und zwar weitgehend an Pinaceae gebunden. Diese Arten stammen sicherlich großteils von den solitären Fichten und Kiefern im Osten des NSG (Dornbirner Stadtgebiet) potentiell auch aus aus den Nadelholzanpflanzungen im Westen.

OBERE MÄHDER: Mit insgesamt 23 zumindest potentiell an Nadelhölzer gebundenen Schmetterlingsarten ist diese Substratklasse ähnlich artenarm wie im Gsieg. Lediglich 9 Arten sind exklusiv an Nadelhölzer gebunden und finden in den Nadelholzanpflanzungen geeignete Habitate.

• Krautige Pflanzen

GSIEG: Krautige Pflanzen sind die mit Abstand wichtigste Substratgrundlage im Gsieg. 117 Arten sind exklusiv an diese Substratklasse gebunden (weitere 49 spp. zumindest potentiell), das sind ca. 40% des Artenbestandes. Auffallend ist, daß trotz hoher Spezialisierung (39 monophage spp., 36 oligophage spp.) eine breite Palette von krautigen Pflanzen gefressen wird, insbesonders Asteraceae, Fabaceae und Lamiaceae. Für gefährdete Arten von besonderer Bedeutung ist z.B. der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) mit 4 monophagen Schmetterlingen.

OBERE MÄHDER: Ähnlich wie im Gsieg ist auch hier die Bedeutung der krautigen Pflanzen besonders groß. Insgesamt 220 Schmetterlingsarten können zumindest

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

in Teilpopulationen dieser Substratklasse zugeordnet werden, 152 davon ernähren sich exklusiv an krautigen Pflanzen. Überdurchschnittlich gut vertreten sind u.a. die monophagen Arten an Brombeere (*Rubus*) (9 spp.), *Stachys* (4 spp.) bzw. *Sanguisorba officinalis* (4 spp.) sowie die oligophagen Spezialisten der Fabaceae (13 spp.) und Asteraceae (7 spp.).

• Gräser

Gsieg: Ausschließlich oder zumindest potentiell an Gräser i.w.S. (Poaceae, Juncaceae, Cyperaceae) gebundene Schmetterlingsarten sind in der Teilfläche Gsieg mit 72 spp. von großer Bedeutung (52 exklusiv). Etliche Taxa dieser Substratklasse (20 spp.) können alternativ krautige Pflanzen, aber auch Laub- bzw. Nadelhölzer fressen. Zirka die Hälfte der Arten (37 spp.) ernährt sich ausschließlich von Süßgräsern, die weitergehende Spezialisierung ist aber generell eher niedrig.

Obere Mähder: Grasfresser sind in den Oberen Mähdern mit insgesamt 58 Schmetterlingsarten (51 exklusiv) deutlich artenärmer repräsentiert als im Gsieg. Allerdings ist die Anzahl der ausschließlich an diese Substratklasse gebundenen Arten in beiden Teilflächen fast ident. Erstaunlicherweise sind die monophagen Schilfarten in den Oberen Mähdern mit 6 Arten doppelt so stark vertreten wie im Gsieg, möglicherweise eine methodisch bedingte Abweichung.

• Moose, Flechten

Gsieg: Moose und Flechten sind für Schmetterlinge als Nahrungssubstrat nur von untergeordneter Bedeutung. Allerdings finden sich unter den 15 dieser Substratklasse zuzuordnenden Arten vor allem aus den Scopariinae und Arctiidae mehrere lokal verbreitete Seltenheiten.

Obere Mähder: In den Oberen Mähdern konnten ebenfalls nur relativ wenige Arten (23 spp.) den Moos- bzw. Flechtenfressern zugeordnet werden.

• Sondersubstrat

Gsieg: Lediglich zwei Arten ernähren sich von toten pflanzlichen Stoffen (modernde Blätter) bzw. zwei weitere keratophag in Vogelnestern.

Obere Mähder: In den Oberen Mähdern sind immerhin 15 Schmetterlingsarten an Sondersubstrat gebunden. Bedingt durch das gegenüber Gsieg vorhandene Totholzangebot konnten 6 diesbezügliche Spezialisten registriert werden. Hinzu kommen 8 an tote pflanzliche Stoffe gebundene sowie eine keratophage Art.

Zusammenfassend zeigt sich sowohl im Gsieg, als auch in den Oberen Mähdern ein direkter Zusammenhang zwischen Schmetterlingsartenzahlen und Faunenzusammensetzung einerseits und dem stark divergierenden Substratangebot in beiden Teilflächen andererseits. Die erhöhte Diversität in den Oberen Mähdern beruht demnach direkt auf dem zusätzlichen Angebot an Futterpflanzen aus der Substratklasse der Laubhölzer.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

4.3 Bestandsvergleich mit anderen Streuwiesenkomplexen des Rheintals

In den vergangenen Jahren wurde die lepidopterologische Gesamtausstattung verschiedener Niedermoore der Rheintalebene genauer erhoben und es ist somit möglich, die Bedeutung der Schmetterlingsfaunen einzelner Moorkomplexe im regionalen Vergleich zu bewerten. Auf Grund der Vegetationszusammensetzung und der horizontalen Ausdehnung sowie der einigermaßen gleichwertigen Erhebungsmethodik bieten sich Vergleiche mit folgenden Streuwiesenkomplexen an: NSG Rheindelta (HUEMER 1994), NSG Bangser Ried – Matschels (HUEMER 1996b) und NSG Ruggeller Riet (JÄGER 1990; MÜLLER & GRIMM 1990). Über andere großflächigere Riedflächen liegen nur vereinzelte Streudaten vor.

Eine vergleichende Bewertung der gesamten Lepidopterenzönosen der großen Rheintalrieder ist aber auf Grund stark divergierender floristischer Ausstattung nicht zweckmäßig, da vor allem die NSG Rheindelta und Bangser Ried – Matschels, bedingt durch großflächigere Baumbestände, eine deutlich erhöhte und somit auch abweichende Artenzusammensetzung aufweisen. Ein Vergleich der Streuwiesenarten ergibt hingegen interessante Aspekte (*Tab. 2*). Im **NSG Gsieg – Obere Mähder wurden insgesamt 82 hygrophile Streuwiesenarten nachgewiesen.** Diese Diversität ist annähernd ident mit jener in Bangs – Matschels mit 79 bzw. dem Ruggeller Riet mit 73 spp. Das NSG Rheindelta weist hingegen – wahrscheinlich auf Grund der viel größeren Flächenausdehnung und dem ebenfalls erhöhten Angebot an ökologischen Nischen – mit 97 hygrophilen Arten deutlich höhere Werte auf.

Ein Vergleich der Artengemeinschaften mittels des Sörensen-Quotienten ergibt einen linearen Bezug zur Messung absoluter Ähnlichkeiten (*Tab. 3*). Die Berechnungen basieren auf den in *Tab. 2* dargestellten Artengarnituren. Die großen Riedflächen werden als jeweils ein Gebiet behandelt.

Berechnung:
QS (%) = 2G/SA + SB x 100
G = Zahl der in beiden Gebieten gemeinsam vorkommenden Arten
SA + SB = Zahl der Arten in Gebiet A bzw. B

**Tabelle 3: Sörensen-Quotienten für die Streuwiesenbereiche der NSG Gsieg – Obere Mähder, Rheindelta, Bangser Ried – Matschels und Ruggeller Riet.**

| | Gsieg-O.Mähder | Rheindelta | Bangs-Matschels | Ruggeller Riet |
|---|---|---|---|---|
| Gsieg-O.Mähder | 100% | 76,7% | 79,5% | 76,1% |
| Rheindelta | 76,7% | 100% | 70,0% | 69,0% |
| Bangs-Matschels | 79,5% | 70,0% | 100% | 78,9% |
| Ruggeller Riet | 76,1% | 69,0% | 78,9% | 100% |

Die Faunenzusammensetzung der Streuwiesenbereiche aller 4 Gebiete ist mit QS-Werten zwischen 69,0% und 79,5% sehr ähnlich (*Tab. 3*). Die **höchsten Ähnlichkeitswerte weisen Gsieg – Obere Mähder und Bangs – Matschels auf,** die niedrigsten das Rheindelta und Ruggeller Riet. Die überdurchschnittlich hohen Affinitäten werden auch durch die Tatsache dokumentiert, daß 46 Arten aus Gsieg – Obere Mähder in allen 4 Gebieten auftreten, weitere 21 spp. in 3 Gebieten und lediglich 14 Arten in Lustenau und einem einzigen weiteren NSG.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Differenzen in der Faunenzusammensetzung konnten insbesonders bei Kleinschmetterlingen gefunden werden. Diese dürften einerseits auf eine restriktivere Nischenwahl zurückzuführen sein, andererseits aber auch methodisch bedingt sein, da viele Mikrolepidopteren auf Grund der kleinflächigen Habitate schlecht nachzuweisen sind. Das NSG Gsieg – Obere Mähder weist aber immerhin auch 4 Arten auf, die in keinem der anderen großen Streuwiesenbereiche festgestellt werden konnten.

## 5. Naturschutzrelevante Problembereiche – Pflegemaßnahmen

Die Streuwiesenkomplexe des NSG Gsieg – Obere Mähder sind weitgehend anthropogen geprägte Ersatzgesellschaften und von einer traditionellen extensiven Bewirtschaftung abhängig. Bedingt durch unterschiedliche Nutzungsinteressen ergeben sich eine ganze Reihe potentieller und aktueller Konfliktsituationen. Aus Sicht des Schmetterlingsschutzes sind einige Problembereiche dringend lösungsbedürftig:

• Flächendeckende Mahd

Problematik: Derzeit erfolgt im UG eine praktisch vollständig flächendeckende Mahd sämtlicher Streuwiesen. Durch diese Maßnahmen finden Arten mit oberirdisch überwinternden Entwicklungsstadien keine geeigneten Überlebensmöglichkeiten. Durch die Isolation des NSG kann auch eine Wiederbesiedelung nur sehr langsam oder überhaupt nicht erfolgen.

Empfohlene Maßnahme: Einzelne Parzellen sollten jahrweise ungemäht bleiben, wobei ein periodischer Wechsel dieser Flächen notwendig ist (Rotationsprinzip).

• Frühzeitige Mahd

Problematik: Teilbereiche des UG werden bereits ab Anfang September gemäht. Durch diese der traditionellen Bewirtschaftung widersprechende Maßnahme ist ca. 1/3 der Artenbestände von Streuwiesen bedroht (HUEMER 1996a). Insbesonders betrifft dies Arten mit jahreszeitlich spät auftretendem Raupenstadium wie z.B. den Lungenenzianbläuling.

Empfohlene Maßnahme: Mahd frühestens ab Anfang Oktober.

• Düngungseffekte – Nährstoffeintrag

Problematik: Gedüngte Flächen sind im NSG Gsieg – Obere Mähder in verhältnismäßig geringer Ausdehnung vorhanden. Nährstoffeintrag bewirkt eine nachhaltige Umwandlung der Feuchtvegetation in aus Sicht des Naturschutzes minderwertige Pflanzengesellschaften. Selbstverständlich verschwinden in diesen Flächen auch die moortypischen Schmetterlingsartengarnituren völlig und werden durch ubiquitäre Gemeinschaften ersetzt. Ein zusätzliches Problem ist der Nährstoffeintrag aus gedüngten Flächen in die Streuwiesen durch Auswaschung.

Empfohlene Maßnahme: Mittelfristig Rückführung der Fettwiesen im NSG in extensive bewirtschaftete Flächen. Soweit möglich Ausweisung von ungedüngten Pufferzonen im Randbereich des NSG.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

• Entwässerungsmaßnahmen
PROBLEMATIK: Die Streuwiesen werden auch heute noch durch Entwässerungsgräben melioriert und sind mittelfristig in ihrem Bestand gefährdet. Dies betrifft auch sämtliche Niedermoorschmetterlinge.
EMPFOHLENE MAßNAHME: Verschluß bzw. Zuschüttung der Entwässerungsgräben innerhalb der Streuwiesenbereiche.

• Grabenreinigung
PROBLEMATIK: Grabenreinigungen erfolgen im gesamten NSG unter Entfernung sämtlicher Vegetation. Raupenstadien aus diesem Teilbereich werden somit konsequent vernichtet.
EMPFOHLENE MAßNAHME: Teilbereiche der großen Gräben sollten alternierend jahrweise ungemäht bleiben. Einige aus Artenschutzsicht besonders bedeutsame Arten hätten so Überlebensmöglichkeiten (z.B. Taxa in Rohrkolben).

• Anpflanzung nicht standortsgemäßer Gehölze
PROBLEMATIK: Im Bereich des Seelachendammes sowie in den südöstlichen Oberen Mähdern und im Gsieg finden sich eine Reihe standortsfremder Ziersträucher sowie Christbaumkulturen.
EMPFOHLENE MAßNAHME: Entfernung der Ziergehölze am Seelachendamm und Ersatz durch standortgerechte Laubhölzer. Entfernung der Christbaumkulturen und Nadelholzpflanzungen und langfristige Rückführung dieser Teilflächen in Streuwiesen.

• Beleuchtungskörper
PROBLEMATIK: Kunstbeleuchtungen im kurzwelligen Bereich wirken sich durch ihre anziehende Wirkung auf nachtaktive Schmetterlinge sehr negativ auf die Bestandessituation aus. Die angelockten Imagines bleiben vielfach im Nahbereich der Lichtquellen und werden so Opfer von Freßfeinden etc. Im UG ist diese Gefahrenquelle derzeit eher niedrig und nur im Firmenareal nördlich der Oberen Mähder gegeben.
EMPFOHLENE MAßNAHME: Vermeidung von Beleuchtungskörpern im unmittelbaren Nahbereich des NSG bzw. Verwendung von Lichtanlagen im langwelligen Bereich (z.B. Natriumdampflampen). Abschalten der Lichtquellen in den späteren Nachtsstunden.

Weitere realistischerweise kaum lösbare Problembereiche betreffen die massive Zerschneidung des NSG durch Verkehrswege, die auch einen erheblichen Tribut an adulten Schmetterlingen sowie Raupen fordern dürfte. Ornithologisch relevante Konfliktbereiche wie der Modellflugbetrieb sind hingegen für die Lepidopteren kaum von Bedeutung.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

## 6. Literaturauswahl

*Die angeführte Literatur wurde teilweise für die Erstellung der Anhangstabelle verwendet und wird im Textteil nur z.T. angeführt.*

AISTLEITNER, E. (1992): Faunistik, Phaenologie und Anmerkungen zur Biologie ausgewählter Familien der Schmetterlinge (Insecta: Lepidoptera) in Vorarlberg, Austria occ. – Diss. Univ. Innsbruck, 1132 pp.

AISTLEITNER, E. (1994): In: HUEMER, P., REICHL, E.R. & WIESER, C. (Red.) (1994): Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). In: GEPP, J. (Hrsg.), Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs, p. 215–264.

AISTLEITNER, E. & AISTLEITNER, U. (1994): Tagaktive Großschmetterlinge im Naturschutzgebiet Gsieg – Obere Mähder in Lustenau und Überlegungen zur Naturschutz-Situation. – Rheticus, Vj. Schr Rheticus Ges. 16: 287–306.

AISTLEITNER, E. & HUEMER, P. (1984). Neue und bemerkenswerte Noctuiden-Funde aus Vorarlberg (Lep.: Noct.). – Z. ArbGem. öst. Ent. 35: 84–100.

AISTLEITNER, E. & HUEMER, P. (1985): Einige neue und interessante Macrolepidopteren-Funde aus Vorarlberg, Austria occ. (Lepidoptera: Geometroidea und Noctuoidea. – Z. ArbGem. öst. Ent. 36: 95-100.

AISTLEITNER, E. & REZBANYAI, L. (1982): Neu für Österreich: Diachrysia nadeja Obth. 1880 auch nördlich der Alpen nachgewiesen (Noct.). – Nota lepid. 5: 55–60.

ALGE, R. (1991): Naturschutzgebiet Gsieg – Obere Mähder Lustenau. – Natur und Landschaft in Vorarlberg, Bd. 2: 40 pp.

ARBEITSGEMEINSCHAFT NORDBAYERISCHER ENTOMOLOGEN (1992): Schmetterlinge. In: Rote Liste der gefährdeten Tiere Bayerns. – Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz, 111: 206–256.

BERGMANN, A. (1954-1955): Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands. – Urania Verlag, Leipzig/Jena, Bd. 4: 1060 pp, Bd. 5: 1267 pp.

BRANDSTETTER, C. M., KAPP, A. & SCHABEL, F. (1996): Käfer-Inventar NSG „Gsieg" u. „Obere Mähder" (Marktgemeinde Lustenau, Vorarlberg, Österreich). Erster Vorarlberger Coleopterologischer Verein, 62 pp.

BURMANN, K. & HUEMER, P. (1984): Die Kleinschmetterlingssammlung von Prof. Franz Gradl in der Vorarlberger Naturschau, Dornbirn. – Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, Suppl. 1, 64 pp.

BURMANN, K. & HUEMER, P. (1988): Die Großschmetterlingssammlung von Prof. Franz Gradl in der Vorarlberger Naturschau, Dornbirn. – Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, Suppl. 3, 64 pp.

EBERT, G. (Hrsg.) (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. – Ulmer Verlag, Stuttgart, Bd. 3: 518 pp, Bd. 4: 535 pp.

EBERT, G. (Hrsg.) (1997): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. – Ulmer Verlag, Stuttgart, Bd. 5: 575 pp, Bd. 6: 622 pp.

EMMET, A.M. (Hrsg.) (1979): A Field Guide to the Smaller British Lepidoptera. – British Ent. & Nat. Hist. Soc., London, 271 pp.

FORSTER, W. & WOHLFAHRT, T. A. (1971): Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Eulen (Noctuidae). – Frankck'hsche Verlagshandlung, Stuttgart, Bd. 4: 329 pp., 32 Farbtafeln.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

FREINA, J.DE & WITT, T. (1987): Die Bombyces und Sphinges der Westpaläarktis (Insecta, Lepidoptera). – Edition FW, München, 1: 708 pp.
GEPP, J. (Hrsg.) (1986): Auengewässer als Ökozellen. Grüne Reihe (BMGU), Band 4, 2. Auflage, Wien, 322 pp.
GIELIS, C. (1996): Pterophoridae. In: HUEMER, P., KARSHOLT, O. & LYNEBORG, L. (Hrsg.), Microlepidoptera of Europe. Band 1, Stenstrup, 222 pp.
GRABHER, M. & BLUM, V. (1990): Naturschutzgebiet Rheindelta. RAMSAR Bericht 1: 1–158, Umweltbundesamt Wien.
GRABHERR, G. & POLATSCHEK, A. (1986): Lebensräume und Flora Vorarlbergs. Dornbirn, 263 pp.
HUEMER, P. (1988): Kleinschmetterlinge an Rosaceae unter besonderer Berücksichtigung ihrer Vertikalverbreitung. – Neue ent. Nachr. 20: 1–376.
HUEMER, P. (1990): Faunistisch-ökologische Untersuchungen an Schmetterlingen (Lepidoptera) der Innauen bei Kufstein/Langkampfen (Nordtirol, Österreich). – Veröff. tirol. Landesmus. Ferdinandeum 69: 59–106.
HUEMER, P. (1991): Bestandesaufnahme der Schmetterlinge (Lepidoptera) im Gebiet der Lech-Akkumulationsstrecke zwischen Stanzach und Forchach (Nordtirol, Österreich). – Veröff. tirol. Landesmus. Ferdinandeum, Suppl. 4, 57 pp.
HUEMER, P. (1993): Zur Arealexpansion von zwei schädlichen Robinienminiermotten nach Österreich. – Forstschutz aktuell 12/13: 11–12.
HUEMER, P. (1994): Schmetterlinge (Lepidoptera) im Naturschutzgebiet Rheindelta (Vorarlberg, Österreich): Artenbestand, Ökologie, Gefährdung. Linzer biol. Beitr. 26: 3–132.
HUEMER, P. (1996a): Frühzeitige Mahd, ein bedeutender Gefährdungsfaktor für Schmetterlinge der Streuwiesen (NSG Rheindelta, Vorarlberg, Österreich). – Vorarlberger Naturschau 1: 265–300.
HUEMER, P. (1996b): Schmetterlinge (Lepidoptera) im Bereich der Naturschutzgebiete Bangser Ried und Matschels (Vorarlberg): Diversität-Ökologie-Gefährdung. – Vorarlberger Naturschau 2: 141–202.
HUEMER, P. (1998): Schmetterlingsgemeinschaften ausgewählter Magerrasen unter besonderer Berücksichtigung anthropogener Nutzung (Walgau, Vorarlberg). – Vorarlberger Naturschau 4: 95–146.
HUEMER, P., REICHL, E.R. & WIESER, C. (Red.) (1994): Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). In: GEPP, J. (Hrsg.), Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs, p. 215–264.
HUEMER, P. & TARMANN, G. (1993): Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Systematisches Verzeichnis mit Verbreitungsangaben für die einzelnen Bundesländer. Veröff. tirol. Landesmus. Ferdinandeum, Suppl. 5, 224 pp.
JÄGER, L. (1990): Tagfalter im Ruggeller Riet. – Ber. bot.-zool. Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg 18: 417–420.
KASY, F. (1989): Beitrag zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna des WWF-Naturreservates Marchauen/Marchegg (mit Nani-Au) in Niederösterreich. – Z. Arb-Gem. öst. Ent. 41, Suppl., 24 pp.
KLIMESCH, J. (1990): Microlepidoptera (Kleinschmetterlinge) I. In: KUSDAS, K. & REICHL, E.R., Die Schmetterlinge Oberösterreichs, Teil 6, Linz, 332 pp.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

KOCH, M. (1988): Wir bestimmen Schmetterlinge. – Verlag J. Neumann-Neudamm, Melsungen, 792 pp.

KÖPPEL, C., SPELDA, J. & RAHMANN, H. (1994): Die Großschmetterlinge des NSG Wurzacher Ried. – Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 68/69: 195–238.

MEINEKE, J.-U. (1982): Die Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) der Verlandungsmoore des württembergischen Alpenvorlandes. Faunistisch-ökologische Untersuchungen im Komplex Flachmoor – Übergangsmoor – Hochmoor. – Dissertation Universität Tübingen, 494 pp. [unveröffentlicht]

MIKKOLA, K. & SPITZER, K. (1983): Lepidoptera associated with peatlands in central and northern Europe: a synthesis. – Nota lepid. 6: 216–229.

MÜLLER, R. & GRIMM, K. (1990): Zur Kenntnis der Nachtschmetterlings-Fauna des Ruggeller Rietes (Insecta: Lepidoptera). – Ber. bot.-zool. Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg 18: 235–256.

PALM, E. (1986): Nordeuropas Pyralider (Lepidoptera: Pyralidae). – Danmarks Dyreliv 3: 287 pp.

PALM, E. (1989): Nordeuropas Prydvinger (Lepidoptera: Oecophoridae). – Danmarks Dyreliv 4: 247 pp.

PRÖSE, H. (1987): „Kleinschmetterlinge": Wissensstand, Erhebungen und Artenschutzproblematik. Anhang: Artenliste der in Bayern und den angrenzenden Gebieten nachgewiesenen Microlepidoptera (Kleinschmetterlinge). – Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz, 77: 37–102.

RAZOWSKI, J. (1970): Cochylidae. Microlepidoptera Palearctica, (MP). – Verlag G. Fromme & Co., Wien, II: 528 pp.

REZBANYAI, L. (1981): Zur Insektenfauna des Siedereiteiches bei Hochdorf, Kanton Luzern. Lepidoptera 1: „Macroheterocera" (Nachtgrossfalter). – Ent. Ber. Luzern 5: 17–67.

REZBANYAI-RESER, L. (1984): Zur Insektenfauna von Gersau-Oberholz, Kanton Schwyz. III. Lepidoptera 1: „Macrolepidoptera" („Grossschmetterlinge"). – Ent. Ber. Luzern 12: 1–127.

REZBANYAI-RESER, L. (1989): Zur Insektenfauna vom Vogelmoos (775 m) bei Neudorf, Kanton Luzern. II. Lepidoptera 1: „Macrolepidoptera" („Grossschmetterlinge"). – Ent. Ber. Luzern 22: 21–102.

REZBANYAI-RESER, L. (1991): Zur Insektenfauna des Kantons Schaffhausen (Osterfingen, Hallau-Egg und Löhningen). II. Lepidoptera 1: „Macroheterocera" („Nachtgrossfalter"). – Ent. Ber. Luzern 26: 21–124.

REZBANYAI-RESER, L. (1992): Zur Insektenfauna vom Rüss-Spitz (Kanton Zug), 388 m, bei Maschwanden ZH. II. Lepidoptera 1: „Macrolepidoptera" („Grossschmetterlinge"). – Ent. Ber. Luzern 27: 25–114.

REZBANYAI-RESER, L. (1994): Zur Insektenfauna von Altdorf und Umgebung, Kanton Uri. 1. Vogelsang (465 m) und Kapuzinerkloster (520 m). III. Lepidoptera 1: „Macroheterocera" („Nachtgrossfalter"). – Ent. Ber. Luzern 32: 13–86.

SCHÜTZE, K.T. (1931): Die Biologie der Kleinschmetterlinge unter besonderer Berücksichtigung ihrer Nährpflanzen und Erscheinungszeiten. – Frankfurt a.M., 235 pp.

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

SCHWEIZERISCHER BUND FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1987): Tagfalter und ihre Lebensräume. Arten Gefährdung Schutz. – Basel, XI + 516 pp.
SCHWEIZERISCHER BUND FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1997): Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Arten Gefährdung Schutz. – Basel, XI + 679 pp.
SLAMKA, F. (1995): Die Zünslerfalter (Pyraloidea) Mitteleuropas. Bestimmen – Verbreitung – Fluggebiet – Lebensweise der Raupen. – Bratislava, 112 pp.
SPITZER, K. & JAROŠ, J. (1993): Lepidoptera associated with the Cervené Blato bog (Central Europe): Conservation implications. – Eur. J. Entomol. 90: 323–336.
STEINER, A. (1997): Noctuidae. In: EBERT, G., Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 6, Ulmer Verlag, Stuttgart, 622 pp.
TRAUGOTT-OLSEN, E. & SCHMIDT NIELSEN, E. (1977): The Elachistidae (Lepidoptera) of Fennoscandia and Denmark. – Fauna ent. scand. 6: 1–299.

*Autorenanschrift:*
*Mag. Dr. Peter Huemer*
*Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum*
*Naturwissenschaftliche Sammlungen*
*Feldstraße 11a*
*A-6020 Innsbruck*
*email: p.huemer@tiroler-landesmuseum.at*

*Toni Mayr*
*Egelseestraße 21*
*A-6806 Feldkirch-Tosters*

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

## 7. Anhang – Artenverzeichnis

Das Artenverzeichnis beinhaltet neben Familienzugehörigkeit, Gattungs- und Artnamen auch Angaben zur ökologischen Charakteristik der einzelnen Taxa. Dazu zählen insbesonders Hinweise zu den ökologischen Ansprüchen sowie im UG Angaben zur Nischenwahl (insbesonders Raupensubstrat) der einzelnen Arten (empirisch bzw. nach Literaturmeldungen).

**Abkürzungsverzeichnis:**

**ANr** = Artnummer (nach HUEMER & TARMANN (1993))

**Familie/Gattung/Art** = taxonomische Bezeichnung (* Art nur von AISTLEITNER & AISTLEITNER (1994) registriert)

**GS** = Gsieg
**OM** = Obere Mähder
(• = aktueller Nachweis)

**Mt** = Moortümpel-, Flachwassergesellschaften
**sK** = saure Kleinseggenrieder
**kK** = kalkreiche Kleinseggenrieder
**Pf** = Pfeifengraswiesen
**Rö** = Großseggenrieder, Röhrichte
**nF** = nährstoffreiche Feuchtwiesen
**BB** = Busch-, Baumbestände
**iL** = intensivlandwirtschaftliche Flächen
**(+** = potentielles/aktuelles Entwicklunghabitat)

**Substrat** = Angaben zur Raupensubstratwahl in Mitteleuropa nach Eigenbeobachtungen sowie unterschiedlicher Literatur (s. Literaturauswahl)

**RL** = Rote Liste (Gefährdungskategorien in Österreich bzw. Bayern)
bzgl. Definitionen s. HUEMER, WIESER & REICHL (1994) sowie PRÖSE (1992):
RLÖ = Rote Liste Österreich
RLV = Rote Liste Vorarlberg
RLB = Rote Liste Bayern

0 = ausgestorben oder verschollen
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
4 = potentiell gefährdet

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

| ANr | Familie/Gattung/Art | G S | O M | M t | s K | k K | P f | R ö | n F | B B | i L | Substrat | RL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *MICROPTERIGIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 0010 | *Micropterix calthella* | | ● | | | | | | + | | | ?Moose | |
| | *HEPIALIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 0023 | *Triodia sylvina* | ● | | | | | + | | | | + | Wurzeln krautiger Pflanzen | |
| 0024 | *Korscheltellus lupulinus* | ● | ● | | | | + | | + | | | Wurzeln krautiger Pflanzen | RLÖ:3? |
| 0027 | *Phymatopus hectus* | | ● | | | | | | | + | | Wurzeln krautiger Pflanzen | |
| | *NEPTICULIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 0042 | *Stigmella microtheriella* | | ● | | | | | | | + | | *Corylus avellana* | |
| 0053 | *Stigmella sanguisorbae* | ● | ● | | | | + | | | | | *Sanguisorba officinalis* | |
| 0070 | *Stigmella salicis* | | ● | | | | | | | + | | *Salix caprea, cinerea, aurita* etc | |
| 0082 | *Stigmella splendidissimella* | | ● | | | | | | | + | | *Rubus* | |
| 0090 | *Stigmella ulmariae* | ● | ● | | | | + | | + | | | *Filipendula ulmaria* | |
| | *Stigmella sp.* | ● | | | | | | | | + | | *Quercus* | |
| 0154 | *Ectoedemia rubivora* | | ● | | | | + | | | + | | *Rubus* | |
| | *HELIOZELIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 0165 | *Heliozela resplendella* | | ● | | | | | | | + | | *Alnus* | RLB:3 |
| | *ADELIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 0174 | *Nematopogon swammerdamella* | | ● | | | | | | | + | | tote pflanzliche Stoffe, krautige Pflanzen | |
| 0185 | *Nemophora degeerella* | | ● | | | | | | | + | | ?tote pflanzliche Stoffe | |
| | *TISCHERIIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 0228 | *Tischeria marginea* | | ● | | | | | | | + | | *Rubus* | |
| | *PSYCHIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 0276 | **Epichnopterix plumella* | | ● | | | | + | | | | | Poaceae | |
| | *TINEIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 0299 | *Morophaga choragella* | | ● | | | | | | | + | | faules Holz, Baumschwämme | |
| 0325 | *Nemapogon cloacella* | | ● | | | | | | | + | | faules Holz, Baumschwämme, Vorräte | |
| 0331 | *Nemapogon clematella* | | ● | | | | | | | + | | faules Holz, Baumschwämme | |
| 0346 | *Monopis obviella* | | ● | | | | | | | + | | faules Holz, Baumschwämme | |
| 0349 | *Monopis monachella* | ● | ● | | | | | | | + | | Vogelnester, Tierhaare | RLB:3 |
| 0354 | *Tineola bisseliella* | ● | | | | | | | | | | Tierhaare | |
| | *BUCCULATRICIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 0379 | *Bucculatrix frangutella* | | ● | | | | | | | + | | Rhamnaceae: *Rhamnus, Frangula* | |
| | *GRACILLARIIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 0405 | *Caloptilia elongella* | | ● | | | | | | | + | | *Alnus* | |
| 0415 | *Caloptilia alchimiella* | | ● | | | | | | | + | | *Quercus* | |
| 0417 | *Caloptilia stigmatella* | | ● | | | | | | | + | | *Salix* | |
| 0425 | *Calybites quadrisignella* | ● | ● | | | | | | | + | | Rhamnaceae: *Rhamnus, Frangula* | |
| 0426 | *Calybites phasianipennella* | ● | | | | | + | | + | | | *Lysimachia* | |
| 0427 | *Eucalybites auroguttella* | | ● | | | | + | | + | | | *Hypericum* | |
| 0430 | *Parectopa ononidis* | | ● | | | | + | | + | | | Fabaceae: *Ononis, Trifolium* | |
| 0439 | *Paromix devoniella* | | ● | | | | | | | + | | *Corylus* | |
| 0441 | *Paromix betulae* | | ● | | | | | | | + | | *Betula* | |
| 0455 | *Phyllonorycter robiniella* | | ● | | | | | | | + | | *Robinia* | |
| 0461 | *Phyllonorycter sagitella* | | ● | | | | | | | + | | *Populus tremula* | |
| 0472 | *Phyllonorycter ulmifoliella* | | ● | | | | | | | + | | *Betula* | |
| 0484 | *Phyllonorycter strigulatella* | | ● | | | | | | | + | | *Alnus incana* | |
| 0489 | *Phyllonorycter sorbi* | | ● | | | | | | | + | | *Sorbus* | |
| 0501 | *Phyllonorycter coryli* | | ● | | | | | | | + | | *Corylus avellana* | |
| | *Phyllonorycter sp.* | ● | | | | | | | | + | | *Salix* | |
| 0525 | *Phyllocnistis saligna* | | ● | | | | | | | + | | *Salix* | |
| | *YPONOMEUTIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 0529 | *Yponomeuta evonymella* | ● | ● | | | | | | | + | | Rosaceae (bes. *Prunus padus*) | |
| 0531 | *Yponomeuta malinella* | ● | | | | | | | | + | | *Malus* | |
| 0532 | *Yponomeuta cagnagella* | | ● | | | | | | | + | | *Euonymus* | |
| 0535 | *Yponomeuta plumbella* | ● | ● | | | | | | | + | | *Euonymus* | |
| 0536 | *Yponomeuta sedella* | ● | | | | | + | | | | | *Sedum* | RLB:4 |

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

| ANr | Familie/Gattung/Art | G S | O M | M t | s K | k K | P f | R ö | n F | B B | i L | Substrat | RL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0564 | *Prays ruficeps* | ● | | | | | | | | + | | *Fraxinus* | |
| 0580 | *Argyresthia goedartella* | ● | ● | | | | | | | + | | Betulaceae:*Betula, Alnus* | |
| 0581 | *Argyresthia brockeella* | | ● | | | | | | | + | | Betulaceae:*Betula, Alnus* | |
| 0582 | *Argyresthia rudolphella* | | ● | | | | | | | + | | *Salix caprea, cinerea* | |
| 0583 | *Argyresthia retinella* | | ● | | | | | | | + | | *Betula, ?Salix* | |
| | *PLUTELLIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 0619 | *Plutella xylostella* | ● | ● | | | | + | | + | | + | Cruciferae | |
| | *GLYPHIPTERIGIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 0639 | *Glyphipterix thrasonella* | ● | ● | + | + | + | + | | | | | *Juncus* | |
| | *BEDELLIIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 0647 | *Bedellia somnulentella* | ● | ● | | | | + | | + | | | Convolvulaceae | |
| | *LYONETIIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 0648 | *Paralaucoptera sinuella* | | ● | | | | | | | + | | *Populus* | |
| 0663 | *Lyonetia clerkella* | ● | ● | | | | | | | + | | verholzte Rosaceae, Betulaceae | |
| | *COLEOPHORIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 0679 | *Coleophora alnifoliae* | | ● | | | | | | | | | Betulaceae:besonders an *Alnus* | |
| 0686 | *Coleophora serratella* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer:besonders *Alnus* | |
| 0695 | *Coleophora lusciniae-pennella* | ● | ● | | | | | | | + | | *Salix* | |
| 0709 | *Coleophora trifolii* | | ● | | | | + | | | | | *Melilotus* | |
| 0728 | *Coleophora discordella* | | ● | | | | + | | | | | *Lotus corniculatus* etc | |
| 0737 | *Coleophora mayrella* | | ● | | | | + | | | | | *Trifolium* | |
| 0740 | *Coleophora albidella* | ● | | | | | | | | + | | *Salix* | |
| 0743 | *Coleophora betulella* | | ● | | | | | | | + | | *Betula* | |
| 0752 | *Coleophora auricella* | ● | ● | | | + | + | | | | | Lamiaceae: *Stachys, Teucrium* | |
| 0759 | *Coleophora conspicuella* | ● | | | | + | + | | | | | *Centaurea* | RLB:3 |
| 0783 | *Coleophora caespititiella* | ● | ● | + | + | + | + | | | | | *Juncus* | |
| 0785 | *Coleophora glaucicolella* | ● | | + | + | + | + | | | | | *Juncus acutiflorus, J. articulatus* etc | |
| 0787 | *Coleophora alticolella* | ● | ● | + | + | + | + | | | | | *Juncaceae: Juncus* etc, ?Cyperaceae: *Scirpus* | |
| 0833 | *Coleophora inulae* | | ● | | | | + | | | | | Asteraceae: *Inula salicina* u.a., *Pulicaria* | |
| 0852 | *Coleophora silenella* | | ● | | | | + | | | | | *Silene vulgaris* | |
| 0864 | *Coleophora wockeella* | ● | ● | | | + | + | | | | | *Stachys officinalis* | RLB:3 |
| | *ELACHISTIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 0898 | *Elachista alpinella* | ● | | | | | + | | | | | *Carex*, besonders *C. acutiformis* | |
| 0915 | *Elachista canapennella* | ● | ● | | | | + | | | | | Poaceae: *Holcus, Arrhenaterum* | |
| 0918 | *Elachista monosemiella* | ● | ● | | | | + | + | | | | Poaceae: *Phragmites, Phalaris* | |
| 0919 | *Elachista argentella* | | ● | | | | | | | | | Poaceae: *Phalaris, Bromus, Dactylis* | |
| 0974 | *Cosmiotes freyerella* | ● | ● | | | + | + | | | | | Poaceae: bes. *Poa* | |
| 0989 | *Ethmia dodecea* | | ● | | | | | | | + | | *Lithospermum* | RLB:4 |
| 1010 | *Agonopterix kaekeritziana* | ● | ● | | | | | | | | | Asteraceae: *Centaurea, Inula, Cirsium* | |
| 1014 | *Agonopterix contermi-nella* | | ● | | | | | | | + | | *Salix* | |
| 1029 | *Agonopterix angelicella* | ● | ● | | | | + | | + | | | Apiaceae: *Heracleum, Angelica* etc | |
| | *BATRACHEDRIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 1080 | *Batrachedra praeangusta* | | ● | | | | | | | + | | *Populus tremula* | |
| | *OECOPHORIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 1090 | *Callima formosella* | | ● | | | | | | | + | | faules Holz | |
| 1093 | *Batia unitella* | | ● | | | | | | | + | | faules Holz, morsche Rinde | |
| 1100 | *Borkhausenia minutella* | | ● | | | | | | | + | | tote pflanzliche Stoffe, Samen | |
| 1102 | *Bisigna procerella* | ● | ● | | | | | | | + | | Baumflechten | |
| 1111 | *Herrichia excelsella* | ● | ● | | | | | | | + | | Pinaceae, u.a. Nadelhölzer | RLB:3 |
| | *BLASTOBASIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 1180 | *Hypatopa inunctella* | ● | | | | | | | | + | | ? | RLB:3 |
| | *STATHMOPODIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 1181 | *Stathmopoda pedella* | | ● | | | | | | | + | | *Alnus* | |
| | *COSMOPTERIGIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 1201 | *Cosmopterix orichalcea* | | ● | | | | + | + | | | | Poaceae: *Phalaris, Phragmites,* | RLB:3 |

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

| ANr | Familie/Gattung/Art | G S | O M | M t | s K | k K | P f | R ö | n F | B B | i L | Substrat | RL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | *Milium* etc | |
| 1202 | *Cosmopterix scribaiella* | | ● | | | | + | + | | | | *Phragmites communis* | RLB:3 |
| 1206 | *Stagmatophora heydeniella* | | ● | | | | + | | | | | *Stachys* | RLB:2 |
| | *GELECHIIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 1231 | *Aristotelia subdecurtella* | | ● | | | | + | + | | | | *Lythrum salicaria* | |
| 1258 | *Argolamprotes micella* | | ● | | | | | | | + | | *Rubus* | |
| 1259 | *Monochroa tenebrella* | ● | | | | | | | | | | *Rumex acetosella* | |
| 1261 | *Monochroa servella* | ● | ● | | | + | + | | | | | *Primula farinosa*, ?*Primula* spp. | RLB:3 |
| 1265 | *Monochroa lutulentella* | ● | ● | | | | + | | + | | | *Filipendula ulmaria* | |
| 1267 | *Monochroa suffusella* | ● | | + | + | | | | | | | *Eriophorum* | RLB:1 |
| 1280 | *Eulamprotes atrella* | ● | ● | | | | + | | | | | *Hypericum* | |
| 1293 | *Recurvaria nanella* | ● | | | | | | | | + | | Rosaceae: *Malus*, *Prunus* | |
| 1306 | *Teleiodes notatella* | | ● | | | | | | | + | | *Salix caprea* | |
| 1310 | *Teleiodes fugitivella* | | ● | | | | | | | + | | *Ulmus* | |
| 1326 | *Gelechia sororculella* | | ● | | | | | | | + | | *Salix* | |
| 1327 | *Gelechia muscosella* | | ● | | | | | | | + | | *Salix* | |
| 1445 | *Pexicopia malvella* | | ● | | | | | | | | | Malvaceae: *Malva*, *Althaea* | RLB:4 |
| 1450 | *Sophronia semicostella* | ● | | | | | + | | | | | *Anthoxanthum* | |
| 1465 | *Syncopacma larseniella* | | ● | | | | + | | | | | Fabaceae: *Lotus corniculatus* etc | |
| 1468 | *Syncopacma taeniolella* | | ● | | | | + | | | | | Fabaceae: *Lotus*, *Trifolium*, Medicago | |
| 1476 | *Aproaerema anthyllidella* | | ● | | | | + | | | | | Fabaceae: *Anthyllis*, *Onobrychis*, *Trifolium* | |
| 1477 | *Anacampsis populella* | | ● | | | | | | | + | | Salicaceae: *Salix*, *Populus tremula* | |
| 1495 | *Dichomeris derasella* | | ● | | | | | | | + | | Rosaceae: *Prunus*, *Sorbus* | |
| 1505 | *Brachmia blandella* | | ● | | | | + | | | | | Fabaceae | RLB: 1 |
| 1510 | *Helcystogramma rufescens* | ● | | | | | + | | | | | Poaceae: *Poa*, *Arrhenaterum* etc | |
| 1512 | *Acompsia cinerella* | ● | | | | | + | | | | | Moose | |
| | *COSSIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 1518 | *Cossus cossus* | ● | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Salix*, *Populus*, *Betula* etc | RLÖ:3 |
| 1522 | *Phragmataecia castaneae* | ● | ● | | | | + | + | + | | | *Phragmites communis* | RLÖ:3 |
| | *ZYGAENIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 1577 | *Zygaena viciae* | | ● | | | | + | | | | | Fabaceae: *Vicia*, *Lotus*, *Onobrychis* | |
| 1580 | *Zygaena filipendulae* | ● | ● | | | | + | | + | | | Fabaceae: *Lotus corniculatus*, *Coronilla* | |
| 1597a | **Adscita statices* | | ● | | | | + | | | | | *Rumex* | |
| | *CHOREUTIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 1600 | *Anthophila fabriciana* | | ● | | | | | | + | + | | *Urtica* | |
| | *TORTRICIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 1611 | *Isotrias rectifasciana* | ● | | | | | | | | + | | ?Laubhölzer | |
| 1616 | *Phtheochroa inopiana* | ● | ● | | | | + | | | | | Asteraceae: *Pulicaria*, *Artemisia* | |
| 1625 | *Cochylimorpha straminea* | ● | ● | | | + | + | | | | | *Centaurea*, endophag | RLB:3 |
| 1629 | *Phalonidia manniana* | ● | | | | | + | + | | | | Lamiaceae: *Mentha aquatica*, *Lycopus* | RLB:4 |
| 1634 | *Phalonidia permixtana* | ● | ● | | | + | + | | | | | Scrophulariaceae: *Euphrasia*, *Pedicularis* | RLB:4 |
| 1637 | *Agapeta zoegana* | ● | ● | | | | + | | | | | Centaurea, endophag ?*Scabiosa*(in England) | |
| 1645 | *Eupoecilia sanguisorbana* | ● | ● | | | + | + | | | | | *Sanguisorba officinalis* | RLB:2 |
| 1685 | *Cochylis nana* | | ● | | | | | | | + | | *Betula* | |
| 1686 | *Falseuncaria ruficiliana* | ● | ● | | | + | + | | + | | | krautige Pflanzen: bes.*Primula* | |
| 1688 | *Tortrix viridana* | ● | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: bes.*Quercus*, selten *Pinus* | |
| 1693 | *Acleris laterana* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer, krautige Pflanzen | |
| 1695 | *Acleris sparsana* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: besonders *Quercus* | |
| 1697 | *Acleris aspersana* | ● | ● | | | | | | | | | Rosaceae: *Filipendula*, *Potentilla*, *Rubus* | RLB:4 |

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

| ANr | Familie/Gattung/Art | G S | O M | M t | s K | k K | P f | R ö | n F | B B | i L | Substrat | RL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1720 | *Acleris emargana* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Salix, Populus, Quercus* | |
| 1729 | *Eana argentana* | ● | | | | | + | | + | | | krautige Pflanzen, Gräser, Moose, *Pinus* | |
| 1736 | *Cnephasia incertana* | ● | ● | | | | + | + | + | + | + | krautige Pflanzen, Gräser, Holzgewächse | |
| 1737 | *Cnephasia stephensiana* | ● | ● | | | + | + | + | + | + | + | krautige Pflanzen, Gräser | |
| 1739 | *Cnephasia asseclana* | ● | ● | | | + | + | + | + | + | + | krautige Pflanzen, Gräser, Holzgewächse | |
| 1741 | *Cnephasia genitalana* | | ● | | | | + | | | | | krautige Pflanzen | RLB:3 |
| 1748 | *Sparganothis pilleriana* | ● | ● | | | + | + | | + | | | krautige Pflanzen, selten Holzgewächse | RLB:4 |
| 1759 | *Archips oporana* | | ● | | | | | | | + | | Pinaceae: *Pinus, Picea*, Cupressaceae | |
| 1760 | *Archips podana* | ● | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer, Nadelhölzer, krautige Pflanzen | |
| 1764 | *Archips rosana* | ● | | | | | | | | + | | Laubhölzer, selten Nadelhölzer | |
| 1771 | *Pandemis cinnamomeana* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer, Nadelhölzer, krautige Pflanzen | |
| 1772 | *Pandemis corylana* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer, Nadelhölzer, krautige Pflanzen | |
| 1774 | *Pandemis heparana* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer, krautige Pflanzen | |
| 1775 | *Pandemis dumetana* | ● | ● | | | | + | | | | | Laubhölzer, krautige Pflanzen | RLB:4 |
| 1776 | *Syndemis musculana* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer, Nadelhölzer, Gräser, Kräuter | |
| 1778 | *Aphelia viburnana* | | ● | | | | + | | | | | Laubhölzer, Nadelhölzer, krautige Pflanzen | RLB:4 |
| 1779 | *Aphelia paleana* | ● | ● | | | | + | | | | | Laubhölzer, Nadelhölzer, Gräser, Kräuter | |
| 1782 | *Dichelia histrionana* | ● | | | | | | | | + | | Pinaceae: *Picea, Abies* | |
| 1792 | *Clepsis consimilana* | ● | ● | | | | + | | | | | Laubhölzer, krautige Pflanzen | RLB:4 |
| 1793 | *Adoxophyes orana* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer, krautige Pflanzen | |
| 1795 | *Bactra lancealana* | ● | ● | + | + | + | + | | | | | Juncaceae, Cyperaceae: *Scirpus, Cyperus* | |
| 1796 | *Bactra lacteana* | ● | ● | | + | + | + | + | | | | ?Juncaceae, Cyperaceae | RLB:3 |
| 1800 | *Endothenia marginana* | | ● | | | | + | | | | | Scrophulariaceae, Lamiaceae | RLB:3 |
| 1804 | *Endothenia ericetana* | ● | | | | | + | | | | | Lamiaceae: *Stachys, Mentha* | |
| 1805 | *Endothenia quadrimaculana* | ● | | | | | + | | | | | Lamiaceae: *Stachys*, eventuell auch Mentha | |
| 1819 | *Apotomis betuletana* | | ● | | | | | | | + | | Betula | |
| 1824 | *Hedya salicella* | ● | ● | | | | | | | + | | Salicaceae: bes. *Salix alba*, selten *Populus* | |
| 1832 | *Celypha striana* | ● | ● | | | | + | | | | | *Taraxacum* | |
| 1840 | *Celypha lacunana* | ● | ● | | | | + | | + | + | + | krautige Pflanzen, seltener Laubhölzer | |
| 1842 | *Celypha rivulana* | ● | ● | | + | + | + | | | | | krautige Pflanzen, seltener Laubhölzer | |
| 1843 | *Celypha doubledayana* | ● | | | | + | + | | | | | ?, unbekannt | |
| 1844 | *Celypha aurofasciana* | ● | ● | | | | | | | + | | Moose auf alten Bäumen | RLB:2 |
| 1883 | *Rhopobota naevana* | ● | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: Rosaceae, *Rhamnus, Vaccinium* | |
| 1886 | *Spilonota ocellana* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer, Nadelhölzer | |
| 1887 | *Spilonota laricana* | | ● | | | | | | | + | | *Larix* | |
| 1900 | *Epinotia ramella* | | ● | | | | | | | + | | *Betula* | |
| 1906 | *Epinotia nisella* | | ● | | | | | | | + | | Salicaceae: *Salix, Populus* | |
| 1908 | *Epinotia tenerana* | | ● | | | | | | | + | | Betulaceae: *Alnus*, Corylaceae: *Corylus* | |
| 1911 | *Epinotia tedella* | ● | ● | | | | | | | + | | *Picea abies* | |
| 1921 | *Epinotia nanana* | ● | | | | | | | | + | | *Picea abies* | |
| 1923 | *Epinotia huebneriana* | | ● | | | | + | | | + | | *Rubus* | RLB:2 |
| 1944 | *Eucosma cana* | ● | ● | | | | + | | | | | Asteraceae: *Cirsium, Carduus,* | |

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

| ANr | Familie/Gattung/Art | G S | O M | M t | s K | k K | P f | R ö | n F | B B | i L | Substrat | RL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | *Centaurea* | |
| 1948 | *Eucosma scutana* | ● | ● | | | | + | | | | | *Serratula tinctoria* | |
| 1951 | *Eucosma campoliliana* | | ● | | | | + | | | | | *Senecio* | |
| 1968 | *Gypsonoma sociana* | | ● | | | | | | | + | | Salicaceae: *Populus*, seltener *Salix* | |
| 1969 | *Gypsonoma oppressana* | | ● | | | | | | | + | | *Populus nigra*, *P. alba* | RLB:4 |
| 1980 | *Epiblema cirsiana* | | ● | | | | | | | | | Asteraceae: *Cirsium palustre*, *Centaurea* | |
| 1987 | *Notocelia uddmanniana* | ● | ● | | | | + | | + | + | | *Rubus* | |
| 2007 | *Ancylis obtusana* | | ● | | | | | | | + | | Rosaceae, Rhamnaceae | RLB:4 |
| 2030 | *Cydia caecana* | ● | | | | | + | | | | | *Onobrychis* | RLB:3 |
| 2034 | *Cydia jungiella* | | ● | | | | + | | + | | | Fabaceae: *Lathyrus*, *Vicia* | |
| 2065 | *Cydia pomonella* | | ● | | | | | | | + | | Rosaceae: bes. *Malus*, Juglandaceae, Fagaceae | |
| 2072 | *Cydia fagiglandana* | | ● | | | | | | | + | | *Fagus*, in den Früchten | |
| 2075 | *Lathronympha strigana* | ● | | | | | + | | + | | | *Hypericum* | |
| | *EPERMENIIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 2141x | *Epermenia falciformis* | | ● | | | | + | | + | | | Apiaceae | |
| | *PTEROPHORIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 2194 | *Adaina microdactyla* | ● | ● | | | | + | + | | | | *Eupatorium* | RLB:4 |
| 2196 | *Oidaematophorus carphodactylus* | ● | | | | | + | | | | | *Inula* | |
| 2203 | *Oidaematophorus lithodactyla* | ● | ● | | | | + | | | | | Asteraceae: *Inula*, *Pulicaria* | RLB:3 |
| 2206 | *Pterophorus pentadactylus* | ● | ● | | | | + | | + | | | Convolvulaceae | |
| 2216 | *Emmelina monodactyla* | ● | ● | | | | + | | + | | | Convolvulus | |
| | *PYRALIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 2228 | *Hypsopygia costalis* | | ● | | | | | | | + | | totes, trockenes pflanzliches Substrat | |
| 2231 | *Synaphe punctalis* | ● | ● | | | | + | | | | | Moose: besonders *Hypnum*, ?krautige Pflanzen | |
| 2233 | *Orthopygia glaucinalis* | ● | ● | | | | + | | | + | + | totes, moderndes pflanzliches Substrat | |
| 2239 | *Endotricha flammealis* | | ● | | | | + | | | + | | krautige Pflanzen: bes. *Lotus*, Laubhölzer | |
| 2246 | *Pempelia obductella* | | ● | | | | + | | | | | Lamiaceae: *Thymus*, *Origanum*, *Mentha* etc | RLB:4 |
| 2248 | *Salebriopsis albicilla* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: besonders *Tilia* | RLB:3 |
| 2253 | *Sciota adelphella* | ● | ● | | | | | | | + | | Salicaceae: *Populus*, Salix | RLB:3 |
| 2259 | *Phycita roborella* | ● | | | | | | | | + | | Fagaceae: *Quercus*, Rosaceae: *Malus*, Pyrus | |
| 2260 | *Dioryctria abietella* | ● | ● | | | | | | | + | | Pinaceae: besonders *Pinus* | |
| 2266 | *Hypochalcia ahenella* | ● | ● | | | | + | | + | | | krautige Pflanzen: *Helianthemum*, *Artemisia* | |
| 2284 | *Nephopterix angustella* | | ● | | | | | | | + | | *Euonymus* | RLB:3 |
| 2306 | *Eccopisa effractella* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Prunus*, *Malus*, *Corylus* | RLB:2 |
| 2308 | *Euzophera pinguis* | ● | ● | | | | | | | + | | Fraxinus | |
| 2324 | *Phycitodes binaevella* | ● | ● | | | | + | | | | | Asteraceae: *Cirsium*, *Tanacetum*, *Aster* etc | |
| | *CRAMBIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 2341 | *Chilo phragmitella* | ● | ● | | | | + | + | | | | Poaceae: *Phragmites*, *Glyceria*, endophag | RLB: 4 |
| 2345 | *Chrysoteuchia culmella* | ● | ● | | + | + | + | | | | | Graswurzeln: *Festuca* etc. | |
| 2346 | *Crambus pascuella* | ● | ● | | + | + | + | | | | | Poaceae: *Poa* etc., ?Moose, ?*Trifolium* | |
| 2347 | *Crambus silvella* | ● | ● | | + | + | + | | | | | *Carex* | RLB: 4 |
| 2348 | *Crambus uliginosella* | ● | ● | | + | + | + | | | | | ?Poaceae | RLB: 3 |
| 2352 | *Crambus lathoniellus* | ● | ● | | + | + | + | + | + | + | + | Poaceae: *Deschampsia caespitosa* etc | |
| 2354 | *Crambus perlella* | ● | ● | | | | + | | + | + | + | Poaceae: *Deschampsia*, *Festuca* etc | |

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

| ANr | Familie/Gattung/Art | GS | OM | Mt | sK | kK | Pf | Rö | nF | BB | iL | Substrat | RL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2357 | *Agriphila tristella* | ● | | | + | | + | | | | | Poaceae: *Bromus* etc | |
| 2359 | *Agriphila selasella* | | ● | | | | + | | | | | Poaceae | |
| 2360 | *Agriphila straminella* | ● | ● | | + | + | + | | | | | Poaceae: *Festuca*, *Poa pratensis* | |
| 2362 | *Agriphila geniculea* | | ● | | + | | + | | | | | Poaceae | RLB: 4 |
| 2364 | *Catoptria permutatella* | | ● | | | | + | | | | | Moose | |
| 2374 | *Catoptria margaritella* | ● | ● | | + | | + | | | | | Moose | |
| 2381 | *Catoptria verellus* | ● | ● | | | | + | | | + | | Moose | RLB: 4 |
| 2401 | *Elophila nymphaeata* | ● | ● | + | | | | | | | | Wasserpflanzen: *Potamogeton*, *Hydrocharis* | |
| 2403 | *Cataclysta lemnata* | | ● | + | | | | | | | | *Lemna* | RLB: 4 |
| 2405 | *Parapoynx stratiotatum* | ● | ● | + | | | | | | | | Wasserpflanzen: *Elodea*, *Potamogeton* etc | |
| 2406 | *Nymphula stagnata* | ● | ● | + | | | | | | | | Wasserpflanzen: *Nuphar lutea*, *Sparganium* | |
| 2407 | *Schoenobius gigantella* | ● | | | | | + | + | | | | Poaceae: Glyceria, *Phragmites* | RLB: 4 |
| 2409 | *Donacaula mucronella* | ● | | | | | + | + | | | | Cyperaceae: Carex, Poaceae: *Phragmites* etc. | RLB: 4 |
| 2414b | *Scoparia subfusca zelleri* | ● | | | | | | | | ? | | Asteraceae: *Picris*, *Tussilago* | |
| 2415 | *Scoparia basistrigalis* | | ● | | | | | | | + | | Moose | |
| 2416 | *Scoparia ambigualis* | | ● | | | | | | | + | | Moose | |
| 2421 | *Dipleurina lacustrata* | ● | ● | | | | | | | + | | Moose | |
| 2422 | *Eudonia pallida* | ● | ● | | + | | + | | | | | Moose | RLB: 3 |
| 2429 | *Eudonia delunella* | ● | | | | | ? | | | + | | Moose | RLB: 0 |
| 2431 | *Eudonia mercurella* | | ● | | | | | | | + | | Moose | |
| 2455 | *Pyrausta aurata* | ● | ● | | | + | + | | + | | | Lamiaceae: *Mentha*, *Origanum*, *Salvia* etc | |
| 2456 | *Pyrausta purpuralis* | ● | ● | | | + | + | | + | | | Lamiaceae: *Mentha*, *Origanum*, *Thymus* etc | |
| 2480 | *Microstega pandalis* | | ● | | + | + | + | | + | | | krautige Pflanzen: Lamiaceae, Asteraceae | |
| 2484 | *Ostrinia nubilalis* | ● | ● | | | | ? | | | | + | krautige Pflanzen: besonders *Zea* | |
| 2486 | *Eurrhypara hortulata* | | ● | | | | | | + | + | | krautige Pflanzen: *Urtica*, *Stachys*, *Mentha* | |
| 2488 | *Phlyctaenia coronata* | | ● | | | | | | | + | | Caprifoliaceae, Oleaceae | |
| 2490 | *Phlyctaenia stachydalis* | | ● | | | | + | | | | | *Stachys* | |
| 2498 | *Opsibotys fuscalis* | | ● | | | | + | | + | | + | krautige Pflanzen: *Rhinanthus*, *Solidago* | |
| 2502 | *Udea prunalis* | ● | | | | | | | | + | | krautige Pflanzen, Laubhölzer | |
| 2517 | *Udea ferrugalis* | ● | ● | | | | + | | + | + | + | krautige Pflanzen: *Mentha*, *Cirsium* etc | |
| 2521 | *Nomophila noctuella* | ● | ● | | | | + | | | + | + | krautige Pflanzen, Gräser | |
| 2524 | *Diasemia reticularis* | | ● | | | | + | | | + | | krautige Pflanzen: *Plantago*, *Hieracium* etc | |
| 2528 | *Pleuroptya ruralis* | ● | ● | | | | | | + | + | + | krautige Pflanzen: *Filipendula*, *Urtica* etc | |
| | *LASIOCAMPIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 2542a | *Lasiocampa quercus* | ● | ● | | | | + | | | + | | *Salix*, *Quercus*, *Rubus*, *Calluna* etc | |
| 2544 | *Macrothylacia rubi* | ● | ● | | + | | + | | + | | | krautige Pflanzen, *Rubus*, *Quercus* etc | |
| 2545 | *Euthrix potatoria* | ● | ● | | | | + | + | | | | Poaceae: *Phragmites*, *Calamagrostis*, *Carex* | RLÖ:3; RLV:1 |
| 2552 | *Dendrolimus pini* | ● | | | | | | | | + | | Pinaceae: besonders *Pinus sylvestris* | |
| | *SPHINGIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 2558 | *Sphinx ligustri* | ● | | | | | | | | + | | Oleaceae: bes. *Fraxinus*, Caprifoliaceae | RLÖ:3? |
| 2563 | *Laothoe populi* | ● | ● | | | | | | | + | | Salicaceae: *Salix*, *Populus* | |
| 2575 | *Deilephila elpenor* | ● | ● | | | | + | | + | | | krautige Pflanzen: *Galium*, *Epilobium* etc | |
| 2576 | *Deilephila porcellus* | ● | ● | | | | + | | + | | + | krautige Pflanzen: *Galium*, *Epilobium* | |

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

| ANr | Familie/Gattung/Art | GS | OM | Mt | sK | kK | Pf | Rö | nF | BB | iL | Substrat | RL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *SATURNIIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 2578 | *Saturnia pavonia* | ● | ● | | | | + | | + | + | | *Betula, Salix, Frangula, Rubus, Calluna* etc | |
| | *HESPERIIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 2584 | **Carterocephalus palaemon* | | ● | | | | + | | | | | Poaceae: besonders *Bromus* | |
| 2589 | **Hesperia comma* | ● | | | | | + | | | | | Poaceae: *Festuca, Poa, Agropyron* | |
| 2590b | *Ochlodes venatus faunus* | ● | ● | | | | + | | | | | Poaceae: *Molinia, Dactylis, Phleum* etc | |
| 2594 | **Carcharodes flocciferus* | | ● | | | | + | | | | | *Stachys* | RLÖ:2; RLV:1 |
| 2596 | *Pyrgus malvae* | | ● | | | | + | | | | | Rosaceae: *Filipendula, Fragaria, Potentilla* | |
| | *PAPILIONIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 2613 | *Papilio machaon* | ● | ● | | | | + | | | | | Apiaceae: *Daucus, Carum, Pimpinella etc* | RLÖ:3 |
| | *PIERIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 2615 | *Leptidea sinapis* | ● | ● | | | | + | | + | | + | Fabaceae: *Lotus, Lathyrus, Trifolium* etc | |
| 2621 | **Colias crocea* | ● | | | | | | | | | | Fabaceae: *Lotus, Medicago, Onobrychis* etc | |
| 2622 | **Colias hyale* | ● | | | | | | | | | | *Medicago* | |
| 2623 | **Colias alfacariensis* | ● | | | | | | | | | | *Hippocrepis comosa* | |
| 2627 | *Pieris brassicae* | ● | | | | | + | | + | | + | Cruciferae | |
| 2628 | *Pieris rapae* | ● | ● | | | | + | | + | | + | Cruciferae | |
| 2631 | *Pieris napi* | ● | ● | | | | + | | + | | + | Cruciferae: besonders *Cardamine, Alliaria* | |
| | *NYMPHALIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 2648 | **Inachis io* | ● | ● | | | | | | + | + | | Urticaeae: *Urtica, Humulus lupulus* | |
| 2649 | *Vanessa atalanta* | ● | ● | | | | + | | + | | | *Urtica* | |
| 2650 | *Cynthia cardui* | ● | | | | | + | | + | | | *Urtica, Carduus, Tussilago* etc | |
| 2651 | *Aglais urticae* | ● | ● | | | | + | | + | + | | *Urtica* | |
| 2662 | **Brenthis ino* | ● | ● | | | | + | | + | | | Rosaceae: *Filipendula, Sanguisorba, Rubus* | RLÖ:3 |
| 2666 | **Clossiana selene* | ● | | | | | + | | | | | *Viola* | |
| 2688a | *Eurodryas aurinia aurinia* | ● | ● | | | + | + | | | | | Dipsacaceae: *Scabiosa, Succisa* | RLÖ:3 |
| | *SATYRIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 2689 | **Melanargia galathea* | | ● | | | | + | | | | | Poaceae | |
| 2697 | *Minois dryas* | ● | ● | | + | + | + | | | | | Cyperaceae, Poaceae | RLÖ:3; RLV:1 |
| 2726 | *Maniola jurtina* | ● | ● | | | | + | | + | | + | Poaceae: *Bromus, Festuca, Poa, Holcus* etc | |
| 2728 | *Aphantopus hyperanthus* | ● | ● | | | | + | | + | | + | Cyperaceae, Poaceae | |
| 2734 | *Coenonympha pamphilus* | ● | ● | | | | + | | + | | + | Poaceae: *Festuca, Poa, Agrostis* | |
| 2737 | **Lasiommata megera* | ● | ● | | | | | | | | | Poaceae: *Festuca, Brachypodium* | |
| | *LYCAENIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 2772 | *Maculinea teleius* | ● | ● | | | + | + | | | | | *Sanguisorba officinalis* | RLÖ:2; RLV:1 |
| 2773 | *Maculinea nausithous* | ● | ● | | | | + | | + | | | *Sanguisorba officinalis* | RLÖ:2; RLV:1 |
| 2774 | *Maculinea alcon* | | ● | | | + | + | | | | | *Gentiana pneumonanthe* (im UG) | RLÖ:2; RLV:1 |
| 2794 | *Polyommatus icarus* | ● | ● | | | | + | | + | | + | Fabaceae: *Lotus, Trifolium, Medicago* etc | |
| | *DREPANIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 2799 | *Drepana falcataria* | ● | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: besonders *Betula, Alnus* | |
| 2803 | *Thyatira batis* | ● | ● | | | | + | | + | + | | *Rubus* | |
| 2804 | *Habrosyne pyritoides* | ● | ● | | | | + | | + | + | | *Rubus* | |
| 2806 | *Tethea or* | | ● | | | | | | | + | | Salicaceae: *Populus, Salix* | |
| 2808 | *Ochropacha duplaris* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Alnus, Betula, Populus* | |

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

| ANr | Familie/Gattung/Art | G S | O M | M t | s K | k K | P f | R ö | n F | B B | i L | Substrat | RL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2810 | *Achyla flavicornis* | | ● | | | | | | | + | | *Betula* | |
| | *GEOMETRIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 2823 | *Hemithea aestivaria* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Quercus*, *Betula*, *Alnus*, *Rhamnus* | |
| 2824 | *Chlorissa viridata* | ● | ● | | | | | | | + | | *Calluna*, Laubhölzer | RLÖ:3 |
| 2825 | *Chlorissa cloraria* | ● | | | | | + | | | + | | krautige Pflanzen, Laubgebüsch | RLÖ:4 |
| 2828 | *Hemistola biliosata* | | ● | | | | | | | + | | *Clematis* | |
| 2831 | *Scopula immorata* | ● | ● | | | | + | | | | | krautige Pflanzen | |
| 2832 | *Scopula caricaria* | ● | ● | | | + | + | | | | | krautige Pflanzen: *Centaurea*, *Artemisia* | RLÖ:3 |
| 2835 | *Scopula nigropunctata* | | ● | | | | + | | | + | | krautige Pflanzen, seltener Laubhölzer | RLÖ:3 |
| 2837 | *Scopula ornata* | | ● | | | | + | | | | | krautige Pflanzen | |
| 2842 | *Scopula immutata* | ● | ● | | | + | + | | | | | krautige Pflanzen, Poaceae | RLÖ:3 |
| 2855 | *Idaea muricata* | | ● | | | + | + | | | | | krautige Pflanzen: *Galium*, *Potentilla* etc | RLÖ:3 |
| 2862 | *Idaea biselata* | | ● | | | | | | | + | | trockenes Laub, krautige Pflanzen, Gräser | |
| 2875 | *Idaea aversata* | ● | ● | | | | | | | + | | welke Pflanzenteile | |
| 2890 | *Cyclophora linearia* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Quercus*, *Betula*, *Vaccinium* etc | |
| 2904 | *Scotopteryx chenopodiata* | | ● | | | | + | | + | | + | Fabaceae, Poaceae | |
| 2908 | *Orthonama obstipata* | | ● | | | | | | | | | | |
| 2912 | *Xanthorhoe spadicearia* | ● | ● | | | | + | | + | | + | krautige Pflanzen | |
| 2913 | *Xanthorhoe ferrugata* | ● | ● | | | | + | | + | + | + | krautige Pflanzen | |
| 2914 | *Xanthorhoe quadrifasciata* | ● | ● | | | | + | | | + | | krautige Pflanzen | |
| 2919 | *Catarhoe cuculata* | ● | ● | | | | + | | | + | | *Galium* | |
| 2922 | *Epirrhoe tristata* | ● | ● | | | | + | | + | | | *Galium* | |
| 2923 | *Epirrhoe alternata* | ● | ● | | | | + | | + | + | + | *Galium* | |
| 2928 | *Camptogramma bilineata* | ● | ● | | | | + | | + | + | | krautige Pflanzen | |
| 2938 | *Mesoleuca albicillata* | | ● | | | | + | | | + | | *Rubus* | |
| 2942 | *Cosmorhoe ocellata* | ● | ● | | | | + | | + | + | | *Galium* | |
| 2951 | *Eulithis pyraliata* | ● | ● | | | | + | | | | | *Galium*, ?*Geum rivale* | |
| 2953 | *Ecliptopera capitata* | | ● | | | | | | | + | | *Impatiens noli-tangere* | |
| 2954 | *Chloroclysta siterata* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Quercus*, *Tilia*, *Prunus*, *Acer* etc | |
| 2956 | *Chloroclysta citrata* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer, krautige Pflanzen | |
| 2957 | *Chloroclysta truncata* | ● | ● | | | | + | | | + | | Laubhölzer, krautige Pflanzen | |
| 2959 | *Plemyra rubiginata* | | ● | | | | | | | + | | *Alnus* | |
| 2962a | *Thera variata* | ● | ● | | | | | | | + | | Pinaceae: besonders *Picea*, *Cupressaceae* | |
| 2964 | *Thera britannica* | | ● | | | | | | | + | | Pinaceae: besonders *Abies* | |
| 2965 | *Thera stragulata* | ● | | | | | | | | + | | *Picea* | |
| 2978 | *Colostygia pectinataria* | ● | ● | | | | + | | + | + | | krautige Pflanzen: *Galium*, *Lamium*, *Urtica* | |
| 2980 | *Hydriomena impluviata* | ● | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Alnus*, *Tilia*, *Fagus*, *Vaccinium* | |
| 2983 | *Horisme vitalbata* | | ● | | | | | | | + | | *Clematis vitalba* | |
| 2990 | *Melanthia procellata* | ● | | | | | | | | + | | *Clematis vitalba* | |
| 3000 | *Philereme vetulata* | | ● | | | | | | | + | | Rhamnaceae: *Rhamnus*, *Frangula* | |
| 3015 | *Perizoma alchemillatum* | ● | ● | | | | + | | + | + | | Lamiaceae | |
| 3021 | *Perizoma albulatum* | | ● | | | | + | | | | | *Rhinanthus* | |
| 3032 | *Eupithecia haworthiata* | ● | | | | | | | | + | | *Clematis vitalba* | |
| 3034 | *Eupithecia plumbeolata* | ● | ● | | | + | + | | | | | Scrophulariaceae: *Rhinanthus*, *Melampyrum* | |
| 3080 | *Eupithecia subumbrata* | ● | ● | | | | + | | | | | krautige Pflanzen | RLÖ:3 |
| 3095 | *Eupithecia virgaureata* | ● | | | | | + | | | | | Rosaceae: *Crataegus*, *Prunus*, *Asteraceae* | |
| 3105 | *Chloroclystis v-ata* | ● | ● | | | | + | | + | + | | *Eupatorium*, *Origanum*, *Clematis*, | |

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

| ANr | Familie/Gattung/Art | GS | OM | Mt | sK | kK | Pf | Rö | nF | BB | iL | Substrat | RL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | *Sambucus* | |
| 3107 | *Calliclystis rectangulata* | ● | ● | | | | | | | + | | Rosaceae: *Crataegus, Prunus spinosa, Malus* | |
| 3109 | *Anticollix sparsatus* | | ● | | | | + | | + | | | *Lysimachia vulgaris* | RLÖ:3 |
| 3116 | *Odezia atrata* | ● | ● | | | | + | | + | | + | Apiaceae: *Anthriscus, Chaerophyllum* | |
| 3122 | *Euchoeca nebulata* | | ● | | | | | | | + | | Betulaceae: *Alnus*, selten *Betula* | |
| 3130 | *Trichopteryx carpinata* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Betula, Salix* etc | |
| 3132 | *Pterapherapteryx sexalata* | | ● | | | | | | | + | | Salicaceae: *Salix, Populus* | |
| 3137 | *Calospilos sylvatus* | ● | | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Ulmus, Prunus, Rhamnus, Betula* | |
| 3138 | *Lomaspilis marginata* | ● | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Salix, Populus, Betula, Corylus* | |
| 3144 | *Semiothisa alternata* | ● | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Salix, Alnus, Quercus, Prunus* | |
| 3146 | *Semiothisa liturata* | | ● | | | | | | | + | | Pinaceae, Cupressaceae | |
| 3147 | *Semiothisa clathrata* | ● | ● | | | + | + | | + | | + | Fabaceae | |
| 3164 | *Plagodis dolabraria* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Quercus, Tilia* etc | |
| 3166 | *Opisthograptis luteolata* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Lonicera, Salix, Crataegus* etc | |
| 3167 | *Epione repandaria* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Salix, Populus, Alnus, Prunus* | |
| 3181 | *Selenia dentaria* | ● | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer, *Rubus, Vaccinium* | |
| 3183 | *Selenia tetralunaria* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Quercus, Tilia, Alnus, Salix* etc | |
| 3199 | *Biston stratarius* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer | |
| 3200 | *Biston betularius* | ● | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer, *Rubus, Artemisia* | |
| 3210 | *Peribatodes secundarius* | ● | ● | | | | | | | + | | Pinaceae, Cupressaceae | |
| 3215 | *Alcis repandatus* | ● | ● | | | | + | | + | + | | Laubhölzer, Nadelhölzer, krautige Pflanzen | |
| 3221 | *Serraca punctinalis* | ● | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer, Nadelhölzer | |
| 3225 | *Ectropis crepuscularia* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer, Nadelhölzer, krautige Pflanzen | |
| 3229 | *Ematurga atomaria* | ● | ● | | + | + | + | + | | | | Fabaceae, Centaurea, Artemisia | |
| 3232 | *Cabera pusaria* | ● | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Salix, Betula, Quercus* etc | |
| 3234 | *Cabera exanthemata* | ● | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Salix, Betula, Alnus* etc | |
| 3239 | *Campaea margaritata* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Salix, Betula, Quercus* etc | |
| 3241 | *Hylaea fasciaria* | ● | | | | | | | | + | | Pinaceae | |
| 3270 | *Siona lineata* | ● | ● | | | | + | | + | | | *Plantago, Campanula, Hypericum, Taraxacum* | |
| | *NOTODONTIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 3276 | *Phalera bucephala* | ● | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Salix, Populus, Quercus, Tilia* | |
| 3281 | *Furcula furcula* | | ● | | | | | | | + | | Fagaceae: *Quercus, Betulaceae, Salicaceae* | |
| 3285 | *Notodonta dromedarius* | | ● | | | | | | | + | | Betulaceae: *Betula, Alnus*, Salicaceae | |
| 3287 | *Notodonta ziczac* | ● | ● | | | | | | | + | | Salicaceae: *Salix, Populus* | |
| 3296 | *Pheosia tremula* | | ● | | | | | | | + | | Salicaceae, Betulaceae | |
| 3299 | *Pterostoma palpinum* | ● | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Salix, Populus, Quercus, Alnus* | |
| 3300 | *Ptilodon capucina* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Salix, Tilia, Quercus, Acer* etc | |
| 3306 | *Clostera anachoreta* | | ● | | | | | | | + | | Salicaceae: *Populus, Salix* | RLÖ:4 |
| 3307 | *Clostera curtula* | | ● | | | | | | | + | | Salicaceae: *Populus, Salix* | |
| 3309 | *Clostera pigra* | ● | ● | | | | | | | + | | Salicaceae: *Populus, Salix* | |
| | *LYMANTRIIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 3314 | *Calliteara pudibunda* | ● | ● | | | | | | | + | | Betulaceae: *Betula, Fagaceae:* | |

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

| ANr | Familie/Gattung/Art | G S | O M | M t | s K | k K | P f | R ö | n F | B B | i L | Substrat | RL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | *Quercus* etc | |
| 3317 | *Orgyia antiqua* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Salix, Fagus, Quercus, Prunus* | |
| 3323 | *Leucoma salicis* | | ● | | | | | | | + | | Salicaceae: *Populus, Salix* | |
| 3327 | *Sphrageidus similis* | ● | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Populus, Salix, Tilia, Quercus* | |
| | *ARCTIIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 3329 | *Tumatha senex* | ● | ● | | | | + | + | | | | Lebermoose, Flechten | RLÖ:2; RLV:1 |
| 3331 | *Miltochrista miniata* | ● | | | | | | | | + | | Flechten | |
| 3335 | *Atolmis rubricollis* | | ● | | | | | | | + | | Rindenflechten | |
| 3337 | *Eilema deplana* | ● | ● | | | | | | | + | | Flechten | |
| 3338 | *Eilema griseola* | ● | ● | | | | | | | + | | Flechten, an *Alnus, Populus, Fraxinus* etc | RLÖ:3 |
| 3342 | *Eilema caniola* | ● | ● | | | | | | | + | | Steinflechten, Algen | |
| 3346 | *Eilema sororcula* | | ● | | | | | | | + | | Rindenflechten | |
| 3356 | *Phragmatobia fuliginosa* | ● | ● | | + | + | + | | + | | + | krautige Pflanzen | |
| 3361 | *Spilosoma luteum* | | ● | | | | + | | | | | krautige Pflanzen | |
| 3362 | *Spilosoma lubricipedum* | ● | ● | | + | + | + | | + | | + | krautige Pflanzen | |
| 3369 | *Diacrisia sannio* | ● | ● | | + | + | + | | | | | krautige Pflanzen | |
| 3372 | *Arctia caja* | ● | ● | | + | + | + | | + | | + | krautige Pflanzen, Sträucher | |
| | *NOCTUIDAE* | | | | | | | | | | | | |
| 3385 | *Trisateles emortualis* | | ● | | | | | | | + | | modernde Eichenblätter | |
| 3388 | *Herminia tarsicrinalis* | | ● | | | | | | | + | | modernde Blätter | |
| 3390 | *Herminia grisealis* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer, krautige Pflanzen | |
| 3397a | *Rivula sericealis* | ● | ● | | | + | + | | + | + | + | Poaceae | |
| 3399 | *Colobochyla salicalis* | | ● | | | | | | | + | | Salicaceae: *Salix, Populus* | |
| 3400 | *Hypenodes humidalis* | ● | | | + | + | + | | | | | Riedgräser, ?Cyperaceae, ?Poaceae | RLÖ:2 |
| 3403 | *Hypena proboscidalis* | | ● | | | | + | | + | + | | *Urtica, Stachys, Aegopodium* etc | |
| 3408 | **Phytometra viridaria* | ● | ● | | | | ? | | | | | *Polygala* | |
| 3409 | *Scoliopteryx libatrix* | ● | ● | | | | | | | + | | Salicaceae: *Salix, Populus* | |
| 3414 | *Catocala nupta* | | ● | | | | | | | + | | Salicaceae: *Salix, Populus* | RLÖ:3 |
| 3442 | *Callistege mi* | ● | ● | | | + | + | | | | | Fabaceae: *Trifolium, Vicia, Melilotus* | |
| 3443 | *Euclidia glyphica* | ● | ● | | + | + | + | | + | | + | Fabaceae: *Trifolium, Lotus, Medicago, Vicia* | |
| 3460 | *Earias clorana* | ● | ● | | | | | | | + | | *Salix* (besonders Büsche) | |
| 3463 | *Pseudoips fagana* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Quercus, Fagus, Betula, Fraxinus* | |
| 3466 | *Colocasia coryli* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Quercus, Fagus, Tilia, Corylus* | |
| 3476 | *Acronicta megacephala* | | ● | | | | | | | + | | Salicaceae: *Populus, Salix* | |
| 3481 | *Acronicta rumicis* | ● | ● | | | | + | | + | + | + | krautige Pflanzen, Laubgebüsch | |
| 3482 | *Craniophora ligustri* | ● | ● | | | | | | | + | | Oleaceae: *Fraxinus, Ligustrum* | |
| 3487 | *Cryphia algae* | | ● | | | | | | | + | | Flechten an alten Laubbäumen | RLÖ:3? |
| 3496 | *Protodeltote pygarga* | ● | ● | | | | | | | + | | Gräser, *Rubus, Lonicera* etc | |
| 3498 | **Deltote uncula* | | ● | | ? | ? | | | | | | Cyperaceae: *Carex, Cyperus* | RLÖ:3 |
| 3499 | *Deltote bankiana* | ● | ● | | | + | + | | | | | Cyperaceae, Poaceae | RLÖ:3 |
| 3518 | *Diachrysia chrysitis* | ● | ● | | | | + | | + | + | | krautige Pflanzen: *Urtica, Stachys, Lamium* | |
| 3520 | *Diachrysia nadeja* | ● | | | | | + | | | | | *Urtica* | RLÖ:1 |
| 3523 | *Macdunnoughia confusa* | | ● | | | | + | | + | + | + | krautige Pflanzen: *Achillea, Lamium* etc | |
| 3526 | *Autographa gamma* | ● | ● | | | | + | | + | + | + | krautige Pflanzen: *Lamium, Trifolium* etc | |
| 3527 | *Autographa pulchrina* | | ● | | | | + | | + | + | | krautige Pflanzen: *Senecio, Stachys* etc | |
| 3538 | *Abrostola triplasia* | | ● | | | | | | + | + | | *Urtica dioica* | |
| 3573 | *Pyramidcampa pyramidea* | ● | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Quercus, Tilia, Populus,* Prunus | |

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

| ANr | Familie/Gattung/Art | G S | O M | M t | s K | k K | P f | R ö | n F | B B | i L | Substrat | RL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3588 | *Pyrrhia umbra* | ● | ● | | | | + | | | | | *Ononis*, *Geranium* etc, Laubholzschößlinge | |
| 3606 | *Hoplodrina octogenaria* | ● | ● | | | | + | | | + | | krautige Pflanzen: *Ranunculus*, *Primula* etc | |
| 3607 | *Hoplodrina blanda* | ● | ● | | | | + | | + | + | | krautige Pflanzen: *Achillea*, *Rumex* etc | |
| 3610 | *Hoplodrina ambigua* | ● | ● | | | | + | | | | | krautige Pflanzen: *Galium*, *Rumex*, *Lamium* | |
| 3613 | *Chilodes maritima* | | ● | | | | + | + | | | | *Phragmites*, endophag | RLÖ:2 |
| 3619 | *Rusina ferruginea* | ● | ● | | | | + | | + | + | | krautige Pflanzen: *Viola*, *Rubus*, *Taraxacum* | |
| 3623 | *Trachea atriplicis* | | ● | | | | ? | | | | | krautige Pflanzen | |
| 3625 | *Phlogophora meticulosa* | ● | ● | | | | + | | + | + | + | krautige Pflanzen, Laubgebüsch | |
| 3629 | *Actinotia polyodon* | | ● | | | | + | | | | | krautige Pflanzen: *Hypericum*, *Astragalus* | |
| 3635 | *Eucarta amethystina* | ● | ● | | | | + | | | | | Apiaceae: *Peucedanum*, *Silaum*, *Daucus* | RLÖ:1 |
| 3636 | *Ipimorpha retusa* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Salix*, *Populus*, *Alnus* (Büsche) | RLÖ:3 |
| 3637 | *Ipimorpha subtusa* | ● | | | | | | | | + | | *Populus* | |
| 3647 | *Cosmia trapezina* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Quercus*, *Tilia*, *Ulmus*, *Salix* etc | |
| 3648 | *Atethmia centrago* | ● | | | | | | | | + | | *Fraxinus excelsior* | RLÖ:3 |
| 3650 | *Xanthia togata* | | ● | | | | | | | + | | *Salix*-Kätzchen, später krautige Pflanzen | |
| 3652 | *Xanthia icteritia* | | ● | | | | | | | + | | *Salix*-Kätzchen, später krautige Pflanzen | |
| 3655 | *Xanthia citrago* | | ● | | | | | | | + | | *Tilia* | |
| 3657 | *Fissipunctia ypsilon* | ● | ● | | | | | | | + | | Salicaceae: *Populus*, *Salix fragilis* | RLÖ:3 |
| 3659 | *Agrochola circellaris* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Salix*, *Populus*, *Betula*, *Quercus* | |
| 3663 | *Agrochola helvola* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer, später krautige Pflanzen | |
| 3668 | *Eupsilia transversa* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Quercus*, *Tilia*, *Salix*, *Acer* etc | |
| 3670 | *Conistra vaccinii* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer, später krautige Pflanzen | |
| 3688 | *Lithophane hepatica* | ● | | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Quercus*, *Tilia*, *Prunus*, *Salix* | |
| 3694 | *Xylena vetusta* | | ● | | | | | | | + | | krautige Pflanzen, Cyperaceae, *Salix* | |
| 3716 | *Mniotype adusta* | ● | | | | | + | | + | | | krautige Pflanzen: *Solidago*, *Galium*, *Rubus* | |
| 3718 | *Apamea monoglypha* | ● | ● | | + | + | + | | + | | + | Poaceae: *Bromus*, *Lolium*, *Calamagrostis* | |
| 3722 | *Apamea crenata* | | ● | | | | + | | | | | Poaceae: *Calamagrostis*, *Deschampsia* etc | |
| 3735 | *Apamea unanimis* | ● | | | | | + | + | | | | Poaceae: *Phalaris*, *Phragmites* | RLÖ:3 |
| 3738 | *Leucapamea ophiogramma* | ● | ● | | | | + | + | | | | *Iris*, *Glyceria*, *Phalaris*, *Phragmites* | |
| 3740 | *Oligia strigilis* | ● | ● | | | | + | | + | + | | Poaceae | |
| 3741 | *Oligia versicolor* | ● | ● | | | | + | | + | + | | ?Poaceae | RLÖ:3 |
| 3742 | *Oligia latruncula* | ● | ● | | | | + | | + | + | | Poaceae | |
| 3747 | *Mesapamea secalis* | ● | ● | | + | + | + | | + | | + | Poaceae: Festuca, *Deschampsia*, *Holcus* etc | |
| 3755 | *Rhizedra lutosa* | ● | ● | | | | + | + | | | | *Phragmites communis*, endophag | |
| 3756b | *Amphipoea oculea nictitans* | ● | ● | | + | + | + | | | | | Poaceae: *Calamagrostis*, *Dactylis* etc | |
| 3757 | *Amphipoea fucosa* | ● | ● | | + | + | + | | | | | Poaceae: *Calamagrostis*, *Dactylis* etc | RLÖ:3 |
| 3759 | *Hydraecia micacea* | | ● | | | | + | + | | | | *Petasites*, *Iris*, *Glyceria*, *Phragmites* | RLÖ:3 |

©inatura Dornbirn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

| ANr | Familie/Gattung/Art | G S | O M | M t | s K | k K | P f | R ö | n F | B B | i L | Substrat | RL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | etc | |
| 3766 | *Celaena leucostigma* | ● | ● | | | | + | + | | | | *Iris, Glyceria*, Korbweidenschößlinge etc | RLÖ:3 |
| 3776 | *Chortodes minima* | ● | ● | | | | + | | | | | Poaceae: bes. *Deschampsia cespitosa* | RLÖ:3 |
| 3779 | *Chortodes pygmina* | ● | ● | | | | + | + | | | | Juncaceae, Cyperaceae, Poaceae | RLÖ:3 |
| 3782 | *Charanyca trigrammica* | ● | ● | | + | + | + | | + | | + | krautige Pflanzen, Gräser, Laubholzgebüsch | |
| 3792 | *Lacanobia splendens* | ● | ● | | | | + | | | | | krautige Pflanzen | RLÖ:2 |
| 3793 | *Lacanobia oleracea* | ● | | | | | + | | + | | + | krautige Pflanzen: gerne Gartenpflanzen | |
| 3796 | *Lacanobia suasa* | ● | ● | | | | + | | + | + | + | krautige Pflanzen | |
| 3813 | *Aneda rivularis* | ● | ● | | | | + | | | | | Caryophyllaceae: *Silene, Lychnis* etc. | |
| 3821 | *Melanchra persicariae* | | ● | | | | + | | + | + | + | krautige Pflanzen, Laubholzgebüsch | |
| 3822 | *Caramica pisi* | ● | | | | | + | | + | | + | krautige Pflanzen, Laubholzgebüsch | |
| 3827 | *Polia nebulosa* | ● | ● | | | | + | | + | + | | Laubhölzer, krautige Pflanzen | |
| 3829 | *Leucania obsoleta* | | ● | | | | + | + | | | | *Phragmites communis* | RLÖ:3 |
| 3830 | *Leucania comma* | ● | ● | | + | | + | | | | | Poaceae | |
| 3831 | *Mythimna turca* | ● | ● | | + | + | + | | | | | Poaceae | |
| 3832 | *Mythimna conigera* | ● | ● | | + | + | + | | | | | Gräser, krautige Pflanzen | |
| 3834 | *Mythimna albipuncta* | ● | ● | | + | + | + | | + | | + | Poaceae | |
| 3835 | *Mythimna vitellina* | | ● | | | | | | | | | Gräser, krautige Pflanzen | |
| 3836 | *Mythimna pudorina* | ● | ● | | | + | + | + | | | | Poaceae: bevorzugt *Phragmites* | RLÖ:3 |
| 3837 | *Mythimna straminea* | ● | ● | | | | + | + | | | | *Phragmites communis* | RLÖ:2 |
| 3838 | *Mythimna impura* | ● | ● | | + | + | + | + | | | | Poaceae | |
| 3846 | *Orthosia incerta* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer, krautige Pflanzen | |
| 3847 | *Orthosia gothica* | ● | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer, krautige Pflanzen | |
| 3852 | *Orthosia cerasi* | | ● | | | | | | | + | | Laubhölzer: *Quercus, Tilia, Populus, Prunus* | |
| 3853 | *Orthosia gracilis* | | ● | | | | + | | + | | | *Lysimachia, Filipendula, Rubus, Salix* etc | RLÖ:3 |
| 3858b | *Hyssia cavernosa gozmanyi* | ● | | | | | ? | | | | | krautige Pflanzen | RLÖ:1 |
| 3862 | *Pachetra sagittigera* | ● | ● | | | | | | | + | | krautige Pflanzen, Gräser | |
| 3865 | *Axylia putris* | ● | ● | | | | + | | + | + | + | Gräser, krautige Pflanzen | |
| 3868 | *Ochropleura plecta* | ● | ● | | | | + | | + | + | + | krautige Pflanzen | |
| 3870 | *Diarsia mendica* | ● | | | | | + | | | | | krautige Pflanzen | |
| 3872 | *Diarsia brunnea* | ● | | | | | + | | | + | | Gräser, krautige Pflanzen, Halbsträucher | |
| 3873 | *Diarsia rubi* | ● | ● | | | | + | | | | | Gräser, krautige Pflanzen | |
| 3875 | *Noctua pronuba* | ● | ● | | | | + | | + | + | + | Gräser, krautige Pflanzen | |
| 3876 | *Noctua fimbriata* | ● | ● | | | | | | | + | | krautige Pflanzen, Laubholzgebüsch | |
| 3878a | *Noctua comes* | ● | | | | | + | | | + | | krautige Pflanzen | |
| 3880 | *Noctua janthe* | | ● | | | | | | | + | | krautige Pflanzen | |
| 3901 | *Paradiarsia punicea* | | ● | | ? | + | + | | | | | krautige Pflanzen | RLÖ:1 |
| 3914 | *Xestia c-nigrum* | ● | ● | | + | + | + | | + | + | + | krautige Pflanzen | |
| 3915 | *Xestia ditrapezium* | ● | ● | | + | + | + | | + | + | + | krautige Pflanzen, Laubholzschößlinge | |
| 3918 | *Xestia baja* | ● | ● | | | | + | | | + | | krautige Pflanzen, Halbsträucher | |
| 3923 | *Xestia sexstrigata* | | ● | | | + | + | | | | | Gräser, krautige Pflanzen | RLÖ:3 |
| 3924 | *Xestia xanthographa* | | ● | | | | + | | | | | Gräser, krautige Pflanzen | |
| 3927 | *Cerastis rubricosa* | ● | | | | | + | | + | | | krautige Pflanzen | |
| 3930 | *Anaplectoides prasina* | ● | | | | | + | | + | | | krautige Pflanzen, Halbsträucher | |
| 3955 | *Agrotis ipsilon* | ● | ● | | | | + | | | + | + | Gräser, krautige Pflanzen | |
| 3957 | *Agrotis exclamationis* | ● | ● | | | | + | | + | + | + | Gräser, krautige Pflanzen | |
| 3959 | *Agrotis segetum* | | ● | | | | + | | | | + | Gräser, krautige Pflanzen | |

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Vorarlberger Naturschau - Forschen und Entdecken

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 6

Autor(en)/Author(s): Huemer Peter, Mayr Anton (Toni)

Artikel/Article: Ökologische Bewertung der Diversität von Schmetterlingen (Lepidoptera) im Naturschutzgebiet Gsieg-Obere Mähder (Gemeinde Lustenau, Vorarlberg, Austria occ.). 133-182