

Linzer biol. Beitr.	26/1	3-132	8.7.1994
---------------------	------	-------	----------

Schmetterlinge (Lepidoptera) im Naturschutzgebiet Rheindelta (Vorarlberg, Österreich): Artenbestand, Ökologie, Gefährdung

P. HUEMER

Inhalt

1. Einleitung	4
2. Untersuchungsgebiet, Methodik, Datenmaterial, Dank	5
2.1 Gebietscharakterisierung	5
2.2 Untersuchungsstandorte	7
2.3 Aufsammlungs- und Registrierungsmethodik	12
2.4 Danksagung	14
3. Die faunistisch-ökologische Bedeutung des NSG-Rheindelta	14
3.1 Artenbestand	14
3.1.1 Arteninventar	16
3.1.2 Faunistische Bedeutung	73
3.1.3 Bemerkenswerte Arten	74
3.2 Ökologische Bindungen	110
3.2.1 Substratbeziehungen	110
3.2.2 Habitatbeziehungen	112
3.2.2.1 Moortümpel-, Flachwassergesellschaften	114
3.2.2.2 Saure Kleinseggenrieder	115
3.2.2.3 Riedwiesen	115
3.2.2.4 Kalkreiche Kleinseggenrieder	117
3.2.2.5 Röhrichte, Großseggengesellschaften	118
3.2.2.6 Pioniervegetation	119
3.2.2.7 Goldruten-Gesellschaft	120
3.2.2.8 Fettwiesen	120
3.2.2.9 Trockenvegetation	121

3.2.2.10 Maisäcker	121
3.2.2.11 Busch- und Baumbestände	121
4. Naturschutzproblematik	125
4.1 Landwirtschaftliche Maßnahmen	125
4.2 Forstwirtschaftliche Maßnahmen	127
4.3 Weitere Gefährdungsursachen	128
5. Zusammenfassung	128
6. Literatur	129

1. Einleitung

Die Bedeutung von Feuchtgebieten als Refugien für eine stark spezialisierte Pflanzen- und Tierwelt, aber auch ihre wichtige Rolle für den Wasserhaushalt sowie als Erholungsraum sind heute unbestritten. Trotzdem zählen Feuchtbiootope im mitteleuropäischen Siedlungsraum heute zu den am stärksten bedrohten Lebensräumen. Die Ursachen dafür sind vielfältig, aber praktisch durchwegs anthropogen bedingt (GEPP 1986). Entwässerungen, Verkehrserschließungen, Verbauung, Aufforstungen, Änderungen in der landwirtschaftlichen Nutzung und manche anderen lokal wirksamen Gefährdungsmomente führten zu einem extremen Rückgang der Feuchtbiootope. Auch das Bundesland Vorarlberg blieb von dieser Entwicklung, die bis in die heutige Zeit andauert, nicht verschont und so sind die ehemals landschaftsprägenden Riedwiesen heute auf wenige Reste reduziert.

Das Naturschutzgebiet (=NSG) Rheindelta ist flächenmäßig das größte zusammenhängende Verlandungsmoor Vorarlbergs. Seine internationale Bedeutung für die Ornithologie wurde bereits vielfach belegt und war eine wesentliche Entscheidungsgrundlage für die Unterschutzstellung. Auch eine umfassende botanische Studie über das Gebiet wurde kürzlich erstellt (GRABHER & BLUM 1990). Über Wirbellose lagen hingegen bisher noch keine umfangreicheren rezenten Bestandeserhebungen vor und auch historische Daten sind aus dem Rheindelta kaum bekannt. Auf Grund einer Initiative der Vorarlberger Naturschau, Dornbirn, übernahm daher der Autor einen Forschungsauftrag der Vorarlberger Landesregierung zur Erfassung der Schmetterlinge des Rheindeltas, während der Vegetationsperiode des Jahres 1992. Ziel dieser Arbeit war einerseits eine Bestandeserfassung, andererseits aber auch eine faunistisch-ökologische Beurteilung des nachgewiesenen Arteninventars.

2. Untersuchungsgebiet, Methodik, Datenmaterial, Dank

2.1 Gebietscharakterisierung

Das Rheindelta ist eines der größten Flachmoore in Mitteleuropa und von dementsprechender botanischer bzw. zoologischer Bedeutung. Seine Entstehung geht auf die Eisablagerungen der letzten Glazialperiode und die nach Abschmelzung des Rheingletschers erfolgte Bildung eines großen Sees zurück, dessen Verlandungsprozesse bis in die heutige Zeit hineinreichen. Verursacher dafür ist der Rhein mit seiner jährlichen Geschiebefracht von bis zu drei Mio. Kubikmeter. Auf Grund verheerender Hochwässer im letzten Jahrhundert wurde der Rhein im Mai 1900 in ein künstliches Bett verlegt. Der ursprüngliche Alte Rhein wird nur mehr von Entwässerungskanälen des schweizerischen Rheintales versorgt. Im Bereich des Neuen Rheins erfolgt eine großräumige Sedimentation, die eine Verlängerung der Dämme in den Bodensee notwendig machte und macht. Der jahreszeitlich stark schwankende Wasserstand des Bodensees verursachte bis in die jüngste Zeit großräumige Überschwemmungen. Von 1959-1963 wurde daher ein acht Kilometer langer Polderdamm vom Alten zum Neuen Rhein errichtet. Dieser separiert eine nördliche Zone, die auch heute noch von den Wasserstandsschwankungen direkt betroffen ist und eine südliche Zone, die nur mehr von Niederschlägen gespeist wird. Die anfallenden Niederschlagswässer werden durch drei Pumpwerke in den Bodensee transportiert. Die Folge dieser anthropogenen Eingriffe ist eine zunehmende Bodenversauerung im südlich des Polderdammes gelegenen Bereich und damit verbunden eine gravierende Änderung der Vegetationsverhältnisse (GRABHER & BLUM 1990).

Die Unterschutzstellung des Rheindeltas wurde bereits in den 20er und 30er Jahren des Jahrhunderts gefordert. Nach wechselhafter Geschichte (siehe GRABHER & BLUM 1990) folgte schließlich am 19.3.1976 die von der Vorarlberger Landesregierung erlassene Naturschutzverordnung, allerdings mit jeweils nur 5-jähriger Geltungsdauer. Die Gesamtfläche des Naturschutzgebietes (=NSG) Rheindelta beträgt einschließlich der Wasserflächen ca. 1600 ha, davon entfallen ca. 700 ha auf die Landflächen. Der Gesamtbestand an nicht oder extensiv bewirtschafteten Röhricht- und Riedwiesen umfaßt ca. 450 ha, davon befinden sich etwa 250 ha landseitig des Polderdammes.

Eine detaillierte Charakterisierung und umfassende Kartierung der Flora des NSG Rheindelta wird von GRABHER & BLUM (1990) gegeben. Einen wesentlichen Anteil an der geschützten Landfläche haben die Streuwiesen,

Großseggenrieder und Röhrichte (Abb.1). Intensive Bewirtschaftung der Wiesen beschränkt sich auf einen Anteil von ca. 50 ha, davon werden ca. 42 ha als Fettwiesen genutzt, ein kleiner Anteil hingegen als Maisäcker. Waldbestände treten nur vereinzelt auf, sind aber vor allem im Gebiet des Rheinspitzes als ca. 60 ha große Hartholzau erhalten (Abb. 2); auch kleinere Weichholzaureste sind sporadisch entwickelt. Zunehmende Verbuschung der Riedwiesen äußert sich vor allem in Gehölzbeständen von Faulbaum und Birken bzw. Grauweiden. Kleinflächige Birkenbrüche sind hingegen nur in Fußach entwickelt. Schließlich existieren noch anthropogen bedingte Fichtenforste kleinräumiger Ausdehnung. Trockenheitsliebende Flora findet sich beinahe exklusiv auf den Rheindämmen und am Polderdamm.

Das der vorliegenden Studie zugrundeliegende Untersuchungsgebiet (=UG) umfaßt die verlandeten Zonen des NSG Rheindelta im Gemeindegebiet von Fußach, Gaißau, Hard und Höchst (Vorarlberg, Österreich) in Anlehnung an die Gebietsabgrenzung im Rahmen der Naturschutzverordnung LGBI.Nr.55/1988. Als weitere Untersuchungsfläche wurde das botanisch bedeutsame "Gaißauer Ried" in die Geländeerhebungen miteinbezogen.



Abb.1: Streuwiesen und Röhricht am Rheinspitz



Abb. 2: Auwaldreste am Rheinspitz

2.2 Untersuchungsstandorte

Selbstverständlich kann ein Gebiet vom Umfang des NSG Rheindelta keinesfalls flächendeckend lepidopterologisch untersucht werden. Es war daher nötig eine für das Gesamtgebiet repräsentative Auswahl an Untersuchungsflächen unter Einbeziehung möglichst aller für Schmetterlinge relevanten Pflanzengesellschaften zu treffen. Insgesamt 38 Standorte wurden ausgewählt und in unterschiedlicher Intensität ein bis mehrfach begangen. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die besammelten Fundpunkte sowie eine botanische Charakterisierung derselben. Da die nachtaktiven Schmetterlinge mittels künstlicher Lichtquellen angelockt wurden, sind alle wichtigen bzw. lepidopterologisch relevanten Pflanzengesellschaften in einem Radius von ca. 100 bis maximal 150 m berücksichtigt. Die Standorte sind nach ihrer Lage nördlich bzw. südlich des Polderdammes gruppiert. Bezüglich der orographischen Lage der Untersuchungsflächen s. Abb.3.

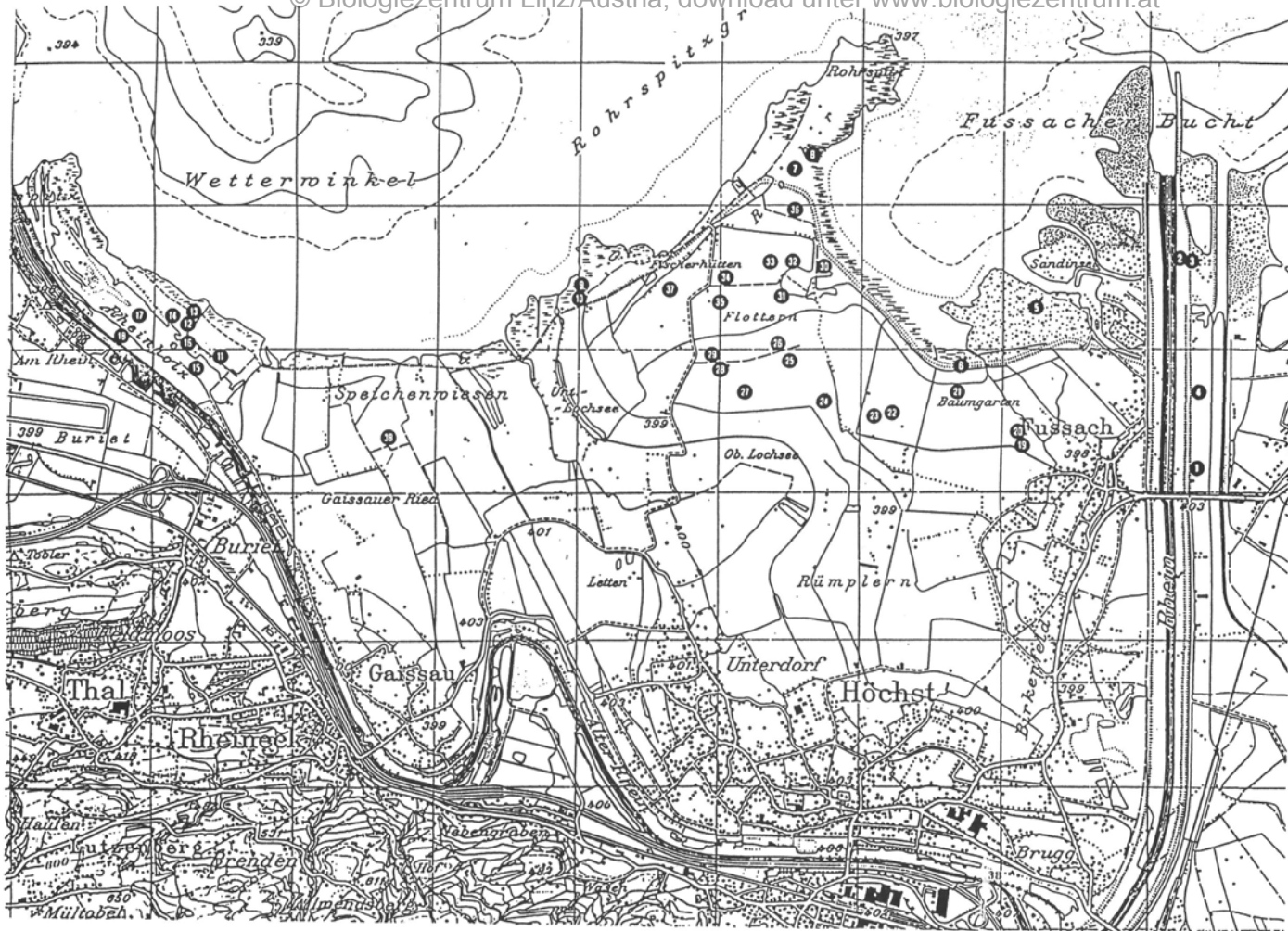


Abb. 3: Untersuchungsstandorte

Tabelle 1: Untersuchungsstandorte und botanische Charakterisierung

- 001 Hard, NSG Rheindelta-rechtsrheinisch 398 m
Agrostis gigantea-dominierte Pfeifengraswiese,
Steifseggenried, Wasserschwadentröhricht, Weichholzau
- 002 Hard, NSG Rheindelta-rechtsrheinisch 399 m
Pioniervegetation, Trockenvegetation, Weichholzau
- 003 Hard, NSG Rheindelta-rechtsrheinisch 400 m
Schilfröhricht, Pioniervegetation, Goldruten-
Gesellschaft, Trockenvegetation, Weichholzau
- 004 Hard, NSG Rheindelta-rechtsrheinisch 398 m
Agrostis gigantea-dominierte Pfeifengraswiese,
Wasserschwadentröhricht, Schilfröhricht, Weichholzau
- 005 Fußach, NSG Rheindelta-Ost 397 m
Agrostis gigantea-dominierte Pfeifengraswiese,
Steifseggenried, Schilfröhricht
- 006 Fußach, NSG Rheindelta-Ost 397 m
Schilfröhricht, Steifseggenried
- 007 Fußach, NSG Rheindelta-Rohrspitz 397 m
nährstoffreiche Pfeifengraswiese (basisch), basisches
Kleinseggenried, Steifseggenried, Rohrglanzgrasröhricht,
Weichholzau
- 008 Fußach, NSG Rheindelta-Rohrspitz 397 m
nährstoffreiche Pfeifengraswiese (basisch), basisches
Kleinseggenried, Moortümpelgesellschaft, Weichholzau
- 009 Höchst, NSG Rheindelta-Mitte 397 m
Agrostis gigantea-dominierte Pfeifengraswiese,
Rohrglanzgrasröhricht, Steifseggenried
- 010 Höchst, NSG Rheindelta-Mitte 397 m
Agrostis gigantea-dominierte Pfeifengraswiese,
nährstoffreiche Pfeifengraswiese (basisch),
Rohrglanzgrasröhricht
- 011 Gaißau, NSG Rheindelta-Rheinspitz 397 m
Agrostis gigantea-dominierte Pfeifengraswiese, Sumpf-
Seggen-Gesellschaft, basisches Kleinseggenried, Auwald

- 012 Gaißau, NSG Rheindelta-Rheinspitz 397 m
Agrostis gigantea-dominierte Pfeifengraswiese, basisches
Kleinseggenried, Steifseggenried, Hartholzau
- 013 Gaißau, NSG Rheindelta-Rheinspitz 397 m
Agrostis gigantea-dominierte Pfeifengraswiese, basisches
Kleinseggenried, Steifseggenried
- 014 Gaißau, NSG Rheindelta-Rheinspitz 397 m
Agrostis gigantea-dominierte Pfeifengraswiese,
Steifseggenried, Hartholzau
- 015 Gaißau, NSG Rheindelta-Rheinspitz 397 m
Hartholzau
- 016 Gaißau, NSG Rheindelta-Rheinspitz 397 m
Agrostis gigantea-dominierte Pfeifengraswiese, Hartholzau
- 017 Gaißau, NSG Rheindelta-Rheinspitz 397 m
Hartholzau
- 018 Gaißau, NSG Rheindelta-Rheinspitz 397 m
Rohrglanzgrasröhricht, Wasserschwadentröhricht,
Weicholzau
- 019 Fußach, NSG Rheindelta-Ost 397 m
artenreiche Pfeifengraswiese (sauer)
- 020 Fußach, NSG Rheindelta-Ost 397 m
artenreiche Pfeifengraswiese (sauer)
- 021 Fußach, NSG Rheindelta-Ost 397 m
niedere Pfeifengraswiese (sauer), Schnabelbinsenried,
Fettwiese, Birkenbruch
- 022 Fußach, NSG Rheindelta-Ost 397 m
artenreiche Pfeifengraswiese (sauer), Schnabelbinsenried
- 023 Fußach, NSG Rheindelta-Ost 397 m
Moortümpelgesellschaft, Schnabelbinsenried
- 024 Höchst, NSG Rheindelta-Ost 397 m
artenreiche Pfeifengraswiese (sauer), Faulbaumverbuschung
- 025 Höchst, NSG Rheindelta-Ost 398 m
niedere Pfeifengraswiese (sauer), Faulbaumverbuschung

- 026 Höchst, NSG Rheindelta-Ost 398 m
niedere Pfeifengraswiese (sauer), Schnabelbinsenried,
Fadenseggensumpf, Goldruten-Gesellschaft,
Faulbaumverbuschung, Fichtenforst
- 027 Höchst, NSG Rheindelta-Ost 397 m
artenreiche Pfeifengraswiese (sauer), nährstoffreiche
Pfeifengraswiese (basisch), Fadenseggensumpf,
Faulbaumverbuschung
- 028 Höchst, NSG Rheindelta-Ost 397 m
artenreiche Pfeifengraswiese (sauer), Faulbaumverbuschung
- 029 Höchst, NSG Rheindelta-Ost 397 m
niedere Pfeifengraswiese (sauer), Faulbaumverbuschung
- 030 Fußach, NSG Rheindelta-West 397 m
Birkenbruchwald
- 031 Höchst, NSG Rheindelta-Ost 398 m
niedere Pfeifengraswiese (sauer), Schnabelbinsenried,
Faulbaumverbuschung
- 032 Höchst, NSG Rheindelta-Ost 397 m
niedere Pfeifengraswiese (sauer), Schnabelbinsenried,
Faulbaumverbuschung
- 033 Höchst, NSG Rheindelta-Ost 398 m
Schnabelbinsenried, Fadenseggensumpf, niedere
Pfeifengraswiese (sauer), Faulbaumverbuschung
- 034 Höchst, NSG Rheindelta-Ost 397 m
niedere Pfeifengraswiese (sauer), Faulbaumverbuschung
- 035 Höchst, NSG Rheindelta-Ost 397 m
niedere Pfeifengraswiese (sauer), Schnabelbinsenried,
Faulbaumverbuschung
- 036 Fußach, NSG Rheindelta-West 397 m
Moortümpelgesellschaft
- 037 Höchst, NSG Rheindelta-Ost 398 m
Schnabelbinsenried, mesotrophes Zwischenmoor, niedere
Pfeifengraswiese (sauer), Faulbaumverbuschung
- 038 Gaißau, Gaißauer Ried 398 m
niedere Pfeifengraswiese (basisch), Kopfbinsenried

2.3 Aufsammlungs- und Registrierungsmethodik

Zur möglichst vollständigen Bestandserfassung der Schmetterlinge des NSG Rheindelta war die Anwendung unterschiedlichster Registrierungs- bzw. Aufsammlungsmethoden notwendig.

- a) Lichtfang mit 125 W HQL Quecksilberdampf Lampe und weißer Leinwand (Reflektor) ca. 3 x 2 m
- b) 3-4 Lebendlichtfallen 8 W UV Marke ENTO-Tech
- c) Einsatz von Marmeladeköder
- d) Handfänge (mit Netz) inkl. Käschern
- e) visuelles Absuchen der Vegetation

Da annähernd 90% der mitteleuropäischen Lepidopterenarten nachtaktiv sind, lag der methodische Schwerpunkt in der Erhebung dieses Faunenbestandes. Die geringe Anzahl an Begehungen machte eine gleichzeitige Bearbeitung mehrerer Standorte notwendig, wofür sich - wie bereits bei früheren Untersuchungen (z.B. HUEMER 1990, 1991) - der Einsatz automatischer Lebendlichtfallen bewährt hat. Durch diese Methodik konnten jeweils 4-5 Untersuchungsflächen gleichzeitig bearbeitet werden. Die mit einem Dämmerungsrelais ausgestatteten Lichtfallen waren bis auf wenige Beobachtungsnächte (Herbst) durchgehend die gesamte Nacht in Betrieb und wurden tagsüber ausgewertet. Methodische Probleme wie die geringere quantitative und vor allem qualitative Effektivität der Lichtfallen (geringe Lichtstärke; viele Arten fliegen nicht in die Falle und sind in der Umgebung kaum zu registrieren) wurden durch entsprechende ergänzende Untersuchungstechniken ausgeglichen. Von besonderer Bedeutung war der Lichtfang an einer Leinwand mit einem stromerzeugenden Aggregat. Diese Technik ist für die Erfassung eines Arteninventars sehr gut geeignet und die Anflüge an Arten und Individuen sind erheblich größer als bei Lichtfallen. Der Lichtfang wurde von Juni bis August über die gesamte Nacht betrieben um auch spät fliegende Arten feststellen zu können. Weitere wichtige Registrierungstechniken waren das visuelle Absuchen der Vegetation nach Imagines bzw. Raupen und deren Fraßspuren sowie Handfänge im Gelände zur Erfassung tagaktiver Schmetterlinge. Ergänzend wurden schließlich noch einige Arten durch nächtlichen Fang an Marmeladeköder registriert.

Tabelle 2 gibt eine Übersicht über den Zeitpunkt und die jeweiligen Standorte der Begehungen. Insgesamt wurden 25 Exkursionen in das NSG Rheindelta vom 12.5.1992 bis 31.10.1992 durchgeführt. Die ersten Frühjahrsmonate konnten auf Grund organisatorischer Umstände nicht berücksichtigt werden.

Tabelle 2: Datum/Standorte der Geländeerhebungen

12.05.1992	011,033,037,038
22.05.1992	012,013,014,016,025,026,028,038
23.05.1992	026
31.05.1992	007,008,011,031,032,033
01.06.1992	007
09.06.1992	008,025,031,036,038
10.06.1992	003,019
18.06.1992	011,014,015,025,026,028,036,038
26.06.1992	032
27.06.1992	011,018
29.06.1992	004,007,017,018,038
09.07.1992	012,016,017,026,028,029,034
15.07.1992	007,008,024,027,029,035
27.07.1992	007,011,024,033
29.07.1992	009,010,012,017,018,024
31.07.1992	003,004,007,008
01.08.1992	003
06.08.1992	001,002,003,020,022
20.08.1992	012,017,028,037
22.08.1992	006,021,023
29.08.1992	017,018
30.08.1992	002,003,005,021
17.09.1992	007,021,030
18.09.1992	012,017,024
02.10.1992	002,003,004,012,015
31.10.1992	011

Die Bestimmung erfolgte einerseits soweit als möglich mittels Standardliteratur, andererseits vor allem unter Beiziehung der Arbeitsammlung des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum. Von vielen kritischen Arten wurden Genitalpräparate angefertigt bzw. die wesentlichen Strukturen an den noch unpräparierten Exemplaren kontrolliert. Eine Sammlung von Belegtieren befindet sich am Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck, sowie an der Vorarlberger Naturschau, Dornbirn.

Alle protokollierten Informationen wurden EDV-mäßig verarbeitet und in der Datenbank des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum gespeichert (dBASE IV).

2.4 Danksagung

Es ist mir eine angenehme Pflicht Herrn Dr. M. Beer, Amt der Vorarlberger Landesregierung, Bregenz, für die Auftragserteilung sowie das Interesse an dieser Untersuchung zu danken. Ferner gebührt Frau Dr. M. Schmid, Vorarlberger Naturschau, Dornbirn, der herzlichste Dank für ihre Initiative zur zoologischen Grundlagenforschung in Vorarlberg.

Weiterhin danke ich Herrn Direktor Dr. G. Ammann, Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck, für die Unterstützung dieser Untersuchung in Form einer partiellen Dienstfreistellung sowie den Herren Prof. Dr. E. R. Reichl (Tiergeographische Datenbank Österreichs, ZOODAT, Linz), S. Erlebach, Innsbruck und Dr. G. Tarmann, Innsbruck für Informationen zum Thema und diverse Hilfestellungen. Schließlich gebührt Herrn Mag. F. Gusenleitner (Oberösterreichisches Landesmuseum, Biologiezentrum, Linz) der herzlichste Dank für die Ermöglichung der Drucklegung dieser Studie.

3. Die faunistische Bedeutung des NSG-Rheindelta

3.1 Artenbestand

Während der Untersuchungsperiode von Mai-Oktober 1992 wurden im NSG-Rheindelta insgesamt 695 Schmetterlingsarten nachgewiesen. Obwohl die Artengarnitur mit Sicherheit noch unvollständig erfaßt ist - dazu

wären längerfristige Untersuchungen notwendig - kann von einer für mitteleuropäische Verhältnisse ausgesprochen reichhaltigen Fauna ausgegangen werden. Vergleiche bieten sich mit anderen umfassend erforschten Feuchtbiotopen im nördlichen Alpenraum an:

- Nordtirol, Innauen bei Kufstein/Langkampfen: 439 Arten (HUEMER 1990)
- Nordtirol, Lechauen bei Stanzach/Forchach: 505 Arten (HUEMER 1991)
- Liechtenstein, Ruggeller Riet: 569 Arten (MÜLLER & GRIMM 1990, JÄGER 1990)

Die 325 nachgewiesenen nachtaktiven Macrolepidopteren-Arten erlauben ebenfalls Vergleiche mit anderen gut untersuchten Feuchtgebieten, allerdings unter Berücksichtigung einer 2-3 jährigen Aufsammlungsdauer bzw. einer einjährig permanent betriebenen Lichtfalle im Ruggeller Riet:

- Schweiz, Luzern, Hochdorf, Siedereiteich: 224 Arten (REZBANYAI 1981)
- Schweiz, Luzern, Neudorf, Vogelmoos: 268 Arten (REZBANYAI-RESER 1989)
- Schweiz, Zug, Rüss-Spitz: 393 Arten (REZBANYAI-RESER 1992)
- Liechtenstein, Ruggeller Riet: 344 Arten (MÜLLER & GRIMM 1990).

Selbstverständlich sind solche Zahlen nur bedingt vergleichbar, da sie keinerlei Informationen über Registrierungsintensität, Art und Dauer der Erfassungsmethodik, Unterschiede in der Ausbildung des Bearbeiters u.a. Kriterien berücksichtigen. Eine objektivierbare Vergleichbarkeit ist also kaum möglich. Immerhin ergeben sich aber gewisse Anhaltspunkte über die faunistische Wertigkeit eines untersuchten Gebietes.

Die 695 im UG erfaßten Schmetterlingsarten verteilen sich auf 54 Familien (Abb. 4). Am artenreichsten sind die Eulenfalter mit 148 Arten sowie die Spanner (Geometridae) mit 114 Arten. Aber auch die sogenannten Kleinschmetterlinge sind in großen Artenzahlen vertreten: Wickler (Tortricidae), 102 Arten; Zünsler (Crambidae und Pyralidae), 67 Arten; Gracillariidae, 27 Arten; Coleophoridae, 23 Arten; Nepticulidae und Gelechiidae, jeweils 22 Arten. Einen wichtigen Anteil am Faunenbestand haben außerdem noch die Zahnspinner (Notodontidae, 17 spp.), Bärenspinner (Arctiidae, 16 spp.), Edelfalter (Nymphalidae, 13 spp.) sowie Gespinnstmotten (Yponomeutidae, 14 spp.) und Palpenmotten (Elachistidae, 14 spp.).

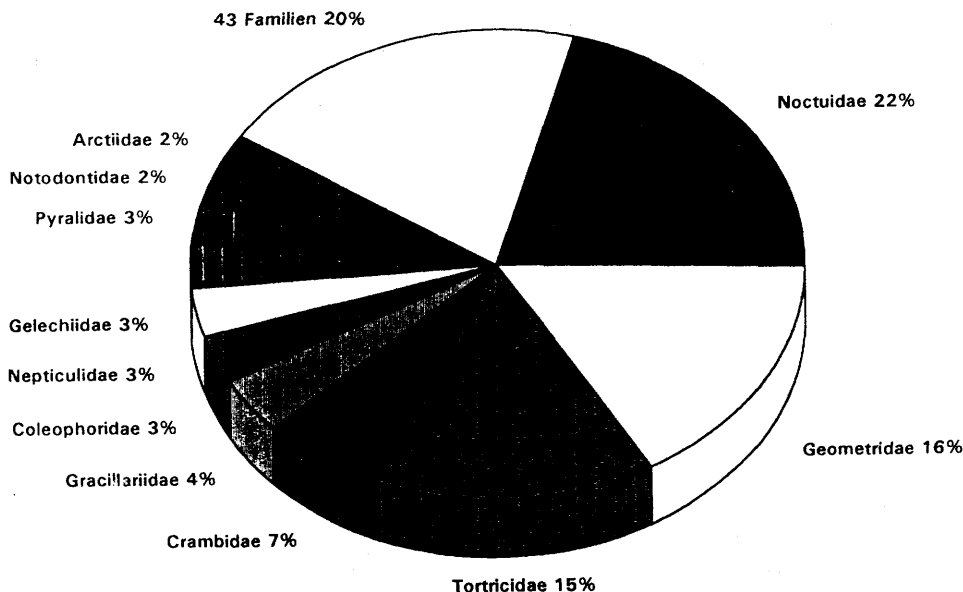


Abb. 4: Familienspektrum

3.1.1 Arteninventar

Tabelle 3 gibt einen Überblick über die im UG nachgewiesenen Schmetterlingsarten. Detaillierte Funddaten mit Häufigkeitsangaben sind in der Umweltdatenbank des Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck, gespeichert. Insgesamt wurden 3238 Einzeldaten registriert. Die tabellarische Darstellung des Arteninventars ist gleichzeitig ein Kompendium wichtiger ökologischer Informationen zu den einzelnen Taxa.

Erläuterungen zu Tabelle 3

- GATARTAUT = Familienzugehörigkeit, Gattungs- und Artnamen sowie Autor und Jahr der Beschreibung; alle Arten sind nummeriert, Neufunde gekennzeichnet; Systematik nach PRÖSE (1987), SCHNACK (1985), LERAUT (1980) und besonders HUEMER & TARMANN (1993).

* = Erstnachweis für Vorarlberg

+ = Erstnachweis für Österreich

- P = Phagismusgrad (Spezialisierungsgrad in der Nahrungswahl):
- m = monophag an einer Pflanzenart oder Gattung
- o = oligophag an einer oder mehreren näher verwandten Familien
- p = polyphag an mehreren nicht näher verwandten Familien
- k = keratophag

- SUBSTRAT = Raupenfraßpflanze in Mitteleuropa, überwiegend basierend auf Literaturangaben (EMMET 1979, FREINA & WITT 1987, KOCH 1988, PALM 1986 und 1989, SCHÜTZE 1931, u.a.)

- HABITAT = Bevorzugter Lebensraum in Mitteleuropa, überwiegend basierend auf Literaturangaben (BERGMANN 1954-1955, EBERT 1991, HUEMER 1988, 1990 und 1991, KOCH 1988, MEINEKE 1982, u.a.) sowie eigenen Geländebefunden;

Abkürzungsverzeichnis der Biotoptypen, Zusammenstellung nach TIRIS, Tiroler Raumordnungsinformationssystem (nicht alle Biotoptypen sind in Tabelle 3 vertreten):

1. Feucht- und Naßbiotope:

FSTGW = Stehende Gewässer

- a) Gemeinschaften des Sedimentes
- b) Wasserlinsendecken
- c) Unterwasser- und Schwimmblattgemeinschaften
- d) periodisch austrocknende Kleingewässer, Hochgebirgstümpel
- e) Moortümpel
- f) Gemeinschaften an schlammigen und kiesigen Ufern
- g) Röhrichte und Großseggenstümpfe

FFLGW = Fließende Gewässer

- a) Gemeinschaften des Sedimentes
- b) Untergetauchte Makrophytengemeinschaften
- c) Ufersäume
- d) Kiesbettfluren, Schlammfluren
- e) Kaskaden, Wasserfälle

FQUEL = Quellen

- a) Kalk-Quellfluren
- b) Quellfluren im Bereich nicht kalkhaltiger Gesteine

FMOOR = Moore

- a) Hoch- und Übergangsmoore
- b) Flachmoore
- c) Streuwiesen (Molinion) und Naßwiesen (Calthion)

FSON = Sonstige aquatische Biotope

2. Waldbiotope:

- WAU = Auwälder
- a) Weichholz-Auwälder an Fließgewässern
 - b) Augebüsche und sonstige Feuchtwälder
 - c) Hartholzauen
 - d) Föhrenauen
- WMOOR = Moor- und Bruchwälder
- WLAUB = Laubwälder
- a) Schluchtwälder
 - b) Buchenreiche Wälder
 - c) nicht buchendominierte colline Laubmischwälder
- WNAD = Nadelwälder und nadelholzdominierte Mischwälder
- a) Föhrenwälder
 - b) Fichtenwälder
 - c) Nadel-Mischwälder
 - d) Nadel-Laub-Mischwälder
 - e) Lärchenwälder, Lärchenwiesen
 - f) Zirbendominierte Wälder
 - g) Latschen- und Spirkenbestände
 - h) Subalpine und alpine Zwergstrauchgesellschaften
- WGGE = Hochmontan-subalpine Grünerlengebüsche
- WWR = Gemeinschaften der Waldrandbereiche
- a) Waldmäntel
 - b) Schlagfluren und Vorwaldgesellschaften
- WSON = Sonstige Waldbiotope

3. Biotope der alpinen Hochlagen:

- AFELS = Felsen
- a) Kalkfelsen
 - b) Silikاتفelsen
- ASCHU = Schutt- und Blockhalden
- a) Kalkschutthalden
 - b) Silikatschutthalden
- ARAS = Alpine Rasen
- a) Subalpine-alpine Kalkrasen
 - b) Silikatrassen
 - c) Rasen windgefechter Kanten

- ASCHN = Schneeböden
a) Kalkschneeböden
b) Silikatschneeböden
- AKRYP = Kryptogamen-Gemeinschaften
- AGLET = Gletscher
- ASON = Sonstige alpine Biotope

4. Biotope mit überwiegend anthropogenem Einfluß:

- MTTR = Trockenrasen
- MWIES = Wirtschaftsgrünland (Wiesen, Weiden)
a) Intensivwiesen
b) Extensivwiesen
c) Fettweiden
d) Magerweiden
e) Brachland
- MACK = Intensivkulturen
a) Äcker
b) Obstanlagen
c) Sonderkulturen (Gemüse, Blumen)
- MRUD = Ruderalfluren
a) Staudenfluren tiefgründiger, nährstoffreicher Standorte
b) Viehlägerfluren
c) Stauden- und Gebüschfluren auf Schuttplätzen
d) Schotter- und Sandbiotope außerhalb von Ufern
e) Staudenfluren, Unkrautgemeinschaften an Straßen, Feldrändern und in Äckern
- MHECK = Hecken und Flurgehölze
a) Hecken und Gehölzgruppen
b) nicht überwiegend gehölzbestockte Feldraine, Bahn- und Straßenböschungen
c) Haine und Alleen außerhalb von Ortschaften
- MSIED = Biotope der Siedlungen
a) Gebäude und Mauerwerk
b) Gärten, Parkanlagen und Alleen innerhalb von Ortschaften
c) Gewässer innerhalb von Ortschaften
- MSON = Sonstige anthropogene Biotope

5. Unterirdische Lebensräume:

HOEHL = Höhlen

- VEGETATIONSG = aktuell besiedelte Vegetationsgesellschaften im Rheindelta; * = bevorzugte Vegetationsgesellschaft

Vegetationsgesellschaften im Vorarlberger Rheindelta (nach GRABHER & BLUM, 1990, leicht verändert)

A. Moortümpel- und Flachwassergesellschaften

- A.1. Moortümpelgesellschaften
 - A.1.1. *Juncus acutiflorus*-reiche "Moortümpelgesellschaft"
 - A.1.2. *Juncus acutiflorus*-arme "Moortümpelgesellschaft"
- A.2. Wasserlinsendecken
- A.3. Unterwasser- und Schwimmblattgesellschaften

B. Saure Kleinseggenrieder (Scheuchzerio-Caricetea fuscae)

- B.1. Rhynchosporium albae (Schnabelbinsenried)
 - B.1.1. *Rhynchospora fusca*-Gesellschaft
 - B.1.2. Rhynchosporium albae
- B.2. Caricion lasiocarpae (Mesotrophe Zwischenmoore)
 - B.2.1. Caricetum lasiocarpae (Fadenseggensumpf)
 - B.2.2. *Carex echinata*-reiche Flächen

C. Riedwiesen (Molinietalia caeruleae)

- C.1. Molinietum caeruleae-sauer (Pfeifengraswiese)
 - C.1.1. *Juncus acutiflorus*-arm
 - C.1.2. *Juncus acutiflorus*-reich
 - C.1.3. Artenreiches Junco-Molinietum
- C.2. Molinietum caeruleae-nährstoffreich
 - C.2.1. Saure Ausbildung
 - C.2.2. Basische Ausbildung
- C.3. Molinietum caeruleae-basisch
- C.4. *Agrostis gigantea*-dominiertes Molinietum

D. Kalkreiche Kleinseggenrieder (Scheuchzerio-Caricetea fuscae)

- D.1. *Schoenetum nigricantis* (Kopfbinsenried)
- D.2. Basisches Kleinseggenried

E. Röhrichte und Großseggengesellschaften (Phragmitetea)

- E.1. Großseggenrieder (Magnocaricion)
 - E.1.1. *Carex acutiformis*-Gesellschaft (Sumpf-Segge)
 - E.1.2. *Caricetum elatae* (Steifseggenried)
 - E.1.3. *Phalaridetum arundinaceae* (Rohrglanzgras-Röhricht)
 - E.1.4. *Iris pseudacorus*-Gesellschaft (Gelbe Schwertlilie)
 - E.1.5. *Caricetum gracilis* (Schlankseggenried)
 - E.1.6. *Juncus subnodulosus*-Gesellschaft (Stumpfbblütige Binse)

- E.2. Großröhrichte (Phragmition)
- E.2.1. *Phragmitetum communis* (Schilfröhricht)
- E.2.2. *Glycerietum maximae* (Wasserschwadenröhricht)
- E.2.3. *Scirpetum lacustris* (Teichbinsen-Röhricht)
- E.2.4. *Typhetum latifoliae* (Röhricht des Breitblättrigen Rohrkolbens)
- E.2.5. *Typhetum angustifoliae* (Röhricht des Schmalblättrigen Rohrkolbens)

F. Pioniervegetation

G. Goldruten Gesellschaft

H. Fettwiesen

- H.1. Einmähdige Fettwiese
- H.2. Mehrmähdige Fettwiese

I. Trockenvegetation

J. Maisäcker

K. Busch- und Baumbestände

- K.1. Auwald
- K.1.1. Hartholzau
- K.1.2. Weichholzau
- K.2. Faulbaumverbuschung
- K.3. Birkenbruchwald
- K.4. Fichtenforst
- K.5. Gärten, Baumschule

- Fundorte = Nachweis an den Untersuchungsstandorten (lt. Abb. 3)

- Gefährdung = Verbreitungshinweise für Vorarlberg (nur bei lokal vorkommenden Arten), zusätzliche Informationen zur Bestandesentwicklung einzelner Arten.

- Rote Liste = Angaben über Berücksichtigung in den Roten Listen Österreichs oder von Nachbargebieten

- RL = Rote Listen gefährdeter Tiere
- RLÖ = Rote Liste Österreich
- RLVbg = Rote Liste Vorarlberg
- RLBay = Rote Liste Bayern
- RLWürt = Rote Liste Baden-Württemberg

Gefährdungskategorien (bezüglich der Definitionen sei auf die jeweiligen Roten Listen verwiesen):

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

Tabelle 3: Arteninventar und ökologisch-faunistische Charakterisierung

GATARTAUT	P	SUBSTRAT	HABITAT	VEGETATIONSG	FUNDORTE	GEFAHRDUNG	ROTE LISTE
MICROPTERIGIDAE							
001 <i>Micropterix calthella</i> (LINNAEUS 1761)	?	?Moose	FMOOR, WAU, WMOOR, WWR, MWIES	K.1.	11		
ERIOCRANIIDAE							
002 <i>Eriocrania</i> sp.	m	<i>Betula</i>	WMOOR, WWR, MHECK	K.2.	26, 32		
HEPIALIDAE							
003 <i>Triodia sylvina</i> (LINNAEUS 1761)	p	Wurzeln krautiger Pflanzen	MWIES	C.1., C.2., C.3., C.4., H., I.	1, 3, 12, 17, 18, 21, 28, 37		
004 <i>Phymatopus hectus</i> (LINNAEUS 1758)	p	Wurzeln krautiger Pflanzen	WAU, WMOOR, WWR	K.1.1.	17		
NEPTICULIDAE							
005 <i>Stigmella prunetorum</i> (STANTON 1855)	m	<i>Prunus</i> (im UG P. spinosa)	WWR, MHECK	K.1.1.	11		
006 <i>Stigmella rhamnella</i> (H.-S. 1860)	m	<i>Rhamnus cathartica</i>	WWR, MHECK	K.1.1.	16		
007 <i>Stigmella cathartica</i> (STANTON 1853)	m	<i>Rhamnus cathartica</i>	WWR, MHECK	K.1.1.	12		
008 <i>Stigmella anomalella</i> (GOEZE 1783)	m	<i>Rosa</i>	WAU, WLAUB, WWR, MHECK	I., K.1.1.	3, 15		
009 <i>Stigmella ulmivora</i> (FOLOGNE 1860)	m	<i>Ulmus</i>	WAU, WLAUB	K.1.1.	17		
010 <i>Stigmella sanguisorbae</i> (WOCKE 1865)	m	<i>Sanguisorba officinalis</i>	FMOOR	C.1.3.	21, 24, 28	sehr lokal, Bestände stark abnehmend	
011 <i>Stigmella oxyacanthella</i> (STANTON 1854)	o	Rosaceae: <i>Crataegus</i> , <i>Malus</i> , <i>Prunus</i> etc	WAU, WLAUB, WWR, MHECK, MSIEDb	K.1.1.	17		
012 <i>Stigmella pyri</i> (GLITZ 1865)	m	<i>Pyrus</i>	WWR, MHECK, MACK, MSIED	I., K.1.2.	3		
013 <i>Stigmella desperatella</i> (FREY 1856)	o	Rosaceae: bes. <i>Malus sylvestris</i> , <i>Pyrus</i>	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MHECK, MACKb, MSIEDb	K.1.2.	3		
014 <i>Stigmella hybnerella</i> (HÜBNER 1796)	o	Rosaceae (bes. <i>Crataegus</i>)	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MHECK	K.1.1.	4, 16, 17, 18		

015 <i>Stigmella salicis</i> (STANTON 1854)	m	<i>Salix caprea, cinerea, aurita</i> etc	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, WGGE, WWR, MHECK	K.1.2.	3		
016 <i>Stigmella obliquella</i> (HEINEMANN 1862)	m	<i>Salix alba</i>	WAU, WMOOR, MHECK	K.1.	3, 18		
017 <i>Stigmella trimaculella</i> (HAWORTH 1828)	m	<i>Populus nigra, canadensis</i>	WAU, MHECK	K.1.2.	2, 3		
018 <i>Stigmella plagicolella</i> (STANTON 1854)	m	<i>Prunus spinosa</i> u.a. <i>Prunus</i>	WAU, WLAUB, WWR, MHECK	K.1.1.	16		
*019 <i>Stigmella continuella</i> (STANTON 1856)	m	<i>Betula</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, MHECK	K.2., K.3.	32	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
020 <i>Stigmella splendidissima</i> (H.-S. 1855)	m	<i>Rubus</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, WGGE, WWR, WSON	K.1.	16, 18, 30		
*021 <i>Stigmella perpygmaeella</i> (DOUBLEDAY 1859)	m	<i>Crataegus</i>	WAU, WLAUB, MHECK	K.1.1.	17	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
022 <i>Stigmella</i> sp.	m	<i>Quercus</i>	WAU, WLAUB, MHECK	K.1.1.	15, 16		
023 <i>Ectoedemia septembrella</i> (STANTON 1849)	m	<i>Hypericum</i>	FMOOR, MWIES, MRUD	I.	3, 12		
024 <i>Ectoedemia hannoverella</i> (GLITZ 1872)	m	<i>Populus nigra</i>	WAU, MHECK	K.1.2.	3, 7, 15		
025 <i>Ectoedemia turbidella</i> (ZELLER 1848)	m	<i>Populus alba</i>	WAU	K.1.2.	4, 15, 17	sehr lokal, gefährdet	
026 <i>Ectoedemia rubivora</i> (WOCKE 1860)	m	<i>Rubus</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, WMNAD, WWR	K.1.1.	11		
OPOSTEGIDAE							
027 <i>Pseudopostega crepusculella</i> (ZELLER 1839)	?	?	FMOOR	D.2.	7, 13	äußerst lokal, bisher erst 1 Nachweis	
HELIOZELIDAE							
028 <i>Antispila metallella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	m	<i>Cornus</i>	WAU, WWR, MHECK	K.1.2.	4, 16		

ADELIDAE							
029 <i>Nematopogon metaxella</i> (HÜBNER 1813)	?	?tote pflanzliche Stoffe	FMOOR	C.4.	7, 11, 12	sehr lokal, starker Populationsrückgang	RLBay :3
030 <i>Nemophora violaria</i> RAZOWSKI 1978	m	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	FMOOR	C.2.2., C.4.	8	sehr lokal, Bestände stark bedroht	RLBay :2
031 <i>Nemophora degeerella</i> (LINNAEUS 1758)	?	<i>Anemone</i>	WAU, WLAUB, WNAD	K.1.1.	17, 18		
INCURVARIIDAE							
032 <i>Incurvaria oehlmanniella</i> (HÜBNER 1796)	p	Laubhölzer: <i>Tilia, Salix, Prunus, Cornus</i>	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MHECK	K.1.	17		RLBay :4
033 <i>Incurvaria pectinea</i> HAWORTH 1828	p	Laubhölzer: <i>Alnus, Betula, Prunus, Acer</i> etc	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MHECK	K.1.	11		
TISCHERIIDAE							
034 <i>Tischeria marginea</i> (HAWORTH 1828)	m	<i>Rubus</i>	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MHECK	K.1.1.	3, 4, 12		
PSYCHIDAE							
035 <i>Psyche casta</i> (PALLAS 1767)	p	krautige Pflanzen, Gräser, Laubholzgebüsch	MTTR, MWIES, MRUD	A.1., B.1., C.1., C.4., E.1.1.	11, 32, 36		
036 <i>Epichnopterix plumella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	? o	Poaceae	FMOOR, MTTR, MWIES, MRUD	B.1., B.2., C.1.	26, 33		
TINEIDAE							
037 <i>Morophaga choragella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	faules Holz, Baumschwämme	WAU, WLAUB, WNAD	K.1.2., K.2.	7, 35		
038 <i>Psychoides verhuella</i> BRUAND 1847	o	Farne: <i>Asplenium, Phyllitis, Ceterach</i>	WAU, WLAUB, MSIEDa	K.1.	11		
039 <i>Nemapogon cloacella</i> (HAWORTH 1828)	p	faules Holz, Baumschwämme, Vorräte	WAU, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIEDa, MSIEDb	K.1.2.	7		
040 <i>Monopis obviella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	faules Holz, Baumschwämme	WAU, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIEDa, MSIEDb	K.1.2.	7		

*041 <i>Monopis crocicapitella</i> (CLEMENS 1859)	k	Vogelnester, Textilien, pflanzliche Stoffe	WAU, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIEDb	K.1.1.	17	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
042 <i>Monopis monachella</i> (HÜBNER 1796)	k	Vogelnester, Tierhaare	WAU, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIEDb	K.1., K.2.	7, 12, 25		RLBay :3
043 <i>Tinea semifulvella</i> HAWORTH 1828	k	Vogelnester, Tierhaare, Wolle	WAU, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIEDb	K.1.	12, 18		
BUCCULATRICIDAE							
044 <i>Bucculatrix frangutella</i> (GOEZE 1783)	o	Rhamnaceae: <i>Rhamnus, Frangula</i>	WAU, WLAUB, MHECK	K.2.	12, 14, 32		
GRACILLARIIDAE							
045 <i>Caloptilia syringella</i> (FABRICIUS 1794)	o	Oleaceae	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MHECK, MSIED	K.1.1., K.1.2.	3, 7, 11, 12, 16, 17, 26		
046 <i>Caloptilia rufipennella</i> (HÜBNER 1796)	m	<i>Acer pseudoplatanus</i>	WAU, WLAUB, WNAD	K.1.1.	15		
047 <i>Caloptilia alchimiella</i> (SCOPOLI 1763)	m	<i>Quercus</i>	WAU, WLAUB, MHECK	K.1.1.	11, 12, 16, 18		
048 <i>Caloptilia stigmatella</i> (FABRICIUS 1781)	m	<i>Salix</i>	WAU, WWR	K.1.2., K.2.	3, 26		
049 <i>Aspilapteryx tringipennella</i> (ZELLER 1839)	m	<i>Plantago</i>	MTTR, MWIES, MRUD	C.1., C.2.2., I.	3, 10, 20, 29		
*050 <i>Calybites phasianipennella</i> (HÜBNER 1813)	m	<i>Lysimachia</i>	FMOOR	C.1., C.2., C.3., C.4., D.2.	3, 7, 10, 12, 16, 20, 21, 22, 26, 32	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
051 <i>Eucalybites auroguttella</i> (STEPHENS 1835)	m	<i>Hypericum</i>	MWIES, MRUD	I.	3		
052 <i>Acrocercops brongniardella</i> (FABRICIUS 1798)	m	<i>Quercus</i>	WAU, WLAUB, WNAD	K.1.1.	11		
053 <i>Parornix anglicella</i> (STANTON 1850)	o	<i>Rosaceae</i>	WAU, WWR, MHECK	K.1.	4, 15		
054 <i>Parornix finitimella</i> (ZELLER 1850)	m	<i>Prunus spinosa</i>	WAU, WWR, MHECK	K.1.1.	11, 16		
055 <i>Callisto denticulella</i> (THUNBERG 1794)	m	<i>Malus</i>	WAU, WLAUB, WNAD, MHECKb, MSIEDb	K.1.2.	3		
056 <i>Phyllonorycter populifoliella</i> (TREITSCHKE 1833)	m	<i>Populus nigra</i>	WAU	K.1.2.	3, 7		

057 <i>Phyllonorycter comparella</i> (DUPONCHEL 1843)	m	<i>Populus alba</i>	WAU	K.1.2.	15		
058 <i>Phyllonorycter ulmifoliella</i> (HÜBNER 1817)	m	<i>Betula</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, MHECK	K.1., K.2., K.3.	3, 11, 21		
059 <i>Phyllonorycter pomonella</i> (ZELLER 1846)	m	<i>Prunus</i> (<i>P. spinosa</i> , <i>avium</i> etc.)	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MHECK, MSIED	K.1.	11		
060 <i>Phyllonorycter lantanella</i> (SCHRANK 1802)	m	<i>Viburnum lantana</i> , <i>opulus</i>	WAU, WLAUB, WNAD, WWR	K.1.	11		
061 <i>Phyllonorycter salictella</i> (ZELLER 1846)	m	<i>Salix</i> (schmalblättrige Arten)	WAU, WLAUB, WNAD, WGGEb	K.1.2.	11		
062 <i>Phyllonorycter strigulatella</i> (LIENIG & ZELLER 1846)	m	<i>Alnus incana</i>	WAU, WLAUB, WNAD	K.1.2.	2, 11, 15		
063 <i>Phyllonorycter tristrigella</i> (HAWORTH 1828)	m	<i>Ulmus</i>	WAU, WLAUB	K.1.1.	17		
064 <i>Phyllonorycter oxyacanthae</i> (FREY 1856)	o	Rosaceae (bes. <i>Crataegus</i>)	WAU, WWR, MHECK	K.1.	11, 16		
065 <i>Phyllonorycter blancardella</i> (FABRICIUS 1781)	o	Rosaceae: <i>Malus</i> , <i>Prunus</i> , <i>Sorbus</i> , <i>Crataegus</i>	WAU, WLAUB, MHECK, MACKb, MSIEDb	K.1.2.	3		
066 <i>Phyllonorycter heegeriella</i> (ZELLER 1846)	m	<i>Quercus</i>	WAU, WLAUB, WNAD	K.1.1.	18		
067 <i>Phyllonorycter emberizaepenella</i> (BOUCHE 1834)	o	Caprifoliaceae: <i>Lonicera</i> , <i>Symphoricarpos</i>	WAU, WLAUB, WNADd, MHECK, MSIEDb	K.1.1.	15		
068 <i>Phyllonorycter platanoidella</i> (DE JOANNIS 1920)	m	<i>Acer platanoides</i>	WAU, WLAUB, WNAD	K.1.1.	17		
069 <i>Phyllocnistis saligna</i> (ZELLER 1839)	m	<i>Salix</i>	WAU	K.1.2.	11		
070 <i>Phyllocnistis labyrinthella</i> (BIERKANDER 1790)	m	<i>Populus</i> <i>alba</i> , <i>P. canescens</i> , <i>P. tremula</i>	WAU, WWR, MHECK	K.1.2.	4, 7, 11		
071 <i>Phyllocnistis unipunctella</i> (STEPHENS 1834)	m	<i>Populus nigra</i> , <i>P. tremula</i>	WAU	K.1.2.	2, 7		
YPONOMEUTIDAE							
072 <i>Yponomeuta evonymella</i> (LINNAEUS 1758)	o	Rosaceae (bes. <i>Prunus padus</i>)	WAU, WLAUB, WNAD, MHECK	K.1.1., K.1.2.	3, 7, 8, 10, 11, 12, 17, 18, 29, 32		

073 <i>Yponomeuta padella</i> (LINNAEUS 1758)	o	Rosaceae (bes. <i>Crataegus</i>)	WAU, WLAUB, WNAD, MHECK	K.1.	11		
074 <i>Yponomeuta cagnagella</i> (HÜBNER 1813)	m	<i>Euonymus</i>	WAU, WLAUB, WNAD, MHECK	K.1.1.	3, 7, 14		
075 <i>Yponomeuta plumbella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	m	<i>Euonymus</i>	WAU, WLAUB, WNAD, MHECK	K.1.1.	7, 12, 17		
076 <i>Prays fraxinella</i> (BJERKANDER 1784)	m	<i>Fraxinus</i>	WAU, WLAUB, WNAD	K.1.1.	12		
*077 <i>Prays ruficeps</i> (HEINEMANN 1854)	m	<i>Fraxinus</i>	WAU, WLAUB, WNAD	K.1.1.	3, 12, 17	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
078 <i>Argyresthia glabratella</i> ZELLER 1847	m	<i>Picea abies</i>	WNAD	K.4.	26		
079 <i>Argyresthia goedartella</i> (LINNAEUS 1758)	o	Betulaceae: <i>Betula, Alnus</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIED	K.1.2., K.2., K.3.	3, 7, 8, 9, 11, 12, 24, 35		
*080 <i>Argyresthia brockeella</i> (HÜBNER 1813)	o	Betulaceae: <i>Betula, Alnus</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIED	K.1.2., K.2., K.3.	7, 12, 17	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
081 <i>Argyresthia rudolphella</i> (ESPER 1791)	m	<i>Salix caprea, cinerea</i>	WAU, WLAUB, WNAD	K.1.2., K.2.	21, 31, 32		
082 <i>Argyresthia retinella</i> ZELLER 1839	? m	<i>Betula, ?Salix</i>	WAU, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIED	K.1.	11, 18		
083 <i>Argyresthia spinosella</i> STANTON 1849	m	<i>Prunus spinosa</i> , <i>domestica</i>	WAU, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIED	K.1.	7, 11, 12, 14		
084 <i>Argyresthia bonnetella</i> (LINNAEUS 1758)	o	Rosaceae: <i>Crataegus, Prunus</i> <i>spinosa</i>	WAU, WWLAUB, WNAD, MHECK	K.1.1.	12, 17		
085 <i>Argyresthia semifusca</i> (HAWORTH 1828)	m	<i>Prunus padus</i>	WAU	K.1.1.	11, 12	lokale Verbreitung	RLBay :4
YPSOLOPHIDAE							
086 <i>Ypsolopha falcella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	m	<i>Lonicera</i>	WAU, WLAUB, MHECK	K.1.1.	17, 18		
087 <i>Ypsolopha sequella</i> (CLERCK 1759)	m	<i>Acer</i>	WAU, WLAUB	K.1.1.	17		
088 <i>Ypsolopha vitella</i> (LINNAEUS 1758)	o	Ulmaceae: <i>Ulmus, Fagaceae:</i> <i>Fagus</i>	WAU, WLAUB, WNAD	K.1.1.	2, 7, 8, 12		

PLUTELLIDAE							
089 <i>Plutella xylostella</i> (LINNAEUS 1758)	o	Cruciferae	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MWIES, MACK, MRUD, MSIED	C.1., C.2.2., C.4., D.2., E.1., H.	7, 9, 11, 21, 22, 29, 32		
090 <i>Acrolepiopsis assectella</i> (ZELLER 1839)	m	<i>Allium</i>	WAU, WLAUB, FMOOR, MACK, MRUD, MSIED	C.4., D.2.	3, 11, 12		
GLYPHIPTERIGIDAE							
091 <i>Glyphipterix thrasonella</i> (SCOPOLI 1763)	m	<i>Juncus</i>	FMOOR	*A.1.1., *B., C.1., C.4.	7, 12, 26, 29, 32, 36, 38		
BEDELLIIDAE							
092 <i>Bedellia sommulentella</i> (ZELLER 1847)	o	Convolvulaceae	FSTGW, FFLGW, FMOOR, MACK, MRUD, MHECK	C.1.	20, 21, 37		
LYONETIIDAE							
093 <i>Lyonetia clerkella</i> (LINNAEUS 1758)	o	Rosaceae, Betulaceae	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, MACK, MHECK, MSIED	K.1.2., K.2., K.3.	3, 37		
COLEOPHORIDAE							
094 <i>Coleophora lutipennella</i> (ZELLER 1838)	m	<i>Quercus</i>	WAU, WLAUB, MHECK	K.1.1.	12, 18		
*095 <i>Coleophora flavipennella</i> (DUPONCHEL 1843)	m	<i>Quercus</i>	WAU, WLAUB, MHECK	K.1.1.	11, 12, 17	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
096 <i>Coleophora alnifoliae</i> BARASCH 1934	o	Betulaceae: besonders an <i>Alnus</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD	K.1.2.	2, 11		
097 <i>Coleophora serratella</i> (LINNAEUS 1761)	p	Laubhölzer: besonders <i>Alnus</i>	WAU, WMOOR, WNAD, WWR, WSON, MHECK, MSIED	K.1.2., K.2.	11, 35		
098 <i>Coleophora violacea</i> (STRÖM 1783)	p	Laubhölzer, krautige Pflanzen	FMOOR, WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, WWR, MHECK	K.1.2.	2		
099 <i>Coleophora ahenella</i> WOCKE 1876	p	Laubhölzer: <i>Frangula</i> , <i>Betula</i> , <i>Salix</i> , <i>Rubus</i>	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, WSON, MHECK	K.2.	25		

100 <i>Coleophora albitarsella</i> ZELLER 1849	o	Labiatae: <i>Mentha, Origanum,</i> <i>Glechoma</i> etc	FSTGWf, FFLGWc, FMOOR, WAU, WWR	C.4., D.2.	12	lokale Verbreitung, wenige Nachweise	RLBay :3
101 <i>Coleophora trifolii</i> (CURTIS 1832)	m	<i>Melilotus</i>	FMOOR, MTTR, MWIES, MRUD	C.2.2., C.4., I.	3, 7, 12, 21		
102 <i>Coleophora discordella</i> ZELLER 1839	m	<i>Lotus corniculatus</i> etc	FMOORb, FMOORc, MTTR, MWIESb, MWIESd	C.1., I.	2, 20		
103 <i>Coleophora deauratella</i> LIENIG & ZELLER 1846	o	Fabaceae: <i>Trifolium, Medicago</i>	FMOOR, MTTR, MWIES, MRUD	C.4.	12		RLBay :4
*104 <i>Coleophora albidella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	m	<i>Salix</i>	FFLGWd, WAU, WMOOR	K.1., K.2.	7, 17, 29	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
105 <i>Coleophora auricella</i> (FABRICIUS 1794)	o	Labiatae: <i>Stachys, Teucrium</i>	WAU, WLAUB, WWR, MWIESb	C.1.	26		
*106 <i>Coleophora conspicuella</i> ZELLER 1849	m	Centaurea	FMOORb, FMOORc	C.1., C.2.2., C.4., D.	7, 12, 29, 38	sehr lokal, wenige Nachweise	RLBay :3
*107 <i>Coleophora caespitiella</i> ZELLER 1839	m	<i>Juncus</i>	FSTGW, FFLGWc, FFLGWd, FMOOR, WAUa	B.1.2.	26	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
*108 <i>Coleophora tamesis</i> WATERS 1929	m	<i>Juncus articulatus</i>	FMOORb, FMOORc	C.4., D.2.	12	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
*109 <i>Coleophora glaucicolella</i> WOOD 1892	m	<i>Juncus acutiflorus,</i> <i>J. articulatus</i> etc	FSTGW, FFLGWc, FFLGWd, FMOOR, WAUa	A.1.2., B.2., C.1.	7, 25, 29	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
110 <i>Coleophora alticolella</i> ZELLER 1849	o	Juncaceae: <i>Juncus</i> etc.?Cyperaceae: <i>Scirpus</i>	FSTGW, FFLGWc, FFLGWd, FMOOR, WAUa	C.4., D.2., K.1.2.	14, 18	lokale Verbreitung	
*111 <i>Coleophora taenipennella</i> H.-S. 1855	m	<i>Juncus acutiflorus,</i> <i>J. articulatus</i> etc	FSTGW, FFLGWc, FFLGWd, FMOOR, WAUa	A.1.2., B.1.2.	7, 32	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
112 <i>Coleophora obscenella</i> H.-S. 1855	o	Compositae: <i>Solidago, Aster</i>	MRUD, MWIES	D.2.	14	sehr lokal, bisher erst 1 Nachweis	
*113 <i>Coleophora peribenanderi</i> TOLL 1943	o	Compositae: <i>Cirsium, Arctium</i>	MRUD, MWIES	I.	3	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
*114 <i>Coleophora inulae</i> WOCKE 1876	o	Compositae: <i>Inula</i> <i>salicina</i> u.a., <i>Pulicaria</i>	FMOOR	C.1.3.	29	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	

115 <i>Coleophora follicularis</i> (VALLOT 1802)	o	Compositae: <i>Eupatorium, Inula, Cirsium</i>	FSTGWg, FFLGWc, FMOOR, WAU	K.2.	32		
*116 <i>Coleophora silenella</i> H.-S. 1855	m	<i>Silene vulgaris</i>	MTTR, MWIES, MRUD	?G.	26	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
ELACHISTIDAE							
117 <i>Perittia herrichiella</i> (H.-S. 1855)	m	<i>Lonicera xylosteum</i>	WAU, WLAUB, WWR, MHECKa	K.1.	3, 16		RLBay :3
118 <i>Elachista poae</i> STANTON 1855	m	<i>Glyceria</i>	FSTGWg, FMOORb, FMOORc	C.1.	27	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
119 <i>Elachista alpinella</i> STANTON 1854	m	<i>Carex</i> , besonders <i>C. acutiformis</i>	FSTGWg, FMOORb, FMOORc	?E.1.1., K.1.1.	17	sehr lokal	
120 <i>Elachista humilis</i> ZELLER 1850	o	Poaceae: besonders <i>Deschampsia cespit.</i>	FSTGWg, FMOORb, FMOORc	C.1., C.4., D.2., K.1.	7, 11, 12, 17, 29	sehr lokal, kaum Nachweise	
*121 <i>Elachista canapennella</i> (HÜBNER 1813)	o	Poaceae: <i>Holcus, Arrhenatherum</i>	FMOOR, MWIES	C.1., C.4., D.2., I., ?H.	3, 7, 21	sehr lokal, nur 2 Fundorte bekannt	
*122 <i>Elachista cerusella</i> (HÜBNER 1796)	o	Poaceae: <i>Phragmites, Phalaris</i>	FSTGWg, FMOORb, FMOORc	A.1., C.1., E.1.1., E.1.2., E.1.3., E.2.1.	7, 8, 11, 12, 18, 22, 29	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
*123 <i>Biselachista serricornis</i> (STANTON 1854)	m	<i>Carex</i>	FSTGWg, FMOORb, FMOORc	A.1.	7	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
*124 <i>Cosmiotes stabilella</i> (STANTON 1858)	o	Poaceae: besonders <i>Agrostis</i>	FSTGWg, FMOORb, FMOORc, MWIES	C.4., D.2.	14	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
125 <i>Ethmia dodecea</i> (HAWORTH 1828)	m	<i>Lithospermum</i>	WAU, WWR	K.1.1.	12, 17		RLBay :4
126 <i>Agonopterix kaekeritziana</i> (LINNAEUS 1767)	o	Compositae: <i>Centaurea, Inula, Cirsium</i>	MTTR, FMOORb, FMOORc	C.1.3., C.2.1., C.2.2., D.	8, 24, 38		
127 <i>Agonopterix ocellana</i> (FABRICIUS 1775)	p	Laubbölzer: besonders <i>Salix</i> , selten <i>Betula</i>	WMOOR, WAU, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIEDb	K.1.2.	3, 7		
128 <i>Agonopterix angelicella</i> (HÜBNER 1813)	o	Umbelliferae: <i>Heracleum, Angelica</i> etc	WMOOR, WAU, WLAUB, MWIESb, MWIESe	C.1., *C.2.2., K.1.1.	7, 17, 28		
129 <i>Agonopterix pallorella</i> (ZELLER 1839)	o	Compositae: <i>Centaurea, Serratula</i>	MWIESb, MWIESd, MTTR	B.1., C.1.	26, 33		

130 <i>Agonopterix arenella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Compositae: <i>Cirsium, Carlina</i>	MWIESb, MWIESd, MTTR	C.4.	12		
CARCINIDAE							
131 <i>Carcina quercana</i> (FABRICIUS 1775)	p	Laubhölzer: <i>Quercus, Tilia, Sorbus,</i> <i>Rubus</i>	WAU, WLAUB, MHECKa, MHECKe, MSIEDb	K.1.	3, 7, 12		
OECOPHORIDAE							
132 <i>Denisia stipella</i> (LINNAEUS 1758)	p	faules Holz, morsche Rinde	WAU, WLAUB, WNADd	K.1.2.	7		
133 <i>Battia unitella</i> (HÜBNER 1796)	p	faules Holz, morsche Rinde	WAU, WLAUB, WNADd	K.1.1.	12, 17		
134 <i>Battia internella</i> JACKH 1972	p	faules Holz, morsche Rinde	WAU, WLAUB, WNADd	K.1.1.	12, 17	lokale Verbreitung Populationsrück- gang	RLBay :4
135 <i>Borkhausenia fuscescens</i> (HAWORTH 1828)	p	tote Blätter, Vogelnester	WAU, WLAUB, MHECKa	K.1.2.	3		
136 <i>Bisigna procerella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	? p	Baumflechten	WAU, WLAUB, MHECKa, MSIEDb	K.1.	2, 4, 17		
137 <i>Herrichia excelsella</i> STAUDINGER 1879	? o	Pinaceae, u.a. Nadelhölzer	WNAD	K.1., ?K.4.	2, 7, 12	lokale Verbreitung	
138 <i>Hofmannophila pseudospretella</i> (STANTON 1849)	p	tote pflanzliche und tierische Substanz	WAU, WLAUB, WWR, MHECK, MSIED	K.1.2.	3		
SYMMOCIDAE							
139 <i>Oegocoelia quadripuncta</i> (HAWORTH 1828)	p	tote, modernde Blätter	WLAUB, MHECK	K.1.2.	3, 12	nur ein weiterer Nachweis in Verarberg	
SCYTHRIDIDAE							
140 <i>Seythris palustris</i> (ZELLER 1855)	? p	Moose	FMOOR	C.1.	21	äußerst lokal, nur 2 historische Funde	RLBay :2
141 <i>Seythris laminella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	? p	<i>Hieracium</i>	?	C.1.3.	28	sehr lokal, nur historische Nachweise	
BLASTOBASIDAE							
*142 <i>Hypatopa inunctella</i> (ZELLER 1839)	? ?	?	WMOOR, WAUa, WAUb	K.1.2.	8, 29	bisher einziger Nachweis in Verarberg	RLBay :3

STATHMOPODIDAE						
143 <i>Stathmopoda pedella</i> (LINNAEUS 1761)	m	<i>Alnus</i>	WAUa, WAUb	K.1.2.	11	lokale Verbreitung Populationsrückgang
MOMPHIDAE						
144 <i>Mompha epilobiella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	m	<i>Epilobium</i> , besonders <i>E. hirsutum</i>	FSTGW, FFLGW, FMOOR	C.4.	11	
COSMOPTERIGIDAE						
*145 <i>Cosmopterix scribaiella</i> (ZELLER 1850)	m	<i>Phragmites communis</i>	FSTGWg, FMOOR	C.1., C.2.2., *E.1.2., *E.1.3.	7, 8, 10, 29	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg
*146 <i>Cosmopterix lienigiella</i> (LIENIG & ZELLER 1846)	m	<i>Phragmites communis</i>	FSTGWg	C.2.2., *E.1.2., E.1.3., *E.2.1.	3, 7	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg
*147 <i>Limnaecia phragmitella</i> STANTON 1851	m	<i>Typha</i> (im UG evtl. an <i>T. minima</i>)	FSTGWg	F.	2	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg
GELECHIIDAE						
*148 <i>Apodia bifractella</i> (DUPONCHEL 1843)	o	Compositae: <i>Pulicaria, Inula</i>	FMOOR, MTTR	I.	3	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg
149 <i>Monochroa servella</i> (ZELLER 1839)	m	<i>Primula</i> <i>farinosa</i> , ? <i>Primula</i> spp.	FQUELa, FMOORb, FMOORc	D.1., C.3.	38	äußerst lokal, wenige historische Funde
150 <i>Monochroa conspersella</i> (H.-S. 1854)	m	<i>Lysimachia vulgaris</i>	FMOORb, FMOORc	C.2.2., C.4.	7, 11	äußerst lokal, 1 historischer Nachweis
151 <i>Monochroa lutulentella</i> (ZELLER 1839)	m	<i>Filipendula ulmaria</i>	FSTGWg, FMOOR, WMOOR	C.1., C.2.2., C.4., ?K.1.2.	7, 12, 18, 20, 28, 29, 32	bisher erst 3 Nachweise in Vorarlberg
+152 <i>Monochroa suffusella</i> (DOUGLAS 1850)	m	<i>Eriophorum</i>	FSTGWg, FMOORa	A.1.2.	7	bisher erster sicherer Nachweis in Österreich!
153 <i>Bryotropha senectella</i> (ZELLER 1839)	p	Moose	FFLGWd, MWIESb, MRUD, MSIEDb	C.1., C.2.2.	7, 29, 32	lokale Verbreitung
154 <i>Bryotropha terrella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Poaceae	FMOOR, MWIES, MRUD, MSIEDb	*C.1., C.4.	10, 20, 24, 25, 28, 29, 37	

155 <i>Recurvaria leucatella</i> (CLERCK 1759)	o	Rosaceae: <i>Crataegus, Prunus,</i> <i>Pyrus</i> etc	WAU, WLAUB, WNAD, MACKb, MHECK, MSIEDb	K.1.2.	7		
156 <i>Stenolechia gemmella</i> (LINNAEUS 1758)	m	<i>Quercus</i>	WAU, WLAUB, MHECK	K.1.1.	17, 37	lokale Verbreitung	
157 <i>Teleiodes notatella</i> (HÜBNER 1813)	m	<i>Salix caprea</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, WNADd, WWR, MHECK	K.2.	26		
158 <i>Teleiodes alburnella</i> (ZELLER 1843)	m	<i>Betula</i>	WAU, WLAUB, WNADd, MHECKa	K.2.	35		
159 <i>Athrips mouffetella</i> (LINNAEUS 1758)	m	<i>Lonicera</i>	WAU, WLAUB, MHECK	K.1.1.	17		
160 <i>Psoricoptera gibbosella</i> (ZELLER 1839)	p	Laubhölzer: <i>Salix, Quercus,</i> <i>Crataegus</i>	WAU, WLAUB, WWR, MHECK	K.1.2.	2, 3, 18		
161 <i>Ilseopsis acuminatella</i> (SIRCOM 1850)	o	Compositae: <i>Carduus, Cirsium,</i> <i>Centaurea</i>	MTTR, MWIESb, MRUD	I.	2		
*162 <i>Ilseopsis pauperella</i> HEINEMANN 1870	? o	Compositae: <i>Centaurea, ?Serratula</i>	?MTTR, FMOORb, FMOORc	C.1., C.4.	9, 24, 29	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
*163 <i>Pexicopia malvella</i> (HÜBNER 1805)	o	Malvaceae: <i>Malva, Althaea</i>	MRUD, MHECKb, MSIEDb	?G.	8	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	RLBay :4
164 <i>Syncopacma cinctella</i> (CLERCK 1759)	o	Fabaceae: <i>Lotus</i> <i>corniculatus</i> etc	FMOOR, MTTR, MWIESb, MRUD	C.4.	11		
*165 <i>Syncopacma larseniella</i> (GOZMANY 1957)	o	Fabaceae: <i>Lotus</i> <i>corniculatus</i> etc	FMOOR, MTTR, MWIESb, MRUD	C.1., C.2.2.	7, 21, 23	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
166 <i>Aproaerema anthyllidella</i> (HÜBNER 1813)	o	Fabaceae: <i>Anthyllis, Onobrychis,</i> <i>Trifolium</i>	MTTR, MWIESb, MRUD	C.1., C.1.3., I.	2, 3, 4, 29		
167 <i>Mesophleps silacella</i> (HÜBNER 1796)	m	<i>Helianthemum</i>	MTTR, MRUD	I.	21	sehr lokal, 1 rezenten Nachweis	RLBay :4
168 <i>Dichomeris alacella</i> (ZELLER 1839)	p	Flechten	WAU, WLAUB, MHECK, MSIEDa, MSIEDb	K.1.2.	1, 3, 7, 8, 22	lokale Verbreitung Bestandesrück- gang	
*169 <i>Brachmia inornatella</i> (DOUGLAS 1850)	m	<i>Phragmites communis,</i> endophag	FSTGWg, WMOOR	?C.4., ?D.2., E.1.2., E.2.1.	11	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	

COSSIDAE						
170 <i>Cossus cossus</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Betula</i> etc	WAU, WMOOR, MHECK, MSIEDb	K.1.2., K.2.	7, 32	RLO:3
171 <i>Phragmataecia castanea</i> (HÜBNER 1790)	m	<i>Phragmites communis</i>	FSTGWg, FMOOR	A.1., B., C.1., C.2.2., C.4., E.1.2., E.2.1.	4, 7, 8, 11, 12, 14, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 36	sehr lokal, kaum rezente Nachweise RLO:3
ZYGAENIDAE						
172 <i>Zygaena filipendulae</i> (LINNAEUS 1758)	o	Fabaceae: <i>Lotus</i> <i>corniculatus</i> , <i>Coronilla</i>	FMOOR, WWR, MWIESb, MWIESd	C.4.	4	
LIMACODIDAE						
173 <i>Apoda limacodes</i> (HUFNAGEL 1766)	p	Laubhölzer: besonders <i>Quercus</i>	WAU, WLAUB, MHECKc	K.1.	7, 11	
TORTRICIDAE						
*174 <i>Isotrias rectifasciana</i> (HAWORTH 1811)	?	?Laubhölzer	WAU, WLAUB, WNAD, MHECK	K.2.	29	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg
175 <i>Phtheochroa inopiana</i> (HAWORTH 1811)	o	Compositae: <i>Pulicaria</i> , <i>Artemisia</i>	FMOOR, MTTR, MWIESb, MWIESd, MRUD	C.1., I.	3, 29	lokale Verbreitung Popualtionsrück- gang
*176 <i>Cochylimorpha straminea</i> (HAWORTH 1811)	m	<i>Centaurea</i> , endophag	FMOORb, FMOORc, MTTR	C.1., C.2.2., C.4., D.2., I.	3, 7, 12, 20, 21, 25, 26, 29	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg
177 <i>Phalonidia manniana</i> (FISCHER VON RÖSLERSTAMM 1839)	o	Labiatae: <i>Mentha</i> <i>aquatica</i> , <i>Lycopus</i>	FSTGW, FFLGWc, FMOORb, FMOORc	C.2.2., D.2.	7	lokale Verbreitung Populationsrück- gang
178 <i>Phalonidia permixtana</i> (D. & SCHIFF. 1775)	? o	Scrophulariaceae: <i>Euphrasia</i> , <i>Pedicularis</i>	FSTGW, FFLGWc, FMOORb, FMOORc	C.1., C.1.3., C.2.2., C.4.	1, 2, 3, 7, 8, 10, 11, 12, 20, 21, 22, 26, 29	lokale Verbreitung Populationsrück- gang RLBay :4
179 <i>Agapeta hamana</i> (LINNAEUS 1758)	o	Compositae: <i>Carduus</i> , <i>Cirsium</i>	MWIES, MTTR, MRUD	C.2.2., C.4., D.2., I.	3, 7, 12	
180 <i>Agapeta zoegana</i> (LINNAEUS 1767)	m	<i>Centaurea</i> , endophag <i>?Scabiosa</i> (in England)	FMOOR, MWIES, MTTR, MRUD	C.1., C.1.3., C.2.2., C.4.	3, 7, 10, 12, 20, 21, 22, 29, 31, 32, 38	
181 <i>Eupoecilia ambiguella</i> (HÜBNER 1796)	? p	<i>Frangula</i> - Früchte, selten <i>Hedera</i> , <i>Lonicera</i>	WWR, MACKc, MHECK	C.1., K.1., K.2.	7, 11, 12, 26	

182 <i>Eupoecilia sanguisorbana</i> (H.-S. 1856)	m	<i>Sanguisorba officinalis</i>	FMOORb, FMOORc	C.1., C.2.2., C.4., D.2.	7, 11, 12, 14, 21, 24, 29, 38	sehr lokal, starker Populationsrückgang	RLBay :2
183 <i>Commophila aeneana</i> (HÜBNER 1800)	m	<i>Senecio paludosus</i> u.a., endophag	FSTGWg, FMOORb, FMOORc	C.4., D.2.	13	äußerst lokal, hochgradig gefährdet	RLBay :1
*184 <i>Aethes cnicana</i> (WESTWOOD 1854)	m	<i>Cirsium</i> , endophag (Blütenkopf)	MWIES, MTTR, MRUD	C.4., D.2.	12, 20	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
185 <i>Aethes hartmanniana</i> (CLERCK 1759)	? o	Dipsacaceae	MWIES, MTTR	*C.1., C.1.3.	21, 28, 29		
*186 <i>Cochylidia heydeniana</i> (H.-S. 1851)	m	<i>Erigeron</i>	MRUD	1.	2	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
*187 <i>Cochylis nana</i> (HAWORTH 1811)	m	<i>Betula</i>	WMOOR, WLAUB, WNAD, WWR	K.1.1.	11, 12	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
188 <i>Tortrix viridana</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer: bes. <i>Quercus</i> , selten <i>Pinus</i>	WLAUB, WNAD, MHECKc, MSIEDb	K.1.1., K.2.	11, 25		
189 <i>Acleris forsskaeana</i> (LINNAEUS 1758)	m	<i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>A. campestre</i>	WAU, WLAUB, WNAD, MHECK	?K.1.2.	3		
190 <i>Acleris laterana</i> (FABRICIUS 1794)	p	Laubhölzer, krautige Pflanzen	WLAUB, WNAD, WWR, MHECK	?C.4., K.1.	12		
191 <i>Acleris sparsana</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Laubhölzer: besonders <i>Quercus</i>	WAUc, WLAUB, MHECKc	K.1.1.	17		
192 <i>Acleris aspersana</i> (HÜBNER 1817)	o	Rosaceae: <i>Filipendula</i> , <i>Potentilla</i> , <i>Rubus</i>	FMOORb, FMOORc	C.1., C.1.3., C.4., D.2.	7, 12, 24, 29, 35	lokale Verbreitung Populationsrückgang	RLBay :4
+193 <i>Acleris shepherdana</i> (STEPHENS 1852)	o	Rosaceae: <i>Sanguisorba</i> , <i>Filipendula</i>	FMOORb, FMOORc	C.4.	12	bisher einziger Nachweis in Österreich	RLBay :3
194 <i>Acleris variegana</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Laubhölzer: besonders Rosaceae	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MHECK, MSIEDb	K.1.1.	12		
*195 <i>Acleris lorquiniana</i> (DUPONCHEL 1835)	m	<i>Lythrum salicaria</i>	FSTGWg, FMOORb, FMOORc	C.4.	12	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	RLBay :2

196 <i>Eana argentana</i> (CLERCK 1759)	p	krautige Pflanzen, Gräser, Moose, <i>Pinus</i>	FMOOR, ARAS, MWIESb, MWIESd	C.1.	32		
197 <i>Eana osseana</i> (SCOPOLI 1763)	p	krautige Pflanzen, Gräser	FMOOR, ARAS, MWIESb, MWIESd	B.1., C.1., C.4.	7, 12, 21, 24, 37		
198 <i>Cnephasia incertana</i> (TREITSCHKE 1835)	p	krautige Pflanzen, Gräser, Holzgewächse	FMOOR, WAU, WLAUB, WNAD, MWIES, MRUD, MHECK	B.1., C., D., E.2.2., K.1.	4, 7, 11, 12, 18, 32		
199 <i>Cnephasia stephensiana</i> (DOUBLEDAY 1849)	p	krautige Pflanzen, Gräser	FMOOR, WAU, WLAUB, WNAD, MWIES, MRUD, MHECK	C.4., D.2.	7, 12		
200 <i>Cnephasia asseclana</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	krautige Pflanzen, Gräser, Holzgewächse	FMOOR, WAU, WLAUB, WNAD, MWIES, MRUD, MHECK	K.1.	11		
201 <i>Cnephasia cf. pasiutana</i> (HÜBNER 1799)	?	?	?	D.1.	38	taxonomischer Status unsicher	
202 <i>Sparganthis pilleriana</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	krautige Pflanzen, selten Holzgewächse	FMOOR, MTTR, MWIES, MACKc	C.1., *C.1.3., C.2.2., *C.3., C.4., D.1.	7, 10, 12, 24, 29, 35, 38		RLBay :4
203 <i>Eulia ministrana</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer: <i>Quercus, Alnus, Betula, Tilia</i>	WAU, WLAUB, WNAD, WGGEb, WWR, MHECK, MSIEDb	K.1.	12		
204 <i>Pseudargyrotoza conwagana</i> (FABRICIUS 1775)	o	Oleaceae: <i>Fraxinus, Ligustrum</i>	WAU, WLAUB, WWR, MHECK, MSIEDb	K.1.1.	11		
205 <i>Capua vulgana</i> (FRÖLICH 1828)	p	Laubhölzer: <i>Quercus, Alnus, Sorbus</i> etc	WAU, WLAUB, WWR, MHECK, MSIEDb	K.1.1.	11, 17		
206 <i>Archips oporana</i> (LINNAEUS 1758)	o	Pinaceae: <i>Pinus, Picea</i> , Cupressaceae	WNAD, MHECK, MSIEDb	K.1.1., K.4.	7, 12, 29		
207 <i>Archips podana</i> (SCOPOLI 1763)	p	Laubhölzer, Nadelhölzer, krautige Pflanzen	WAU, WLAUB, WNAD, MACKb, MHECK, MSIEDb	?C.1., K.1., K.2.	7, 12, 17, 26, 29, 35		
208 <i>Ptycholomoides aeriferanus</i> (H.-S. 1851)	? m	<i>Larix</i>	WNAD, MHECK, MSIEDb	?K.4.	12, 29		

209 <i>Pandemis corylana</i> (FABRICIUS 1794)	p	Laubhölzer, Nadelhölzer,krautige Pflanzen	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MACKb, MHECK, MSIEDb	K.1.1.	12, 17		
210 <i>Pandemis cerasana</i> (HÜBNER 1786)	p	Laubhölzer, Nadelhölzer,krautige Pflanzen	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MACKb, MHECK, MSIEDb	C.4., K.1.1., K.2.	11, 32		
211 <i>Pandemis cinnamomeana</i> (TREITSCHKE 1830)	p	Laubhölzer, Nadelhölzer,krautige Pflanzen	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MACKb, MHECK, MSIEDb	K.1.1.	12, 17		
212 <i>Pandemis heparana</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Laubhölzer, krautige Pflanzen	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MACKb, MHECK, MSIEDb	C.1., C.2.2., C.4., K.1., K.2.	3, 7, 8, 12, 17, 22, 29		
213 <i>Pandemis dumetana</i> (TREITSCHKE 1835)	p	Laubhölzer, krautige Pflanzen	FMOOR, WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MHECK, MSIEDb	C.1., C.2.2., C.4., ?K.1.	3, 7, 9, 12, 20, 22	lokale Verbreitung Bestandesrück- gang	RLBay :4
214 <i>Syndemis musculana</i> (HÜBNER 1799)	p	Laubhölzer, Nadelhölzer,Gräser, Kräuter	WAU, WLAUB, WNAD, MACKb, MHECK, MSIEDb	?C.1., ?C.4., K.1.1., K.2.	12, 26		
215 <i>Aphelia viburnana</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Laubhölzer, Nadelhölzer,krautige Pflanzen	FMOOR, WWR, ARAS, MTTR, MWIESb, MWIESd, MRUD	C.1.3., C.4.	12, 19		RLBay :4
216 <i>Aphelia paleana</i> (HÜBNER 1793)	p	Laubhölzer, Nadelhölzer,Gräser, Kräuter	FMOOR, WWR, MTTR, MWIESb, MWIESd, MRUD	C.4., F.	3, 12		
217 <i>Dichelia histrionana</i> (FRÖLICH 1828)	o	Pinaceae: <i>Picea</i> , <i>Abies</i>	WNAD, MHECK, MSIEDb	K.4.	12, 17		
*218 <i>Clepsia spectrana</i> (TREITSCHKE 1830)	p	krautige Pflanzen,Gräser	FMOORb, FMOORc	C.1., C.2.2., C.4., D.2., F.	2, 7, 12, 25, 32	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
*219 <i>Clepsia consimilana</i> (HÜBNER 1817)	p	Laubhölzer, krautige Pflanzen	FMOOR, WWR, MTTR, MRUD, MHECK	C.1., C.2.2., C.4., D.2., F.	3, 7, 8, 11, 12, 29	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	RLBay :4

220 <i>Adoxophyes orana</i> (FISCHER VON RÖSLERSTAMM 1834)	p	Laubhölzer, krautige Pflanzen	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MACKb, MHECK, MSIEDb	C.1., C.2.2., C.4., K.1., K.2.	3, 7, 11, 12, 31		
221 <i>Bactra lancealana</i> (HÜBNER 1799)	o	Juncaceae, Cyperaceae: <i>Scirpus, Cyperus</i>	FSTGWc, FSTGWg, FFLGWc, FMOOR	A.1., B.1.2., B.2., C., D., E.1.2., F.	3, 7, 9, 11, 12, 20, 21, 26, 29, 32, 36, 38		
*222 <i>Bactra lacteana</i> CARADJA 1916	o	?Juncaceae, Cyperaceae	FSTGWc, FSTGWg, FFLGWc, FMOOR	C.2.2., C.4., D.2., E.1.2., F.	3, 7, 12	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	RLBay :3
223 <i>Endothenia marginana</i> (HAWORTH 1811)	o	Scrophulariaceae, Labiatae	FFLGWc, FMOORb, FMOORc	?A.1., B.1., *C.1., C.2.2., F.	3, 7, 21, 23, 29		RLBay :3
*224 <i>Endothenia ustulana</i> (HAWORTH 1811)	m	<i>Ajuga reptans</i>	MTTR, MWIESb, MWIESd, MHECKa	I.	36	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	RLBay :2
225 <i>Endothenia quadrimaculana</i> (HAWORTH 1811)	? o	Labiatae: <i>Stachys</i> , eventuell auch <i>Mentha</i>	FFLGWc, FMOORb, FMOORc	B., C.1., C.2.2., C.4., D.2., F.	1, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 20, 21, 25, 37		
226 <i>Eudemis porphyra</i> (HÜBNER 1799)	? o	Rosaceae: <i>Crataegus, Malus, Prunus, ?Quercus</i>	WAU, MHECKa, MSIEDb	K.1.	7, 11, 12	lokale Verbreitung	
227 <i>Apotomis semifasciana</i> (HAWORTH 1811)	m	<i>Salix</i>	WAU	K.1.2.	11	sehr lokal	
228 <i>Apotomis capreana</i> (HÜBNER 1817)	m	<i>Salix caprea</i>	WAU, WMOOR	K.1.2.	7	1 Nachweis aus dem letzten Jahrhundert	
229 <i>Apotomis betuletana</i> (HAWORTH 1811)	m	<i>Betula</i>	WAU, WMOOR	K.1.2., K.3.	3, 21		
230 <i>Hedya dimidioalba</i> (RETZIUS 1783)	p	Laubhölzer (bes. Rosaceae), krautige Pflanzen	WAU, WLAUB, WNADd, WWR, MHECKa, MHECKc, MSIEDb	K.1.	11, 17, 18		
231 <i>Hedya pruniana</i> (HÜBNER 1799)	o	Rosaceae, möglicherweise auch <i>Salix</i> etc	WAU, WLAUB, WWR, MHECKa, MHECKc, MSIEDb	K.1.1.	11, 12		
232 <i>Celypha rufana</i> (SCOPOLI 1763)	p	krautige Pflanzen: <i>Tanacetum, Artemisia</i>	FFLGWd, MTTR, MRUDc, MRUDd	I.	2, 3		
233 <i>Celypha striana</i> (D. & SCHIFF. 1775)	? m	<i>Taraxacum</i>	FMOOR, WWR, MWIESb, MWIESd, MRUDc, MRUDe	C.1., C.2.2., C.4., D.2., ?K.1.1.	4, 7, 11, 12, 17, 21, 29		

234 <i>Celypha lacunana</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	krautige Pflanzen, seltener Laubhölzer	FMOOR, WAU, WWR, MWIES, MRUD, MHECK, MSIEDb	B.1., C., D., E.1., K.1., K.2.	1, 4, 7, 9, 11, 12, 14, 17, 18, 20-26, 28, 31, 32, 38		
235 <i>Celypha rivulana</i> (SCOPOLI 1763)	p	krautige Pflanzen, seltener Laubhölzer	FMOOR	B.1.2., C.1., C.2.2., C.3., C.4., D.	5, 7, 10, 11, 12, 14, 21, 24, 25, 29, 38		
236 <i>Celypha doubledayana</i> (BARRETT 1872)	?	?, unbekannt	FMOORb, FMOORc	C.1.3., *C.3., C.4., D.1., *D.2.	5, 11, 12, 14, 24, 38	äußerst lokal, nur 1 historischer Beleg	
237 <i>Celypha aurofasciana</i> (HAWORTH 1811)	p	Moose auf alten Bäumen	WAU, WMOOR	K.1.	7, 12	sehr lokal, Populationen bedroht	RLBay :2
238 <i>Phiaris olivana</i> (TREITSCHKE 1830)	p	krautige Pflanzen, Moose	FMOOR	A.1.2., B.1., C.1.	7, 25, 32		
239 <i>Rhopobota naevana</i> (HÜBNER 1817)	p	Laubhölzer: Rosaceae, <i>Rhamnus</i> , <i>Vaccinium</i>	WAU, WLAUB, WMOOR, WWR, MSIEDb	K.1.1.	11, 12		
240 <i>Silonota ocellana</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Laubhölzer, Nadelhölzer	WAU, WLAUB, WNADd, MACKb, MHECKa, MSIEDb	K.1.2.	7		
241 <i>Epinotia solandriana</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer: <i>Alnus</i> , <i>Betula</i> , <i>Salix</i> , <i>Acer</i> etc	WAU, WMOOR, WWR, MHECKa	K.2.	26, 35		
242 <i>Epinotia nisella</i> (CLERCK 1759)	o	Salicaceae: <i>Salix</i> , <i>Populus</i>	WAU, MHECKa	K.1.2.	4	lokale Verbreitung	
+243 <i>Epinotia cedricida</i> DIAKONOFF 1969	?	?Cedrus	?MSIEDb	?K.5.	3	Erstnachweis für Österreich!	
244 <i>Epinotia tenerana</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Betulaceae: <i>Alnus</i> , <i>Corylaceae</i> : <i>Corylus</i>	WAU, WMOOR, WWR, MHECKa	K.1.1.	12, 17		
245 <i>Epinotia tedella</i> (CLERCK 1759)	m	<i>Picea abies</i>	WNADb, WNADc, WNADd	K.4.	11, 26		
246 <i>Epinotia granitana</i> (H.-S. 1851)	m	<i>Picea abies</i>	WNADb, WNADc, WNADd	K.4.	26	lokale Verbreitung	
247 <i>Epinotia nanana</i> (TREITSCHKE 1835)	m	<i>Picea abies</i>	WNADb, WNADc, WNADd	K.4.	11		
248 <i>Epinotia huebneriana</i> KOÇAK 1980	m	<i>Rubus</i>	WAU, WMOOR, WLAUB	K.1.	3, 7, 12, 17, 18		RLBay :2
249 <i>Zeiraphera isertana</i> (FABRICIUS 1794)	m	<i>Quercus</i>	WAUc, WLAUB, MHECKc, MSIEDb	K.1.1.	12		

250 <i>Epiblema uddmanniana</i> (LINNAEUS 1758)	m	<i>Rubus</i>	WAU, WLAUB, WNADd, WWR	K.1.1., K.2., K.3.	11, 12, 21, 32		
251 <i>Epiblema hepaticana</i> (TREITSCHKE 1835)	m	<i>Senecio</i>	FMOOR, MWIESb, MWIESd, MRUD	C.4., D.2.	11		
*252 <i>Pelochrista caecimaculana</i> (HÜBNER 1799)	m	<i>Centaurea</i>	FMOOR, MWIESb, MWIESd	*C.1., C.2.2.	7, 29	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	RLBay :3
253 <i>Eucosma cana</i> (HAWORTH 1811)	o	Compositae: <i>Cirsium</i> , <i>Carduus</i> , <i>Centaurea</i>	FMOOR, MWIESb, MWIESd, MRUD	*C.1.3., C.2.2., C.4., D.2.	7, 12, 24		
254 <i>Eucosma hohenwartiana</i> (D. & SCHIFF. 1775)	?	Compositae: <i>Centaurea</i> , ? <i>Serratula</i>	FMOOR, MTTR, MWIESb, MWIESd	I.	1		
+255 <i>Eucosma scutana</i> (CONSTANT 1893)	m	<i>Serratula tinctoria</i>	FMOORb, FMOORc	*C.1., *C.1.3., C.2.2.	7, 12, 20, 24, 27, 28, 29, 35	erster sicherer Nachweis in Österreich	
256 <i>Eucosma campoliliana</i> (D. & SCHIFF. 1775)	m	<i>Senecio</i>	FMOOR, MWIESb, MWIESd, MWIESe, MRUD	C.4., D.2., I.	3, 11	sehr lokal, 1 historischer Nachweis	
*257 <i>Eucosma conterminana</i> (GUENEE 1845)	m	<i>Lactuca</i>	FMOOR, MWIESb, MWIESd, MWIESe, MRUD	C.2.2., D.2.	7	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	RLBay :4
258 <i>Gypsonoma dealbana</i> (FRÖLICH 1828)	p	Laubhölzer: <i>Crataegus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Salix</i> etc	WAU, WLAUB, WWR, MHECKa	K.1.	3, 12		
259 <i>Gypsonoma minutana</i> (HÜBNER 1799)	m	<i>Populus</i>	WAU	K.1.2.	7	sehr lokal, Populations- rückgang	
260 <i>Gypsonoma sociana</i> (HAWORTH 1811)	o	Salicaceae: <i>Populus</i> , seltener <i>Salix</i>	WAU	K.1.2., K.2.	7, 26	lokale Verbreitung	
261 <i>Gypsonoma oppressana</i> (TREITSCHKE 1835)	m	<i>Populus nigra</i> , <i>P. alba</i>	WAU	K.1.	7, 12	sehr lokal, erst 1 historischer Nachweis	RLBay :4
262 <i>Rhyacionia pinicolana</i> (DOUBLEDAY 1849)	m	<i>Pinus</i>	WAUd, WNADa, WNADc, WNADd	K.1.1.	12		
263 <i>Ancylis obtusana</i> (HAWORTH 1811)	o	Rosaceae, Rhamnaceae	WAU, WLAUB, WWR, MHECKa	K.1., K.2.	7, 11, 26, 29	lokale Verbreitung	RLBay :4
264 <i>Ancylis geminana</i> (DONOVAN 1806)	m	<i>Salix</i>	WAU, WMOOR	K.1.2.	7	sehr lokal, 1 historischer Nachweis	RLBay :3

*265 <i>Ancylis unculana</i> (HAWORTH 1811)	o	Rhamnaceae: <i>Frangula, Rhamnus</i>	WAU, WLAUB, WWR, MHECKa	K.1.2., *K.2.	7, 25, 26, 32, 33	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
266 <i>Ancylis apicella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Laubhölzer: <i>Frangula, Betula, Prunus</i>	WAU, WLAUB, WWR, MHECKa	K.1., *K.2.	7, 11, 25, 26, 28, 29, 31, 32, 33, 38		
267 <i>Ancylis diminutana</i> (HAWORTH 1811)	m	<i>Salix</i>	WAU, WMOOR	K.1.2.	3		
268 <i>Cydia janthinana</i> (DUPONCHEL 1835)	o	Rosaceae: <i>Crataegus, Prunus, Sorbus</i> etc	WAUc, WAUD, WLAUB, WWRb, MHECKa	K.1.1.	17	sehr lokal	RLBay :2
269 <i>Cydia strobilella</i> (LINNAEUS 1758)	m	<i>Picea abies</i>	WNAD	K.4.	26		
270 <i>Cydia pomonella</i> (LINNAEUS 1758)	o	Rosaceae: bes. <i>Malus</i> , Juglandaceae, Fagaceae	WAU, WLAUB, MACKb, MSIEDb	?K.1.2.	3, 7		
271 <i>Cydia penkleriana</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Fagaceae: <i>Quercus</i> , <i>Castanea</i> , Juglandaceae	WAU, WLAUB, MHECKc	K.1.1.	7, 12, 17		
272 <i>Lathronympha strigana</i> (FABRICIUS 1775)	m	<i>Hypericum</i>	FMOOR, MWIESb, MWIESd, MWIESe, MRUD	C.4., D.2., I.	3, 12		
273 <i>Pammene fasciana</i> (LINNAEUS 1761)	o	Fagaceae: <i>Quercus</i> , <i>Castanea</i>	WAU, WLAUB, MHECKc	K.1.1.	7, 11, 12		
274 <i>Pammene regiana</i> (ZELLER 1849)	m	<i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>A. platanoides</i>	WAU, WLAUB, WNADd	K.1.1.	15		
275 <i>Dichrorampha acuminatana</i> (LIENIG & ZELLER 1846)	o	Compositae: <i>Leucanthemum</i> , <i>Tanacetum</i>	FFLGWd, MTTR, MWIESb, MWIESe, MRUDc, MRUDe	I.	2, 3	sehr lokal	
SCHRECKENSTEINIIDAE							
276 <i>Schreckensteinia festaliella</i> (HÜBNER 1819)	m	<i>Rubus</i>	WAU, WLAUB, WNAD	K.3.	30		
EPERMENIIDAE							
277 <i>Epermenia illigerella</i> (HÜBNER 1813)	o	Umbelliferae: <i>Angelica, Aegopodium</i>	FMOORb, FMOORc, WAU, WMOOR	C.1.	20		
PTEROPHORIDAE							
*278 <i>Oxyptilus tristis</i> (ZELLER 1841)	m	<i>Hieracium</i>	MTTR	I.	3	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	RLBay :1
*279 <i>Stenoptilia pneumonanthes</i> (BÜTTNER 1880)	m	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	FMOOR	B.1., B.2., C.1., C.2., C.3., C.4., D.1., D.2.	7, 8, 11, 12, 32, 38	äußerst lokal, nur 1 historischer Beleg	RLBay :1

*280 <i>Stenoptilia gratiolae</i> GIBEAUX & NEL 1990	m	<i>Gratiola officinalis</i>	FMOOR	C.4.	12, 14	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
*281 <i>Stenoptilia zophodactylus</i> (DUPONCHEL 1838)	m	<i>Centaurium</i>	FMOOR	C.4., D.2., F.	3, 12	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	RLBay :3
282 <i>Adaina microdactyla</i> (HÜBNER 1813)	m	<i>Eupatorium</i>	FFLGWc, FMOOR, WWR	K.1.2.	7		RLBay :4
283 <i>Oidaematophorus lithodactyla</i> (TREITSCHKE 1833)	o	Compositae: <i>Inula, Pulicaria</i>	FMOOR	C.4.	12	sehr lokal, nur 2 alte Nachweise	RLBay :3
284 <i>Pterophorus pentadactylus</i> (LINNAEUS 1758)	o	Convolvulaceae	FFLGWc, FMOOR, WWR, MRUD, MHECK, MSIED	C.1., C.4., E.2.1.	3, 12, 20, 21		
285 <i>Emmelina monodactyla</i> (LINNAEUS 1758)	m	<i>Convolvulus</i>	FFLGWc, FMOOR, WWR, MRUD, MHECK, MSIED	C.2.2., C.4.	7, 12		
PYRALIDAE							
286 <i>Hypsopygia costalis</i> (FABRICIUS 1775)	p	totes, trockenes pflanzliches Substrat	WWR, MHECK, MSIEDb	?C., I., K.1., K.2., K.3.	3, 7, 12, 21, 29		
287 <i>Synaphe punctalis</i> (FABRICIUS 1775)	? p	Moose: besonders <i>Hypnum</i> , ?krautige Pflanz.	FMOOR, MTTR, MWIESb	C.1.2., ?C.4., ?F.	3, 12, 29		
288 <i>Orthopygia glaucinalis</i> (LINNAEUS 1758)	p	totes, moderndes pflanzliches Substrat	WWR, MHECK, MSIEDa, MSIEDb	K.1.	7, 11, 12		
289 <i>Pyalis farinalis</i> (LINNAEUS 1758)	p	totes, moderndes Substrat, Getreide	WWR, MSIEDa, MSIEDb	K.1., K.2.	2, 3, 17, 32		
290 <i>Endotricha flammealis</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	krautige Pflanzen: bes. <i>Lotus</i> , Laubhölzer	WWR, MTTR, MWIESb, MHECK	C.1.3., C.2.2., K.1., K.2.	7, 12, 26, 29, 32, 35		
291 <i>Anerastia lotella</i> (HÜBNER 1813)	o	Poaceae: <i>Festuca, Calamagrostis</i> etc	FFLGWd, MTTR	F., I.	3	lokale Verbreitung	RLBay :4; RLWürt:4
292 <i>Oncocera semirubella</i> (SCOPOLI 1763)	o	Fabaceae: <i>Ononis</i> , <i>Lotus, Medicago</i> , <i>Trifolium</i>	FFLGWd, MTTR, MRUDd	?C.4., F., I.	3, 12		
*293 <i>Pempelia obductella</i> (ZELLER 1839)	o	Labiatae: <i>Thymus</i> , <i>Origanum, Mentha</i> etc	MTTR, MRUDc, MRUDd, MRUDE	I.	3	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	RLBay :4

294 <i>Salebriopsis albicilla</i> (H.-S. 1849)	p	Laubhölzer: besonders <i>Tilia</i>	WAU, WLAUB, WNADd, MHECKc	K.1.1.	12	sehr lokal, wenige historische Nachweise	RLBay :3; RLWürt:0
*295 <i>Sciota adelphella</i> (FISCHER VON RÖSLERSTAMM 1836)	o	Salicaceae: <i>Populus</i> , <i>Salix</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, MHECK	K.1., K.2.	7, 11, 12, 29, 32, 38	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	RLBay :3
296 <i>Phycita roborella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	? o	Fagaceae: <i>Quercus</i> , Rosaceae: <i>Malus</i> , <i>Pyrus</i>	WAU, WLAUB, MHECKc	K.1.	3, 7, 12		
297 <i>Dioryctria abietella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Pinaceae: besonders <i>Pinus</i>	WNAD	K.1.1., K.4.	7, 12, 32		
298 <i>Dioryctria sylvestrella</i> (RATZEBURG 1840)	m	<i>Pinus sylvestris</i>	WNAD	K.1.1.	12		RLBay :4
299 <i>Hypochalcia ahenella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	? p	krautige Pflanzen: <i>Helianthemum</i> , <i>Artemisia</i>	WMOOR, MTTR, MWIESb, MWIESd	C.1.1., C.1.3., C.2.2., C.4., D.2.	7, 11, 28, 29, 32, 38		
300 <i>Trachycera advenella</i> (ZINCKEN 1818)	o	Rosaceae: <i>Crataegus</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Sorbus</i>	WAU, WLAUB, WNADd, MHECK	K.1.1.	12, 17		
301 <i>Eccopisa effractella</i> ZELLER 1848	? p	Laubhölzer: <i>Prunus</i> , <i>Malus</i> , <i>Corylus</i>	WAU, WLAUB	K.1.1.	7, 12	lokale Verbreitung Populationsrück- gang	RLBay :2; RLWürt:1
*302 <i>Euzophora pinguis</i> (HAWORTH 1811)	m	<i>Fraxinus</i>	WAUb, WAUc, MHECKc, MSIEDb	K.1.1.	12	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
303 <i>Nyctegretis lineana</i> (SCOPOLI 1786)	p	krautige Pflanzen: <i>Ononis</i> , <i>Artemisia</i> etc	WMOOR, MTTR, MWIES, MRUD	I.	2, 3		
304 <i>Phycitodes maritima</i> (TENGSTRÖM 1848)	o	Compositae: <i>Senecio</i> , <i>Achillea</i>	FMOOR, MTTR, MRUD	C.2.2., D.2.	7	sehr lokale Verbreitung	RLBay :2
305 <i>Phycitodes binaevella</i> (HÜBNER 1813)	o	Compositae: <i>Cirsium</i> , <i>Tanacetum</i> , <i>Aster</i> etc	FMOOR, MWIESb	C.2.2., C.4., D.2., I.	3, 7, 11		
CRAMBIDAE							
*306 <i>Chilo phragmitella</i> (HÜBNER 1810)	? o	Poaceae: <i>Phragmites</i> , <i>Glyceria</i> , endophag	FSTGW, FMOOR	C.1., C.2., C.4., E.1.2., E.1.3., E.2.	3, 7, 12, 28, 29, 31	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	RLBay :4; RLWürt:4
*307 <i>Calamatropha paludella</i> (HÜBNER 1824)	m	<i>Typha</i> , besonders <i>latifolia</i>	FSTGW	E.2.4.	3, 7	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	RLBay :2; RLWürt:1

308 <i>Chrysoteuchia culmella</i> (LINNAEUS 1758)	o	Graswurzeln: <i>Festuca</i> etc.	FMOOR, MTTR, MWIES	B., C.1., C.2., C.3., C.4., D.1., D.2., H., I.	4, 7, 11, 12, 14, 17, 20, 24, 26, 28, 32, 35, 36, 38		
309 <i>Crambus pascuella</i> (LINNAEUS 1758)	? o	Poaceae: <i>Poa</i> etc., ?Moose, ? <i>Trifolium</i>	FMOOR, MWIES	B., C.1., C.2., C.3., C.4., D.1., D.2., H.	4, 7, 8, 11, 12, 14, 22, 25, 26, 29, 31, 32, 35, 38		
310 <i>Crambus silvella</i> (HÜBNER 1813)	m	<i>Carex</i>	FMOOR	B.1., B.2., C.1., C.4., D.2., E.1.2.	3, 12, 37	lokale Verbreitung Populationsrückgang	RLBay :4; RLWürt:3
311 <i>Crambus pratella</i> (LINNAEUS 1758)	o	Poaceae: Graswurzeln: <i>Deschampsia</i> etc	FMOOR, MTTR, MWIES	B.1., B.2., C.1., C.3., C.4.	12, 25, 26, 29, 31, 32, 35, 38		RLBay :4; RLWürt:3
312 <i>Crambus lathoniellus</i> (ZINCKEN 1817)	o	Poaceae: <i>Deschampsia caespitosa</i> etc	WAU, WLAUB, WNAD, FMOOR, MTTR, MWIES	B.1., B.2., C.1., D.1., D.2., E.1., K.1.	7, 11, 17, 18, 25, 26, 31, 32, 33, 38		
313 <i>Crambus perlella</i> (SCOPOLI 1763)	o	Poaceae: <i>Deschampsia, Festuca</i> etc	WAU, WLAUB, WNAD, FMOOR, MTTR, MWIES	A.1., B.1., B.2., C., D., E.1., F., H., I.	2, 3, 7, 9-12, 14, 20, 23-26, 28, 29, 31, 33, 36-38		
314 <i>Agriphila tristella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Poaceae: <i>Bromus</i> etc	FMOOR, MTTR, MWIES	B.1., B.2., C.1., C.4., F.	3, 12, 21, 28, 37		
315 <i>Agriphila inquinatella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Gräser: <i>Festuca, Poa</i> etc, Moose	FMOOR, MTTR, MWIES	C.4., I.	3, 12		
316 <i>Agriphila selasella</i> (HÜBNER 1813)	o	Poaceae	FMOOR, MTTR, MWIES	C.4., D.2.	12		
317 <i>Agriphila straminella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Poaceae: <i>Festuca, Poa pratensis</i>	FMOOR, WWR, MTTR, MWIES, MRUD	B.1., C.1., C.1.3., C.2.2., C.4., D.2., F., H.	1, 2, 3, 7, 9, 10, 11, 12, 17, 20-22, 24, 28, 29, 32		
318 <i>Agriphila geniculea</i> (HAWORTH 1811)	? o	Poaceae	FMOOR, WNADa, MTTR, MRUD	B.1.2., B.2., C.1., C.4., I.	3, 12, 21, 37		RLBay :4
319 <i>Catoptria margaritella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Moose	FMOOR, WMOOR	B.1.2., C.1., C.4.	12, 29, 32		
320 <i>Catoptria falsella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Moose	WMOOR, WAU, WLAUB, WNAD, WWR	K.1., K.2.		7,12,29	
321 <i>Catoptria verellus</i> (ZINCKEN 1817)	p	Moose	WMOOR, WAU, WLAUB, WNAD, WWR	*K.1.1., K.2.	11, 12, 17, 29	lokale Verbreitung	RLBay :4; RLWürt:3

322 <i>Platytes alpinella</i> (HÜBNER 1813)	p	Moose	MTTR, MRUD	I.	3		
*323 <i>Acentria ephemerella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Wasserpflanzen: <i>Elodea, Potamogeton,</i> <i>Chara</i>	FSTGWc	A.3.	1, 7, 8, 11, 12, 14, 24, 27, 29, 35, 38	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
324 <i>Elophila nymphaeata</i> (LINNAEUS 1758)	p	Wasserpflanzen: <i>Potamogeton,</i> <i>Hydrocharis</i>	FSTGWc	A.3.	3, 7, 12, 17, 21	lokale Verbreitung	
325 <i>Cataclysta lemnata</i> (LINNAEUS 1758)	m	<i>Lemna</i>	FSTGWb	A.1.2., A.2.	3, 4, 7, 17, 21, 36	sehr lokal, wenige historische Nachweise	RLBay : 4; RLWürt:1
326 <i>Parapoinx stratiotatum</i> (LINNAEUS 1758)	p	Wasserpflanzen: <i>Elodea, Potamogeton</i> etc	FSTGWc	A.3.	3, 7, 8, 12, 18, 21, 29	sehr lokal, wenige historische Nachweise	
327 <i>Schoenobius forficella</i> (THUNBERG 1794)	o	Cyperaceae, Poaceae: <i>Glyceria, Phragmites</i>	FSTGWg, FMOOR	E.1.2., E.2.1., *E.2.2.	1, 2, 3, 7	sehr lokal, wenige historische Nachweise	RLBay :4; RLWürt:2
328 <i>Scoparia subfusca</i> (HAWORTH 1811)	? o	Compositae: <i>Picris, Tussilago</i>	ASCHU, MRUD	?G.	7		
329 <i>Scoparia basistrigalis</i> KNAGGS 1866	? p	Moose	WAU, WLAUB, WNADd	K.1., K.2.	11, 12, 17, 18, 29, 32		
330 <i>Dipleurina lacustrata</i> (PANZER 1804)	p	Moose	WMOOR, WAU, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIEDb	K.1., K.2.	3, 7, 11, 12, 17, 29, 31, 32		
*331 <i>Eudonia pallida</i> (CURTIS 1827)	p	Moose	FMOOR	C.1., C.1.3.	17, 24, 28, 29	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	RLBay :3; RLWürt:1
+332 <i>Eudonia delunella</i> (STANTON 1849)	p	Moose	WAU, WLAUB	K.1.1.	12	bisher einziger Nachweis in Österreich	RLBay :0; RLWürt:1
333 <i>Eudonia mercurella</i> (LINNAEUS 1758)	p	Moose	WMOOR, WAU, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIEDa	K.1.	2, 3, 4, 7, 9, 12		
334 <i>Evergestis forficalis</i> (LINNAEUS 1758)	? o	Cruciferae: <i>Brassica,</i> <i>Raphanus</i> etc	WWR, MRUD, MHECK	I.	3		
335 <i>Evergestis pallidata</i> (HUFNAGEL 1767)	o	Cruciferae: <i>Brassica,</i> <i>Barbarea</i> etc	FMOOR	C.4.	12	sehr lokal, wenige historische Nachweise	
336 <i>Pyrausta aurata</i> (SCOPOLI 1763)	o	Labiatae: <i>Mentha,</i> <i>Origanum, Salvia</i> etc	FFLGWc, FMOOR, MTTR, MWIES, MRUD	C.2.2., *C.4., *D.2., I.	1, 3, 7, 9, 10, 11, 12, 16		

337 <i>Pyrausta purpuralis</i> (LINNAEUS 1758)	o	Labiatae: <i>Mentha</i> , <i>Origanum</i> , <i>Thymus</i> etc	FFLGWc, FMOOR, MTTR, MWIES, MRUD	C.1., C.2.2., C.3., C.4., D.1., D.2., E.1.2.	3, 4, 7, 9, 12, 18, 20, 21, 28, 29, 32, 38		
338 <i>Pyrausta despicata</i> (SCOPOLI 1763)	p	krautige Pflanzen: <i>Plantago</i> , <i>Salvia</i> etc	FMOOR, MTTR, MWIES, MRUD	C.1., C.4., I.	2, 3, 12, 21, 26, 29		
339 <i>Pyrausta porphyralis</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Labiatae: <i>Mentha</i> , <i>Origanum</i> , <i>Helichrysum</i> etc	FMOOR, MTTR, MWIES, MRUD	I.	3	sehr lokal, starker Populationsrück- gang	RLBay :1; RLWürt:0
340 <i>Sitochroa palealis</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Umbelliferae: <i>Peucedanum</i> , <i>Daucus</i> , <i>Heracleum</i>	FMOOR, WWR, MWIES, MRUD	C.4., D.2.	12		
341 <i>Microstega pandalis</i> (HÜBNER 1825)	p	krautige Pflanzen: Labiatae, Compositae	FMOOR, WMOOR	B.1.2., B.2., C.1., C.2.2., C.4., D.2., E.1.1.	7, 11, 12, 29, 33		
342 <i>Microstega hyalinalis</i> (HÜBNER 1796)	p	krautige Pflanzen: <i>Centaurea</i> , <i>Filipendula</i>	FMOOR, WMOOR, WWR, MTTR, MRUD, MHECK	C.4., K.1.1.	12, 17		
343 <i>Ostrinia nubilalis</i> (HÜBNER 1796)	? p	krautige Pflanzen: besonders <i>Zea</i>	MWIES, MACKa	?C.1., J.	29		
344 <i>Eurrhynx hortulata</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen: <i>Urtica</i> , <i>Stachys</i> , <i>Mentha</i>	WWR, MRUD, MHECK	C.4., E.1.1.	11, 12		
345 <i>Perinephela lancealis</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	krautige Pflanzen: <i>Senecio</i> , <i>Stachys</i> etc	FMOOR, WWR	C.4., D.2.	12		
*346 <i>Phlyctaenia perlucidalis</i> (HÜBNER 1809)	m	<i>Cirsium</i>	FSTGWg, FFLGWc, FMOOR, WMOOR	C.1.2., C.2.2., ?C.4., D.2.	7, 12, 29	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	RLBay :4; RLWürt:1
347 <i>Opsibotys fuscalis</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	krautige Pflanzen: <i>Rhinanthus</i> , <i>Solidago</i>	WWR, MWIES, MTTR, MRUD	G.	26		
348 <i>Udea prunalis</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	krautige Pflanzen, Laubhölzer	WAU, WLAUB, WWR, MHECK	K.1.1.	17		
349 <i>Udea ferrugalis</i> (HÜBNER 1796)	p	krautige Pflanzen: <i>Mentha</i> , <i>Cirsium</i> etc	Wanderfalter, zum Teil bodenständig?	C.1., C.4., F., I.	3, 7, 12, 21		
350 <i>Nomophila noctuella</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	krautige Pflanzen, Gräser	Wanderfalter, nicht bodenständig!	C., E., F., I.	3, 7, 12, 18, 32		
351 <i>Diasemia reticularis</i> (LINNAEUS 1761)	p	krautige Pflanzen: <i>Plantago</i> , <i>Hieracium</i> etc	WWR, MTTR, MWIESb, MRUD	C.1., C.4., K.1.1.	12, 16, 32		
352 <i>Pleuroptya ruralis</i> (SCOPOLI 1763)	p	krautige Pflanzen: <i>Filipendula</i> , <i>Urtica</i> etc	FFLGWc, WWR, MRUD	?C., K.1., K.2., K.3.	1, 3, 7, 17, 21, 29		

LASIOCAMPIDAE							
353 <i>Lasiocampa quercus</i> (LINNAEUS 1758)	p	<i>Salix, Quercus, Rubus, Calluna</i> etc	WMOOR, WLAUBc, WNADh, WWR, MWIESd, MWIESe	C.2.2., I., K.1.2.	1, 2, 3, 7, 8		
354 <i>Macrothylacia rubi</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen, <i>Rubus, Quercus</i> etc	FMOOR, MWIES	B.1.2., C.1., C.2.2., ?K.1.2., K.2.	7, 26, 31		
355 <i>Euthrix potatoria</i> (LINNAEUS 1758)	o	Poaceae: <i>Phragmites, Calamagrostis, Carex</i>	FSTGWg, FMOORb, FMOORc, WMOOR	A.1., B., C.1., C.2.2., C.4., D.2., E.1., E.2.1	3, 4, 7, 8, 9, 12, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 33	sehr lokal	RLÖ:3; RLVbg:1
356 <i>Gastropacha quercifolia</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer: <i>Frangula, Salix, Prunus, Malus</i>	WAU, WMOOR, MHECK, MSIEDb	*K.2.	26, 27, 28, 29, 35	äußerst lokal, seit 1963 verschollen	RLÖ:2; RLVbg:0!
ENDROMIDIDAE							
357 <i>Endromis versicolora</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer: besonders <i>Betula, Alnus</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, WWR	K.2.	34		
SPHINGIDAE							
358 <i>Agrius convolvuli</i> (LINNAEUS 1758)	m	<i>Convolvulus</i>	Wanderfalter, nicht bodenständig!	K.1.1.	17		
359 <i>Hyloicus pinastri</i> (LINNAEUS 1758)	o	Pinaceae: <i>Pinus, Picea</i> etc	WNAD	K.1.1., K.4.	11, 26		
360 <i>Smerinthus ocellatus</i> (LINNAEUS 1758)	?	Salicaceae: <i>Salix, Populus, Rosaceae</i>	FFLGWd, WAU, MSIEDb	K.1.2., K.2.	3, 7, 28, 32		
361 <i>Mimas tiliae</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer: <i>Tilia, Quercus, Betula, Ulmus</i>	WAU, WLAUB, MHECKc, MSIEDb	K.1.	7, 11		
362 <i>Laothoe populi</i> (LINNAEUS 1758)	o	Salicaceae: <i>Salix, Populus</i>	WAU, MHECKc, MSIEDb	K.1.	7, 11, 12		
363 <i>Deilephila elpenor</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen: <i>Galium, Epilobium</i> etc	WAU, WWR, MSIEDb	B.1.2., B.2., C.1., C.2.2., C.4., D.2., F.1.2.	3, 7, 11, 12, 26, 28, 32		
364 <i>Deilephila porcellus</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen: <i>Galium, Epilobium</i>	WWR, MWIESb, MWIESd, MWIESe, MSIEDb	C.1., C.2.2., C.4., D.2., I., F.1.2.	3, 7, 11, 12, 26		
SATURNIIDAE							
365 <i>Saturnia pavonia</i> (LINNAEUS 1758)	p	<i>Betula, Salix, Frangula, Rubus, Calluna</i> etc	WMOOR, WNADa, WWR	C.1.	33		
366 <i>Ochlodes venatus</i> (BREMER & GREY 1853)	o	Poaceae: <i>Molinia, Dactylis, Phleum</i> etc	FMOOR, WWR, MWIESe, MRUD, MHECKb	C.1., C.1.3., C.3., C.4., D.1.	4, 16, 24, 28, 29, 38		

367 <i>Pyrgus malvae</i> (LINNAEUS 1758)	o	Rosaceae: <i>Filipendula, Fragaria,</i> <i>Potentilla</i>	FMOORc, WWRa, MTTR, MWIESb, MWIESd, MRUDe	C.1.	37		
PAPILIONIDAE							
368 <i>Papilio machaon</i> LINNAEUS 1758	o	Umbelliferae: <i>Daucus, Carum,</i> <i>Pimpinella</i> etc	FMOORb, FMOORc, MWIESb, MWIESe, MSIEDb	C.1.3.	24		RLO:3
PIERIDAE							
369 <i>Gonepteryx rhamni</i> (LINNAEUS 1758)	m	<i>Frangula alnus</i>	WWR, MHECK, MSIEDb	K.2.	25, 33		
370 <i>Pieris rapae</i> (LINNAEUS 1758)	o	Cruciferae	FMOOR, MWIES, MACKa, MACKc, MSIEDb	C.1.3., C.4., D.2.	7, 11, 24		
371 <i>Pieris napi</i> (LINNAEUS 1758)	o	Cruciferae: besonders <i>Cardamine, Alliaria</i>	FMOOR, MWIES, MACKa, MACKc, MSIEDb	C.1., C.4., D.2.	11, 16, 21, 25		
NYMPHALIDAE							
372 <i>Inachis io</i> (LINNAEUS 1758)	o	Urticaeae: <i>Urtica, Humulus</i> <i>lupulus</i>	WWR, MWIES, MRUD, MHECK, MSIEDb	K.1., K.2.	11, 33		
373 <i>Vanessa atalanta</i> (LINNAEUS 1758)	m	<i>Urtica</i>	Wanderfalter, nicht bodenständig!	G., K.1.2.	3, 7		
374 <i>Cynthia cardui</i> (LINNAEUS 1758)	p	<i>Urtica, Carduus,</i> <i>Tussilago</i> etc	Wanderfalter, nicht bodenständig!	C.1.	3, 28, 38		
375 <i>Aglais urticae</i> (LINNAEUS 1758)	m	<i>Urtica</i>	WWR, MWIES, MRUD, MHECK, MSIEDb	C.1.3.	28		
376 <i>Mesoacidalia aglaja</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen: <i>Viola, Polygonum</i>	FMOOR, WWR, MWIESb, MWIESd, MWIESe	C.1.3.	24, 28		
377 <i>Brenthis ino</i> (ROTTEMBURG 1775)	o	Rosaceae: <i>Filipendula,</i> <i>Sanguisorba, Rubus</i>	FMOORb, FMOORc	C.3.	38	sehr lokal, starker Populationsrück- gang	RLO:3
378 <i>Eurodryas aurinia</i> (ROTTEMBURG 1775)	o	Dipsacaceae: <i>Scabiosa, Succisa</i>	FMOORb, FMOORc	B.1.2., B.2., *C.1., *C.1.3., C.3., C.4., D.1.	11, 25, 28, 33, 37, 38	Nominatrasse sehr lokal in Flachmooren	RLO:3

SATYRIDAE							
379 <i>Minois dryas</i> (SCOPOLI 1763)	o	Cyperaceae, Poaceae	FMOORb, FMOORc, MTTR	B.1.2., B.2., C.1., *C.1.3., C.4., E.1.1.	11, 23, 24, 26, 28, 31, 33, 37	sehr lokal	RLÖ:2; RLVbg:1
380 <i>Maniola jurtina</i> (LINNAEUS 1758)	o	Poaceae: <i>Bromus</i> , <i>Festuca</i> , <i>Poa</i> , <i>Holcus</i> etc	FMOOR, WWR, MWIESb, MWIESd, MWIESe, MRUD	C.1., *C.1.3., C.2.2., C.4., D.2., E.1.1.	7, 11, 16, 24, 28, 29		
381 <i>Aphantopus hyperanthus</i> (LINNAEUS 1758)	o	Cyperaceae, Poaceae	FMOOR, WMOOR, WWR, MIESb, MWIESd, MWIESe, MRUD	C.1., C.1.3., C.3., C.4., D.2., E.1.1.	4, 11, 16, 24, 38		
382 <i>Coenonympha pamphilus</i> (LINNAEUS 1758)	o	Poaceae: <i>Festuca</i> , <i>Poa</i> , <i>Agrostis</i>	?FMOORc, MWIES, MRUD, MHECKb	I.	3, 21		
383 <i>Pararge aegeria</i> (LINNAEUS 1758)	o	Cyperaceae, Poaceae	WAU, WLAUB, WNAD, WWR	K.1.	11		
384 <i>Lasiommata megera</i> (LINNAEUS 1767)	o	Poaceae: <i>Festuca</i> , <i>Brachypodium</i>	WWR, MTTR, MRUD, MHECKb	I.	3		
LYCAENIDAE							
385 <i>Celastrina argiolus</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen, Laubhölzer (Sträucher)	FFLGWc, WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MRUD, MHECK	K.2.	25, 33		
386 <i>Maculineaalcon</i> (D. & SCHIFF. 1775)	m	<i>Gentiana pneumonanthe</i> (im UG)	FMOORb, FMOORc	C.1., *C.1.3.	24, 33	äußerst lokal	RLÖ:2; RLVbg:1
387 <i>Maculinea teleius</i> (BERGSTRÄSSER 1779)	m	<i>Sanguisorba officinalis</i>	FMOORb, FMOORc	C.1., *C.1.3., C.4.	11, 24, 28, 29, 33	sehr lokal	RLÖ:2; RLVbg:1
388 <i>Maculinea nausithous</i> (BERGSTRÄSSER 1779)	m	<i>Sanguisorba officinalis</i>	FMOORb, FMOORc	C.4.	4	sehr lokal	RLÖ:2; RLVbg:1
389 <i>Lycæides idas</i> (LINNAEUS 1761)	o	Fabaceae	MTTR, MRUD	I.	2, 3		
390 <i>Polyommatus icarus</i> (ROTTEMBURG 1775)	o	Fabaceae: <i>Lotus</i> , <i>Trifolium</i> , <i>Medicago</i> etc	MTTR, MWIES, MRUD	C.4.	11		
DREPANIDAE							
391 <i>Watsonalla binaria</i> (HUFNAGEL 1767)	p	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Alnus</i>	WAUc, WLAUB, WNADd, MHECKc	K.1.1., K.2.	11, 12, 16, 24		
392 <i>Drepana falcatoria</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer: besonders <i>Betula</i> , <i>Alnus</i>	WAU, WLAUB, WNADd, MHECKc, MSIEDb	K.1., K.2.	7, 11, 12, 26		

393 <i>Thyatira batis</i> (LINNAEUS 1758)	m	<i>Rubus</i>	WAU, WLAUB, WNADD, WWR, MSIEDb	K.1.	7, 11, 12		
394 <i>Habrosyne pyritoides</i> (HUFNAGEL 1766)	m	<i>Rubus</i>	WAU, WLAUB, WNADD, WWR, MSIEDb	K.1., K.2.	7, 11, 12, 17, 29		
395 <i>Tethea ocularis</i> (LINNAEUS 1767)	m	<i>Populus</i>	WAUa, WAUb, MHECKc, MSIEDb	K.1.1., *K.1.2.	7, 11	sehr lokale Art, seit 1962 verschollen!	RLÖ:3; RLVbg:0!
396 <i>Tethea or</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Salicaceae: <i>Populus, Salix</i>	WAUa, WAUb, WWR, MHECKc, MSIEDb	K.1.2., K.2.	7, 11, 31		
397 <i>Ochropacha duplaris</i> (LINNAEUS 1761)	p	Laubhölzer: <i>Alnus, Betula, Populus</i>	WAUa, WAUb, WMOOR, WWR	K.1.1., *K.1.2.	3, 11, 12, 16, 17	lokale Verbreitung Populationsrück- gang	
GEOMETRIDAE							
398 <i>Geometra papilionaria</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer: <i>Betula, Alnus, Salix,</i> <i>Tilia</i> etc	WMOOR, WAU, WLAUB, WNADD, MHECKc, MSIEDb	K.1.	7, 12		
399 <i>Hemithea aestivaria</i> (HÜBNER 1799)	p	Laubhölzer: <i>Quercus, Betula, Alnus,</i> <i>Rhamnus</i>	WMOOR, WLAUB, WNADD, MHECK	K.1.2., K.2.	7, 29, 32		
400 <i>Scopula caricaria</i> (REUTTI 1853)	p	krautige Pflanzen: <i>Centaurea, Artemisia</i>	FMOORb, FMOORc	?B.1.2., C.1., C.1.3., C.2.2., C.3., C.4., D.	7, 11, 12, 21, 27, 29, 31, 38	sehr lokal, starker Populationsrück- gang	RLÖ:3
401 <i>Scopula nigropunctata</i> (HUFNAGEL 1767)	p	krautige Pflanzen, seltener Laubhölzer	FMOOR, WAU, WMOOR, WLAUB, WNADD, WWR, MSIEDb	C.1., C.2.2., C.4., ?F., K.1.2.	3, 7, 12, 29		RLÖ:3
402 <i>Scopula immutata</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen, Gräser	FMOORb, FMOORc	C.1., C.1.3., C.2.2., C.3., C.4., D., E.1.1.	7, 11, 12, 21, 22, 24, 27, 28, 29, 32, 38	lokale Verbreitung	RLÖ:3
403 <i>Idaea muricata</i> (HUFNAGEL 1766)	p	krautige Pflanzen: <i>Galium, Potentilla</i> etc	FMOORb, FMOORc, MWIESb, MWIESd	C.1., C.1.3., C.2.2., C.3., C.4., D., F.	3, 7, 8, 12, 24, 29, 38	sehr lokal, starker Populationsrück- gang	RLÖ:3
404 <i>Idaea biselata</i> (HUFNAGEL 1767)	p	trockenes Laub, krautige Pflanzen, Gräser	WAU, WLAUB, WWR, MHECK, MSIEDb	?C.4., K.1.	3, 7, 12, 17		
405 <i>Idaea dimidiata</i> (HUFNAGEL 1767)	p	verwelkte oder moderne Blätter	FFLGWc, FMOOR, WAU, WWR	?F., K.1.	3, 17		

406 <i>Idaea aversata</i> (LINNAEUS 1758)	p	welke Pflanzenteile	WAU, WLAUB, WNADd, WWR, MHECK, MSIEDb	K.1.	11, 12, 17, 18		
407 <i>Cyclophora albipunctata</i> (HUFNAGEL 1767)	p	Laubhölzer: <i>Alnus</i> , <i>Betula</i> , <i>Quercus</i> , <i>Ulmus</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, WNADd, MHECK	K.1.1.	12, 16		RLÖ:2
408 <i>Cyclophora ruficiliaria</i> (H.-S. 1855)	m	<i>Quercus</i>	WAUc, WLAUBc	K.1.1.	7	lokale Verbreitung, wenige Nachweise	RLÖ:3
409 <i>Cyclophora punctaria</i> (LINNAEUS 1758)	o	Fagaceae: <i>Quercus</i> , Betulaceae: <i>Betula</i>	WAU, WNADd	K.1.1., K.2.	9, 12		
410 <i>Cyclophora linearia</i> (HÜBNER 1799)	p	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Betula</i> , <i>Vaccinium</i> etc	WAUc, WLAUB, WNADd, MHECKc	K.1.1.	11		
411 <i>Timandra griseata</i> (PETERSEN 1902)	o	Polygonaceae: <i>Rumex</i> , <i>Polygonum</i>	FFLGWc, WAU, WMOOR, WWR, MHECKc, MSIEDb	C.4., ?K.1.	11, 12		
412 <i>Scotopteryx chenopodiata</i> (LINNAEUS 1758)	p	Fabaceae, Poaceae	WWR, MWIES, MRUD	G., I., K.1.2.	2, 3, 4		
*413 <i>Orthonama vittata</i> (BORKHAUSEN 1794)	m	<i>Galium palustre</i> , ? <i>Menyanthes</i>	FMOORb, FMOORc, WMOOR	C.2.2., C.4., D.2.	7, 11, 12	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	RLÖ:2
414 <i>Xanthorhoe designata</i> (HUFNAGEL 1767)	o	Cruciferae: <i>Cardamine</i> , <i>Alliaria</i> etc	WMOOR, WAU	K.1.1.	11, 12, 16, 17		
415 <i>Xanthorhoe spadicearia</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	krautige Pflanzen	WMOOR, WWR, MWIES, MRUD, MHECK	C.4., D.2., H., K.1.1., K.3.	11, 12, 17, 21, 30		
416 <i>Xanthorhoe ferrugata</i> (CLERCK 1759)	p	krautige Pflanzen	FFLGWc, WMOOR, WAU, WWR, MWIES, MRUD, MHECK	F., K.1.1.	2, 3, 7, 8, 11, 12, 16, 17, 20, 26, 28, 38		
417 <i>Xanthorhoe quadrifasciata</i> (CLERCK 1759)	p	krautige Pflanzen	WAU, WLAUB, WWR, WNADd, MHECKa, MSIEDb	K.1.1.	12		
418 <i>Xanthorhoe fluctuata</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen	WAU, WLAUB, WWR, WNADd, MHECKa, MSIEDb	K.1.	3, 12		
419 <i>Catarhoe cuculata</i> (HUFNAGEL 1767)	m	<i>Galium</i>	FMOOR, WWR, MSIEDb	C.1., C.2.2., C.4., ?K.1.	7, 12, 20		

420 <i>Epirrhoe alternata</i> (MÜLLER 1764)	m	<i>Galium</i>	FMOOR, WAU, WMOOR, WWR, MHECKb, MSIEDb	?B., C., D., ?E.1., F., I., K.1.	1, 2, 3, 7, 9, 11, 12, 17, 20, 24, 26, 29, 31, 37, 38		
421 <i>Epirrhoe rivata</i> (HÜBNER 1813)	m	<i>Galium</i>	WWR, MWIES, MRUD	C.1.3.	28		RLÖ:4
422 <i>Camptogramma bilineata</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen	FMOOR, WWR, MWIES, MRUD, MHECK, MSIEDb	B.1., C.1., C.2.2., C.4., ?E.1., K.1., K.2.	3, 7, 11, 12, 18, 21, 23, 28, 31		
423 <i>Mesoleuca albicillata</i> (LINNAEUS 1758)	m	<i>Rubus</i>	WWR, WAU, WLAUB, WNAD	K.1.	3, 7, 12		
424 <i>Cosmorhoe ocellata</i> (LINNAEUS 1758)	m	<i>Galium</i>	FFLGWc, FMOOR, MWIES, MHECK, MSIEDb	B., C.1., C.2.2., C.4., D.2., I., K.1., K.2.	3, 7, 12, 16, 2026, 31		
425 <i>Eulithis testata</i> (LINNAEUS 1761)	p	<i>Vaccinium, Calluna, Salix, Betula</i>	WMOOR, FMOOR	?K.1.1., K.1.2.	4, 12	äußerst lokal, letzter Nachweis 1963!	RLÖ:3
426 <i>Eulithis pyraliata</i> (D. & SCHIFF. 1775)	? m	<i>Galium, ?Geum rivale</i>	WMOOR, FMOOR, WWR	C.1.	29	lokale Verbreitung, Bestandesrück- gang	
427 <i>Ecliptopera silaceata</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	<i>Impatiens, Epilobium, Lythrum</i>	FFLGWc, WAU, WMOOR, WLAUBa	K.1.1.	16		
428 <i>Ecliptopera capitata</i> (H.-S. 1839)	m	<i>Impatiens noli-tangere</i>	FFLGWc, WAU, WMOOR, WLAUBa	K.1.1.	11	lokale Verbreitung	
429 <i>Chloroclysta siterata</i> (HUFNAGEL 1767)	p	Laubhölzer: <i>Quercus, Tilia, Prunus, Acer</i> etc	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, WWR	K.1.1.	12		
430 <i>Chloroclysta citrata</i> (LINNAEUS 1761)	p	Laubhölzer, krautige Pflanzen	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, WWR	K.1.2., K.3.	3, 12, 21		
431 <i>Chloroclysta truncata</i> (HUFNAGEL 1767)	p	Laubhölzer, krautige Pflanzen	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, WWR	K.1.	7, 12, 17, 18		
432 <i>Plemyra rubiginata</i> (D. & SCHIFF. 1775)	m	<i>Alnus</i>	WAU, WMOOR	K.1.	11, 12, 17	lokale Verbreitung Populationsrück- gang	
433 <i>Thera obeliscata</i> (HÜBNER 1787)	m	<i>Pinus sylvestris</i>	WAUd, WNAD	K.1.1.	12		

434 <i>Thera variata</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Pinaceae: besonders <i>Picea</i> , Cupressaceae	WAUd, WNAD	K.1.1., K.4.	3, 7, 11, 12, 21, 26, 37		
435 <i>Electrophaes corylata</i> (THUNBERG 1792)	p	Laubhölzer: <i>Tilia</i> , <i>Betula</i> , <i>Prunus</i> , <i>Sorbus</i>	WAU, WLAUB, WNADd, MHECKa, MHECKc, MSIEDb	K.1.1.	11, 12, 16		
436 <i>Colostygia pectinataria</i> (KNOCH 1781)	p	krautige Pflanzen: <i>Galium</i> , <i>Lamium</i> , <i>Urtica</i>	WAU, WMOOR, WWR	K.1.	7, 12, 16, 17		
437 <i>Hydriomena furcata</i> (THUNBERG 1784)	?	<i>Salix</i> , <i>Vaccinium</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, WWR	K.1.2.	7		
438 <i>Hydriomena impluviata</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Laubhölzer: <i>Alnus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Fagus</i> , <i>Vaccinium</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, WWR	K.1.	11, 12, 14, 16		
439 <i>Horisme vitalbata</i> (D. & SCHIFF. 1775)	m	<i>Clematis vitalba</i>	WAU, WLAUB, WWR, MHECK	K.1.	7, 16		
440 <i>Horisme tersata</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Ranunculaceae: <i>Clematis vitalba</i> , <i>Anemone</i>	WAU, WLAUB, WWR, MHECK, MSIEDa	K.1.1., K.2.	12, 17, 26		
441 <i>Melanthia procellata</i> (D. & SCHIFF. 1775)	m	<i>Clematis vitalba</i>	WAU, WLAUB, WWR, MHECK, MSIEDb	K.1.	7, 11, 12		
442 <i>Pareulype berberata</i> (D. & SCHIFF. 1775)	m	<i>Berberis</i>	WWR, WNADa, MHECK, MSIEDb	I., K.1.	3, 12, 14, 16		
443 <i>Hydria cervicalis</i> (SCOPOLI 1763)	m	<i>Berberis</i>	WWR, WNADa, MHECK, MSIEDb	K.1.1.	16		
444 <i>Triphosa dubitata</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer: besonders <i>Rhamnus</i> , <i>Frangula</i>	WWR, MHECK, MSIEDb	K.1.1.	11, 16		
445 <i>Philereme vetulata</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Rhamnaceae: <i>Rhamnus</i> , <i>Frangula</i>	WAU, WWR, MHECK	K.1.1.	11, 12		
446 <i>Philereme transversata</i> (HUFNAGEL 1767)	p	Laubhölzer: besonders <i>Frangula</i> , <i>Rhamnus</i>	WAU, WWR, MHECK	K.1.	7, 12, 17, 18	sehr lokal, Bestandesrück- gang	
447 <i>Epirrita christyi</i> (ALLEN 1906)	p	Laubhölzer: <i>Acer</i> , <i>Betula</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Salix</i> etc	WAUd, WLAUB	K.1.	11	lokale Verbreitung	
448 <i>Perizoma alchemillatum</i> (LINNAEUS 1758)	o	Lamiaceae	WAU, WWR, MHECKb	?C.4.	12		

449 <i>Perizoma bifaciatum</i> (HAWORTH 1809)	o	Scrophulariaceae: <i>Euphrasia, Odontites</i>	MTTR, MWIESb, MWIESe	*I.	2, 3	äußerst lokal, meist historische Belege	RLO:2
450 <i>Eupithecia tenuiata</i> (HÜBNER 1813)	m	<i>Salix caprea</i>	WAU, WMOOR, WWR	K.1.2.	7, 12		
451 <i>Eupithecia haworthiata</i> DOUBLEDAY 1856	m	<i>Clematis vitalba</i>	WAU, WLAUB, WWR, MHECK, MSIEDb	K.1.1., K.3.	11, 32		
452 <i>Eupithecia plumbeolata</i> (HAWORTH 1809)	o	Scrophulariaceae: <i>Rhinanthus, Melampyrum</i>	WWR, MTTR, MWIESb, MWIESd, MWIESe	C.1.1., C.2.2., D.2.	7, 29		
453 <i>Eupithecia linariata</i> (D. & SCHIFF. 1775)	m	<i>Linaria vulgaris</i>	MWIESe, MRUDc, MRUDd, MRUDE	*I.	3	lokale Verbreitung, wenige Nachweise	RLO:3
454 <i>Eupithecia exigua</i> (HÜBNER 1813)	p	Laubhölzer: <i>Crataegus, Frangula, Salix</i> etc	WAU, WLAUB, WNADd	K.1.	11, 12		
455 <i>Eupithecia centaureata</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	krautige Pflanzen: Apiaceae, Compositae	WWR, MWIESe, MHECKb	C.2.2., C.4., D.2.	3, 12		
456 <i>Eupithecia cauchiata</i> (DUPONCHEL 1830)	m	<i>Solidago</i>	WWR, MWIESe, MRUDc, MHECKb	K.1.2., G.	7	lokal, meist historische Nachweise	RLO:2
457 <i>Eupithecia absinthiata</i> (CLERCK 1759)	o	Compositae	WLAUB, WWR, MRUDc, MRUDE, MHECKb	C.2.2., C.4., D.2., G., I.	3, 7, 12		
458 <i>Eupithecia tripunctaria</i> H.-S. 1852	o	<i>Sambucus,</i> Umbelliferae	WAU, WLAUB, WNADd, WWR, MHECK	K.1., K.2.	12, 31		
459 <i>Eupithecia subfuscata</i> (HAWORTH 1809)	p	krautige Pflanzen, Sträucher	WAU, WLAUB, WNADd, WWR, MHECK, MSIEDb	C.1., C.2.2., K.1.2.	7, 11, 26		
460 <i>Eupithecia icterata</i> (VILLERS 1789)	o	Compositae	WWR, MRUDc, MRUDE, MHECK	?C.4., I.	3, 7		
461 <i>Eupithecia subumbrata</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	krautige Pflanzen: Apiaceae, Compositae	FMOOR, WWR, MWIESb, MWIESe	B., *C.1.	29, 31, 32, 33		RLO:3
462 <i>Eupithecia virgaureata</i> DOUBLEDAY 1861	o	Rosaceae: <i>Crataegus,</i> <i>Prunus</i> , Compositae	WWR, MHECK	K.1.1.	12, 17		
463 <i>Eupithecia pusillata</i> (D. & SCHIFF. 1775)	m	<i>Juniperus</i>	WAUd, WNAD, MSIEDb	K.5.	29		

464 <i>Eupithecia tantillaria</i> BOISDUVAL 1840	o	Pinaceae: besonders <i>Picea abies</i>	WNAD	?K.1.1., K.4.	7, 11, 12, 16, 26		
*465 <i>Gymnoscelis rufifasciata</i> (HAWORTH 1809)	p	<i>Eupatorium, Clematis, Crataegus</i> etc	WWR, MTTR, MWIESd, MWIESe, MRUDc, MHECK	?K.1.2.	7	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
466 <i>Chloroclystis v-ata</i> (HAWORTH 1809)	p	<i>Eupatorium, Origanum, Clematis, Sambucus</i>	FFLGWc, WAU, WLAUB, WNADd, MHECK, MSIEDb	?C., K.1., K.2.	4, 11, 12, 17, 26, 28		
467 <i>Calliclystis rectangulata</i> (LINNAEUS 1758)	o	Rosaceae: <i>Crataegus, Prunus spinosa, Malus</i>	WAU, WLAUB, MACKb, MHECKa, MSIEDb	K.1.	7, 11, 12, 17, 18		
468 <i>Anticollis sparsatus</i> (TREITSCHKE 1828)	m	<i>Lysimachia vulgaris</i>	FFLGWc, FMOORb, FMOORc, WMOOR	C.2.2., C.4., D.2., F.	3, 7, 12	äußerst lokal, seit 1920 verschollen!	RLÖ:3
*469 <i>Aplocera efformata</i> (GUENEE 1857)	m	<i>Hypericum</i>	WWR, MTTR	C.4.	12	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	RLÖ:2
470 <i>Odezia atrata</i> (LINNAEUS 1758)	o	Apiaceae: <i>Anthriscus, Chaerophyllum</i>	FMOORb, FMOORc, MWIES	C.1.3.	19		
471 <i>Discoloxia blomeri</i> (CURTIS)	m	<i>Ulmus</i>	WAUc, WLAUBc	K.1.1.	12	lokale Verbreitung Bestandesrückgang	RLÖ:3
472 <i>Euchoeca nebulata</i> (SCOPOLI 1763)	o	Betulaceae: <i>Alnus</i> , selten <i>Betula</i>	WAUa, WAUb, WMOOR, WLAUBa	K.1.1.	11, 12, 16, 17		
473 <i>Trichopteryx carpinata</i> (BORKHAUSEN 1794)	p	Laubhölzer: <i>Betula, Salix</i> etc	WAU, WMOOR, WWR, MHECKa	K.1.2.	7		
474 <i>Pterapherapteryx sexalata</i> (RETZIUS 1763)	o	Salicaceae: <i>Salix, Populus</i>	FMOORb, WAU, WMOOR	K.1., K.2.	2, 3, 4, 7, 9, 11, 12, 14, 26, 31, 38		
475 <i>Acasis viretata</i> (HÜBNER 1799)	p	Laubhölzer: <i>Frangula, Ligustrum, Cornus</i> etc	WLAUB, WNADd, WWR, MHECKa	K.1.1., K.2.	11, 12, 16, 26		RLÖ:3
476 <i>Calospilos sylvatus</i> (SCOPOLI 1763)	p	Laubhölzer: <i>Ulmus, Prunus, Rhamnus, Betula</i>	WAU, WLAUB, WWR	K.1.1.	12, 17		
477 <i>Lomaspilis marginata</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer: <i>Salix, Populus, Betula, Corylus</i>	WAU, WMOOR, WNADd, WWR, MHECKa, MHECKc, MSIEDb	K.1., K.2.	1, 3, 4, 7, 11, 12, 16, 17, 26, 29, 31, 32		
478 <i>Ligdia adustata</i> (D. & SCHIFF. 1775)	m	<i>Euonymus</i>	WAU, WLAUB, WNAD, WWR	K.1.	11, 12, 18		

479 <i>Semiothisa alternata</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Alnus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Prunus</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, WWR, MHECK	K.1., K.2.	3, 7, 10, 11, 12, 25, 26, 28, 29		
480 <i>Semiothisa signaria</i> (HÜBNER 1809)	m	<i>Picea abies</i> , ? <i>Calluna</i>	WNAD	K.4.	17		
481 <i>Semiothisa liturata</i> (CLERCK 1759)	p	Pinaceae, Cupressaceae	WAUd, WNAD	K.1.1., K.4.	7, 11, 12, 17, 18, 26		
482 <i>Semiothisa clathrata</i> (LINNAEUS 1758)	o	Fabaceae	FMOOR, WWR, MWIES	C.1., C.2.2., C.4., D.2., E.1.1., H., I.	3, 6, 7, 11, 12, 21, 24, 25		
483 <i>Itame brunneata</i> (THUNBERG 1784)	?	<i>Vaccinium</i> , <i>Salix</i>	FMOORa, WMOOR, WNAD	K.1.1.	11		
484 <i>Petrophora chlorosata</i> (SCOPOLI 1763)	o	Farne: <i>Pteridium</i> , <i>Dryopteris</i>	FMOORa, WMOOR, WWR	K.1.1.	11		
485 <i>Plagodis dolabraria</i> (LINNAEUS 1767)	p	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> etc	WAU, WLAUB, WNADd, WWR, MHECKa, MHECKc, MSIEDb	K.1.	7, 11, 12		
486 <i>Opisthograptis luteolata</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer: <i>Lonicera</i> , <i>Salix</i> , <i>Crataegus</i> etc	WAU, WLAUB, WNADd, WWR, MHECKa, MHECKc, MSIEDb	K.1., K.2.	3, 7, 11, 12, 16, 17, 18, 25, 26, 29		
487 <i>Epione repandaria</i> (HUFNAGEL 1767)	p	Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Alnus</i> , <i>Prunus</i>	WMOOR, WAU	K.1.2.	2, 7		
488 <i>Ennomos alniaria</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer: <i>Betula</i> , <i>Alnus</i> , <i>Salix</i> , <i>Tilia</i> etc	WMOOR, WAU	K.1.2.	3	sehr lokal, wenige Nachweise	RLÖ:3
489 <i>Selenia dentaria</i> (FABRICIUS 1775)	p	Laubhölzer, <i>Rubus</i> , <i>Vaccinium</i>	FMOORa, WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, MHECKa	K.1.	7, 12		
490 <i>Selenia tetralunaria</i> (HUFNAGEL 1767)	p	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Alnus</i> , <i>Salix</i> etc	WAU, WMOOR, WLAUB, MHECKc, MSIEDb	K.1.1.	12, 17		
491 <i>Odontopera bidentata</i> (CLERCK 1759)	p	Laubhölzer, <i>Rubus</i> , <i>Vaccinium</i>	FMOORa, WAU, WMOOR, WLAUB, MHECKc, MSIEDb	K.1.	11		
492 <i>Crocallis elinguaris</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer, <i>Vaccinium</i>	FMOORa, WAU, WMOOR, WNAD, WWR, MHECK	K.2.	28		
493 <i>Colotois pennaria</i> (LINNAEUS 1761)	p	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Salix</i> , <i>Betula</i> , <i>Tilia</i>	WAU, WLAUB, WNADd, MHECK	K.1.1.	11		

494 <i>Biston betularius</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer, <i>Rubus</i> , <i>Artemisia</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, WWR, MHECK, MSIEDb	K.1., K.2.	7, 11, 12, 31		
495 <i>Peribatodes rhomboidarius</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Laubhölzer, krautige Pflanzen	WAU, WLAUB, WWR, MHECKa, MHECKc, MSIEDb	K.1.	3, 12		RLO:3
496 <i>Peribatodes secundarius</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Pinaceae, Cupressaceae	WAUd, WNAD	K.1.1., K.4.	11, 12, 29		
497 <i>Deileptenia ribeata</i> (CLERCK 1759)	p	Laubhölzer, Nadelhölzer	WAU, WMOOR, WNAD, WWR	K.1.1., K.4.	12, 17		
498 <i>Alcis repandatus</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer, Nadelhölzer, krautige Pflanzen	FMOORa, WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIEDb	?C., K.1., K.2.	3, 7, 11, 12, 17, 18, 26, 32		
499 <i>Alcis bastelbergeri</i> (HIRSCHKE 1908)	p	Laubhölzer, Nadelhölzer, krautige Pflanzen	WLAUB, WNAD, WWR	K.1.1.	12	lokale Verbreitung	
500 <i>Arichanna melanaria</i> (LINNAEUS 1758)	?	?, außerhalb UG <i>Vaccinium</i> , <i>Ledum</i>	FMOORa, WMOOR	?K.1.1.	12	äußerst lokal, hochgradig gefährdet	RLO:3
501 <i>Serraca punctinalis</i> (SCOPOLI 1763)	p	Laubhölzer, Nadelhölzer	WAU, WLAUB, MHECKa, MHECKc, MSIEDb	K.1., K.2.	7, 11, 12, 16, 26, 31, 32		
502 <i>Ectropis crepuscularia</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Laubhölzer, Nadelhölzer, krautige Pflanzen	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, WWR, MHECK, MSIEDb	K.1., K.2.	7, 12, 17, 29		
503 <i>Ematurga atomaria</i> (LINNAEUS 1758)	p	Fabaceae, <i>Centaurea</i> , <i>Artemisia</i>	FMOOR, WWR, MTTR, MHECKb	*C.1., C.2.2., C.4., D.2., ?E.1., I.	3, 7, 12, 25, 29		
504 <i>Bupalus piniarius</i> (LINNAEUS 1758)	o	Pinaceae: <i>Pinus</i> <i>sylvestris</i> , selten <i>Picea</i>	WAUd, WNADa, WNADc, WNADd	K.1.1.	11		
505 <i>Cabera pusaria</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Betula</i> , <i>Quercus</i> etc	WAU, WMOOR, WLAUB, WNADd, WWR	K.1., K.2.	3, 7, 8, 11, 12, 26, 29, 31, 32		
506 <i>Cabera exanthemata</i> (SCOPOLI 1763)	p	Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Betula</i> , <i>Alnus</i> etc	WAU, WMOOR, WLAUB, WNADd, WWR	K.1., K.2.	1, 2, 3, 4, 7, 11, 12, 16, 17, 25, 26, 28, 32, 35, 37		

507 <i>Lomographa bimaculata</i> (FABRICIUS 1775)	p	Laubhölzer: <i>Prunus</i> , <i>Betula</i> , <i>Quercus</i> etc	WAU, WMOOR, WLAUB, WWR	K.1.	11, 12, 16		
508 <i>Lomographa temerata</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Laubhölzer: <i>Prunus</i> , <i>Salix</i> , <i>Quercus</i> etc	WAU, WMOOR, WLAUB, WWR, MHECKa	K.1.	11, 12, 17, 18		
509 <i>Campaea margaritata</i> (LINNAEUS 1767)	p	Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Betula</i> , <i>Quercus</i> etc	WAU, WLAUBb, WNADd, WWR, MHECKa, MHECKc	K.1., K.2.	11, 17, 32		
510 <i>Hylaea fasciaria</i> (LINNAEUS 1758)	o	Pinaceae	WAUd, WNADa, WNADb, WNADc, WNADd	K.1.1., K.4.	11, 12, 29, 32		
511 <i>Siona lineata</i> (SCOPOLI 1763)	p	<i>Plantago</i> , <i>Campanula</i> , <i>Hypericum</i> , <i>Taraxacum</i>	FSTGWg, FMOOR	A.1., C.1.	25, 36		
NOTODONTIDAE							
512 <i>Phalera bucephala</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i>	WAU, WLAUB, WWR, MHECK	K.1., K.2.	7, 11, 12, 17, 18, 26		
513 <i>Furcula furcula</i> (CLERCK 1759)	o	Fagaceae: <i>Quercus</i> , Betulaceae, Salicaceae	WAU, WMOOR, WWR, MHECK	K.1.	3, 12		
514 <i>Stauropus fagi</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Betula</i> , <i>Crataeg.</i>	WAU, WLAUB, WNADd	K.1.1.	11, 12, 17		
515 <i>Notodonta dromedarius</i> (LINNAEUS 1767)	o	Betulaceae: <i>Betula</i> , <i>Alnus</i> , Salicaceae	WAU, WLAUB, WNADd	K.1., K.2., K.3.	7, 11, 12, 21, 29		
516 <i>Notodonta ziczac</i> (LINNAEUS 1758)	o	Salicaceae: <i>Salix</i> , <i>Populus</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, WNADd	K.1., K.2.	3, 7, 11, 12, 26, 31, 32		
517 <i>Drymonia dodonea</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Betula</i>	WAU, WLAUB, WNADd, MHECKc	K.1.	12, 14		
518 <i>Drymonia ruficornis</i> (HUFNAGEL 1766)	? m	<i>Quercus</i>	WAUc, WLAUB, MHECKc	K.1.1.	11		
519 <i>Drymonia querna</i> (D. & SCHIFF. 1775)	m	<i>Quercus</i>	WAUc, WLAUB, MHECKc	K.1.1.	12	lokale Verbreitung	RLO:3
520 <i>Pheosia tremula</i> (CLERCK 1759)	o	Salicaceae, Betulaceae	WAUa, WAUb, WLAUB, MHECKc	K.1.	3, 7, 11, 12		
521 <i>Pheosia gnoma</i> (FABRICIUS 1776)	? p	Laubhölzer: besonders <i>Betula</i>	WAUa, WAUb, WLAUB	K.1.	7, 12		
522 <i>Pterostoma palpinum</i> (CLERCK 1759)	p	Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Alnus</i>	WAU, WLAUB, WNADd, WWR	K.1., K.2., K.3.	3, 4, 7, 11, 12, 16, 26, 28, 32		

523 <i>Ptilodon capucina</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Tilia</i> , <i>Quercus</i> , <i>Acer</i> etc	WAU, WMOOR, WLAUB, WNADd, WWR	K.1.	12, 14, 16, 18		
524 <i>Odontosia carmelita</i> (ESPER 1798)	o	Betulaceae: <i>Alnus</i> , <i>Betula</i>	WAU, WMOOR, WNAD	K.1.	11	lokale Verbreitung	RLÖ:3
525 <i>Gluphisia crenata</i> (ESPER 1785)	m	<i>Populus</i> , besonders alte Schwarzpappeln	WAU, WMOOR, MHECKc	K.1.2.	7	sehr lokal	RLVbg:2
527 <i>Clostera anachoreta</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Salicaceae: <i>Populus</i> , <i>Salix</i>	WAUa, WAUb, WMOOR, WWR	K.1.2., K.2.	8, 11, 29	lokale Verbreitung Bestandesrück- gang	RLÖ:4
526 <i>Clostera curtula</i> (LINNAEUS 1758)	o	Salicaceae: <i>Populus</i> , <i>Salix</i>	WAUa, WAUb, WMOOR, WWR	K.1., K.2.	11, 12, 26		
528 <i>Clostera pigra</i> (HUFNAGEL 1766)	o	Salicaceae: <i>Populus</i> , <i>Salix</i>	WAUa, WAUb, WMOOR, WWR	K.1., K.2., K.3.	2, 3, 7, 12, 21, 24, 28, 29		
LYMANTRIIDAE							
529 <i>Calliteara pudibunda</i> (LINNAEUS 1758)	o	Betulaceae: <i>Betula</i> , Fagaceae: <i>Quercus</i> etc	WAUc, WLAUB, MHECKa, MHECKc	K.1., K.2.	7, 11, 12, 14, 16, 26		
530 <i>Lymantria monacha</i> (LINNAEUS 1758)	p	Nadelhölzer: bes. <i>Picea</i> , <i>Pinus</i> , Laubhölzer	WNADa, WNADb, WNADc, WNADd	K.1.1., K.4.	12, 17		
531 <i>Sphrageidus similis</i> (FUESSLY 1775)	p	Laubhölzer: <i>Populus</i> , <i>Salix</i> , <i>Tilia</i> , <i>Quercus</i>	WAU, WLAUB, MHECKa, MHECKc, MSIEDb	K.1., K.2.	3, 7, 8, 12, 17, 29, 36		
ARCTIIDAE							
532 <i>Tumatha senex</i> (HÜBNER 1808)	p	Lebermoose, Flechten	FMOOR, WMOOR	C.1., C.2.2., C.4., D.2., E.1.2., E.2.1., F.	3, 4, 7, 8, 9, 12, 29	äußerst lokale Verbreitung	RLÖ:2; RLVbg:1
533 <i>Cybosia mesomella</i> (LINNAEUS 1758)	p	Erdflechten, Lebermoose	WAU, WMOOR, FMOOR, WNADa	A.1., B.1.2., C.1.	25, 31, 32, 36		
534 <i>Pelosia muscerda</i> (HUFNAGEL 1766)	p	Algen, Flechten, an <i>Alnus</i>	WAUa, WMOOR	?B., ?C., K.1.2., K.2.	7, 12, 24, 26, 29, 32, 33	sehr lokal, seit 1964 verschollen	RLÖ:2; RLVbg:0!
535 <i>Atolmis rubricollis</i> (LINNAEUS 1758)	p	Rindenflechten	WAU, WLAUB, WNAD	K.1.1., K.2.	11, 32		
536 <i>Eilema deplana</i> (ESPER 1787)	p	Flechten	WNADa, WNADb, WNADc, WNADd	K.1.1., K.4.	3, 12, 17		

537 <i>Eilema griseola</i> (HÜBNER 1803)	p	Flechten, an <i>Alnus</i> , <i>Populus</i> , <i>Fraxinus</i> etc	WAUa, WMOOR, WLAUBa	K.1.	2, 12, 22	lokale Verbreitung Populationsrück- gang	RLÖ:3
538 <i>Eilema lurideola</i> (ZINCKEN 1817)	p	Flechten	WLAUB, WNAD	K.1.1.	12		
539 <i>Eilema complana</i> (LINNAEUS 1758)	p	Flechten	WAU, WLAUB, WWR, MHECK	K.1.1.	12		
540 <i>Eilema caniola</i> (HÜBNER 1808)	p	Steinflechten, Algen	MTTR, MSIEDa, MSIEDb	?C.1., ?C.2.2., ?C.4., I., K.1., K.2.	3, 7, 11, 1220, 21	starke Ausbreitungs- tendenzen	
541 <i>Eilema sororcula</i> (HUFNAGEL 1766)	p	Rindenflechten	WAU, WLAUB, WNAD	K.1.1.	11, 12		
542 <i>Phragmatobia fuliginosa</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen	FMOOR, MWIES, MRUD, MHECK, MSIEDb	A.1., B., C.1., C.2.2., C.4., E.1., H., I.	2-5, 7, 10, 12, 20, 24, 26, 27, 29, 32, 33, 35, 37		
543 <i>Spilosoma luteum</i> (HUFNAGEL 1766)	p	krautige Pflanzen	WAU, WLAUB, WWR, MWIES, MRUD, MHECK, MSIEDb	A.1., B.1., C.1., C.2.2., C.3., C.4., D., K.1.	7, 11, 12, 14, 16, 17, 18, 31, 32, 36, 38		
544 <i>Spilosoma lubricipedium</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen	WAU, WLAUB, WWR, MWIES, MRUD, MHECK, MSIEDb	B., C.1., C.2.2., C.3., C.4., D., E.1.1., K.1.	7, 11, 12, 17, 18, 26, 31, 32, 38		
545 <i>Spilosoma urticae</i> (ESPER 1789)	p	krautige Pflanzen	FMOORb, FMOORc, WAU	C.2.2., C.4., D.2., ?E.1.2., K.1.	4, 7, 11, 12, 14, 16	lokale Verbreitung Bestandesrück- gang	RLÖ:3
546 <i>Diacrisia sannio</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen	FMOOR, WMOOR, WWR	A.1., B.1.2., C.1., C.2.2., C.4., D.2., E.1.2.	7, 8, 11, 12, 25, 31, 32, 36		
547 <i>Arctia caja</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen, Sträucher	FMOOR, WWR, MWIES, MRUD, MHECK, MSIEDb	*C.1., C.2.2., C.4., D.2., F., I.	1, 2, 3, 7, 12, 20, 21		
NOCTUIDAE							
548 <i>Trisateles emortualis</i> (D. & SCHIFF. 1775)	? m	moderne Eichenblätter	WAU	K.1.1.	11, 17	lokale Verbreitung	
549 <i>Herminia tarsicrinalis</i> (KNOCH 1782)	p	moderne Blätter	WAU, WLAUB	K.1., K.2.	11, 12, 20, 26		
550 <i>Treitschkendia tarsipennalis</i> (TREITSCHKE 1835)	p	tote, moderne Blätter	WAU, WLAUB	K.1.	7, 12		RLÖ:3

551 <i>Herminia grisealis</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Laubhölzer, krautige Pflanzen	WAU, WLAUB	K.1.	11, 18		
552 <i>Rivula sericealis</i> (SCOPOLI 1763)	o	Poaceae	FMOOR, WAU, MTTR, MWIES	C.1., C.2., C.4., D.2., E.1., I.	3, 7, 9, 10, 11, 12, 20, 21, 22, 31		
553 <i>Colobochyla salicalis</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Salicaceae: <i>Salix</i> , <i>Populus</i>	WAU	K.1.	3, 11, 12	sehr lokal, Populationsrückgang	
554 <i>Hypenodes humidalis</i> DOUBLEDAY 1850	? o	Riedgräser, ?Cyperaceae, ?Poaceae	FMOOR, FSTGWg	B.1., B.2., C.1., C.2., C.4., E.1.3.	7, 11, 12, 32, 37	sehr lokal, Populationsrückgang	RLÖ:2
555 <i>Hypena proboscidalis</i> (LINNAEUS 1758)	p	<i>Urtica</i> , <i>Stachys</i> , <i>Aegopodium</i> etc	WAU, WLAUB, WWR, MRUD, MHECK, MSIED, MSON	?K.1.2., K.2.	3, 26		
556 <i>Hypena rostralis</i> (LINNAEUS 1758)	p	<i>Urtica</i> , <i>Humulus</i> , <i>Rubus</i>	WAU, WLAUB, WWR, MRUD, MHECK, MSIED, MSON	K.1., K.2.	12, 26		
557 <i>Phytometra viridaria</i> (CLERCK 1759)	m	<i>Polygala</i>	FMOOR, MTTR, MWIES, MRUD	C.1., C.2., D.2., E.1.2.	7, 8, 12, 21, 26, 28, 29, 35		
558 <i>Scoliopteryx libatrix</i> (LINNAEUS 1758)	o	Salicaceae: <i>Salix</i> , <i>Populus</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIED	K.1., K.2.	7, 8, 11, 12, 16, 24, 25		
559 <i>Catocala sponsa</i> (LINNAEUS 1767)	m	<i>Quercus</i>	WAU, WLAUB	K.1.1.	7, 17	sehr lokal, seit 50 Jahren verschollen	RLÖ:2
560 <i>Catocala fraxini</i> (LINNAEUS 1758)	p	alte Pappeln, selten andere Laubhölzer	WAU, WLAUB, MHECK, MSIED	K.1.2.	12	lokale Verbreitung Populationsrückgang	RLÖ:3
561 <i>Catocala nupta</i> (LINNAEUS 1758)	o	Salicaceae: <i>Salix</i> , <i>Populus</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, MHECK, MSIED	K.1.2.	3, 17	lokale Verbreitung Populationsrückgang	RLÖ:3
562 <i>Catocala electa</i> (VIEWEG 1790)	m	<i>Salix</i> (gerne alte Kopfweiden)	WAU	K.1.2.	20	lokale Verbreitung Populationsrückgang	RLÖ:3
563 <i>Lygephila pastinum</i> (TREITSCHKE 1826)	o	Fabaceae: <i>Vicia</i> , <i>Coronilla</i> , <i>Astragalus</i>	WAU, WNAD	?C., K.1.2.	3, 4, 32	lokale Art, seit Jahrzehnten verschollen	RLÖ:3

564 <i>Euclidia glyphica</i> (LINNAEUS 1758)	o	Fabaceae: <i>Trifolium</i> , <i>Lotus</i> , <i>Medicago</i> , <i>Vicia</i>	MTRR, MWIES, MRUD	C.1., C.2., C.4., I.	3, 7, 11, 24		
565 <i>Nola confusalis</i> (H.-S. 1847)	p	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Vaccinium</i> etc	WAU, WLAUB	K.1.1.	11, 12		
566 <i>Nola aerugula</i> (HÜBNER 1793)	p	Laubhölzer: <i>Betula</i> , Fabaceae: <i>Lotus</i> etc	WMOOR	K.2.	29	sehr lokal, seit 1963 verschollen	RLO:3; RLVbg:0!
567 <i>Earias clorana</i> (LINNAEUS 1761)	m	<i>Salix</i> (besonders Büsche)	WAU, WMOOR, WLAUB, MHECK	K.1.2., K.2.	2, 3, 4, 7, 9, 10, 11, 12, 28, 31		
568 <i>Pseudoips fagana</i> (FABRICIUS 1781)	p	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Betula</i> , <i>Fraxinus</i>	WAU, WLAUB	K.1., K.2.	7, 11, 14, 32		
569 <i>Moma alpium</i> (OSBECK 1778)	p	Laubhölzer: besonders <i>Quercus</i>	WAU, WLAUB	K.1.1.	11	lokale Verbreitung	
570 <i>Acronicta alni</i> (LINNAEUS 1767)	p	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Betula</i> , <i>Prunus</i>	WAU, WLAUB, MHECK, MSIED	K.1.1.	11, 12		
571 <i>Acronicta leporina</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer: <i>Betula</i> , <i>Populus</i> , <i>Salix</i> , <i>Fraxinus</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, MHECK, MSIED	K.1.2., K.2.	7, 31		
572 <i>Acronicta megacephala</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Salicaceae: <i>Populus</i> , <i>Salix</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, MHECK, MSIED	K.1.2.	7		
573 <i>Acronicta rumicis</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen, Laubgebüsch	FMOOR, WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, MHECK, MRUD	C.1., C.2., C.4., E.1., K.1.	3, 4, 7, 11, 12, 26		
574 <i>Craniophora ligustri</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Oleaceae: <i>Fraxinus</i> , <i>Ligustrum</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIEDb	K.1.1.	11, 12, 16, 17, 18		
575 <i>Simyra albovenosa</i> (GOEZE 1781)	p	<i>Glyceria</i> , <i>Iris</i> , <i>Lythrum</i> , <i>Typha</i> , <i>Phragmites</i>	FSTGW, ?FMOOR	E.1.3., F.	3, 7, 9	sehr lokal, seit Jahrzehnten verschollen	RLO:2
576 <i>Cryphia algae</i> (FABRICIUS 1775)	? p	Flechten an alten Laubbäumen	WAU, WLAUB, MSIEDb	K.1.	2, 3, 12		
577 <i>Protodeltote pygarga</i> (HUFNAGEL 1766)	p	Gräser, <i>Rubus</i> , <i>Lonicera</i> etc	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, WWR, WSON, MHECK	B.2., C.1., C.2., C.4., D.2., E.1., K.1., K.2.	3, 7, 9, 10, 11, 12, 17, 18, 25, 26, 28, 29, 31, 32		

578 <i>Deltote uncula</i> (CLERCK 1759)	o	Cyperaceae: <i>Carex</i> , <i>Cyperus</i>	FMOORb	C.1., C.2., C.4., D.2., E.1.	7, 11, 12, 25, 26	sehr lokal, starker Populationsrück- gang	RLÖ:3
579 <i>Deltote bankiana</i> (FABRICIUS 1775)	o	Cyperaceae, Poaceae	FMOORb	B.1., C.1., C.2., C.3., C.4., D.2., ?E.1.	7, 11, 12, 25, 26, 28, 29, 31, 32, 38	sehr lokal, starker Populationsrück- gang	RLÖ:3
*580 <i>Eublemma parva</i> (HÜBNER 1808)	o	Compositae: <i>Inula</i> , <i>Centaurea</i> etc	MTRR, MRUD	C.1.	20	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	RLÖ:1
581 <i>Diachrysia chrysitis</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen: <i>Urtica</i> , <i>Stachys</i> , <i>Lamium</i>	FMOOR, WAU, WMOOR, WLAUB, MRUD, MHECK, MSIED	C.1., C.2., C.4., D.2., ?E.1., K.1., K.2., K.3.	3, 6, 7, 11, 12, 20, 21, 26, 30, 32		
582 <i>Macdunnoughia confusa</i> (STEPHENS 1850)	p	krautige Pflanzen: <i>Achillea</i> , <i>Lamium</i> etc	Wanderfalter, nicht bodenständig!	C.4., I.	3, 12		
583 <i>Plusia festucae</i> (LINNAEUS 1758)	p	<i>Iris</i> , <i>Glyceria</i> , <i>Typha</i> , <i>Carex</i> , <i>Phragmites</i>	FSTGWg, FMOORb, FMOORc	C.2., C.4., E.1.2., E.1.3., E.2.1., E.2.2.	3, 7, 12, 18, 21	sehr lokal, Populationsrück- gang	RLÖ:3
584 <i>Autographa gamma</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen: <i>Lamium</i> , <i>Trifolium</i> etc	Wanderfalter, nicht bodenständig(?)!	A.1., B., C., D.2., E.1., G., H., I., K.	3, 7, 9, 11, 12, 17, 20, 21, 23, 24, 26, 28, 29,		
585 <i>Autographa pulchrina</i> (HAWORTH 1809)	p	krautige Pflanzen: <i>Senecio</i> , <i>Stachys</i> etc	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, MRUD, MHECK, MSIED	C.1., C.4., K.1.	3, 12, 17, 29		
586 <i>Autographa bractea</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	krautige Pflanzen: <i>Crepis</i> , <i>Cirsium</i> , <i>Lamium</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, MRUD, MHECK, MSIED	C.4., K.1.	3, 7, 12		
587 <i>Abrostola trigemina</i> (WERNEBURG 1864)	m	<i>Urtica dioica</i>	WAU, WLAUB, WWR, MWIES, MRUD	K.1.	3, 7, 11, 12		
588 <i>Cucullia umbraticae</i> (LINNAEUS 1758)	? o	Compositae: <i>Sonchus</i> , <i>Cichorium</i> , <i>Hieracium</i>	MTTR, MHECKb, MRUD, MSIEDb	?C.1., ?C.4., *I.	3, 12, 31		
589 <i>Pyramideampa pyramidea</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Populus</i> , <i>Prunus</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, MHECK, MSIEDb	K.1., K.3.	3, 10, 12, 18, 21		

590 <i>Pyrrhia umbra</i> (HUFNAGEL 1766)	p	<i>Ononis, Geranium</i> etc, Laubholzschößlinge	WAU, MRUD, MHECK, MSIEDb	C.1., C.2.2., C.4., L.	3, 7, 12, 29, 32		
591 <i>Caradrina morpheus</i> (HUFNAGEL 1766)	p	krautige Pflanzen: <i>Convolvulus, Lamium</i> etc	FSTGWg, FFLGWc, FMOOR, WAU	C.1., ?C.2., ?E.1.3.	7, 32		RLO:3
592 <i>Paradrina clavipalpis</i> (SCOPOLI 1763)	p	krautige Pflanzen	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MRUD, MHECK, MSIED	C.1.	32		
593 <i>Eremodrina gilva</i> (DONZEL 1837)	p	krautige Pflanzen	WNAD, MTTR, ASCHUa	?	11		RLO:3
594 <i>Hoplodrina octogenaria</i> (GOEZE 1781)	p	krautige Pflanzen: <i>Ranunculus, Primula</i> etc	FMOOR, WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIEDb	C.1., C.2.2., C.4., K.1.	3, 4, 7, 12, 17, 18, 28, 29, 32		
595 <i>Hoplodrina blanda</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	krautige Pflanzen: <i>Achillea, Rumex</i> etc	FMOOR, WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIEDb	C.1., C.2.2., C.3., C.4., ?D., K.1., K.2.	3, 7, 10, 12, 17, 21, 24, 28, 29, 38		
596 <i>Hoplodrina ambigua</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	krautige Pflanzen: <i>Galium, Rumex,</i> <i>Lamium</i>	FMOOR, WAU, WLAUBc, MRUD, MHECK, MSIEDb	C.1., C.2., C.4., ?F., K.1.2., K.2.	2, 3, 7, 8, 11, 12, 18, 21, 28, 31		
597 <i>Chilodes maritima</i> (TAUSCHER 1806)	m	<i>Phragmites</i> , endophag	FSTGWg, FMOORb, FMOORc	C.1.3., C.2., C.4., E.1.2., E.1.3., E.2.1., F.	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 12, 24	äußerst lokal, bisher erst 1 Nachweis	RLO:2
598 <i>Rusina ferruginea</i> (ESPER 1785)	p	krautige Pflanzen: <i>Viola, Rubus,</i> <i>Taraxacum</i>	FMOOR, WAU, WMOOR, WLAUB, MHECK, MRUD	B.1., B.2., C.1., ?C.2., ?C.4., K.1., K.2.	4, 7, 17, 18, 26, 29, 31, 32		
*599 <i>Thalpophila matura</i> (HUFNAGEL 1766)	o	Poaceae: <i>Poa, Lolium</i> etc	FMOOR, WAU, WMOOR, WLAUB	?C.4.	12	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
600 <i>Euplexia lucipara</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen: <i>Impatiens, Rubus</i> etc	WAU, WMOOR, WLAUB, WWR, MHECK	?C.4., K.1.1.	11, 12		
601 <i>Phlogophora meticulosa</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen, Laubgebüsch	Wanderfalter, zum Teil bodenständig (?)	?C., K.1., K.3.	3, 7, 11, 12, 21, 30		
602 <i>Eucarta amethystina</i> (HÜBNER 1803)	o	Umbelliferae: <i>Peucedanum, Silaum,</i> <i>Daucus</i>	FMOORb, FMOORc	C.1.3., C.2.2., D.2.	7, 12, 28	sehr lokal, deutlicher Populations- schwund	RLO:1

603 <i>Ipimorpha retusa</i> (LINNAEUS 1761)	p	Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Alnus</i> (Büsche)	WAUa, WMOOR	K.1.2.	3	lokale Verbreitung, Populationsrück- gang	RLO:3
604 <i>Ipimorpha subtusa</i> (D. & SCHIFF. 1775)	m	<i>Populus</i>	WAU, WMOOR, MHECK, MSIEDb	K.1.	7, 12	lokale Verbreitung	
605 <i>Mesogona oxalina</i> (HÜBNER 1803)	p	Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Alnus</i> , <i>Quercus</i>	WMOOR, WAU	K.1.2.	2, 3	lokale Verbreitung	
606 <i>Cosmia trapezina</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Ulmus</i> , <i>Salix</i> etc	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIEDb	K.1., K.3.	3, 7, 12, 17, 21		
607 <i>Xanthia togata</i> (ESPER 1788)	p	<i>Salix</i> -Kätzchen, später krautige Pflanzen	WAU, WMOOR, WLAUB, MSIED	K.1.2., K.3.	3, 30		
608 <i>Xanthia aurago</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Populus</i> , <i>Salix</i>	WAU, WLAUBb, WNAD, MSIEDb	K.1.	2, 12		
609 <i>Xanthia icteritia</i> (HUFNAGEL 1766)	p	<i>Salix</i> -Kätzchen, später krautige Pflanzen	WAU, WMOOR, WLAUB, MSIED	K.1.2.	2, 3		
610 <i>Xanthia citrargo</i> (LINNAEUS 1758)	m	<i>Tilia</i>	WAUc, WLAUB, WNAD, MSIEDb	K.1.1.	11		
611 <i>Fissipunctia ypsilon</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Salicaceae: <i>Populus</i> , <i>Salix fragilis</i>	WAUa, WAUb, WMOOR	K.1.2.	18	sehr lokal, starker Bestandesrück- gang	RLO:3
612 <i>Agrochola circellaris</i> (HUFNAGEL 1766)	p	Laubhölzer: <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Betula</i> , <i>Quercus</i>	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, MSIED	K.1.	7, 11, 12		
613 <i>Agrochola lota</i> (CLERCK 1759)	p	Laubhölzer: bes. <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Alnus</i> etc	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, MSIED	K.1.2.	12		
614 <i>Eupsilia transversa</i> (HUFNAGEL 1766)	p	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Salix</i> , <i>Acer</i> etc	FMOOR, WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MHECK, MSIEDb	K.1.	11, 12, 17		
615 <i>Conistra vaccinii</i> (LINNAEUS 1761)	p	Laubhölzer, später krautige Pflanzen	WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, WWR, MHECK, MSIED	K.1.2.	7, 12		
616 <i>Lithophane ornitopus</i> (HUFNAGEL 1766)	p	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Salix</i> , <i>Populus</i> , <i>Prunus</i>	WAU, WLAUB, WNAD	K.1.	11		

617 <i>Blepharita satura</i> (D. & SCHIFF.)	p	Laubhölzer, <i>Rubus</i> , <i>Aquilegia</i> , <i>Galium</i> etc	WAU, WLAUB, WNAD, WWR	K.1.1.	11, 12, 17		
618 <i>Mniotype adusta</i> (ESPER 1790)	p	krautige Pflanzen: <i>Solidago</i> , <i>Galium</i> , <i>Rubus</i>	FMOOR, WAU, WLAUB, WNAD, WGGEb, WWR, MWIES	K.1.2., ?G.	3, 7		
619 <i>Apamea monoglypha</i> (HUFNAGEL 1766)	o	Poaceae: <i>Bromus</i> , <i>Lolium</i> , <i>Calamagrostis</i>	WAU, WLAUB, WNAD, MTTR, MWIES, MRUD, MSIED	A.1., B.1., C., D., E.1., H., K.1., K.2., K.	1, 2, 3, 7, 9-12, 17, 18, 21, 23, 24, 28, 29, 32, 38		
620 <i>Apamea lithoxylea</i> (D. & SCHIFF. 1775)	? o	Poaceae: Graszurzeln	MTTR, MWIES, MRUD	?C.4., ?D.2.	7		
621 <i>Apamea crenata</i> (HUFNAGEL 1766)	o	Poaceae: <i>Calamagrostis</i> , <i>Deschampsia</i> etc	FMOOR, WWR, MHECK, MSIED	C.1., C.2.2., C.4., E.1.2.	3, 7, 11, 12, 26, 31		
622 <i>Apamea remissa</i> (HÜBNER 1809)	o	Poaceae: <i>Calamagrostis</i> , <i>Molinia</i> , <i>Festuca</i>	FMOOR, WMOOR, WAU	B.2., C.1., C.2.2., C.4., ?D.2., ?E.1.	10, 12, 26	lokale Verbreitung	RLÖ:3
623 <i>Apamea sordens</i> (HUFNAGEL 1766)	o	Poaceae	MTTR, MWIES, MACK, MRUD, MSIEDb	?C.4., ?D.2., ?E.1.1.	11		
624 <i>Apamea unanimis</i> (HÜBNER 1809)	o	Poaceae: <i>Phalaris</i> <i>arundinacea</i> , <i>Phragmites</i>	FSTGW, FMOOR, WMOOR, WAU	B.1., B.2., C.1., C.4., E.1.2., E.1.3.	7, 11, 25, 26, 31	lokale Verbreitung Populationsrück- gang	RLÖ:3
625 <i>Loscopia scolopacina</i> (ESPER 1788)	o	Poaceae: <i>Briza</i> etc, Cyperaceae: <i>Scirpus</i>	FMOOR, WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD	C.4., D.2.	12		
626 <i>Leucapamea ophiogramma</i> (ESPER 1793)	p	<i>Iris</i> , <i>Glyceria</i> , <i>Phalaris</i> , <i>Phragmites</i>	FSTGW, FMOORb, FMOORc, WAU	C.2., C.4., E.1.3., E.1.4., E.2.1.	3, 7, 11, 12, 29	lokale Verbreitung	
627 <i>Oligia strigilis</i> (LINNAEUS 1758)	o	Poaceae	FMOOR, WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, MTTR, MWIES	C.4., D.2., E.1.1.	7, 11		
628 <i>Oligia versicolor</i> (BORKHAUSEN 1792)	? o	?Poaceae	FMOOR, WAU, WMOOR, WLAUBa	C.4., D.2.	12	lokale Verbreitung	RLÖ:3
629 <i>Oligia latruncula</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Poaceae	FMOOR, WAU, WMOOR, WLAUB, WNAD, MTTR, MWIES	B.1., C.1., C.2.2., C.4.	7, 11, 12, 18, 31, 32		

630 <i>Mesoligia furuncula</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Poaceae: <i>Festuca</i> , <i>Deschampsia</i> , <i>Arrhenatherum</i>	WNADa, MTTR, MWIESd	C.1., C.2.2., D.2., I.	3, 7, 21		RLÖ:3
631 <i>Mesapamea secalis</i> (LINNAEUS 1758)	o	Poaceae: <i>Festuca</i> , <i>Deschampsia</i> , <i>Holcus</i> etc	FMOOR, WAU, WLAUB, WNAD, MTTR, MWIES, MSIED	C.1.1., C.2.2., C.4., D.2., F., I.	2, 7, 12, 29		
632 <i>Mesapamea didyma</i> (ESPER 1788)	? o	?Poaceae	FMOOR, WAU, WLAUB, WNAD, MTTR, MWIES, MSIED	C.2.2., C.4., D.2., F., I.	3, 7, 12		
633 <i>Rhizodra lutosa</i> (HÜBNER 1803)	m	<i>Phragmites communis</i> , endophag	FSTGWg	E.1.2., *E.2.1.	2, 3, 7	lokale Verbreitung	
634 <i>Amphipoea oculatea</i> (LINNAEUS 1761)	o	Poaceae: <i>Calamagrostis</i> , <i>Dactylis</i> etc	FSTGWg, FMOORb, FMOORc, WAU	C.1.1.	29	lokale Verbreitung Populationsrück- gang	
635 <i>Amphipoea fucosa</i> (FREYER 1830)	o	Poaceae: <i>Calamagrostis</i> , <i>Dactylis</i> etc	FSTGWg, FMOOR, WAU	C.1., C.2.2., D.2.	7, 29	lokale Verbreitung Populationsrück- gang	RLÖ:3
636 <i>Hydraecia micacea</i> (ESPER 1789)	p	<i>Petasites</i> , <i>Iris</i> , <i>Glyceria</i> , <i>Phragmites</i> etc	FSTGWg, FMOORb, FMOORc	C.2.2., C.4., E.1.2., E.2.1.	3, 7, 9, 12	lokale Verbreitung Populations- schwund	RLÖ:3
637 <i>Celaena leucostigma</i> (HÜBNER 1808)	p	<i>Iris</i> , <i>Glyceria</i> , Korbweidenschößlinge etc	FSTGWg, FMOORb, FMOORc, WAU	C.2.2., C.4., E.1.2., E.2.1., F.	2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 17, 18, 20	lokale Verbreitung Populations- schwund	RLÖ:3
638 <i>Archanara geminipuncta</i> (HAWORTH 1809)	m	<i>Phragmites communis</i> , endophag	FSTGWg	E.1.2., *E.2.1.	3, 7, 12	sehr lokal, seit Jahrzehnten verschollen	RLÖ:2
639 <i>Chortodes minima</i> (HAWORTH 1809)	o	Poaceae: bes. <i>Deschampsia cespitosa</i>	FMOOR	C.1., *C.2.2., ?K.1.1.	7, 8, 17, 29, 32	sehr lokal, Populationsrück- gang	RLÖ:3
640 <i>Chortodes pygmina</i> (HAWORTH 1809)	o	Juncaceae, Cyperaceae, Poaceae	FSTGWg, FMOOR	E.1.2., E.2.1., *F.	3, 4	sehr lokal, Populationsrück- gang	RLÖ:3
641 <i>Charanyca trigrammica</i> (HUFNAGEL 1766)	p	krautige Pflanzen, Gräser, Laubholzgebüsch	FMOOR, WAU, WLAUB, MWIES, MHECK, MSIEDb	B.1., B.2., C.1., C.2.2., C.4., K.1.	7, 8, 11, 12, 14, 16, 25, 26, 31		
642 <i>Discestra trifolii</i> (HUFNAGEL 1766)	p	krautige Pflanzen	MTTR, MWIES, MACK, MRUD	I.	3		

643 <i>Lacanobia splendens</i> (HÜBNER 1808)	p	krautige Pflanzen	FMOORb, FMOORc	C.1., C.2.2., C.4., D.2.	7, 11, 12, 31	sehr lokal, starker Populationsrückgang	RLO:2
644 <i>Lacanobia oleracea</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen: gerne Gartenpflanzen	FMOOR, WWR, MWIES, MACK, MRUD, MSIEDb	C.1., C.2.2., C.4., F., I.	2, 3, 7, 12, 28, 32		
645 <i>Lacanobia thalassina</i> (HUFNAGEL 1766)	p	krautige Pflanzen, Laubhölzer	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MHECK, MSIEDb	C.1., C.4., K.2.	12, 26		
646 <i>Lacanobia suasa</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	krautige Pflanzen	FFLGWc, FMOOR, WAU, MRUD, MSIEDb	C.1., C.2.2., C.4.	7, 10, 12, 26		
647 <i>Hada nana</i> (HUFNAGEL 1766)	p	krautige Pflanzen	WWR, ARAS, MWIES, MRUD, MSIEDb	?K.1.2.	7		
648 <i>Hadena bicruris</i> (HUFNAGEL 1766)	o	Caryophyllaceae: <i>Silene, Saponaria</i>	MTTR, MWIES, MRUD, MSIEDb	I.	7		
649 <i>Hadena confusa</i> (HUFNAGEL 1766)	o	Caryophyllaceae: <i>Silene, Lychnis etc.</i>	MTTR, MWIES, MRUD, MSIEDb	I.	3		
650 <i>Aneda rivularis</i> (FABRICIUS 1775)	o	Caryophyllaceae: <i>Silene, Lychnis etc.</i>	WAU, MTTR, MWIES, MRUD, MSIEDb	C.1.1., I., K.1.1.	3, 16, 21, 31		
651 <i>Melanchra persicariae</i> (LINNAEUS 1761)	p	krautige Pflanzen, Laubholzgebüsch	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MWIES, MACK, MRUD, MSIED	C.2.2., C.4., K.1.	7, 11, 12, 17		
652 <i>Caramica pisi</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen, Laubholzgebüsch	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MWIES, MACK, MRUD, MSIED	C.1., C.4., K.1., K.2.	11, 12, 20, 24		
653 <i>Mamestra brassicae</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen: gerne Gartenpflanzen	MTTR, MWIES, MACK, MRUD	C.2.2., C.3., *H., I.	2, 7, 21, 38		
654 <i>Polia bombycina</i> (HUFNAGEL 1766)	p	<i>Rubus, Calluna, Salix etc.</i>	WLAUB, WNAD, WWR, MHECK	?C., K.2.	26, 28, 29, 32		
655 <i>Leucania obsoleta</i> (HÜBNER 1803)	m	<i>Phragmites communis</i>	FSTGWg, FMOOR	C.1., C.2.2., C.4., *E.1.2., *E.2.1.	4, 7, 11, 12, 32	sehr lokal, Populationsrückgang	RLO:3
656 <i>Leucania comma</i> (LINNAEUS 1761)	o	Poaceae	FMOOR, MWIESb, MWIESd	B.1., B.2., *C.1., C.2.2.	7, 25, 26, 31, 33		

657 <i>Mythimna turca</i> (LINNAEUS 1761)	o	Poaceae	FMOOR, WAU, WMOOR	C.1., C.2.2., C.3., C.4., D.1., D.2., E.1., K.1	7, 11, 12, 14, 17, 18, 25, 26, 28, 29, 32, 35, 38	lokale Verbreitung	
658 <i>Mythimna conigera</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Gräser, krautige Pflanzen	FMOOR, WAU, WMOOR, MWIESb, MWIESd	C.1., C.4., D.2., F.	2, 3, 12, 20, 21, 24, 29		
659 <i>Mythimna ferrago</i> (FABRICIUS 1787)	o	Poaceae	FMOOR, WWR, MSIEDb	C.2.2., C.4., D.2., E.1.2., F.	2, 3, 7, 11, 12		
660 <i>Mythimna albipuncta</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Poaceae	FMOOR, WAU, MWIES, MRUD, MSIEDb	C.2.2., C.4., D.2., H.	3, 7, 11, 12, 21		
661 <i>Mythimna vitellina</i> (HÜBNER 1808)	p	Gräser, krautige Pflanzen	Wanderfalter, nicht bodenständig!	C.1., I.	3, 12, 21, 29		
662 <i>Mythimna pudorina</i> (D. & SCHIFF. 1775)	? o	Poaceae: bevorzugt <i>Phragmites</i>	FSTGWg, FMOOR, WMOOR	*C.1., C.2.2., C.3., C.4., D., E.1.2., E.2.1.	7, 11, 12, 14, 24, 25, 26, 27, 29, 32, 38	sehr lokal, Populationsrückgang	RLÖ:3
663 <i>Mythimna straminea</i> (TREITSCHKE 1825)	m	<i>Phragmites communis</i>	FSTGWg, FMOOR, WMOOR	C.1., C.2.2., *E.1.2., *E.2.1., F.	2, 3, 7, 12, 18, 20, 21, 24	sehr lokal, Populationsrückgang	RLÖ:2
664 <i>Mythimna impura</i> (HÜBNER 1808)	o	Poaceae	FSTGWg, FMOOR, WAU, WMOOR	B.1., *C.1., C.2.2., C.4., F.,	2, 3, 4, 7, 11, 12, 17, 24, 25, 26, 31, 32, 35		
665 <i>Mythimna pallens</i> (LINNAEUS 1758)	p	Gräser, krautige Pflanzen	FSTGWg, FMOOR, WAU, WMOOR, MWIES, MRUD, MSIEDb	B.1., C.2.2., C.4., D.2., F.	3, 7, 11, 12, 23		RLÖ:3
666 <i>Mythimna l-album</i> (LINNAEUS 1767)	o	Poaceae	FMOOR, WAU, MWIES, MRUD	C.4., D.2., E.1.2., F.	3, 7		
667 <i>Orthosia incerta</i> (HUFNAGEL 1766)	p	Laubhölzer, krautige Pflanzen	WAU, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIEDb	K.1.1.	12		
668 <i>Orthosia gothica</i> (LINNAEUS 1758)	p	Laubhölzer, krautige Pflanzen	WAU, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIEDb	K.1.1.	12		

669 <i>Orthosia cerasi</i> (FABRICIUS 1775)	p	Laubhölzer: <i>Quercus</i> , <i>Tilia</i> , <i>Populus</i> , <i>Prunus</i>	WAU, WLAUB, WNAD, MHECK, MSIEDb	K.1.1., K.2.	12, 26		
670 <i>Orthosia gracilis</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	<i>Lysimachia</i> , <i>Filipendula</i> , <i>Rubus</i> , <i>Salix</i> etc	FMOORb, FMOORc	*C.1.3., C.4.	12, 28		RLÖ:3
671 <i>Tholera cespitis</i> (D. & SCHIFF. 1775)	o	Poaceae	FMOORb, MWIESb, MWIESd	B.1.2., C.1.	21, 23		
672 <i>Pachetra sagittigera</i> (HUFNAGEL 1766)	p	krautige Pflanzen, Gräser	WMOOR, WLAUB, WNAD, MHECK	K.2.	26		
673 <i>Axylia putris</i> (LINNAEUS 1761)	p	Gräser, krautige Pflanzen	WAU, WWR, MWIES, MACK, MRUD, MHECK, MSIEDb	C., D., H., K.1.	7, 11, 12, 18, 26, 28, 29, 31, 32, 38		
674 <i>Ochropleura plecta</i> (LINNAEUS 1761)	p	krautige Pflanzen	MWIES, MRUD, MHECK, MSIEDb	B., C., D., E.1., H., I., K.1.	2, 3, 7, 9- 12, 16-18, 20, 21, 24, 28, 29, 31, 32, 37		
675 <i>Diarsia brunnea</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Gräser, krautige Pflanzen, Halbsträucher	FMOOR, WLAUB, WNAD, MSIEDb	C.1., C.2.2., C.4., D.1., K.1., K.2.	7, 11, 12, 32		
676 <i>Diarsia rubi</i> (VIEWEG 1790)	p	Gräser, krautige Pflanzen	FMOORb, FMOORc, WAU, WMOOR, WNADa	C.4., D.2., E.1.1., E.1.2., E.1.3., F., K.1.2.	3, 7, 9, 11, 12		
677 <i>Noctua pronuba</i> (LINNAEUS 1758)	p	Gräser, krautige Pflanzen	FMOOR, WAU, WLAUB, WNAD, MWIES, MRUD, MSIED	A.1., B., C., D.1., ?E., H., I., K.1., K.2., K.3.	2, 3, 7, 8, 11, 12, 17, 18, 20-26, 28, 29, 32, 35		
678 <i>Noctua fimbriata</i> (SCHREBER 1759)	p	krautige Pflanzen, Laubholzgebüsch	WLAUB, WNAD, WWR, MWIES, MRUD, MHECK, MSIED	C.1., C.2.2., C.4., K.1., K.2.	3, 7, 12, 17, 32		
679 <i>Noctua comes</i> HÜBNER 1813	p	krautige Pflanzen	WAU, WLAUB, WNAD, MWIES, MRUD, MHECK, MSIED	C.2.2., K.1.	3, 7, 12, 17		

*680 <i>Noctua janthe</i> (BORKHAUSEN 1792)	p	krautige Pflanzen	WMOOR, WLAUB, WNAD, MWIES, MRUD, MHECK, MSIEDb	K.1.2.	2, 3, 17, 21	Verbreitungsbild ungeklärt	
*681 <i>Noctua interjecta</i> HÜBNER 1803	p	<i>Prunus padus</i> , <i>Lonicera</i> , krautige Pflanzen	FMOOR, WAU, MSIEDa	K.1.1.	12	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	
682 <i>Paradiarsia punicea</i> (HÜBNER 1803)	p	krautige Pflanzen	FMOOR, WMOOR	B.1., B.2., *C.1., C.4., D.1.	11, 25, 26, 31, 33, 38	sehr lokal, starker Populationsrückgang	RLÖ:1
683 <i>Xestia c-nigrum</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen	FMOOR, WLAUB, WNAD, MWIES, MACK, MRUD, MSIED	A.1., B., C., D., E.1., G., H., I., K.1., K.2.	2, 3, 6-8, 11, 12, 14, 16-18, 20, 21, 24, 26, 31, 32		
684 <i>Xestia ditrapezium</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	krautige Pflanzen, Laubholzschößlinge	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MHECK, MRUD, MSIEDb	C.1., C.2.2., C.4., I., *K.1., *K.2.	3, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 17, 18, 24, 26, 28, 29, 32, 35		
685 <i>Xestia triangulum</i> (HUFNAGEL 1766)	p	krautige Pflanzen	WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MHECK, MRUD, MSIEDb	C.1.3., C.2.2., C.4., I., *K.1., K.2.	7, 11, 12, 17, 18, 28		
686 <i>Xestia baja</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	krautige Pflanzen, Halbsträucher	FMOOR, WAU, WLAUB, WNAD, WWR, MHECK, MSIEDb	B.1., C.1., C.2.2., C.4., K.1.	1, 3, 7, 12, 21, 37		
687 <i>Xestia rhomboidea</i> (ESPER 1790)	p	Gräser, krautige Pflanzen	WAU, WLAUB, MHECK, MSIEDb	?K.1.2.	3		
*688 <i>Xestia sexstrigata</i> (HAWORTH 1809)	p	Gräser, krautige Pflanzen	FMOOR, WAU, WMOOR	C.1., C.4.	12, 20, 28	bisher einziger Nachweis in Vorarlberg	RLÖ:3
689 <i>Xestia xanthographa</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Gräser, krautige Pflanzen	FMOOR, WAU, WWR, MWIESb, MHECK, MSIEDb	C.1., C.4., D.2., ?F.	3, 12, 21		
690 <i>Naenia typica</i> (LINNAEUS 1758)	p	krautige Pflanzen, Laubhölzer: <i>Salix</i> etc	FMOOR, WAU, MSIEDb	K.1.2.	7, 18	lokale Verbreitung deutlicher Rückgang	RLÖ:3

691 <i>Anaplectoides prasina</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	krautige Pflanzen, Halbsträucher	WMOOR, WAU, WWR, MHECK	C.2.2., C.4., K.1.	7, 11, 12		
692 <i>Agrotis ipsilon</i> (HUFNAGEL 1766)	p	Gräser, krautige Pflanzen	MWIES, MACK, MRUD, MSIEDb	B.1., C., D., H., I., K.1.	3, 11, 12, 21, 32, 38		
693 <i>Agrotis exclamationis</i> (LINNAEUS 1758)	p	Gräser, krautige Pflanzen	MWIES, MACK, MRUD, MSIEDb	B.1., C., D., H., I., K.1.	7, 10, 11, 12, 14, 31, 32, 38		
694 <i>Agrotis clavis</i> (HUFNAGEL 1766)	p	Gräser, krautige Pflanzen	MWIES, MRUD, ARAS	C.1.	24		
695 <i>Agrotis segetum</i> (D. & SCHIFF. 1775)	p	Gräser, krautige Pflanzen	MWIES, MACK, MRUD, MSIEDb	C.1., C.4.	12, 31, 32		

3.1.2 Faunistische Bedeutung

Die regionale und überregionale lepidopterologische Bedeutung des NSG Rheindelta wird durch die Erstnachweise von insgesamt 67 Arten für Vorarlberg eindeutig belegt. 62 davon besitzen im UG die einzigen bekannten Vorkommen in Vorarlberg, 5 dieser Arten sind Erstnachweise für Österreich (Tabelle 3). Daß es sich dabei nicht nur um Forschungsdefizite teilweise schlecht untersuchter Arten handelt, wird durch die relativ intensive Erforschung in größeren Feuchtgebieten Vorarlbergs wie z.B. dem Bangser Ried widerlegt. Bemerkenswerterweise ist der bei weitem überwiegende Teil der Erstnachweise streng hygrophil und besitzt auch potentiell kaum mehr geeignete Lebensräume in Vorarlberg.

Das UG zeichnet sich aber nicht nur durch zahlreiche Neufunde, sondern auch durch teilweise sehr individuenreiche Populationen lokaler und/oder seltener Arten aus. Ein großer Anteil dieses Faunenbestandes zählt zu den Feuchtbiotopbewohnern und viele Arten mußten daher in den vergangenen Jahrzehnten starke Populationseinbußen hinnehmen. Dies wird u.a. durch einen Vergleich des Arteninventars mit den lokalen und nationalen Roten Listen belegt (Tabelle 3), wenngleich diese gerade für Vorarlberg erst zu einem Bruchteil erstellt wurden (lediglich Tagfalter, Spinner und Schwärmer der Kategorien ausgestorben bzw. verschollen, vom Aussterben bedroht sowie stark gefährdet (AISTLEITNER 1992)). Selbst von diesen wenigen für das Bundesland beurteilten Arten konnten im Rahmen dieser Untersuchung 5 bisher als ausgestorben bzw. verschollen angesehene Taxa wieder entdeckt werden und dürften im Rheindelta noch letzte Refugien besitzen. Viele im UG vertretene Arten, vor allem der Kleinschmetterlinge, sind aber - auch wenn für sie noch keine Roten Listen existieren - auf Grund ihrer stenöken Lebensweise stark gefährdet.

Eine Analyse des Schmetterlingsartenbestandes im NSG Rheindelta ergibt nicht nur hohe Artenzahlen sondern auch einen erheblichen Anteil an stark bedrohten autochthonen Faunenelementen. Bei Berücksichtigung der zahlreichen relikttärenden Vorkommen von Restpopulationen ehemals weiter verbreiteter Arten, die meistens auch in benachbarten Großregionen stark rückläufige Populationsentwicklungen aufweisen, kann von einem Gebiet mit einer überregional bedeutenden Schmetterlingsfauna gesprochen werden.

3.1.3 Bemerkenswerte Arten

Im folgenden wird eine Auswahl an faunistisch bemerkenswerten und/oder auf Grund ihrer ökologischen Ansprüche besonders interessanten Schmetterlingsarten gegeben. Auf Grund der umfangreichen Faunenliste handelt es sich dabei jedoch nur um eine beschränkte Auswahl. Von allen behandelten Arten werden die Verbreitung in Vorarlberg sowie Ökologie, Bestandessituation und Gefährdungsursachen diskutiert. Bezüglich weiterer hervorzuhebender Taxa sei auf Tabelle 3 verwiesen.

027 *Pseudopostega crepusculella* (ZELLER 1839)

Fundorte: 007,013.

Verbreitung Vorarlberg: Bisher erst ein historischer Nachweis aus Göfis.

Ökologie: Die Fraßpflanze und Lebensweise der Raupe sind unbekannt. Die Art ist auf Feuchtbiopte beschränkt und besiedelt im NSG Rheindelta basische Kleinseggenrieder.

Gefährdung: Bedingt durch die Stenotopie der Imagines ist *crepusculella* als stark gefährdet einzustufen.

030 *Nemophora violaria* RAZOWSKI 1978

Fundort: 008.

Verbreitung Vorarlberg: Bisher nur aus dem NSG Bangs Unterried und dem NSG Bangs Matschels bekannt, eine nicht belegte Meldung aus Bludenz ist zweifelhaft.

Ökologie: Charakterart von Flachmooren. Die Raupe lebt vom Spätsommer überwinternd bis zum Frühjahr an Enzianarten, im NSG Rheindelta exklusiv an *Gentiana pneumonanthe*. Zuerst werden die Blüten bzw. Früchte gefressen, später auch die Blätter. Im UG wurden Mitte Juli lediglich 2 Einzeltiere beobachtet, die am Nachmittag an den Blüten von *Allium suavolens* saugten.

Gefährdung: Die Art ist im NSG Rheindelta durch zu frühe Mahd vom Aussterben bedroht! Alternierende zweijährige oder eine um 2-3 Wochen rückverlegte Mahd wäre für einen Fortbestand der noch vorhandenen Population notwendig.

050 *Calybites phasianipennella* (HÜBNER 1813)

Fundorte: 003,007,010,012,016,020,026,032.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Die Raupen erzeugen unterseitige Faltenminen und später auffällige Blattrollen an *Lysimachia vulgaris*, *Polygonum* und *Rumex*. Im NSG Rheindelta wurden sie von Ende Juni bis Anfang August exklusiv an Gilbweiderich festgestellt, oft in sehr hoher Individuendichte. Die Imagines wurden von Anfang Juli bis Anfang Oktober sowie vermutlich überwinterte Tiere noch bis Ende Juni konstatiert.

Gefährdung: Die Art ist in Vorarlberg vermutlich in den noch vorhandenen Streuwiesen verbreitet, Nutzungsänderung bedeutet jedoch Vernichtung der derzeit starken Populationen.

Bemerkung: Die an *Lysimachia* lebenden Populationen unterscheiden sich konstant von jenen anderer Futterpflanzen und wurden als Form beschrieben. Der taxonomische Status bleibt allerdings zu klären, da es sich dabei möglicherweise um eine gute Art handelt.

077 *Prays ruficeps* (HEINEMANN 1854)

Fundorte: 003,012,017.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Die Raupe lebt in 2 Generationen ausschließlich in den Knospen von *Fraxinus* und ist dementsprechend vor allem auf feuchte Gehölze und im UG auf die Hartholzaubestände angewiesen. Die nahe verwandte, habituell aber deutlich unterschiedene 076 *Prays fraxinella* lebt ebenfalls an Eschen, allerdings univoltin vom Herbst bis zum Frühjahr, zuerst minierend in den Blättern, später unter der Rinde und schließlich zwischen einem versponnenen Jungtrieb. *P. ruficeps* wurde im NSG Rheindelta mehrfach von Ende Juni bis Anfang August als Falter nachgewiesen.

Gefährdung: Derzeit keine aktuelle Gefährdung ersichtlich und vermutlich in geeigneten Lebensräumen Vorarlbergs weiter verbreitet.

080 *Argyresthia brockeella* (HÜBNER 1813)

Fundorte: 007,012.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Die Raupen leben vom Oktober bis ca. April in den Knospen oder den männlichen Kätzchen von Erlen und Birken. Die Art besiedelt dementsprechend unterschiedliche Busch- und Baumbestände, im NSG Rheindelta die Auwaldbestände. Imagines wurden lediglich zweimal Ende Juli durch Lichtfang nachgewiesen.

Gefährdung: Derzeit keine aktuelle Gefährdung ersichtlich.

104 *Coleophora albidella* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)

Fundorte: 007,017,029.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Die Raupen leben im Mai in transportablen Säcken an *Salix*-Arten. Im NSG Rheindelta wurde *C. albidella* dementsprechend vor allem in den Auwaldbeständen bzw. im Bereich der Faulbaumverbuschung nachgewiesen, immer nur in wenigen Imagines von Ende Juni bis Mitte Juli.

Gefährdung: Eine bestandsvermindernde Gefährdung besteht durch übermäßiges und unkontrolliertes Entfernen der Verbuchungsstadien.

108 *Coleophora tamesis* WATERS 1929

Fundort: 012.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Sehr lokale Art, deren Raupen von September - überwintert - bis Mai an *Juncus articulatus*-Samen leben; sie sind bereits Anfang September erwachsen und überwintern ohne weitere Nahrungsaufnahme im Frühjahr. Im NSG Rheindelta wurde lediglich ein einzelnes Exemplar am 29.7.1992 im Bereich eines *Agrostis gigantea*-dominierten Molinietums sowie eines kalkreichen Kleinseggenriedes festgestellt.

Gefährdung: Die Art wird durch frühzeitige Mahd eines erheblichen Teils ihres potentiellen Areals verlustig und ist daher stark gefährdet.

114 *Coleophora inulae* WOCKE 1876

Fundort: 029.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Äußerst lokale Art von Moorbiesen mit Beständen der Futterpflanze, *Inula* bzw. *Pulicaria*. Im NSG Rheindelta wurden lediglich 2 Falter von Anfang bis Mitte Juli im Bereich einer niederen Pfeifengraswiese auf saurem Boden festgestellt.

Gefährdung: Durch ihre auffallend lokalen Vorkommen in Mitteleuropa ist die Art besonders schützenswürdig. Eine direkte Bedrohung besteht im NSG Rheindelta aber derzeit nicht.

122 *Elachista cerusella* (HÜBNER 1796)

Fundorte: 007,008,011,012,018,022,029.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Charakterart für schilffreie Seeufer und Flachmoore. Die Raupen leben minierend in 2 Generationen von Oktober bis April und im Juni/Juli in den Blättern von *Phalaris arundinacea*. Die Sommergeneration entwickelt sich auch in *Phragmites*. Die Imagines beider Generationen wurden zahlreich Ende Mai/Anfang Juni sowie Mitte Juli bis Ende August beobachtet. Bevorzugte Lebensräume im NSG Rheindelta sind Großseggenrieder und Schilfröhricht.

Gefährdung: Die Art überlebt auf Grund des in der Pflanze überwinternden Raupenstadiums nur in ungemähten Bereichen. Eine indirekte Bedrohung besteht ferner durch das Schilfsterven am Bodensee.

142 *Holcocera inunctella* (ZELLER 1839)

Fundorte: 008,029.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Charakterart feuchter Augebüsche und von Weichholzaunen. Die Lebensweise der Präimaginalstadien ist unbekannt. Im NSG Rheindelta wurden die Imagines einzeln von Mitte bis Ende Juli im Einzugsbereich von Weichholzaubeständen und von Faulbaumverbuschung konstatiert.

Gefährdung: Eine direkte Bedrohung ist derzeit im UG kaum gegeben. Lediglich eine umfassendere Entfernung der Verbuchungsstadien würde sich auf die Bestände negativ auswirken. Die Bestände sind aber in Mitteleuropa durch Biotopvernichtung deutlich rückläufig.

146 *Cosmopteryx lienigiella* (LIENIG & ZELLER 1846)

Fundorte: 003,007.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis! Die nächsten österreichischen Fundorte liegen am Neusiedlersee.

Ökologie: Charakteristische Art der Schilfgürtel des Bodensees. Die Raupen leben minierend von September bis April in den Schilfblättern. Sie überwintern erwachsen in der Raupenwohnung. *C. lienigiella* wurde im NSG Rheindelta in hoher Abundanz, allerdings nur im unmittelbaren Bereich der Großseggenrieder sowie des Schilfröhrichts, von Anfang Juni bis Anfang August konstatiert.

Gefährdung: Durch die Biologie der Präimaginalstadien überlebt die Art nur in ungemähten Röhrichten und Großseggengesellschaften sowie im nicht bewirtschafteten Randbereich der nährstoffreichen, basischen Molinieten.

147 *Limnaecia phragmitella* STANTON 1851

Fundort: 002.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Eine monophag an *Typha latifolia* und *T. angustifolia* lebende Art, im NSG Rheindelta vermutlich auch an *Typha minima*. Die Raupen fressen von September - überwintert - bis Mai in den Kolben; auch die Verpuppung findet in den Rohrkolben statt. Lediglich ein einzelner Falter wurde am 6.8.1992 im unmittelbaren Bereich der Pioniervegetation am Neuen Rhein belegt.

Gefährdung: Die Art ist im UG auf Grund ihrer ökologischen Ansprüche hochgradig gefährdet: durch Zerstörung großer Bestände von *Typha angustifolia* in der unmittelbaren Umgebung des Fundortes, Versandung der *Typha minima*-Population durch Hochwässer sowie "Reinigung" der Gräben und damit Vernichtung des Substrates. Die *Typha*-Bestände treiben zwar wieder aus, die Raupen sind aber auf ganzjährig geschonte Bestände angewiesen.

149 *Monochroa servella* (ZELLER 1839)

Fundorte: 038.

Verbreitung Vorarlberg: Bisher nur in alten Funden aus Nofels sowie aus dem NSG Bangs-Unterried bekannt.

Ökologie: Eine monophag an Mehlprimel (*Primula farinosa*), möglicherweise auch an anderen Primelarten lebende Art. Die Raupen minieren im Mai in Blättern, später falten sie ein Blatt um und verpuppen sich schließlich in der Raupenwohnung. Die Adulten wurden im Freiland nicht nachgewiesen, schlüpften aber unter Laborbedingungen im Juni.

Gefährdung: Die Art ist in Bayern gefährdet und weist österreichweit wenige, teils zerstörte Vorkommen auf (vgl. KLIMESCH 1990). Im Rheindelta wurde *M. servella* ausschließlich außerhalb des NSG im Gaißauer Ried festgestellt und ist dort durch Intensivierung vom Aussterben bedroht.

150 *Monochroa conspersella* (HERRICH-SCHÄFFER 1854)

Fundorte: 007,011.

Verbreitung Vorarlberg: Erst ein nicht belegter historischer Nachweis aus Koblach.

Ökologie: Raupen leben im Mai zwischen versponnenen Trieben von *Lysimachia vulgaris* und zwar bevorzugt in Streuwiesen, aber auch an Grabenrändern etc. Im NSG wurde die Art lediglich in relativ nährstoffreichen Molinieten festgestellt. Imagines konnten selten von Mitte bis Ende Juni belegt werden.

Gefährdung: Eine Gefährdung ist nur bei Veränderung der traditionellen Nutzungsform der Streuwiesen gegeben.

152 *Monochroa suffusella* (DOUGLAS 1850)

Fundort: 007.

Verbreitung Vorarlberg: Erster gesicherter Nachweis für Österreich!

Gesamtverbreitung: Nördliches Europa, Alpen (Schweiz).

Ökologie: Die Raupen leben ausschließlich an *Eriophorum*, im NSG Rheindelta an *E. angustifolium*, und dementsprechend weist die Art eine sehr lokale Verbreitung auf. Vermutlich stammen alle beobachteten Exemplare aus dem Bereich einer *Juncus acutiflorus*-armen Moortümpel-

gesellschaft, als potentielle Habitate kommen aber auch saure Kleinseggenrieder in Frage. Die Art wurde am 1.6.1992 in großer Anzahl (ca. 200 Individuen) durch Lichtfang nachgewiesen.

Gefährdung: Bestandesentwicklung nicht belegt, auf Grund der Biotopansprüche aber höchstwahrscheinlich stark bedroht.

169 *Brachmia inornatella* (DOUGLAS 1850)

Fundort: 011.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis! Die nächsten Fundorte Österreichs liegen am Neusiedlersee.

Ökologie: Charakterart der Großseggengesellschaften und Schilfröhrichte. Die Raupe lebt endophag vom September - überwintert - bis April im Stengel von *Phragmites*. Aus dem NSG Rheindelta liegt nur eine einzelne Registrierung vom 18.6.1992 vor.

Gefährdung: Die Art kann auf Grund der derzeitigen flächendeckenden Mahd und der späten Entwicklungszeit möglicherweise keine Molinieten besiedeln. Diesbezügliche Untersuchungen stehen aber noch aus.

171 *Phragmataecia castanea* (HÜBNER 1790)

Fundorte: 004,007,008,011,012,014,025,026,028,029,031,032,033,036.

Verbreitung Vorarlberg: Sehr lokal bis ca. 500 m im Walgau und Rheintal.

Ökologie: Die Raupe des Rohrbohrers lebt monophag von August - zweimal überwintert - bis zum Frühjahr im Stengel von *Phragmites*, nahe der Basis. Die Art ist im NSG Rheindelta noch weit verbreitet und in individuenstarken Populationen vertreten. Bevorzugte Habitate sind Röhrichte und Großseggengesellschaften, in geringerem Maße auch saure Molinieten. Die Imagines treten univoltin von Ende Mai bis Ende Juli auf.

Gefährdung: In Vorarlberg vom Aussterben bedroht, österreichweit gefährdet. Durch den Fraßort der Raupe nahe des Schaftes, dürfte die Mahd kaum populationsbedrohend sein.

182 *Eupoecilia sanguisorbana* (HERRICH-SCHÄFFER 1856)

Fundorte: 007,011,012,014,021,024,029,038.

Verbreitung Vorarlberg: Bisher erst aus dem NSG Bangs-Untertied nachgewiesen, ein nicht belegter historischer Fund aus dem Gamperdonatal.

Ökologie: Die Raupen leben von Mitte Juli bis Ende September exklusiv in den bereits reifen Blütenköpfen von *Sanguisorba officinalis*. *E. sanguisorbana* ist nach Laborbefunden zumindest partiell bivoltin (HUEMER 1988). Auch die Imaginalfunde im NSG Rheindelta von Ende Mai bis Ende August deuten auf 2 Generationen. Als Biotope kommen im UG alle Ausbildungen des Molinietums sowie basische Kleinseggenrieder in Frage.

Gefährdung: Durch die Septembermahd sind zumindest die sich später entwickelnden Raupen von Vernichtung bedroht. Die Art ist aber im NSG Rheindelta auf Grund ihrer ausgedehnten Flugperiode derzeit nicht in ihrem Bestand gefährdet. Für Bayern wird sie als stark gefährdet angesehen.

183 *Commophila aeneana* (HÜBNER 1800)

Fundort: 013.

Verbreitung Vorarlberg: Nur wenige meist historische Nachweise aus dem Großraum Feldkirch und Bregenz.

Ökologie: Endophage Art, deren Raupen in den Stengeln sowie im Wurzelstock von *Senecio*, im NSG Rheindelta höchstwahrscheinlich an der österreichweit stark gefährdeten *S. paludosus* leben. Die Raupenperiodik dauert von August bis April mit Überwinterung tief im Wurzelstock. Imagines wurden im UG lediglich einmal am 22.5.1992 am späten Nachmittag, freiwillig fliegend, in großer Abundanz beobachtet. Ihr Vorkommen war auf ein basisches Kleinseggenried sowie auf eine angrenzende nasse Variante einer *Agrostis gigantea*-dominierten Pfeifengraswiese beschränkt.

Gefährdung: Gefährdungsursachen sind vor allem Entwässerung, Intensivierung sowie Verbauung und die Art wird daher z.B. in Bayern als vom Aussterben bedroht eingestuft. Im Rheindelta ist die Art auf Grund

ihres kleinräumigen Vorkommens potentiell bedroht und bedarf besonderer Beachtung.

193 *Acleris shepherdana* (STEPHENS 1852)

Fundorte: 012.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis für Österreich! In den gut untersuchten Flachmooren um Feldkirch fehlt *A. shepherdana* (vgl. HUEMER 1988).

Ökologie: Ein oligophag an *Sanguisorba officinalis* und *Filipendula ulmaria* lebender Wickler. Die Raupen leben univoltin im Mai/Juni zwischen versponnenen Trieben und verpuppen sich in der Raupenwohnung oder am Boden. Die Art ist im NSG Rheindelta offensichtlich selten und es wurden lediglich 2 Exemplare am 29.7.1992 im Bereich einer *Agrostis gigantea*-dominierten Pfeifengraswiese konstatiert.

Gefährdung: Die Art dürfte durch die flächendeckende Durchführung der Mahd stark gefährdet sein, da bereits eibelegte Pflanzen gemäht werden. Empfehlenswert wäre eine alternierende mehrjährige Mahd für ausgewählte Standorte.

195 *Acleris lorquiniana* (DUPONCHEL 1835)

Fundorte: 012.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis! Auch aus anderen Gebieten Österreichs liegen kaum Meldungen vor.

Ökologie: Die Raupen ernähren sich monophag von Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), die 1. Generation im Mai/Juni von den Trieben, die 2. Generation von August bis Anfang September an den Blüten. Trotz reichlichen Beständen des Substrates wurde lediglich ein Falter am 18.9.1992 am Rheinspitz festgestellt.

Gefährdung: Die Art ist im NSG Rheindelta durch die frühe Mahd existentiell bedroht, da nur eine geringer Teil der Herbstgeneration zur Entwicklung kommen dürfte. Auch in Bayern besteht eine starke Gefährdung.

218 *Clepsis spectrana* (TREITSCHKE 1830)

Fundorte: 002,007,012,025,032.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis! Trotz intensiver Durchforschung konnte die Art in anderen ausgedehnten Streuwiesen wie dem NSG Bangs-Matschels oder dem Frastanzer und Satteinser Ried nicht nachgewiesen werden.

Ökologie: Eine Charakterart klimatisch begünstigter Flachmoore. Die Raupen leben im Mai zwischen versponnenen Blättern verschiedener krautiger Pflanzen wie *Filipendula*, *Potentilla*, *Epilobium* etc. Imagines wurden im NSG Rheindelta vereinzelt von Anfang Juni bis Ende Juni und vermutlich in einer partiellen 2. Generation von Anfang bis Mitte August durch Lichtfang belegt. Die Art dürfte ausschließlich auf Pfeifengraswiesen, kalkreiche Kleinseggenrieder und Pioniervegetation beschränkt sein.

Gefährdung: Infolge ihres lokalen Vorkommens ist die Art zumindest potentiell durch Intensivierung bzw. Aufgabe der traditionellen Nutzung bedroht. Derzeit besteht aber im NSG Rheindelta keine aktuelle Gefährdung.

236 *Celypha doubledayana* (BARRETT 1872)

Fundorte: 005,011,012,014,024,038.

Verbreitung Vorarlberg: Lediglich ein nicht belegter Nachweis aus dem Gamperdonatal. In den Flachmooren um Feldkirch scheint die Art zu fehlen. Sie ist auch weder aus dem benachbarten Württemberg noch aus Bayern bekannt geworden.

Ökologie: Raupenfutterpflanze und Biologie der Präimaginalstadien sind unbekannt! Die Art wird ausschließlich in Flachmooren gefunden und muß als stenotop eingestuft werden. Imagines wurden im UG sowohl tagaktiv als auch durch Lichtfang von Mitte Juni bis Ende August nachgewiesen, lokal in hoher Abundanz. Als charakteristische Lebensräume kommen vor allem kalreiche Kleinseggenrieder sowie nährstoffarme basische Molinieten in Frage, seltener auch saure Pfeifengraswiesen.

Gefährdung: Die Gefährdungssituation ist auf Grund der fehlenden larvalbiologischen Informationen unklar. Eine akute Bedrohung durch Intensivierung besteht außerhalb des NSG Rheindelta, im Gaißauer Ried. Die Bestandessituation sollte kontrolliert werden.

243 *Epinotia cedricida* DIAKONOFF 1969

Fundort: 003.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis für Österreich!

Ökologie: Die Raupen ernähren sich nach bisherigen Kenntnissen exklusiv von *Cedrus libanotica*, im UG vermutlich an angepflanzten Nadelhölzern.

Gefährdung: Die Bestandes- und Gefährdungssituation kann erst nach eingehenden Untersuchungen endgültig beurteilt werden. Allerdings handelt es sich mit Sicherheit nur um eine anthropogen bedingtes Vorkommen, das höchstwahrscheinlich auf die nahegelegenen Parkanlagen am Schleienloch beschränkt ist.

Bemerkungen: Die Art wurde ursprünglich auf Grund mangelhafter Genitalabbildungen sowie Auskünften verschiedener Spezialisten für unbeschrieben gehalten. Es handelt sich aber nach umfassenden Recherchen um die bisher nur aus Südfrankreich und Algerien bekannt gewesene *E. cedricida*.

252 *Pelochrista caecimaculana* (HÜBNER 1799)

Fundorte: 007,029.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Eine monophag im Wurzelstock von *Centaurea* lebende Art, deren Raupenstadium von September bis Mai dauert. Im NSG Rheindelta wurden von Ende Juni bis Mitte Juli die Imagines in Anzahl nachgewiesen. Hauptlebensraum waren niedere Pfeifengraswiesen saurer Böden, seltener auch nährstoffreiche Molinieten basischer Ausbildung.

Gefährdung: Derzeit besteht im UG keine aktuelle Gefährdung, die Art ist aber auf Grund von landwirtschaftlicher Intensivierung in weiten Teilen Mitteleuropas rückläufig.

255 *Eucosma scutana* (CONSTANT 1893)

Fundorte: 007,020,024,027,028,029,035.

Verbreitung Vorarlberg: Erster gesicherter Nachweis für Österreich! Meldungen aus dem östlichen Bundesgebiet sind derzeit fragwürdig

(HUEMER & TARMANN 1993). Auch aus den Nachbargebieten fehlen Fundmeldungen.

Ökologie: Die Raupen leben monophag in den Blütenköpfen von *Serratula tinctoria*. Die Biologie dürfte ähnlich den verwandten Arten sein, d.h. die Raupe überwintert ab September in einem Kokon am Boden. Imagines wurden im NSG Rheindelta von Anfang Juli bis Ende Juli, teils in hoher Abundanz konstatiert. Die Art besiedelt beinahe exklusiv die niederen Pfeifengraswiesen saurer Standorte und wurde daher fast nur in den Flachmooren südlich des Polderdammes festgestellt.

Gefährdung: Durch frühzeitige Mahd und damit Vernichtung der Raupen in den Fruchtsständen der Färberscharte ist die Art erheblich gefährdet.

279 *Stenoptilia pneumonanthos* (BÜTTNER 1880)

Fundorte: 007,008,011,012,032,038.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Eine monophag an Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*) lebende Federmotte, deren Raupen im Juli/August von den Samen bzw sowie von Oktober – im Stengel überwintert – bis Mai an den Trieben fressen. Im NSG Rheindelta wurden die Falter bivoltin von Ende Mai bis Anfang Juli sowie von Mitte August bis Mitte September in Anzahl konstatiert.

Gefährdung: Durch die umfassende Mahd im NSG Rheindelta stark gefährdet. Eine Ausweisung von jahrweise ungemähten Parzellen ist für den Fortbestand der Art dringend zu empfehlen. Das Vorkommen ist von überregionaler Bedeutung; so sind z.B. aus dem bayerischen Alpenvorland lediglich 2 Fundstellen bekannt und die Art gilt in Bayern als vom Aussterben bedroht.

280 *Stenoptilia gratiolae* GIBEAUX & NEL 1990

Fundorte: 012,014.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Eine monophag an *Gratiola officinalis* lebende Art, die sich im Frühjahr und Sommer in 2 Generationen von den Blättern des Substrates ernährt. Im UG wurden lediglich 2 Exemplare am 22.5.1992

durch Lichtfallen belegt, die höchstwahrscheinlich aus einem *Agrostis gigantea*-dominierten Molinietum stammen.

Gefährdung: Durch die äußerst restriktive Bindung an das in Vorarlberg vom Aussterben bedrohte Gnadenkraut (GRABHERR & POLATSCHKE 1986) ist die Art hochgradig gefährdet!

281 *Stenoptilia zophodactylus* (DUPONCHEL 1838)

Fundorte: 003,012.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Die Raupe lebt vom Juli bis September an verschiedenen Gentianaceae, bevorzugt an *Centaurium* und zwar in den Blütenköpfen. In England ist die Art bivoltin und die Raupen der 1. Generation minieren Blätter und fressen die Triebe. Imagines wurden im UG in wenigen Exemplaren von Anfang bis Mitte August durch Lichtfang nachgewiesen. Die Art dürfte besonders in den basischen Kleinseggenrieder und der damit verzahnten nassen Variante des *Agrostis gigantea*-dominierten Molinietum sowie in der Pioniervegetation gute Entwicklungsmöglichkeiten finden.

Gefährdung: Durch frühzeitige Mahd ist die Art zumindest partiell bedroht, da nur ein Teil der Raupen die Entwicklung beenden kann.

293 *Pempelia obductella* (ZELLER 1839)

Fundort: 003.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Die Raupen leben oligophag an Labiatae wie *Thymus*, *Origanum*, *Mentha* etc., bevorzugt an trockenen Stellen. Im NSG Rheindelta besiedelt die Art die Trockenbiotope am Neuen Rheindamm. hier wurden von Ende Juli bis Anfang August auch mehrere Imagines beobachtet.

Gefährdung: Die Population des NSG Rheindelta ist zumindest potentiell durch menschliche Eingriffe bedroht (z.B. Einsatz von Herbiziden am Rheindamm).

306 *Chilo phragmitella* (HÜBNER 1810) (Abb. 5)

Fundorte: 003,007,012,028,029,031,032.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: *C. phragmitella* ist eine hauptsächlich an *Phragmites* gebundene Art, die aber auch von *Glyceria maxima* gemeldet wird. Die Raupe lebt im Herbst in der Halmspitze, im Frühjahr bohrt sie sich in die frischen Rohrstoppeln ein. Die Verpuppung findet ebenfalls im Stengel dicht oberhalb des Wasserspiegels statt. Imagines wurden im NSG Rheindelta teils zahlreich in Molinieten unterschiedlicher pflanzensoziologischer Zusammensetzung sowie in Großseggenriedern und Schilfröhricht nachgewiesen. Flugzeit: univoltin von Anfang Juni bis Anfang August.

Gefährdung: Die Art kann sich nur in den jahrweise ungemähten Streuwiesen oder völlig unbewirtschafteten Röhricht und Großseggenriedern entwickeln. Eine bestandsmindernder Einfluß kann durch das Schilfsterben im Rheindelta postuliert werden.

307 *Calamatropha paludella* (HÜBNER 1824)

Fundorte: 003,007.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis! Äußerst lokale Vorkommen in den Nachbargebieten.

Ökologie: Eine monophag in den Blättern von *Typha latifolia*, selten von *T. angustifolia* minierend. Raupenzeit von September – überwintert – bis Juni. Nach der Überwinterung fressen die Raupen im toten Stengel. *C. paludella* ist auf Grund der Substratwahl auf Rohrkolbenröhricht angewiesen. Die Imagines wurden von Ende Juli bis Anfang August mehrfach am Licht konstatiert.

Gefährdung: Durch das mechanische Entfernen der Rohrkolbenbestände z.B. an Entwässerungsgräben ist die Art im NSG Rheindelta stark gefährdet.

323 *Acentria ephemerella* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)

Fundorte: 001,007,008,011,012,014,024,027,029,035,038

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Eine ökologisch bemerkenswerte Art mit einer geflügelten und einer flügellosen Weibchenform. Die Raupen leben bis zu 50 mm unter Wasser an verschiedenen Wasserpflanzen wie *Elodea*, *Ceratophyllum*, *Chara* und *Potamogeton*. Die Imagines wurden im NSG Rheindelta teils massenhaft von Mitte Juni bis Anfang August am Licht nachgewiesen.

Gefährdung: Auf Grund der Bindung an Flachwasserzonen, die im UG in großer Ausdehnung vorhanden sind, besteht derzeit keine Gefährdung.

325 *Cataclysta lemnata* (LINNAEUS 1758)

Fundorte: 003,004,007,017,021,036.

Verbreitung Vorarlberg: Mehrere historische Nachweise aus Bregenz sowie der Umgebung von Feldkirch. Letztere Vorkommen dürften weitgehend erloschen sein.

Ökologie: *C. lemnata* ernährt sich im Raupenstadium monophag von Wasserlinsen (*Lemna*), die hydrophytisch befallen werden. Die Raupe konstruiert ein luftgefülltes Gehäuse aus Schilf oder aus Wasserlinsenblättern und läßt sich vom Wasser zum Substrat treiben. Über die Generationenfolge gibt es widersprüchliche Literaturangaben. Die imaginale Flugzeit im UG um Anfang Juni sowie von Ende Juli bis Ende August deutet entweder auf 2 Generationen oder auf 2 Stämme wie es SCHÜTZE (1931) vermutet.

Gefährdung: Im NSG Rheindelta scheint derzeit keine akute Gefährdung gegeben, die Art ist aber in anderen Landesteilen verschwunden und im benachbarten Baden-Württemberg vom Aussterben bedroht.

327 *Schoenobius forficella* (THUNBERG 1794)

Fundorte: 001,002,003,007.

Verbreitung Vorarlberg: Mehrere mit Sicherheit erloschene Vorkommen aus dem Großraum Feldkirch.

Ökologie: Charakterart des Phragmitions. Die Raupen leben im Mai/Juni in Halmen von *Glyceria* sowie *Phragmites*, bevorzugt im stehenden Wasser. Sobald ein Halm ausgehöhlt ist, nagt sich die Raupe ein Stück ab und läßt sich an der Wasseroberfläche zum nächsten treiben. Die Adulten fliegen univoltin und wurden im NSG Rheindelta von Ende Juli bis Anfang August nachgewiesen. Bevorzugte Lebensräume sind die Bestände amphibischen Schilfs sowie von Wasserschwaden im Bereich der Dornbirnerach.

Gefährdung: Die Nachweise aus dem Rheindelta beziehen sich auf die einzigen derzeit bekannten noch intakten Populationen der Art.

Bedrohung besteht vor allem durch einen weiteren Rückgang amphibischer Schilfflächen. So wird die Art z.B. im benachbarten Baden-Württemberg bereits als stark gefährdet eingestuft.

331 *Eudonia pallida* (CURTIS 1827)

Fundorte: 017,024,028,029.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Über die Lebensweise der Präimaginalstadien ist nur wenig bekannt. Die Raupen ernähren sich demnach von Moosen. Die Imagines wurden im UG vereinzelt durch Lichtfang nachgewiesen. Bevorzugte Pflanzengesellschaften sind die niederen Pfeifengraswiesen saurer Böden, ein Einzelnachweis stammt aus der Hartholzau am Rheinspitz.

Gefährdung: *E. pallida* wird in der Roten Liste Baden-Württembergs als vom Aussterben bedroht angesehen und ist in Bayern gefährdet. Die Bestandessituation im NSG Rheindelta ist bei Beibehaltung der extensiven Mahd derzeit unkritisch.

332 *Eudonia delunella* (STANTON 1849)

Fundort: 012.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis für Österreich!

Ökologie: Die Raupen ernähren sich nach derzeitigem Kenntnisstand von Moosen. Im NSG Rheindelta wurde aber bisher lediglich ein männlicher Falter am 9.7.1992 im Bereich der Hartholzau am Rheinspitz nachgewiesen.

Gefährdung: *E. delunella* wird in der Roten Liste Baden-Württembergs als vom Aussterben bedroht angesehen und gilt in Bayern als ausgestorben bzw. verschollen. Die Bestandessituation im NSG Rheindelta ist derzeit nicht sicher zu beurteilen.

346 *Phlyctaenia perlucidalis* (HÜBNER 1809)

Fundorte: 007,012,029.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Über die Lebensweise der Raupen ist wenig bekannt geworden. Als Substrat kommen verschiedene *Cirsium*-Arten in Frage, allerdings ausschließlich an feuchten Stellen wie an Gewässern oder in

Moorwiesen. Im UG wurden nur wenige Imagines von Ende Juni bis Mitte Juli festgestellt. Als Lebensräume sind hier insbesondere Molinieten, aber auch basische Kleinseggenrieder von Bedeutung.

Gefährdung: Durch ihre äußerst lokalen Populationen ist die Art im NSG Rheindelta potentiell gefährdet. In Baden-Württemberg ist sie hingegen bereits vom Aussterben bedroht.

355 *Euthrix potatoria* (LINNAEUS 1758) (Abb. 6)

Fundorte: 003,004,007,008,009,012,024,025,026,028,029,032.

Verbreitung Vorarlberg: Auf die Riedwiesen der Tallagen des Rheintales und Walgaus beschränkt.

Ökologie: Die Art bevorzugt stark vernässte Wiesen, Großseggenrieder und Schilfröhricht wo sich die Raupen von verschiedenen Gräsern wie *Phragmites* ernähren. Die Imagines wurden im UG teilweise in größerer Abundanz von Ende Mai bis Anfang August nachgewiesen, besonders zahlreich am Rohrspitz.

Gefährdung: Eine österreichweit bedrohte Art, deren Populationen in Vorarlberg durch verschiedene anthropogene Maßnahmen wie Siedlungsbau und landwirtschaftliche Intensivierung vielfach bereits vernichtet bzw. stark dezimiert wurden. Die Art wird in der lokalen Roten Liste als vom Aussterben bedroht angesehen. Im NSG Rheindelta besteht derzeit keine aktuelle Bedrohung.

356 *Gastropacha quercifolia* (LINNAEUS 1758)

Fundorte: 026,027,028,029,035.

Verbreitung Vorarlberg: Nur wenige ältere Meldungen aus dem Rheintal und Walgau, seit 1963 verschollen.

Ökologie: Die Raupe der Kupferglucke lebt polyphag an verschiedenen Laubhölzern, im UG vermutlich an Faulbaum oder auch Weiden. Die Art wurde bisher ausschließlich im Bereich der Faulbaumverbuschung saurer Molinieten festgestellt und tritt dort nicht selten von Anfang bis Mitte Juli auf.

Gefährdung: Die Art galt in Vorarlberg als ausgestorben (AISTLEITNER 1992) und ist österreichweit stark gefährdet! Die Schutzwürdigkeit sollte in Pflegemaßnahmen berücksichtigt werden. Um

ein Überleben der Kupferglucke zu ermöglichen ist vor allem eine uneingeschränkte Beseitigung der Faulbaumverbuschung zu vermeiden.

377 *Brenthis ino* (ROTTEMBURG 1775)

Fundort: 038.

Verbreitung Vorarlberg: Lokal verbreitet im Rheintal, Walgau und Bregenzerwald bis ca. 1150 m.

Ökologie: *B. ino* ist eine Moor- und Sumpfwiesen, selten auch Hochmoore besiedelnde Art, deren Raupen vom August – überwintert – bis Mai an den Blättern an verschiedenen krautigen Rosaceen wie *Filipendula*, *Sanguisorba officinalis* u.a. leben. Im UG wurde die Art lediglich außerhalb des NSG im Gaißauer Ried nachgewiesen. Sie ist dort auf basische Molinieten angewiesen.

Gefährdung: Die Art verzeichnete in den letzten Jahrzehnten starke Populationsrückgänge und ist in Vorarlberg, aber auch im benachbarten Graubünden, stark bedroht. Im Gaißauer Ried sind die Bestände durch landwirtschaftliche Intensivierung vom Aussterben bedroht.

379 *Minois dryas* (SCOPOLI 1763) (Abb. 7)

Fundorte: 011,023,024,026,028,033,037.

Verbreitung Vorarlberg: Lokal nachgewiesen aus den Flachmooren des Rheintales und Walgaus in sehr geringer Elevation bis zu 570 m.

Ökologie: Die Art bevorzugt als Larvalhabitat ungemähte Bereiche vor allem des Molinionis aber auch das Caricion davallianae sowie Brachestadien des Mesobromion (EBERT 1992). Hier leben die Raupen im Spätsommer sowie nach der Überwinterung bis Juni an verschiedenen Süß- und Sauergräsern wie z.B. *Carex acutiformis*, *Molinia caerulea*, *Bromus erectus*, *Festuca rubra* und *Calamagrostis epigejos*. Im NSG Rheindelta besiedelt *M. dryas* vor allem die niederen Pfeifengraswiesen saurer Standorte. Die Falter benötigen zusätzlich blütenreiche Biotope, im NSG Rheindelta vor allem das artenreiche Junco-Molinietum. Hier wurden sie regelmäßig von Ende Juli bis Ende August konstatiert.

Gefährdung: Der Blauäugige Waldportier weist in Vorarlberg dramatische Populationsrückgänge auf und sein baldiges Aussterben wird be-

fürchtet (AITLEITNER 1992). Im NSG Rheindelta ist die Art teilweise noch in hoher Abundanz anzutreffen, allerdings bleibt sie in den Anfang September gänzlich gemähten Gebieten wie dem Rheinspitz sehr einzeln und wurde am Rohrspitz überhaupt nicht beobachtet. Wichtig für die Erhaltung der Art wäre vor allem die Rückverlegung der Mahd auf Mitte September, da die Eiablage nur auf ungemähten Flächen erfolgt, bzw. eine Mahd in mehrjährigen Abständen für manche Parzellen.

386 *Maculineaalcon* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)

Fundorte: 024,033.

Verbreitung Vorarlberg: Lokal nachgewiesen im Rheintal und Walgau.

Ökologie: Die Art bevorzugt verbrachende Molinieten mit Beständen des Lungen- und/oder Schwalbenwurz-Enzians. Gleichzeitig ist das Vorhandensein von Wirtsameisen (*Myrmica scabrinoides*) notwendig. Die Raupen leben Ende August bis Anfang September in den Fruchtknoten des Substrates und werden dann von den Ameisen adoptiert und gefüttert. Ausnahmsweise erfolgt auch räuberische Ernährung an der Ameisenbrut. Die Imagines wurden im NSG Rheindelta lediglich am Standort 024 mehrfach beobachtet, ansonsten nur in einem Exemplar. Flugzeit der Falter von Mitte bis Ende Juli, nach Literaturangaben bis Mitte August. Bezüglich genauer Informationen zur Biologie des Lungenezian-Ameisenbläulings wird auf EBERT (1991) verwiesen.

Gefährdung: Die Art ist in Mitteleuropa stark gefährdet und im NSG Rheindelta selbst durch zu frühe Mahd vom Aussterben bedroht! Rückverlegung der Mahd um mindestens 2 Wochen bzw. mehrjährig alternierendes Mähen ausgewählter Flächen könnten ihre Bestände noch retten. Falsche Pflegemaßnahmen, vor allem die Folgen zu früher Mahd werden von EBERT (1991) und anderen aufgezeigt und sollten in künftigen Pflegeplänen unbedingt vermieden werden.

387 *Maculinea teleius* (BERGSTRÄSSER 1779)

Fundorte: 011,024,028,029,033.

Verbreitung Vorarlberg: Zahlreiche Meldungen aus dem Rheintal und Walgau, viele der lokalen Vorkommen sind aber inzwischen zerstört!

Ökologie: Charakterart der Molinieten, aber auch an Bächen und Gräben sowie in Großseggenriedern wo die Futterpflanze der Raupe, *Sanguisorba officinalis*, vorkommt. Die Raupen leben bis zum L4 Stadium in den Blütenköpfen und suchen dann die Nester von Wirtsameisen (*Myrmica scabrinoides* und *M. laevinodis*) auf wo sie sich von der Ameisenbrut ernähren. Die Falter sind ebenfalls sehr stark an den Großen Wiesenknopf als Nektarpflanze gebunden. Sie wurden im UG von Anfang bis Ende Juli nachgewiesen.

Gefährdung: Der helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist im gesamten mitteleuropäischen Areal stark gefährdet. Trockenlegung, Intensivierung und Aufgabe der traditionellen Nutzung sind die wesentlichen Faktoren für die dramatischen Populationsrückgänge der vergangenen 2-3 Jahrzehnte. Im NSG Rheindelta besteht eine erhebliche Gefährdung durch den frühen Mahdtermin, der nur wenigen Raupen Überlebenmöglichkeiten gibt. Dementsprechend ist die Art, trotz reichlicher Bestände der Futterpflanzen in weiten Bereichen z.B. am Rheinspitz sehr selten. Ein weiterer Negativfaktor der auch von EBERT (1991) eingehend diskutiert wird, ist die mechanische Schädigung des Bodens (Verdichtung) durch schwere landwirtschaftliche Maschinen, da dies die Existenz der Wirtsameisen gefährdet. Empfehlenswert wäre daher eine Rückverlegung der Mahd auf Mitte September und möglichst mehrjähriges Brachfallenlassen ausgewählter Flächen.

388 *Maculinea nausithous* (BERGSTRÄSSER 1779)

Fundort: 004.

Verbreitung Vorarlberg: Zahlreiche Meldungen aus dem Rheintal und Walgau, viele Vorkommen sind aber in den letzten Jahrzehnten erloschen.

Ökologie: Der dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling lebt wie die vorhergehende Art bis L4 monophag in den Blütenköpfen von *Sanguisorba officinalis* und später räuberisch in den Nestern von *Myrmica laevinodis*. Obwohl die Biotopansprüche beinahe deckungsgleich sind, konnte die Art bisher nur in wenigen Exemplaren am 29.6.1992 in Hard beobachtet werden. Sie bevorzugt nach EBERT (1991) feuchte Arrhenatheren mit Frühjahrs- und Spätmahd bzw. ganz besonders einige Jahre brachfallende Flächen. Als weitere Lebensräume führt der Autor

Molinieten an, während – trotz reichlich vorhandener Futterpflanzen- das Calthion ähnlich wie bei *M. teleius* nicht besiedelt wird. Die Art kann sich auch kleinsträumig in wenigen Dutzend Faltern noch über Jahre halten.

Gefährdung: Die Art österreichweit stark gefährdet und ist im NSG Rheindelta auf Grund ihres sehr lokalen Vorkommens extrem bedroht. Pflege- und Schutzmaßnahmen entsprechen jenen der vorher besprochenen Art.

395 *Tethea ocularis* (LINNAEUS 1767)

Fundorte: 007,011.

Verbreitung Vorarlberg: Sehr wenige Meldungen aus dem Rheintal und Walgau, seit 1962 verschollen.

Ökologie: Die Raupen leben monophag an Pappeln und sind dementsprechend bevorzugt an Au- und Bruchwälder gebunden. Im NSG Rheindelta kommt die Art vor allem in Weichholzauresten vor. Die wenigen beobachteten Imagines flogen Ende Mai bis Ende Juli zum Licht.

Gefährdung: AISTLEITNER (1992) vermutet, daß *T. ocularis* in Vorarlberg bereits ausgestorben sein könnte oder vom Aussterben bedroht sei. Die Belege aus dem Rheindelta sind derzeit die einzigen rezenten Nachweise dieser durch Auwaldvernichtung bedrohten Art.

403 *Idaea muricata* (HUFNAGEL 1766)

Fundorte: 003,007,008,012,024,029,038.

Verbreitung Vorarlberg: Wenige, teils historische Nachweise aus Koblach und dem Bangser Ried.

Ökologie: Die Raupen leben polyphag an verschiedenen krautigen Pflanzen wie *Potentilla*, *Galium*, *Plantago*, *Rubus* etc. *I. muricata* wurde im NSG Rheindelta univoltin von Mitte Juni bis Mitte August nachgewiesen. Die Imagines wurden teilweise in hoher Abundanz, meistens durch Lichtfang nachgewiesen. Bevorzugte Lebensräume sind etwas nährstoffreichere Molinieten, aber auch Kleinseggenrieder.

Gefährdung: Im UG ist die Art noch in individuenreichen Populationen vertreten, allerdings besteht vor allem im Gaißauer Ried eine erhebliche Bedrohung durch Intensivierung. In vielen Gebieten Österreichs

ist *I. muricata* bereits verschwunden und sie gilt daher bundesweit als gefährdet.

413 *Orthonama vittata* (BORKHAUSEN 1794)

Fundorte: 007,011,012.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Charakteristische Art der Flachmoore, deren Raupen an *Galium palustre* aber auch an *Menyanthes* leben sollen. Die Imagines wurden im NSG Rheindelta auf relativ nährstoffreichen Molinieten, ausschließlich nördlich des Polderdammes in wenigen Exemplaren festgestellt. Sie bilden hier 2 Generationen aus, mit Nachweisen von Ende Mai bis Anfang Juni sowie wiederum Ende Juli.

Gefährdung: *O. vittata* ist auf Grund von Intensivierungen und Lebensraumzerstörungen in Österreich stark gefährdet! Ihre Bestandessituation im NSG Rheindelta sollte besonders beachtet werden, da es sich um das einzige bekannte Vorkommen in Vorarlberg handelt.

425 *Eulithis testata* (LINNAEUS 1761)

Fundorte: 004,012.

Verbreitung Vorarlberg: Bisher erst 3 Meldungen aus dem Gebiet von Feldkirch und von Dornbirn, Bödele.

Ökologie: Eine Art von Mooren und Moorwäldern, deren Raupen von Mai bis Juli an *Calluna*, *Vaccinium*, *Salix*, *Populus* oder *Betula* fressen. Bisher wurden im UG erst 2 Exemplare im letzten Juli- und Augustdrittel konstatiert, die höchstwahrscheinlich aus den Auwaldresten stammen.

Gefährdung: Durch Zerstörung der Auwaldreste sowie landwirtschaftliche Intensivierungen ist die Art in Österreich gefährdet. Auch die Bestandsentwicklung in Vorarlberg ist regressiv.

449 *Perizoma bifaciatum* (HAWORTH 1809)

Fundorte: 002,003.

Verbreitung Vorarlberg: Es liegen nur wenige, meist historische Meldungen aus dem Walgau und Rheintal vor.

Ökologie: Die Raupen von *P. bifaciatum* leben im Spätsommer an *Euphrasia* und *Orthanta* an sonnigen, trockenen Hängen. Im NSG Rhein-

delta ist die Art auf die Trockenvegetation der Dämme am Neuen Rhein angewiesen. Hier wurden am 6.8.1992 mehrere Exemplare durch Lichtfang belegt.

Gefährdung: Die Art ist österreichweit durch Biotopvernichtung stark gefährdet! Die im NSG Rheindelta sekundär besiedelten Lebensräume sind von erheblichem Interesse für den Artenschutz.

468 *Anticollix sparsatus* (TREITSCHKE 1828)

Fundorte: 003,007,012.

Verbreitung Vorarlberg: Ein historischer Fundnachweis aus dem Tisner Ried.

Ökologie: Die Raupen ernähren sich von Juli bis Anfang September monophag an *Lysimachia vulgaris*. Bemerkenswerterweise wurde der Falter im UG trotz reichlich vorhandenem Substratangebot nur sehr selten nachgewiesen und zwar ausschließlich im Bereich basischer Molinieten sowie vermutlich von Pioniervegetation.

Gefährdung: In Österreich gefährdet; In Vorarlberg galt die Art als verschollen und die Bestandessituation muß nach der nunmehrigen Wiederentdeckung als kritisch beurteilt werden.

469 *Aplocera efformata* (GUENEE 1857)

Fundort: 012.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Nach Literaturhinweisen bevorzugt die Art warme Hänge und Lehnen wo die Futterpflanze der Raupe, *Hypericum perforatum*, wächst. Im NSG Rheindelta dürfte die Entwicklung aber im *Agrostis gigantea* dominierten Molinietum stattfinden, hier konnte auch die Futterpflanze nachgewiesen werden. *A. efformata* wurde lediglich in einem einzelnen Exemplar am 29.7.1992 nachgewiesen.

Gefährdung: Österreichweit stark gefährdet. Die frühzeitige Mahd im UG dürfte für die Seltenheit der Art mitverantwortlich sein, da sie einen Teil der Raupen vernichtet (Raupenzeit Anfang August bis September).

471 *Discoloxia blomeri* (CURTIS 1832)

Fundort: 012.

Verbreitung Vorarlberg: Lokal im Rheintal, Walgau und dem Großen Walsertal, bis in mittlere Lagen.

Ökologie: Bivoltine Art, deren Raupen sich ausschließlich von Ulmen ernähren. Im UG wurde lediglich 1 Exemplar am 9.7.1992 im Bereich des Rheinholzes (Hartholzau) durch Lichtfang nachgewiesen.

Gefährdung: Die Bestandesentwicklung ist in Österreich durch Entfernen von Auwaldresten sowie durch das Ulmensterben generell regressiv und die Art gilt in der Roten Liste als gefährdet.

488 *Ennomos alniaria* (LINNAEUS 1758)

Fundorte: 003.

Verbreitung Vorarlberg: Bisher erst 4 Meldungen aus dem Walgau und Rheintal.

Ökologie: Eine Charakterart von Ufergehölzen und Weichholzaunen, deren Raupen an Birken, Erlen, Linden, Weiden und Pappeln fressen. Im UG wurde *E. alniaria* lediglich in den Weichholzbeständen am Neuen Rhein in 2 Exemplare von Anfang bis Ende August nachgewiesen.

Gefährdung: In der Roten Liste Österreichs wird *E. alniaria* als gefährdet eingestuft. Die bestandsbedrohenden Faktoren sind vor allem gewässerbauliche Maßnahmen wie die Entfernung von Ufergehölzen.

500 *Arichanna melanaria* (LINNAEUS 1758)

Fundort: 012.

Verbreitung Vorarlberg: Nur wenige Nachweise aus dem Bregenzerwald (Egg-Itensberg) und dem Pfändergebiet.

Ökologie: Charakterart von Hoch- und Übergangsmooren mit reichlichen Beständen der Futterpflanze (*Vaccinium uliginosum* und *V. oxycoccus*). Da das Substrat im UG fehlt und die Art auch nicht aus nahegelegenen Biotopen stammt, wird ein Fraßpflanzenwechsel angenommen. Bemerkenswerterweise wird *A. melanaria* vereinzelt auch aus Flachmooren bzw. Auwäldern Südtirols und aus den niederösterreichischen Marchauen gemeldet (KASY 1989), obwohl auch

hier in weitem Umkreis keine *Vaccinien* vorkommen. Es kann daher angenommen werden, daß *A. melanaria*, wenn auch in individuenarmen Populationen, befähigt ist Flachmoore zu besiedeln und dort weitere Substratpflanzen zu erschließen.

Gefährdung: Die Art ist durch Zerstörung der Hochmoore in Österreich gefährdet, die Bestandessituation in Flachmooren ist infolge suboptimaler Bedingungen vermutlich noch deutlich kritischer.

519 *Drymonia querna* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)

Fundort: 012.

Verbreitung Vorarlberg: Auf die unteren Tallagen des Rheintales, Walgau und Bregenzerwaldes beschränkt; Höhenverbreitung bis ca. 700 m.

Ökologie: Eine monophag an Eichen gebundene Art die im NSG Rheindelta lediglich einmal am 9.7.1992 nachgewiesen werden konnte. Als Biotope kommen lediglich die Hartholzaubestände am Rheinspitz in Frage.

Gefährdung: Die Art wird österreichweit als gefährdet angesehen, wurde aber nicht in die Vorarlberger Rote Liste miteinbezogen. Allerdings besteht auch hier auf Grund der Nahrungswahl und Habitatansprüche eine aktuelle Gefährdung, vor allem durch Siedlungs- und Straßenbau bzw. forstwirtschaftliche Maßnahmen.

525 *Gluphisia crenata* (ESPER 1785)

Fundort: 007.

Verbreitung Vorarlberg: Wenige Nachweise aus dem Rheintal und Walgau von 400 - 600 m.

Ökologie: Die Raupen leben univoltin im Kronenbereich alter Schwarzpappeln, seltener an anderen *Populus*-Arten. Bevorzugt werden Auwälder, Lichtungen, Gehölze und Parklandschaft besiedelt. Im NSG Rheindelta entwickelt sich die Art in Weichholzauen und wurde einmal am 1.6.1992 am Rohrspitz nachgewiesen.

Gefährdung: Durch die Vernichtung von Auwaldresten bedroht.

532 *Tumatha senex* (HÜBNER 1808)

Fundorte: 003,004,007,008,009,012,029.

Verbreitung Vorarlberg: Erst rezent als Landesneufund aus dem Frastanzer Ried gemeldet (AISTLEITNER & HUEMER 1984).

Ökologie: Charakterart von Schilfröhricht, moorigen Waldwiesen und Torfwiesen. Die Lebensweise der Raupe ist noch wenig bekannt, sie soll nach Literaturhinweisen an Lebermoosen und Erlenflechten leben. Der Rundflügelbär ist im UG in Molinieten sowie in Röhrichten und Großsegengesellschaften weit verbreitet und wurde von Ende Juni bis Anfang August teilweise zahlreich am Licht konstatiert.

Gefährdung: Die Art ist österreichweit stark gefährdet und wird in Vorarlberg als vom Aussterben bedroht eingestuft. Im NSG Rheindelta ist sie noch in individuenreichen Populationen vertreten, die bei unveränderter extensiver Bewirtschaftung kaum direkt bedroht sind. Allerdings dürfte das Schilfsterven negative Auswirkungen auf die Bestandessituation haben.

534 *Pelosia muscerda* (HUFNAGEL 1766)

Fundorte: 007,012,024,026,029,032,033.

Verbreitung Vorarlberg: Es liegen lediglich 5 Meldungen aus dem Großraum Feldkirch und Hohenems vor, seit 1964 keine Nachweise mehr.

Ökologie: *P. muscerda* wurde im NSG Rheindelta bevorzugt in faulbaumverbuschten Molinieten, aber auch im Bereich von Weichholzaubeständen nachgewiesen. Die Raupen leben an Algen und Flechten, besonders auf Erlen. Imagines treten univoltin auf und wurden Mitte Juni bis Ende Juli in Anzahl am Licht nachgewiesen.

Gefährdung: Die Art gilt in Vorarlberg als verschollen bzw. vom Aussterben bedroht (AISTLEITNER 1992). Die Individuendichte im UG ist daher überraschend und es dürfte sich um letzte Refugien im Lande handeln.

545 *Spilosoma urticae* (ESPER 1789)

Fundorte: 004,007,011,012,014,016.

Verbreitung Vorarlberg: Vereinzelte Meldungen aus dem Rheintal und Walgau bis ca. 600 m.

Ökologie: Wärmeliebende Art feuchter Wiesen, die im UG vor allem in basischen Molinieten im Bereich der Auwaldbestände nachgewiesen wurde. Die Raupen leben unspezialisiert an verschiedenen krautigen Pflanzen. Imagines wurden im NSG Rheindelta vereinzelt von Ende Mai bis Mitte Juni am Licht registriert.

Gefährdung: Die Art ist österreichweit gefährdet. Für Vorarlberg existieren nur aus dem Rheindelta rezente Nachweise.

554 *Hypenodes humidalis* DOUBLEDAY 1850

Fundorte: 007,011,012,032,037.

Verbreitung Vorarlberg: Wenige Meldungen aus dem Rheintal und dem westlichen Walgau, seit 1959 keine Nachweise mehr.

Ökologie: Über die Lebensweise dieses Flachmoorspezialisten liegen nur spärliche Informationen vor. Demnach sollen die Raupen an Riedgräsern fressen. Im NSG Rheindelta wurden wenige Imagines von Anfang Juni bis Mitte August festgestellt. An Pflanzengesellschaften sind saure Kleinseggenrieder sowie verschiedene Typen des Molinietums für die Art bedeutsam.

Gefährdung: *H. humidalis* ist in Österreich stark gefährdet und auch die potentiellen und aktuellen Lebensräume in Vorarlberg sind stark rückläufig.

559 *Catocala sponsa* (LINNAEUS 1767)

Fundorte: 007,017.

Verbreitung Vorarlberg: Lediglich historische Meldungen aus der Gegend von Koblach.

Ökologie: Die Raupen des Eichenkarmins leben ausschließlich an Blättern alter Eichen. Bevorzugte Biotope sind Hartholzauen und seltener Haine. Die Art bildet nur eine Generation aus und die Imagines wurden im NSG Rheindelta in wenigen Individuen von Ende Juli bis Mitte August am Licht und Köder registriert.

Gefährdung: Die Art war in Vorarlberg seit Jahrzehnten verschollen und ist nur durch Bewahrung der letzten Hartholzauen im Land zu retten. Eine direkte Bedrohung besteht derzeit im NSG Rheindelta nicht.

575 *Simyra albovenosa* (GOEZE 1781)

Fundorte: 003,007,009.

Verbreitung Vorarlberg: Lediglich 2 ältere Meldungen, aus Lochau und Dornbirn, Steinen.

Ökologie: *S. albovenosa* lebt im Raupenstadium polyphag an verschiedenen hygrophilen Pflanzen wie *Phragmites*, *Carex*, *Glyceria*, *Typha*, *Menyanthes*, *Lythrum* oder *Iris*. Nach KOCH (1988) ist die Art bivoltin. Im NSG Rheindelta wurden die Imagines von Ende Juli bis Anfang August sehr vereinzelt durch Lichtfang und Lichtfallen belegt. Als Biotope kommen vor allem Rohrglanzgrasröhricht und Pioniervegetation (inkl. Schilfröhricht) in Frage.

Gefährdung: Die in Vorarlberg seit 1964 verschollen gewesene Art ist in Österreich stark gefährdet und besitzt die nächsten individuenstärkeren Populationen im Osten des Bundesgebietes. Die Populationen des NSG Rheindelta sind sicherlich die bedeutendsten in Vorarlberg.

578 *Deltote uncula* (CLERCK 1759)

Fundorte: 007,011,012,025,026.

Verbreitung Vorarlberg: Lokal verbreitet im Rheintal, Walgau und Bregenzerwald bis ca. 1100 m.

Ökologie: Eine typische Art der Flachmoore, deren Raupen im Sommer an *Carex*- und *Cyperus*-Arten fressen. Die Falter wurden im UG teilweise in Anzahl von Ende Mai bis Ende Juli konstatiert. An besiedelten Pflanzengesellschaften sind vor allem Molinieten von Bedeutung.

Gefährdung: Bestandesentwicklung in Vorarlberg stark rückläufig. Im NSG Rheindelta siedelt die Art noch in individuenreichen Populationen, die derzeit nicht akut bedroht sind.

579 *Deltote bankiana* (FABRICIUS 1775)

Fundorte: 007,011,012,025,026,028,029,031,032,038.

Verbreitung Vorarlberg: Lokal verbreitet im Rheintal und Walgau, in Tallagen.

Ökologie: Die Raupen dieser Art leben im Spätsommer an verschiedenen *Cyperus*- und *Carex*-Arten sowie an anderen Gräsern. Die Falter wurden im NSG Rheindelta von Anfang Juni bis Ende Juli, lokal zahlreich, nachgewiesen. Bevorzugte Pflanzengesellschaften sind Schnabelbinsenrieder und Molinieten unterschiedlichster Ausprägung.

Gefährdung: *D. bankiana* verzeichnete in den letzten 2-3 Jahrzehnten in Vorarlberg eine stark rückläufige Bestandesentwicklung. Ursachen dafür waren vor allem Verbauungen und landwirtschaftliche Intensivierungen. Die Populationen im NSG Rheindelta sind derzeit nicht akut bedroht.

580 *Eublemma parva* (HÜBNER 1808)

Fundort: 020.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: *E. parva* lebt im Raupenstadium an verschiedenen Compositen, im UG vermutlich an *Centaurea* und/oder *Inula*. Nach Literaturmeldungen werden warme und trockene Hänge besiedelt. Die Art dürfte im NSG Rheindelta sehr selten sein, da lediglich ein einzelnes Exemplar am 6.8.1992 in einer Lichtfalle registriert werden konnte.

Gefährdung: Die Art ist in Österreich vom Aussterben bedroht! Für das NSG Rheindelta können derzeit auf Grund des mangelhaften Informationsstandes keine definitiven Aussagen zur Gefährdung gemacht werden. Selbst die Bodenständigkeit von *E. parva* im UG ist unsicher.

583 *Plusia festucae* (LINNAEUS 1758) (Abb. 8)

Fundorte: 003,007,012,018,021.

Verbreitung Vorarlberg: Vereinzelte Meldungen aus dem Rheintal, Walgau und Bregenzerwald.

Ökologie: *P. festucae* ist eine charakteristische Art von Mooren und sumpfigen Seeufnern. Die Raupen leben polyphag an verschiedenen Pflanzen wie *Phragmites*, *Glyceria*, *Carex*, *Typha*, *Iris* oder *Alisma*. Die Falter wurden im NSG Rheindelta nur sehr vereinzelt von Ende Juli bis Ende August durch Lichtfang registriert.

Gefährdung: Die Art ist in Österreich gefährdet; ihre Bestandessituation im UG dürfte durch negative Einflüsse, vor allem das Schilfsterben, ebenfalls rückläufig sein.

597 *Chilodes maritima* (TAUSCHER 1806)

Fundorte: 001,002,003,004,007,008,009,010,012,024.

Verbreitung Vorarlberg: Erst rezent als Neufund für Vorarlberg aus dem Frastanzer Ried gemeldet (AISTLEITNER & HUEMER 1983).

Ökologie: Die überwinterten Raupen leben monophag im Stengel von *Phragmites*. *C. maritima* beschränkt sich im NSG Rheindelta beinahe ausschließlich auf die nassen Bereiche nördlich des Polderdammes. Hier ist die Art sowohl in Molinieten als auch in Großseggenriedern und Röhrichten, teilweise sehr häufig vertreten und die Falter wurden regelmäßig von Ende Juni bis Anfang August registriert.

Gefährdung: *C. maritima* findet südlich des Polderdammes infolge der annähernd flächendeckenden Mahd kaum Überlebenschancen. Alternierende Mahd und damit verbunden jahrweises Brachfallen von Flächen wären für die Bestandesentwicklung von Vorteil. Im unmittelbaren Einflußbereich ist vor allem das Schilfsterben ein erheblicher Bedrohungsfaktor. Die starken Populationen des NSG Rheindelta widerspiegeln keineswegs die generelle Situation in Österreich; hier scheint die Art in der Roten Liste als stark gefährdet auf!

599 *Thalpophila matura* (HUFNAGEL 1766)

Fundort: 012.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Eine oligophag an Gramineen fressende Noctuide, deren Raupen bis April überwintern. Im NSG Rheindelta war die Art 1992 sehr selten und es wurde lediglich ein Exemplar am 20.8. belegt.

Gefährdung: Da es sich um das einzige bekannte Vorkommen von *matura* im Lande handelt, muß sie als zumindest potentiell bedroht angesehen werden. Eine aktuelle Bestandesgefährdung ist derzeit aber nicht ersichtlich.

602 *Eucarta amethystina* (HÜBNER 1803)

Fundorte: 007,012,028.

Verbreitung Vorarlberg: Sehr lokal verbreitet im Walgau und Rheintal.

Ökologie: Die Raupen ernähren sich von Juli bis Mitte September von verschiedenen Doldenblütlern wie *Peucedanum officinale*, *Silaum silaus* und *Daucus*. *E. amethystina* ist im UG eine seltene Art die nur in wenigen Individuen von Ende Juni bis Ende Juli festgestellt wurde. Als Biotope kommen artenreiche niedere Pfeifengraswiesen saurer Böden, aber auch nährstoffreiche Molinieten sowie Kleinseggenrieder basischen Untergrundes in Frage.

Gefährdung: Eine in Österreich hochgradig bedrohte Art, die in der Roten Liste als vom Aussterben bedroht eingestuft wird. Neben den wenigen noch aktuellen Populationen in Vorarlberg sind lediglich 2 weitere Fundorte aus Niederösterreich und der Steiermark bekannt. Eine zumindest partielle Rückverlegung der Mahd wäre für die Erhaltung der Art empfehlenswert, da derzeit ein Teil der Raupen durch frühzeitiges Mähen gefährdet wird.

611 *Fissipunctia ypsilon* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)

Fundort: 018.

Verbreitung Vorarlberg: Die Art wird lokal aus den großen Talschaften gemeldet.

Ökologie: Eine charakteristische Art von Au- und Bruchwäldern. Die Raupen ernähren sich von den Blättern verschiedener Pappelarten sowie von Bruch-Weide. Das einzige belegte Exemplar aus dem NSG Rheindelta stammt vom 29.6.1992 und wurde im Bereich einer Weichholzau registriert.

Gefährdung: *F. ypsilon* weist in Vorarlberg durch Vernichtung der Auwälder erhebliche Bestandeseinbußen auf. Ihre Gefährdungssituation im NSG Rheindelta ist nach dem vorliegenden Datenmaterial unklar.

624 *Apamea unanimitis* (HÜBNER 1809)

Fundorte: 007,011,025,026,031.

Verbreitung Vorarlberg: Es liegen nur sehr wenige Nachweise aus dem Walgau und dem Großraum Feldkirch-Rankweil vor.

Ökologie: *A. unanimitis* ist im NSG Rheindelta eine Charakterart der Molinieten, bevorzugt aber nach derzeitigen Kenntnissen die niederen Pfeifengraswiesen saurer Böden. Die Raupen fressen bevorzugt am Glanzgras (*Phalaris*), aber auch an *Phragmites*. Imagines wurden im UG vereinzelt von Ende Mai bis Mitte Juni am Licht registriert.

Gefährdung: Eine aktuelle Bestandesgefährdung ist im UG nicht gegeben. Allerdings sind die Bestandesentwicklungen österreichweit deutlich rückläufig und die Art wird als gefährdet angesehen.

635 *Amphipoea fucosa* (FREYER 1830)

Fundorte: 007,029.

Verbreitung Vorarlberg: Es liegen nur wenige, meist ältere Meldungen aus dem Großraum Feldkirch-Frastanz vor.

Ökologie: Die Raupen fressen polyphag an Gräsern und krautigen Pflanzen, gerne im Wurzelbereich. Imagines wurden im NSG Rheindelta bisher lediglich an 2 Fundstellen durch Lichtfang nachgewiesen und zwar von Mitte bis Ende Juli. Als besiedelte Vegetationsgesellschaften kommen Molinieten unterschiedlicher Struktur sowie basische Kleinseggenrieder in Betracht.

Gefährdung: *A. fucosa* ist derzeit im UG nicht direkt bedroht; österreichweit sind die Bestände aber deutlich rückläufig und die Art wird als gefährdet angesehen.

636 *Hydraecia micacea* (ESPER 1789)

Fundorte: 003,007,009,012.

Verbreitung Vorarlberg: Sehr lokal im Großraum Feldkirch-Frastanz sowie im Rheindelta.

Ökologie: Eine Charakterart von Feuchtbiotopen an Gewässern sowie von Flachmooren und nassen Wiesen. Die Raupen leben endophag im Wurzelbereich verschiedener hygrophiler Pflanzen wie z.B. *Iris*, *Rumex*, *Petasites*, *Glyceria* und *Phragmites*. *H. micacea* wurde im UG ausschließlich nördlich des Polderdammes, also auf nasserem und nährstoffreicheren

Böden festgestellt. Die wenigen registrierten Falter flogen von Ende Juli bis Anfang August.

Gefährdung: Die Art dürfte durch das Trockenfallen und die Versauerung der Böden im Bereich südlich des Polderdammes Bestandeseinbußen erlitten haben. Die derzeit registrierbaren Populationen sind aber nicht direkt bedroht. *H. micacea* ist im gesamten Bundesgebiet gefährdet.

638 *Archanara geminipuncta* (HAWORTH 1809)

Fundorte: 003,007,012.

Verbreitung Vorarlberg: Es lag bisher erst eine ältere Fundmeldung (1945) aus Gaißau, Rheinspitz vor.

Ökologie: *A. geminipuncta* ist ein typisches Faunenelement der Röhrichte und Großseggenesellschaften; hier leben die Raupen monophag vom Spätsommer - überwinternd - bis in den nächsten Frühsommer im Stengel von *Phragmites*. Die Falter wurden im UG selten von Ende Juli bis Anfang August nachgewiesen, bevorzugt im Bereich amphibischen Schilfs, aber auch im nicht dauernd überschwemmten *Phragmitetum communis* sowie im Bereich der Steifseggenrieder.

Gefährdung: Die Art ist nach heutigem Forschungsstand in Vorarlberg auf das NSG Rheindelta beschränkt und ihre Populationsentwicklung sollte daher besonders aufmerksam registriert werden. Eine akute Gefährdung ist derzeit im UG vor allem durch das Schilfsterven gegeben. Österreichweit gilt die Art durch Lebensraumzerstörung als stark gefährdet.

640 *Chortodes pygmina* (HAWORTH 1809)

Fundorte: 003,004.

Verbreitung Vorarlberg: Die Art ist im westlichen Walgau sowie im Rheintal sehr lokal verbreitet.

Ökologie: *P. pygmina* frisst präimaginal in den Stengeln von verschiedenen "Gräsern" wie *Carex*, *Glyceria*, *Poa* und *Juncus*-spp. Das Raupestadium dauert von Oktober bis zum darauffolgenden Juli. Die Art wurde im NSG Rheindelta lediglich im rechtsrheinischen Bereich, vor

allem an den Schleienlöchern registriert. Hier flogen die Imagines teilweise in Anzahl von Ende Juli bis Ende August.

Gefährdung: Auf Grund ihres auffallend lokalen Auftretens im NSG Rheindelta muß die Art als potentiell bedroht angesehen werden. Durch Biotopzerstörungen ist sie in Österreich gefährdet.

643 *Lacanobia splendens* (HÜBNER 1808)

Fundorte: 007,011,012,031.

Verbreitung Vorarlberg: Sehr lokal im Walgau, Rheintal sowie in einer Meldung im Bregenzerwald.

Ökologie: Charakteristische Art von Flachmooren, deren Raupen polyphag an krautigen Pflanzen fressen. *L. splendens* besiedelt im UG vor allem nährstoffreichere Molinieten sowie Kleinseggenrieder nördlich des Polderdammes. Imagines wurden vereinzelt von Ende Mai bis Mitte Juni festgestellt.

Gefährdung: Eine allfällige Gefährdung ist im UG lediglich durch Änderungen der Bewirtschaftungsform, vor allem durch Intensivierung gegeben. Die Bestandesentwicklung sollte aber beobachtet werden, da die Art in Österreich stark gefährdet ist.

655 *Leucania obsoleta* (HÜBNER 1803)

Fundorte: 004,007,011,012,032.

Verbreitung Vorarlberg: Lediglich 7 Fundmeldungen aus dem westlichen Walgau und dem Rheintal.

Ökologie: Diese Art sowie einige weitere im NSG Rheindelta vertretende *Mythimna*-spp. sind für schilffreie Ufer stehender und fließender Gewässer charakteristisch. Hier leben die Raupen in einer Generation von August bis Mai in den Stengeln von *Phragmites*. Sie überwintern bereits erwachsen in den Stoppeln und verpuppen sich im Frühjahr. *L. obsoleta* wurde im NSG Rheindelta durchwegs selten von Mitte Juni bis Anfang Juli festgestellt. Sie besiedelt insbesondere die Steifseggenrieder und das Schilfröhricht, dürfte aber auch in den Molinieten Entwicklungsmöglichkeiten finden.

Gefährdung: Die Art ist einerseits durch das Schilfsterben bedroht, andererseits dürfte eine zu frühe Mahd der Molinieten negative Einflüsse auf die Bestandesentwicklung haben. *L. obsoleta* wird in der Roten Liste österreichweit als gefährdet eingestuft.

682 *Paradiarsia punicea* (HÜBNER 1803)

Fundorte: 011,025,026,031,033,038.

Verbreitung Vorarlberg: Sehr lokal in den Tallagen des Walgaus und Rheintales.

Ökologie: *P. punicea* ist eine Charakterart der Flach- und Hochmoore sowie von Zwischenmooren. Ihre Raupen leben unspezifisch von verschiedenen krautigen Pflanzen. Im NSG Rheindelta tritt die Art in Kleinsiegenriedern und Molinieten auf, bevorzugt aber eindeutig niedrigere Pfeifengraswiesen saurer Böden. Hier wurden die Imagines von Ende Mai bis Mitte Juni vereinzelt nachgewiesen.

Gefährdung: Die Art verzeichnete in den vergangenen Jahrzehnten in Mitteleuropa extreme Bestandesrückgänge und ist österreichweit vom Aussterben bedroht! Die Bestandesentwicklung im NSG Rheindelta sollte daher sorgfältig registriert werden, obwohl derzeit keine akute Bedrohung ersichtlich ist.

688 *Xestia sexstrigata* (HAWORTH 1809)

Fundorte: 012,020,028.

Verbreitung Vorarlberg: Erstnachweis!

Ökologie: Eine charakteristische Art von Moor- und Bruchwäldern sowie von Seeufern. Die Raupen leben polyphag an verschiedenen krautigen Pflanzen und Gräsern. Im NSG Rheindelta wurde *X. sexstrigata* nur in wenigen Exemplaren von Ende Juli bis Mitte August konstatiert. Die Art bevorzugt hier niedrigere Pfeifengraswiesen, aber auch die *Agrostis gigantea*-dominierten Molinieten.

Gefährdung: Derzeit besteht im UG keine ersichtliche direkte Bedrohung. *X. sexstrigata* wird aber österreichweit als gefährdet eingestuft.

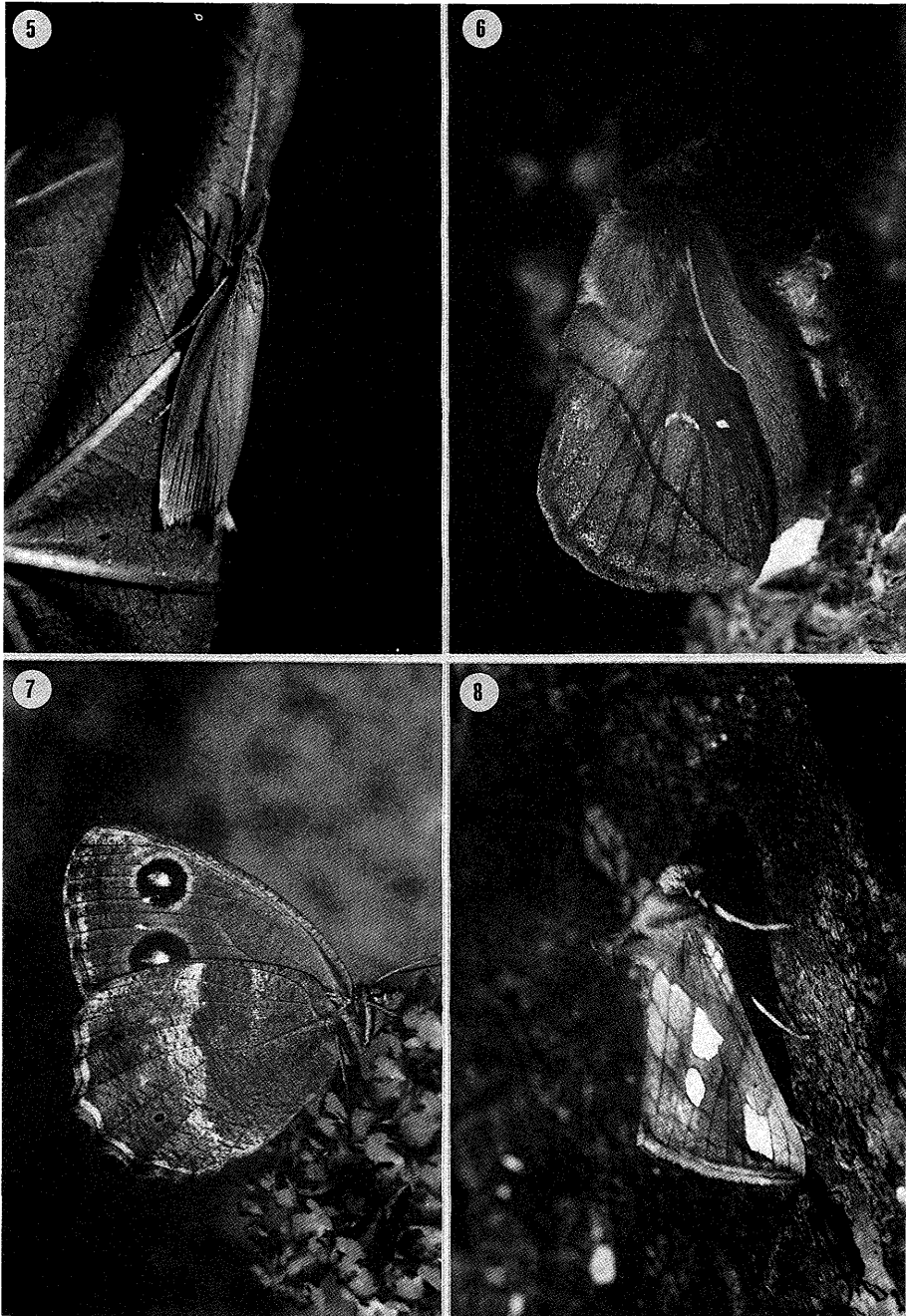


Abb. 5-8: 5: 306 *Chilo phragmitella*; eine an *Phragmites* gebundene Zünslerart, 6: 355 *Euthrix potatoria*, Charakterart der überschwemmten Zonen nördlich des Polderdammes. 7: 379 *Minois dryas*, stark gefährdeter Augenfalter mit bevorzugter Bindung an Molinieten. 8: 583 *Plusia festucae*, eine der vielen an Feuchtlebensräume gebundenen Eulenarten des UG.

3.2 Ökologische Bindungen

Schmetterlinge sind bei weitem überwiegend phytophage (pflanzenfressende) Insekten und somit auf lebende Pflanzensubstanz angewiesen. Ein geringer Teil der mitteleuropäischen Arten ernährt sich hingegen von toten pflanzlichen bzw. von tierischen Substanzen. Die Nahrungswahl der Raupen ist überwiegend restriktiv und nur wenige ernähren sich relativ wahllos von verschiedensten Pflanzen. Zusätzlich sind zahlreiche Schmetterlingsarten von weiteren biotischen und abiotischen Faktoren wie z.B. physiologischer Zustand der Fraßpflanze, Biotopstrukturierung, Mikroklima etc. abhängig, auf die an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden soll. Eine mehr oder weniger stark ausgeprägte ökologische Bindung ist daher bei dieser Gruppe zweifellos gegeben und sie eignet sich deshalb ausgezeichnet für die Beurteilung des Zustandes eines Lebensraumes.

3.2.1 Substratbeziehungen

Das Substratangebot im NSG Rheindelta beinhaltet sämtliche für Lepidopteren bedeutsame Komponenten und ist hauptverantwortlich für den nachgewiesenen Artenreichtum. Der Spezialisierungsgrad ist insgesamt hoch: 188 Arten ernähren sich monophag von einer einzigen Pflanzenart/gattung; 204 Arten leben oligophag an wenigen, nahe verwandten Pflanzen aus einer oder mehreren Familien und lediglich 287 Arten sind polyphag. Die Nahrungswahl der restlichen Arten ist unsicher. Als Nahrungsangebot kommen praktisch alle chlorophyllhaltigen Pflanzenteile, aber auch tote pflanzliche und tierische Stoffe in Betracht.

Laubhölzer

Sie sind ein außerordentlich bedeutender Substratfaktor im UG und 85 Arten fressen polyphag ausschließlich an Laubhölzern, mindestens weitere 50 Arten zusätzlich an krautigen Pflanzen, Gräsern, Nadelhölzern etc. Oligophage Arten ernähren sich besonders von Rosaceae (21 spp.), Salicaceae (19 spp.), Betulaceae (12 spp.), Fagaceae (im UG *Quercus*, 8 spp.) und Rhamnaceae (4 spp.). Von besonderer Bedeutung sind Laubhölzer weiters für eine erhebliche Anzahl von teilweise faunistisch bemerkenswerten monophagen Schmetterlingsarten: *Salix* (15 spp.),

Populus (12 spp.), *Quercus* (12 spp.), *Betula* (7 spp.), *Prunus* (6 spp.), *Acer* (5 spp.), *Alnus* (3 spp.), *Fraxinus* (3 spp.), *Euonymus* (3 spp.) etc.

Nadelhölzer

Im NSG Rheindelta sind vor allem die Kiefern-Eichen-Hartholzaue am Rheinspitz sowie kleinflächige Fichtenanpflanzungen bedeutsam. Allerdings bieten die im UG vorhandenen Nadelhölzer nur wenigen Lepidopterenarten Nahrung. 14 polyphage Arten ernähren sich gleichzeitig von Laubhölzern und seltener von krautigen Pflanzen; 8 oligophage Arten, fressen meistens an verschiedenen Vertretern der Pinaceae, seltener auch an Cupressaceae; monophage Arten sind besonders an *Picea abies* (6 spp.) und *Pinus* (3 spp.) vertreten, eine einzelne Art an *Juniperus* sowie eine Art an *Cedrus*.

Krautige Pflanzen

Pflanzen der Krautschicht sind vor allem im Bereich der Streuwiesen für zahlreiche Arten von essentieller Bedeutung. Im intensiv beweideten Rheinholz ist die Krautschicht jedoch stark degradiert und lepidopterologisch verarmt. Mindestens 63 polyphage Arten ernähren sich ausschließlich von krautigen Pflanzen, und wenigstens weitere 67 zusätzlich von verschiedensten Strata wie Holzgewächsen, Gräsern, Moosen etc. Auch eine stark spezialisierte Nahrungswahl tritt vielfach auf. So leben zahlreiche oligophage Taxa ausschließlich an Pflanzen der Krautschicht: Compositae (24 spp.), Fabaceae (11 spp.), Labiatae (9 spp.), Umbelliferae (6 spp.), Rosaceae (4 spp.) etc. Monophage Lebensweise ist ebenfalls vielfach registrierbar und bezieht sich in einigen Fällen auf besonders bemerkenswerte Nachweise: *Rubus* (9 spp.), *Galium* (6 spp.), *Centaurea* (4 spp.), *Sanguisorba officinalis* (4 spp.), *Gentiana* (3 spp.), *Lysimachia* (3 spp.) etc.

Gräser

Unter diesem Begriff werden hier die mehr oder weniger nahe verwandten Familien der Poaceae, Cyperaceae und Juncaceae verstanden. Sie sind im NSG Rheindelta von herausragender Bedeutung, besonders im Bereich der Streuwiesen, Seggenrieder und Röhrichte. 35 Schmetterlingsarten ernähren sich mehr oder weniger polyphag von Gräsern und krautigen Pflanzen, seltener noch von Holzgewächsen, Moosen etc. Oligophagie ist weit verbreitet und wird durch 46 exklusiv an Poaceae gebundene Arten belegt.

Hinzu kommen weitere 7 Arten die gleichzeitig Cyperaceae konsumieren, eine davon auch Juncaceae. Cyperaceae werden zwar von 12 oligophagen Arten befallen, keine davon ernährt sich jedoch exklusiv davon und die meisten finden sich gleichzeitig an Poaceae und/oder Juncaceae. Besonders wichtig sind Gräser für eine hohe Anzahl monophager Arten, die teilweise von großem faunistisch-ökologischen Interesse sind. Als Beispiele sollen vor allem *Phragmites* (8 spp.), *Juncus* (5 spp.), *Carex* (3 spp.), *Typha* (2 spp.) und *Eriophorum* (1 sp.) genannt werden.

Flechten und Moose

8 Arten leben exklusiv an Flechten, zu einem geringen Teil auch an Algen. Zum größten Teil handelt es sich um Vertreter der Arctiidae. An Moosen ernähren sich immerhin 12 Schmetterlingsarten sowie mindestens 5 Arten zusätzlich an anderen Strata.

Tote pflanzliche Stoffe (verpilztes Altholz, Laub, Stroh etc.)

Bedingt durch die intensive forstliche Bewirtschaftung tritt diese sehr spezialisierte Lepidopterenzönose auch im Vergleich mit kleinflächigen Auwaldresten (HUEMER 1990) zurück. An faulendem Altholz leben 6 der nachgewiesenen Arten, weitere 7 an vermodernden oder trockenen Blättern und ähnlichen Substanzen (auch Vogelnester).

3.2.2 Habitatbeziehungen

Eine Bindung an bestimmte Vegetationsgesellschaften kann durch Nachweise der Raupen direkt belegt werden. Infolge der großen Artenzahl und des kurzen Untersuchungszeitraumes war dieses Vorgehen nur für einen geringen Teil der festgestellten Arten möglich. Wichtige Hinweise ergaben sich aber aus bereits vorliegenden ökologischen Untersuchungen in Mitteleuropa, wenngleich lokale Faktoren des Rheindeltas dabei keine Berücksichtigung finden. Die enge Beziehung der einzelnen Schmetterlingsarten an bestimmte Lebensräume wurde daher empirisch durch die jeweilige Fanglokalität, das Vorkommen des potentiellen bzw. aktuellen Larvalsubstrates sowie die relative Häufigkeit der Imagines eruiert. Potentiell besiedelte Lebensräume wurden aber nur bei geographischer Nähe oder eindeutiger Zuordbarkeit berücksichtigt und die Liste der besiedelten Vegetationsgesellschaften im Rheindelta bleibt somit zweifellos noch unvollständig. Insgesamt ergibt sich aber aus der Interpretation des

vorliegenden Datenmaterials ein klares Bild über die Artenverteilung auf die Biotoptypen bzw. die Vegetationsgesellschaften des Rheindeltas (Abb. 9). Zu berücksichtigen ist allerdings, daß einige der sogenannten spezialisierten Arten in Abb. 9 auch in Pflanzengesellschaften vorkommen können, die im Rheindelta fehlen (z.B. weitere Waldbiotoptypen).

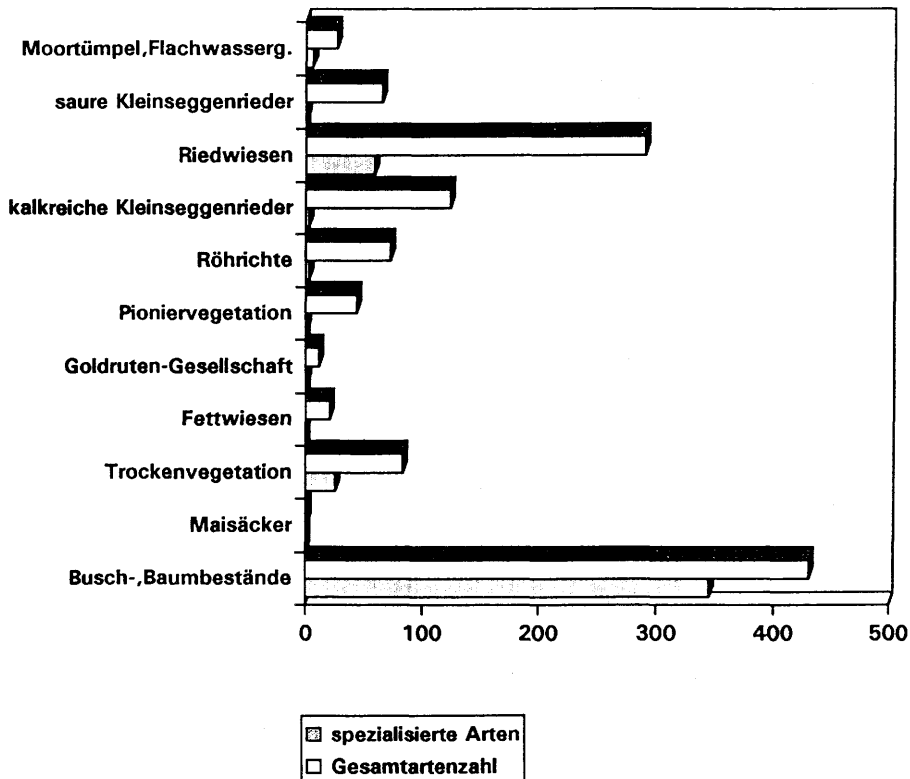


Abb. 9: Habitatbindungen

Tabelle 3 gibt einen Überblick über die wichtigsten Habitatbindungen der einzelnen Arten in Mitteleuropa (Spalte "Habitat") sowie die im Rheindelta besiedelten Lebensräume bzw. Vegetationsgesellschaften (Spalte "Vegetationsgesellschaft").

Eine Analyse der Artenverteilung auf die wesentlichen Biotoptypen ergibt bemerkenswerte Unterschiede in der Besiedlung durch Schmetterlinge (Pflanzengesellschaften nach GRABHER & BLUM 1990, leicht verändert) (Abb. 9):

3.2.2.1 Moortümpel-, Flachwassergesellschaften

Diese Pflanzengesellschaften finden sich vor allem im unmittelbaren Randbereich des Bodensees bzw. an besonders nassen, teilweise überschwemmten Standorten. Von besonderer botanischer Bedeutung sind *Juncus*- und *Sphagnum*-Arten sowie *Eriophorum* auf den Landflächen, und Laichkrautarten (*Potamogeton*) sowie Armleuchteralgen (Characeae) in den Flachwasserzonen. Lepidopterologische Charakterisierung: Artenarme, aber oft sehr individuenreiche Gesellschaften mit wenigen, stark spezialisierten Taxa. Von den insgesamt 26 nachgewiesenen Arten sind 6 auf diese Biotoptypen beschränkt.

a) Moortümpelgesellschaften

Es handelt sich sowohl botanisch, als auch lepidopterologisch um artenarme Gesellschaften. Besonders bemerkenswert ist die an *Eriophorum* gebundene und nur von wenigen mitteleuropäischen Lokalitäten bekannte +152 *Monochroa suffusella* sowie *123 *Biselachista serricornis*. Auf Grund des Individuenreichtums auffällig ist die ebenfalls in sauren Kleinseggenriedern massenhaft auftretende 091 *Glyphipterix thrasonella*.

b) Wasserlinsendecken

Lediglich eine monophag an *Lemna* gebundene Art dürfte hier ihre optimalen Bedingungen vorfinden (325 *Cataclysta lemnata*), sie wurde aber auch in Moortümpelgesellschaften nachgewiesen. Weitere aquatisch lebende Schmetterlinge finden sich in den eng assoziierten Unterwasser- und Schwimmblattgesellschaften.

c) Unterwasser- und Schwimmblattgesellschaften

Nur wenige Schmetterlingsarten sind befähigt als Raupen hydrophytisch, also unter Wasser zu überleben. Ermöglicht wird diese sehr ungewöhnliche Lebensweise durch spezielle Anpassungsmechanismen wie z.B. Hautatmung. Durch Gewässerverschmutzung besteht in Mitteleuropa generell

eine negative Bestandesentwicklung aller dieser Arten. Im NSG Rheindelta konnten 3 Taxa nachgewiesen werden (*323 *Acentria ephemerella*, 324 *Elophila nymphaeata*, 326 *Parapoynx stratiotata*), alle besitzen in Vorarlberg nur sehr sporadische Vorkommen oder sind überhaupt Erstnachweise, im NSG Rheindelta sind sie durchwegs in individuenstarken Populationen vertreten.

3.2.2.2 Saure Kleinseggenrieder (Scheuchzerio-Caricetea fuscae)

Saure Kleinseggenrieder sind im NSG Rheindelta großflächig vor allem südlich des Polderdammes, im Gemeindegebiet von Fußach und Höchst ausgebildet. Es handelt sich überwiegend um anthropogen bedingte Standortsbesiedlungen. Botanisch bedeutsam sind insbesondere *Rhynchospora alba* und seltener *R. fusca*, *Carex echinata*, *Drosera intermedia* u.a. Lepidopterologische Charakterisierung: Wie die vorangegangenen Pflanzengesellschaften sehr arm an Schmetterlingsarten. Spezialisten für saure Kleinseggenrieder existieren kaum, von den insgesamt 65 assoziierten Arten besiedeln die meisten auch niedere Pfeifengraswiesen sowie andere Pflanzengesellschaften.

a) *Rhynchosporetum albae* (Schnabelbinsenried)

Die im NSG Rheindelta vor allem südlich des Polderdammes ausgedehnten Schnabelbinsenrieder (vor allem *Rhynchospora alba*, selten *R. fusca*) sind sehr arm an Lepidopteren. Lediglich eine monophag an *Juncus* lebende Art, *107 *Coleophora caespitiella*, die hier die einzigen bekannten Lebensräume in Vorarlberg aufweist, ist von besonderem Interesse.

b) *Caricion lasiocarpae* (Mesotrophe Zwischenmoore)

Die pflanzensoziologische Abgrenzung zu den Schnabelbinsenriedern ist im UG oft schwierig (vgl. GRABHER & BLUM 1990). Allerdings bestehen auch lepidopterologisch keine bedeutsameren Differenzen zum *Rhynchosporetum*, exklusive Spezialisten für mesotrophe Zwischenmoore konnten unter den 22 nachgewiesenen Arten keine eruiert werden.

3.2.2.3 Riedwiesen (Molinietalia caeruleae)

Riedwiesen zählen sowohl botanisch als auch zoologisch zu den bedeutendsten Biototypen des NSG Rheindelta und umfassen eine weite Palette von Pflanzengesellschaften feuchter bis wechselfeuchter Standorte. Im

Gebiet überwiegen auf Grund nährstoffarmer Verhältnisse eher niedere Pfeifengraswiesen; Hochstaudenfluren bzw. hohe Pfeifengraswiesen sind nur kleinflächig außerhalb des NSG ausgebildet. Die Bewirtschaftung der Streuwiesen ist essentiell für den Erhalt der spezialisierten Lebensgemeinschaften. Botanisch sind die Riedwiesen des UG recht vielfältig und je nach Nährstoffgrad und Bodenversauerung stark pflanzensoziologisch unterschieden. Immer vorhanden sind jedoch das namensgebende Blaugras (*Molinia caerulea*) sowie wichtige Begleitpflanzen wie *Phragmites*, *Lysimachia*, *Sanguisorba officinalis* u.a. Lepidopterologische Charakterisierung: Die Molinieten des NSG Rheindelta sind arten- und individuenreiche Biotoptypen mit einem erheblichen Anteil an stenotopen Taxa. Insgesamt 290 Arten konnten den Pfeifengraswiesen zugeordnet werden, darunter 58 exklusiv in diesen Pflanzengesellschaften.

a) Molinietum caeruleae-sauer (Pfeifengraswiese)

Niedere Pfeifengraswiesen sind in großer Ausdehnung südlich des Polderdammes im Gemeindegebiet von Höchst und Fußach auf nährstoffarmen Böden ausgebildet. Insgesamt 22 Arten konnten ausschließlich dieser Vegetationsgesellschaft zugeordnet werden, wobei einige Arten von erheblichem faunistisch-ökologischen Interesse sind (010 *Stigmella sanguisorbae*, *114 *Coleophora inulae*, 140 *Scythris palustris*, 426 *Eulithis pyraliata*, *580 *Eublemma parva*). Infolge ihres Pflanzenreichtums wurden 8 Arten ausschließlich in der artenreichen Ausbildung niedriger Pfeifengraswiesen festgestellt.

b) Molinietum caeruleae-nährstoffreich

Dieser Typus der Pfeifengraswiesen findet sich im Rheindelta vor allem im unmittelbaren Einflußbereich des Bodensees nördlich des Polderdammes, besonders am Rohrspitz. Die Lepidopterenzönose entspricht weitgehend jener der *Agrostis gigantea*-dominierten Molinieten, zusätzliche Spezialisten konnten keine festgestellt werden. Die Artenvielfalt dieses Lebensraumes ist aber mit 131 nachgewiesenen Species hoch.

c) Molinietum caeruleae-basisch

Basische Pfeifengraswiesen sind fast nur außerhalb des NSG und zwar im Gaißauer Ried und in den Speichenwiesen vertreten. Ihre detaillierte Untersuchung unterblieb aus Zeitgründen. Stichprobenhafte Erfassungen mittels Lichtfallen ergaben wenige Besonderheiten, allerdings befindet

sich in dieser Vegetationsgesellschaft das einzige nachgewiesene Vorkommen des Violetten Silberfalters (377 *Brenthis ino*) im Rheindelta.

d) *Agrostis gigantea*-dominiertes Molinietum

Ausgedehntere Flächen dieser Pflanzengesellschaft befinden sich vor allem am Rheinspitz, aber auch an anderen direkt vom Bodenseewasserstand beeinflussten Stellen nördlich des Polderdammes. Häufig finden sich Übergangsstadien zu basischen Kleinseggenriedern und die Zuordnung der Schmetterlingsarten zu diesen Gesellschaften ist daher vielfach sehr schwierig. Auf Grund der weitgehenden Übereinstimmungen an Pflanzenarten in beiden Biotoptypen kann eine ebensolche Kontinuität in der Besiedelung durch Lepidopterenraupen vermutet werden. Der Artenreichtum ist sehr hoch und es wurden daher zahlreiche Geländebegehungen in diesem Lebensraum durchgeführt. Insgesamt werden 195 Schmetterlingsarten für diesen Molinieten-Typ angeführt, 44 davon dürften überwiegend bis ausschließlich mit dieser Pflanzengesellschaft assoziiert sein, darunter viele bemerkenswerte Arten (+193 *Acleris shepherdana*, *195 *Acleris lorquiniana*, *280 *Stenoptilia gratiolae*, 283 *Oidematophorus lithodactyla*, 388 *Maculinea nausithous*, *469 *Aplocera efformata*). Die Übereinstimmung mit sauren Kleinseggenriedern wird durch 13 gemeinschaftliche, exklusiv in diesen zwei Biotoptypen nachgewiesene Arten (z.B. *108 *Coleophora tamesis*, *124 *Cosmiotes stabilella*, 182 *Eupoecilia sanguisorbana*, 183 *Commophila aeneana*) belegt.

3.2.2.4 Kalkreiche Kleinseggenrieder

(Scheuchzerio-Caricetea fuscae)

a) *Schoenetum nigricantis* (Kopfbinsenried)

Kopfbinsenrieder finden sich im Rheindelta nur außerhalb des NSG im Gaißauer Ried. Eine eingehende lepidopterologische Untersuchung dieser vom Aussterben bedrohten Vegetationsgesellschaft ist noch ausständig. Sporadische Erfassungen mit Lichtfallen erbrachten den Nachweis von 15 Arten, fast alle von ihnen leben aber auch in Streuwiesen sowie anderen Vegetationsgesellschaften des UG. Lediglich eine Art, 201 *Cnephasia* cf. *pasiuana*, wurde bisher exklusiv im Kopfbinsenried konstatiert.

b) Basisches Kleinseggenried

Dies ist ein nördlich des Polderdammes, im Überschwemmungsbereich des Bodensees verbreiteter Pflanzengesellschaftstyp, dessen Lepidopterenfauna weitgehende Übereinstimmung mit basischen Molinieten, im UG vor allem mit *Agrostis gigantea*-dominierten Pfeifengraswiesen, aufweist. Lediglich zwei Arten sind bisher ausschließlich den basischen Kleinseggenriedern zuzuordnen (027 *Pseudopostega crepusculella*, 112 *Coleophora obscenella*). Die bei weitem überwiegende Anzahl der insgesamt 95 hier nachgewiesenen Arten findet sich aber ebenfalls in den Molinieten (z.B. *050 *Calybitis phasianipennella*, 120 *Elachista humilis*, *176 *Cochylimorpha straminea*, 182 *Eupoecilia sanguisorbana*, 183 *Commophila aeneana*, *219 *Clepsis spectrana*, 355 *Euthrix potatoria*, *413 *Orthonama vittata*, 545 *Spilosoma urticae*, 578 *Deltote uncula*, 579 *Deltote bankiana*, 602 *Eucarta amethystina*, 643 *Lacanobia splendens*).

3.2.2.5 Röhrichte, Großseggengesellschaften (Phragmitetea)

a) Großseggenrieder (Magnocaricion)

Großseggenrieder beinhalten eine Vielzahl unterschiedlicher Vegetationsgesellschaften, die im NSG Rheindelta teilweise sehr kleinflächig ausgebildet sind. Sie zeigen oft fließende Übergänge zum Schilfröhricht, allerdings finden sie sich an etwas erhöhten Standorten (GRABHER & BLUM 1990), meist landseitig der Schilfgürtel. Entscheidend für ihre Ausbildung ist die Häufigkeit der Mahd. Bedeutende Flächen nimmt im UG vor allem das Steifseggenried, in einem geringeren Ausmaß auch das Rohrglanzgras-Röhricht ein. Im Vergleich zu den Molinieten handelt es sich um lepidopterologisch verarmte Pflanzengesellschaften mit kaum exklusiv hier vorkommenden Arten. Allerdings finden 67 der im NSG Rheindelta nachgewiesenen Arten hier geeigneten Lebensraum, etliche mit einem Verbreitungsschwerpunkt im Magnocaricion. Relativ reichhaltig ist die Lepidopterenzönose des *Caricetum elatae* (30 Arten, z.B. *145 *Cosmopteryx scribaiella*, *146 *Cosmopteryx lienigiella*, *306 *Chilophragmitella*) sowie der *Carex acutiformis*-Gesellschaft (nur am Rheinspitz ausgebildet) (14 Arten). Hingegen weisen nur mehr 12 Arten engere Beziehungen zum Rohrglanzgras-Röhricht sowie eine zur *Iris pseudacorus*-Gesellschaft auf. Schlankseggenried und Gesellschaft der Stumpfblütigen Binse wurden noch unzureichend untersucht sind aber auf Grund des Substratangebotes mit Sicherheit sehr artenarm.

b) Großröhrichte (Phragmition)

Artenarme Großröhrichte finden sich in zumindest zeitweise überfluteten Bereichen, also besonders am Bodenseeufer, aber auch am alten Rhein und an der Dornbirner Ach (hier besonders das Wasserschwaden-Röhricht). Auch die Pioniervegetation ist pflanzensoziologisch weitgehend aus Röhrichten zusammengesetzt. Besonders weit verbreitet ist das Schilfröhricht, das heute kaum mehr bewirtschaftet wird. Allerdings sind seit einigen Jahren starke Rückgänge in der Ausdehnung des Schilfgürtels zu vermerken (GRABHER & BLUM 1990). Amphibisches Schilf, das ganzjährig im Wasser steht, findet sich nur noch bei den Schleienlöchern. Teichbinsen-Röhricht und Rohrkolbenröhricht sind nur ausgesprochen sporadisch vorhanden. Die Röhrichte sind entsprechend ihrer floristischen Zusammensetzung arm an Lepidopteren. Unter den 67 für Großröhrichte nachgewiesenen Schmetterlingsarten befindet sich lediglich eine einzige, die exklusiv in diesem Bereich festgestellt wurde (*307 *Calamatropha paludella*, im Röhricht des Breitblättrigen Rohrkolbens, möglicherweise auch in anderen *Typha*-Gesellschaften). Die anderen Arten sind teilweise von hohem faunistisch-ökologischen Interesse, finden sich aber auch in weiteren Vegetationsgesellschaften wie den Großseggenriedern (vor allem Steifseggenried) oder den Molinieten (z.B. *169 *Brachmia inornatella*, *145 *Cosmopteryx scribaiella*, *146 *Cosmopteryx lienigiella*, *306 *Chilo phragmitella*, 532 *Tumatha senex*, 554 *Hypenodes humidalis*, 575 *Simyra albovenosa*, 583 *Plusia festucae*, 597 *Chilodes maritimus*, 633 *Rhizedra lutos*a, 636 *Hydraecia micacea*, 638 *Archanara geminipuncta*, 640 *Chortodes pygmina*, 663 *Mythimna straminea*). Vielfach handelt es sich dabei um monophage *Phragmites*-Fresser, die sich meistens endophag, also im Stengel entwickeln und so Überschwemmungen gut überdauern können.

3.2.2.6 Pioniervegetation

Im Mündungsbereich des Neuen Rheins finden sich unterschiedliche Pioniervegetationsgesellschaften, vor allem Rohrglanzgras-Röhricht und Schilfröhricht, aber auch sehr seltene Gesellschaften wie das Zwergrohrkolben-Röhricht. Die sukzessive Besiedlung durch Lepidopteren ist noch unzureichend erforscht, allerdings dürften mindestens 43 Arten wenigstens in Teilpopulationen in der Pioniervegetation zur Entwicklung kommen.

Darunter finden sich einige faunistisch-ökologisch bemerkenswerte Taxa (z.B. *222 *Bactra lacteana*, *281 *Stenoptilia zophodactylus*, 468 *Anticollix sparsatus*, 532 *Tumatha senex*, 575 *Simyra albovenosa*, 640 *Chortodes pygmina*). Die meisten dieser Arten leben zusätzlich in Streuwiesen oder in verschiedenen Röhrichten und Großseggenesellschaften. Lediglich *147 *Limnaecia phragmitella* dürfte ausschließlich der Pioniervegetation zuzurechnen sein und stammt wahrscheinlich aus dem Zwergrohrkolben-Röhricht.

3.2.2.7 Goldruten Gesellschaft

Vor allem auf gestörten Flächen finden die ursprünglich nordamerikanischen Goldrutenarten *Solidago gigantea* und viel seltener *S. graminifolia* gute Bedingungen und verdrängen teilweise die autochthone Vegetation. GRABHER & BLUM (1990) weisen auf die problematische Bekämpfung dieser Neophyten hin. Für Lepidopteren sind die Goldruten-dominierten Flächen von sehr untergeordneter Bedeutung und es wurde bisher lediglich eine euryöke Art ausschließlich in diesem Biotoptyp konstatiert, weitere 10 Arten dürften sich gelegentlich in diesem Bereich entwickeln (z.B. *116 *Coleophora silenella*, *163 *Pexicopia malvella*, 456 *Eupithecia cauchiata*, 457 *Eupithecia absinthiata*).

3.2.2.8 Fettwiesen

Fettwiesen kommen im NSG Rheindelta in größerer Ausdehnung vor allem auf trockeneren Flächen südlich des Polderdammes vor. Ihre eingehende lepidopterologische Untersuchung ist noch ausständig, allerdings kann sich auf Grund des stark reduzierten Substratangebotes sowie der teilweise ungünstigen Bedingungen (mehrmalige Mahd, Beweidung etc.) lediglich ein sehr kleiner Prozentsatz der im UG festgestellten Schmetterlingsarten in Fettwiesen entwickeln und die lepidopterologische Bedeutung ist daher marginal. Mindestens 20, allerdings durchwegs euryöke und somit landesweit verbreitete und häufige Arten, dürften sich wenigstens gelegentlich im Bereich dieser Pflanzengesellschaften entwickeln (z.B. 003 *Triodia sylvina*, 653 *Mamestra brassicae*, 677 *Noctua pronuba*, 683 *Xestia c-nigrum*).

3.2.2.9 Trockenvegetation

Trockenvegetation ist im NSG Rheindelta primär anthropogen bedingt und findet sich dementsprechend auf den Dammschüttungen. GRABHER & BLUM (1990) verweisen auf mindestens zwei seltene Orchideen aus diesem Bereich. Die lepidopterologische Bedeutung der trockenheitsliebenden Vegetation des Polderdammes konnte auf Grund der geringen Begehungintensität noch nicht eindeutig nachgewiesen werden. Allerdings wirkt sich das Abmähen im Sommer mit Sicherheit sehr negativ auf die potentiellen Besiedler dieses Lebensraumes aus. Auch das Blütenangebot für Insekten aus den benachbarten Riedwiesen wird dadurch drastisch vermindert. Die besser untersuchten, kaum oder gar nicht bewirtschafteten Dämme am Neuen Rhein sind auf Grund ihrer Schmetterlingszönose besonders schützenswert. Mindestens 25 Arten sind ausschließlich diesem Bereich zuzuordnen, darunter viele bemerkenswerte xerothermophile Faunenelemente (z.B. *113 *Coleophora peribenanderi*, *148 *Apodia bifractella*, 167 *Mesophleps silacella*, *186 *Cochylidia heydeniana*, *224 *Endothenia ustulana*, *278 *Oxyptilus tristis*, *293 *Pempelia obductella*, 642 *Discestra trifolii*).

3.2.2.10 Maisäcker

Obwohl der Anteil an Maisäckern im NSG Rheindelta in den letzten Jahren abgenommen hat, sind noch ca. 2,5 ha als solche bewirtschaftet. Lepidopterologisch handelt es sich dabei annähernd um unbesiedelte Bereiche. Lediglich der Maiszünsler (343 *Ostrinia nubilalis*) dürfte sich zumindest teilweise hier entwickeln!

3.2.2.11 Busch- und Baumbestände

Infolge der anthropogenen Bewirtschaftung sind Busch- und Baumbestände im NSG Rheindelta flächenmäßig nur von untergeordneter Bedeutung. Pflanzensoziologisch finden sich vor allem verschiedene Auwaldtypen (Hartholz- und Weichholzaunen) und Bruchwaldrelikte sowie auf den offenen Riedflächen diverse Verbuschungsstadien. Eine untergeordnete Rolle kommt hingegen den Gehölzanpflanzungen in Gärten, Baumschulen oder intensiv bewirtschafteten Fichtenforsten zu. Lepidopterologische Charakterisierung: Das Nahrungsangebot sowie die reiche horizontale und vertikale Strukturierung, vor allem der Auwälder, bedingt

eine außerordentliche Artenvielfalt. So wurden 431 (!) Arten den verschiedenen Busch- und Baumbeständen zugeordnet und 345 entwickeln sich exklusiv in diesen Bereichen.

a) Auwald

Die relikitären Auwälder des NSG Rheindelta finden sich vor allem am Alten Rhein, im Rheinholz. Allerdings werden diese seit der Rheinregulierung nur mehr sporadisch durch den Bodensee überschwemmt, und es ist daher eine langsame Austrocknung zu befürchten. Das Rheinholz besteht im wesentlichen aus Harthölzern wie *Quercus*, *Acer*, *Tilia*, *Fraxinus*, *Ulmus* etc., an erhöhten Stellen ist eine Eichen-Kiefernau ausgebildet. Weichholzbestände sind nur kleinflächig entwickelt, kommen aber sporadisch verteilt an einigen Stellen nördlich des Polderdammes, vor allem im Gemeindegebiet von Fußach und Hard vor. Die Weichholzaunen sind floristisch vor allem durch *Salix spp.*, *Populus nigra* sowie *Alnus incana* charakterisiert. Auwälder sind ausgesprochen arten- und individuenreich und es wurden insgesamt 403 Arten diesem Biotoptyp zugeordnet; davon dürften sich 232 Arten ausschließlich in den Auwäldern entwickeln, also 1/3 aller im NSG Rheindelta nachgewiesenen Schmetterlingsarten.

aa) Hartholzau

Durch ihre reichhaltige botanische Strukturierung und das damit verbundene mannigfaltige Substratangebot finden 102 Arten ausschließlich in diesem Bereich Überlebensmöglichkeiten. Dazu zählen zahlreiche sehr charakteristische Auwaldarten sowie zum Teil bemerkenswerte faunistische Nachweise (z.B. 004 *Phymatopus hectus*, *021 *Stigmella perpygmaeella*, *041 *Monopis crocicapitella*, *077 *Prays ruficeps*, 134 *Batia internella*, *095 *Coleophora flavipennella*, 268 *Cydia janthinana*, 294 *Salebriopsis albicilla*, *332 *Eudonia delunella*, 407 *Cyclophora albipunctata*, 428 *Ecliptopera capitata*, 476 *Calospilos sylvatus*). Insgesamt 75 weitere Arten entwickeln sich unspezifisch in Hart- und Weichholzaunen sowie 42 Taxa mit zumindest partieller Bindung an diesen Lebensraumtyp. Eine eingehende Untersuchung der Auwaldzönosen wäre empfehlenswert, um die Auswirkungen der intensiven forstlichen Bewirtschaftung (besonders die Entfernung von Totholz) sowie der starken Beweidung belegen zu können. Im Vergleich zu weniger intensiv bewirt-

schafteten Auwaldresten wie z.B. am Nordtiroler Inn (HUEMER, 1990), ist vor allem die individuen- und artenarme Fauna der Krautschicht auffällig.

ab) Weichholzau

Die kleinflächig ausgebildeten Weichholzauen sind ebenfalls sehr artenreich und es wurden exklusiv für diesen Auwaldtyp 55 Arten belegt, darunter viele faunistisch-ökologische interessante Faunenelemente (z.B. 025 *Ectoedemia turbidella*, 070 *Phyllocnistis labyrinthella*, 096 *Coleophora alnifoliae*, 139 *Oegoconia quadripuncta*, *142 *Hypatopa inunctella*, 473 *Trichopteryx carpinata*, 488 *Ennomos alniaria*, 525 *Gluphisia crenata*, 603 *Ipimorpha retusa*, 611 *Fissipunctia ypsillon*, 690 *Naenia typica*, 605 *Mesogona oxalina*). Weitere 75 spp. kommen gleichzeitig auch in Hartholzauen des UG vor (z.B. 016 *Stigmella obliquella*, 043 *Tinea semifulvella*, 237 *Celypha aurofasciana*, 383 *Pararge aegeria*, 395 *Tethea ocularis*, 447 *Epirrita christyi*, 478 *Ligdia adustata*, 553 *Colobochyla salicalis*). Einige Arten wurden im NSG Rheindelta exklusiv im Bereich der Weichholzauen und der Faulbaumverbuschungsstadien festgestellt (z.B. 048 *Caloptilia stigmatella*, 097 *Coleophora serratella*, 170 *Cossus cossus*, 396 *Tethea or*, 527 *Clostera anachoreta*). 75 weitere Arten finden sich sowohl in Weichholz- als auch in Hartholzauen. Hinzu kommen noch 49 mehr oder weniger euryöke Arten mit zumindest teilweiser Entwicklung in Weichholzauen.

b) Faulbaumverbuschung

Änderung der Nutzungsformen, vor allem die Aufgabe der Mahd, hat im NSG Rheindelta in den vergangenen Jahrzehnten zu einer erheblichen Zunahme der Verbuschungsstadien geführt. Diese setzen sich im UG aus Faulbaum (*Frangula alnus*) sowie zu einem geringeren Anteil aus Birken (*Betula pendula*) und Grauweiden (*Salix cinerea*) zusammen. Ihre Hauptbestände finden sich vor allem auf den zunehmend versauernden Böden südlich des Polderdammes, besonders im Gemeindegebiet von Höchst. Diese Verbuschungsstadien sind für die Lepidopterenzönose von erheblicher Bedeutung. Insgesamt 110 Arten können sich zumindest teilweise in diesen Lebensräumen entwickeln, 14 davon wurden exklusiv den Faulbaumverbuschungsstadien zugeordnet (z.B. 044 *Bucculatrix frangutella*, 158 *Teleiodes alburnella*, 369 *Gonepteryx rhamni*, 385 *Celastrina*

argiolus), darunter sehr bemerkenswerte Taxa (z.B. 356 *Gastropacha quercifolia*, 566 *Nola aerugula*).

c) Birkenbruchwald

Die kleinflächigen Birkenbruchwälder in Fußach wurden nur marginal untersucht und sind daher mit Sicherheit unterrepräsentiert. Auf Grund der botanischen Zusammensetzung dürfte sich die Fauna aber kaum von jener der Faulbaumverbuschung und der Weichholzauen unterscheiden, eine Vermutung die durch viele gemeinsame Arten untermauert wird (z.B. 250 *Epiblema uddmanniana*, 515 *Notodonta dromedarius*, 522 *Pterostoma palpinum*, 528 *Clostera pigra*). Lediglich eine Art wurde ausschließlich im Birkenbruchwald nachgewiesen (276 *Schreckensteinia festaliella*), dürfte aber auch in Weichholzauen präsent sein. Weitere 21 Arten finden zumindest lokale Entwicklungsmöglichkeiten in diesem Biotoptyp (z.B. *019 *Stigmella continuella*, *080 *Argyresthia brockeella*, 229 *Apotomis betuletana*).

d) Fichtenforste

Fichtenforste sind auf Grund ihrer botanischen und strukturellen Armut nur von sehr untergeordneter Bedeutung für die Lepidopterenzönose des Rheindeltas. Lediglich 7 allgemein verbreitete und aus fast allen Landesteilen nachgewiesene Arten sind auf Grund ihrer Substratwahl eng an diesen Biotoptyp gebunden (z.B. 245 *Epinotia tedella*, 246 *Epinotia granitana*, 269 *Cydia strobilella*, 480 *Semiothisa signaria*); 13 weitere besitzen darin zusätzliche Entwicklungsmöglichkeiten, stammen aber schwerpunktmäßig aus Hartholzauen (z.B. 297 *Dioryctria abietella*, 359 *Hyloicus pinastri*, 434 *Thera variata*, 510 *Hylaea fasciara*).

e) Gärten, Baumschule

Für die wenigen im NSG Rheindelta vorhandenen Gärten sowie die Baumschule gilt das für Fichtenforste Gesagte. Lediglich eine an Wacholder lebende Art stammt höchstwahrscheinlich aus diesem Bereich (450 *Eupithecia pusillata*). Auch der bemerkenswerte Nachweis von +243 *Epinotia cedricida* geht vermutlich auf angepflanzte Nadelbäume zurück.

4. Naturschutzproblematik

Der in den letzten Jahrzehnten in weiten Bevölkerungskreisen registrierte und beklagte drastische Rückgang an Schmetterlingen ist beinahe ausnahmslos anthropogen bedingt. Die Verursachermechanismen sind vielfältig und werden vor allem in den "Roten Listen" ausführlich dargelegt (GEPP 1983, HUEMER et al. 1994).

Auch das NSG-Rheindelta unterliegt einem erheblichen Nutzungsdruck wie dies von GRABHER & BLUM (1990) belegt wird. Die wesentlichen Gefährdungsursachen für Schmetterlinge sollen hier kurz angeschnitten werden.

4.1 Landwirtschaftliche Maßnahmen

Die Streuwiesen des NSG und damit verbunden ihre charakteristische Lepidopterenengemeinschaft sind ein Produkt jahrhundertelanger menschlicher Bewirtschaftungsformen. Die Erhaltung des derzeit präsenten Artenreichtums an Schmetterlingen sollte ein wesentliches Anliegen für künftige Pflege- und Naturschutzmaßnahmen sein, und diese können zweifellos nur im Einklang mit historisch gewachsenen Nutzungsformen effektiv wirken. Für Schmetterlinge bedeutungsvoll sind folgende Maßnahmen:

- **Aufrechterhaltung der traditionellen Nutzung (Mahd):**
Eine Aufgabe der traditionellen Nutzung würde zur Verbuschung und führen und als letztes Sukzessionsstadium im Auwald enden. Die zum Teil bereits flächig erfolgte Verbuschung sollte eingeschränkt werden. Ein völliges Entfernen der Gehölze ist jedoch aus lepidopterologischer Sicht zu vermeiden, da viele zum Teil seltene Arten auf die Gehölze in den Flachmooren angewiesen sind (Futterpflanzen, Schutzfunktion etc.).

- **Stabilisierung des Grundwasserspiegels:**

Die von GRABHER & BLUM (1990) geforderten Maßnahmen zu einer Stabilisierung des Grundwasserspiegels durch Vermeidung neuer Entwässerungsgräben sowie der Einbau einer Schleuse im Verbindungskanal Höchst-Fußach sind auch aus lepidopterologischer Sicht zu begrüßen. Eine weitergehende Austrocknung der Streuwiesen südlich des Polderdammes hätte mit Sicherheit schwerwiegende Einflüsse auf dort vorhandene seltene Arten wie z.B. die 3 nachgewiesenen Sumpfbärlinge.

- Verhinderung weiterer Intensivierungsmaßnahmen:

Die pflanzensoziologisch nachgewiesene starke Artenverarmung durch Düngung betrifft konsequenterweise in einem noch stärkeren Umfang die Schmetterlinge, da die meisten Arten eine sehr beschränkte Futterpflanzenwahl treffen. Vielfach leben Raupen an einer einzigen Pflanzenart und verhungern eher, als daß sie andere Nahrungsquellen erschließen! Hinzu kommen Probleme wie Mangel an Nektarpflanzen für die Falter, ungeeignete kleinklimatische Verhältnisse in Intensivwiesen etc. Da die Lepidopterenfauna des NSG Rheindelta zu einem wesentlichen Teil an extensiv bewirtschaftete Flächen gebunden ist und auf intensivierten Wiesen keinerlei Überlebensmöglichkeiten hat, ist eine Verhinderung von Nährstoffeintrag eine der wichtigsten Maßnahmen für den Erhalt zahlreicher bemerkenswerter Arten.

- Rückverlegung des Mähtermines:

Die Mahd erfolgt im NSG Rheindelta nach der derzeit geltenden Naturschutzverordnung bereits mit 1. September. Die Raupen einiger stark gefährdeter Schmetterlingsarten entwickeln sich aber erst im Spätsommer und eine frühe Mahd bedeutet ihre Vernichtung. Durch den frühen Mähtermin sind im NSG Rheindelta einige Flachmoorarten sehr stark bedroht bzw. möglicherweise bereits ausgerottet worden. Als Beispiele seien folgende Arten angeführt:

386 *Maculinea alcon* (Lungenenzianbläuling): Diese österreichweit stark gefährdete Art konnte im UG bisher lediglich auf einer einzigen Parzelle festgestellt werden, die Mitte September noch ungemäht war (zusätzlich noch ein Einzelexemplar von einem nahegelegenen Standort). Auf allen benachbarten und bereits Anfang September gemähten Flächen fehlt die Art trotz identischer Vegetationsverhältnisse und reichlichem Vorkommen der Raupenfutterpflanze, dem Lungenenzian. Ursache für diesen Umstand ist die späte Entwicklung der Raupe, die im September in den Fruchständen des Lungenezians lebt.

010 *Stigmella sanguisorbae*: Von dieser ausschließlich am Großen Wiesenknopf lebenden Art gibt es nur wenige Nachweise aus Mitteleuropa. Im UG konnten trotz massenhaftem Vorkommen der Futterpflanze nur ganz wenige Nachweise getätigt werden. Die Raupen leben von Ende August bis Ende September minierend in den Blättern und werden somit durch frühzeitige Mahd direkt vernichtet. Im NSG Bangser Ried war die Art

noch Mitte der 80ziger Jahre massenhaft (Mähtermin in diesem Gebiet war damals der 1. Oktober!).

***Stigmella ulmariae* (WOCKE 1879):** Die Art wurde erst vor wenigen Jahren aus den Flachmooren bei Feldkirch als neu für Österreich nachgewiesen und trat dort zahlreich auf. Sie wurde im NSG Rheindelta trotz größerer Bestände der Futterpflanze (Mädesüß) und dementsprechender Nachsuche hingegen nicht festgestellt. Ursache für dieses Fehlen ist wiederum der Mähtermin, da die Raupen in 2 Generationen und zwar von Ende Juni bis Anfang Juli sowie wiederum von Anfang bis Mitte September minierend in den Blättern leben.

Zur Lösung der angeschnittenen Problematik wird eine Rückverlegung der Mahd auf Mitte bis Ende September empfohlen. Eine weitere Empfehlung, die auch den ökologischen Ansprüchen vieler Taxa entgegenkommen würde, wäre das alternierende zwei- oder mehrjährige Brachfallenlassen ausgewählter Parzellen.

4.2 Forstwirtschaftliche Maßnahmen

Das NSG Rheindelta ist zwar zum großen Teil offene Riedlandschaft, die noch relativ großflächig erhaltenen Auwaldreste am Alten Rhein (Rheinholz) sind aber von erheblicher naturschützerischer Bedeutung (GEPP 1986, LAZOWSKI 1990). Eine standortfremde Aufforstung mit Fichten ist aus lepidopterologischer Sicht abzulehnen, da dadurch viele typische Auwaldarten längerfristig in ihren Beständen bedroht sind. Die Entfernung dieser Fichtenäcker wäre daher begrüßenswert. Problematisch wirkt sich die Entfernung von Altholz aus, da viele Insekten, unter anderem auch eine ganze Reihe sehr lokaler Schmetterlinge der Familien Oecophoridae und Tineidae, auf derartiges Substrat angewiesen sind. Wo forstwirtschaftlich irgendwie vertretbar, sollte eine derartige Waldsäuberung unterlassen werden. Von erheblichem negativen Einfluss dürfte auch die Beweidung des Rheinholzes sein. Sowohl die pflanzliche Verarmung als auch Trittschäden stellen eine aktuelle Bedrohung der krautschichtbewohnenden Auwaldzönose dar.

4.3 Weitere Gefährdungsursachen

Neben Land- und Forstwirtschaft sind noch folgende aktuelle und potentielle Gefährdungsursachen hervorzuheben:

- Tourismus- und Freizeiteinrichtungen

Die touristischen Infrastrukturen sind im NSG Rheindelta in Form von 2 Restaurants, 1 Campingplatz, ca. 80 Wochenendhäuschen, Surfgelände, Badestrände und einem umfangreichen FKK-Gelände präsent. Ihre Auswirkungen auf die Schmetterlingsfauna sind vor allem durch Grundverbrauch gegeben. Ungünstige Auswirkungen sind durch Betreten wertvoller Flächen festzustellen. Hier sei vor allem auf das Befahren der geschützten Wiesen außerhalb der bestehenden Wege durch PKW am Rohrspitz verwiesen (offensichtlich zwecks erleichterter Zugänge zu den Wochenendhäuschen). Als Folge sind bereits schwere Schäden an der Vegetation registrierbar. Ein negativer Einfluß auf die nachtaktive Lepidopterenfauna des UG dürfte auf die extrem lichtstarken Scheinwerfer eines Restaurants am Rohrspitz zurückgehen. Die Schmetterlinge werden in hohen Individuenzahlen angelockt und dann zertreten oder eine leichte Beute von Feinden. Da Lepidopteren vor allem im UV-Bereich sehen, wären Beleuchtungskörper im langwelligen Spektralbereich empfehlenswert wie z.B. Natriumdampflampen (SCHWEIZERISCHER BUND FÜR NATURSCHUTZ 1987).

- Schilfsterben

Empfindliche Bestandeseinbußen einzelner Arten sind durch den großräumigen Rückgang des Schilfgürtels anzunehmen. Mögliche Maßnahmen einer Ufersanierung werden von GRABHER & BLUM (1990) diskutiert.

5. Zusammenfassung

Im Naturschutzgebiet Rheindelta innerhalb der Gemeinden Gaißau, Fußach, Hard und Höchst (Vorarlberg, Österreich) wurden während der Vegetationsperiode des Jahres 1992 insgesamt 695 Schmetterlingsarten in 3238 Einzeldaten erfaßt. Die Artenzusammensetzung ist von großem faunistischen Interesse: 67 Arten werden erstmals für Vorarlberg nachgewiesen, 62 davon besitzen im Rheindelta die einzigen derzeit bekannten Fundorte, 5 Arten sind Erstnachweise für Österreich. Ausgewählte bemerkenswerte Nachweise werden eingehender behandelt und sowohl Verbreitung in Vorarlberg,

Habitatansprüche, Biologie und Gefährdung besprochen. Alle nachgewiesenen Schmetterlingsarten werden mit den jeweiligen Fraßpflanzen, Habitaten und den im Rheindelta besiedelten Vegetationsgesellschaften aufgelistet. Lokal vorkommende Arten und/oder solche Roter Listen Vorarlbergs oder von Nachbargebieten werden zusätzlich behandelt.

Die enge Bindung der Schmetterlingsarten an die Raupenfutterpflanze(n) wird eingehender diskutiert. Ca. 55% aller nachgewiesenen Species leben spezialisiert an einer Pflanzenart/ gattung oder einer bis mehreren nahe verwandten Familien.

Eine Analyse der Biotopanprüche des Artenbestandes ergibt starke Bindungen an die im Gebiet dominierenden hygrophilen Vegetationsgesellschaften. Besonders bevorzugt werden Busch- und Baumbestände in denen 431 Arten zumindest in Teilpopulationen auftreten, 345 dieser Arten leben exklusiv im Bereich von Gehölzen. Von überragender Bedeutung sind die Auwälder mit 403 potentiellen Arten (232 Spezialisten) sowie die Faulbaumverbuschungsstadien mit 110 Arten (14 Spezialisten). Die offenen Riedflächen werden stark unterschiedlich besiedelt: im Bereich der Streuwiesen (Moliniäten) leben 290 Schmetterlingsarten (58 Spezialisten), zahlreiche weitere bemerkenswerte Taxa kommen aber gleichzeitig in kalkreichen Kleinseggenriedern vor. Ebenfalls wichtige Nischen sind Großseggenrieder und Röhrichte (72 Arten, 4 Spezialisten), sowie saure Kleinseggenrieder (65 Arten, 1 Spezialist). Bedeutungsvoll ist schließlich noch die Trockenvegetation, vor allem am Neuen Rhein, mit 83 Arten (25 Spezialisten). Gedüngte Wiesen, Maisäcker und andere stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen sind hingegen äußerst artenarm und praktisch frei von Spezialisten.

Naturschutzrelevante Maßnahmen zur Erhaltung bedeutender Schmetterlingsvorkommen im Naturschutzgebiet Rheindelta werden diskutiert und entsprechende Empfehlungen gegeben.

6. Literatur

- 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. & (1983): Neue und bemerkenswerte Noctuiden-Funde aus Vorarlberg (Lep.: Noct.). — Z. ArbGem. öst. Ent. **35**: 84-100.
- AISTLEITNER E. & P. HUEMER (1984): Einige neue und interessante Macrolepidopteren-Funde aus Vorarlberg, Austria occ. (Lepidoptera: Geometroidea und Noctuoidea. — Z. ArbGem. öst. Ent. **36**: 95-100.

- 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.
- BURMANN K. & P. HUEMER (1984): Die Kleinschmetterlingssammlung von Prof. Franz Gradl in der Vorarlberger Naturschau, Dornbirn. — Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, Suppl. **1**, 64 pp.
- BURMANN, K. & P. HUEMER (1988): Die Großschmetterlingssammlung von Prof. Franz Gradl in der Vorarlberger Naturschau, Dornbirn. — Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck Suppl. **3**, 64 pp.
- EBERT G. (Hrsg.) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. — Ulmer Verlag, Stuttgart, Bd. 1: 552 pp, Bd. 2: 535 pp.
- EMMET A.M. (Hrsg.) (1979): A Field Guide to the Smaller British Lepidoptera. — British Ent. & Nat. Hist. Soc., London, 271 pp.
- FREINA J.de & T. WITT (1987): Die Bombyces und Sphinges der Westpaläarktis (Insecta, Lepidoptera). — Edition FW, München 1: 708 pp.
- GEPP J. (Hrsg.) (1983): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. — Horn, NÖ, 242 pp.
- GEPP J. (Hrsg.) (1986): Auengewässer als Ökozellen. — Grüne Reihe (BMGU), Band 4, 2. Auflage, Wien, 322 pp.
- GRABHER M. & V. BLUM (1990): Naturschutzgebiet Rheindelta. — RAMSAR Bericht **1**: 1-158, Umweltbundesamt Wien.
- GRABHERR G. & POLATSCHKE 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. & G. TARMANN (1993): Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Systematisches Verzeichnis mit Verbreitungsangaben für die einzelnen Bundesländer. — Veröff. tirol. Landesmus. Ferdinandeum, Suppl. 5, 224 pp.
- HUEMER P. et al. (1994): Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). — In: GEPP J. (Hrsg.), Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs.
- 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-Naturresevates Marchauen/Marchegg (mit Nani-Au) in Niederösterreich. — Z. ArbGem. öst. Ent. 41, Suppl., 24 pp.
- KLIMESCH J. (1990): — In: KUSDAS K. & REICHL E.R., Die Schmetterlinge Oberösterreichs, Teil 6: Microlepidoptera (Kleinschmetterlinge I. Linz, 332 pp.)
- KOCH M. (1988): Wir bestimmen Schmetterlinge. — Verlag J. Neumann-Neudamm, Melsungen, 792 pp.
- LAZOWSKI W. (1990): Flussauen in Österreich. — Report Umweltbundesamt, 32 pp, Wien.
- LERAUT P. (1980): Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. — Suppl. a Alexanor et Bull. Soc. ent. Fr., Paris, 334 pp.
- 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].
- MÜLLER R. & K. GRIMM (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. (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. (1992): Zur Insektenfauna vom Rüss-Spitz (Kanton Zug), 388 m, bei Maschwanden ZH. *II. Lepidoptera* 1: "Macrolepidoptera" ("Großschmetterlinge"). — *Ent. Ber. Luzern* **27**: 25-114.
- SCHNACK K. (Hrsg.) (1985): *Catalogue of the Lepidoptera of Denmark*. — *Ent. Meddr.* **52** (2-3): 1-163.
- SCHÜTZE K.T. (1931): *Die Biologie der Kleinschmetterlinge unter besonderer Berücksichtigung ihrer Nährpflanzen und Erscheinungszeiten*. — Frankfurt a.M., 235 pp.
- SCHWEIZERISCHER BUND FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1987): *Tagfalter und ihre Lebensräume. Arten Gefährdung Schutz*. — Basel, **XI** + 516 pp.
- TRAUGOTT-OLSEN E. & E. SCHMIDT NIELSEN (1977): *The Elachistidae (Lepidoptera) of Fennoscandia and Denmark*. — *Fauna ent. scand.* **6**: 1-299.

Anschrift des Verfassers: Dr. Peter HUEMER,
Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum,
Museumstraße 15, A-6020 Innsbruck, Austria.