

Wildnisgebiet Saminatal/Galinatal (Österreich, Vorarlberg; Fürstentum Liechtenstein): ein Refugialraum für Schmetterlinge (Lepidoptera)

Nr. 53 - 2018

Peter Huemer¹

¹ Mag. Dr. Peter Huemer, Tiroler Landesmuseen Betriebsges.m.b.H.,
Sammlungs- und Forschungszentrum, Naturwissenschaftliche Sammlungen
Krajnc-Straße 1, A-6060 Hall in Tirol
E-Mail: p.huemer@tiroler-landesmuseen.at

Abstract

*In the transboundary wilderness area of the Samina and Galina valleys (Austria, Vorarlberg; Principality of Liechtenstein) a total of 742 butterfly and moth species from 54 families were detected within a period lasting from September 2014 to September 2017. In addition, 18 historical and 22 subrecent species records are considered, resulting in a total of 782 species from the investigation area. The faunistic results cover 165 first records for the Principality of Liechtenstein and thus make a fundamental contribution to the regional fauna, another 13 species are new to Vorarlberg. Among the most important regional discoveries is the third record of *Elachista deriventa* (Elachistidae) in Central Europe as well as a record of *Elachista ornithopodella* (Elachistidae), a species known only from a single specimen in the neighbour countries Austria and Switzerland, respectively. A taxonomically uncertain species of the genus *Exoteleia* (Gelechiidae) is presumably still undescribed.*

The local risk for endangered species from the regional Red List is comparatively moderate because of the predominant and only slightly threatened forest habitats. 115 species are classified in one of the threatened species categories whereas 602 species are not endangered and 62 species are currently not classified within a category.

An analysis of ecological guilds in the research area shows a clear dominance of forest-associated species with 51 % of the inventory.

Key words: Lepidoptera, butterflies, moths, Saminatal, Galinatal, Vorarlberg, Liechtenstein

Zusammenfassung

Im grenzübergreifenden Wildnisgebiet Saminatal/Galinatal (Österreich, Vorarlberg; Fürstentum Liechtenstein) wurden vom September 2014 bis September 2017 insgesamt 742 Schmetterlingsarten aus 54 Familien nachgewiesen. Hinzu kommen 18 historische und 22 subrezente Meldungen und somit eine Summe von 782 Arten aus dem Untersuchungsraum. Die faunistischen Ergebnisse leisten mit 165 Erstmeldungen einen fundamentalen Beitrag zur Schmetterlingsfauna des Fürstentums Liechtenstein, weitere 13 Arten sind Neufunde für Vorarlberg. Unter den überregional bedeutsamen Entdeckungen sind die

dritte Meldung von *Elachista deriventa* (Elachistidae) in Mitteleuropa sowie der Nachweis von *Elachista ornithopodella* (Elachistidae) in Liechtenstein, mit bisher erst je einem Fund aus den Nachbarländern Österreich und der Schweiz, besonders hervorzuheben. Eine taxonomisch noch ungeklärte Art der Gattung *Exoteleia* (Gelechiidae) ist vermutlich noch unbeschrieben.

Der Gefährdungsgrad des Artenbestandes laut Roter Liste ist auf Grund der prädominanten und insgesamt nur wenig bedrohten Waldlebensräume vergleichsweise mäßig. 115 Arten unterschiedlicher Gefährdungskategorien stehen 602 landesweit nicht gefährdete Arten gegenüber, für 62 Arten liegen aktuell unzureichende

Daten bzw. keine Einstufungen vor. Eine Analyse ökologischer Gilden im Untersuchungsgebiet ergibt eine deutliche Dominanz von waldassozierten Arten, mit 51 % des Inventars.

1 Einleitung

Mitteleuropa im Allgemeinen und die Alpen im Besonderen werden seit Jahrtausenden von menschlicher Nutzung geprägt. In der früheren Geschichte hatten überwiegend der Nahrungsmittelproduktion dienende Eingriffe wie zuerst die Jagd und später eine zunehmend großflächige landwirtschaftliche Nutzung einen nicht zu unterschätzenden Einfluss auf

die Landschaft, beispielsweise durch die weit verbreitete Brandrodung zur Gewinnung von Almflächen. Seit dem Beginn der Industrialisierung und dem damit einhergehenden rasanten Bevölkerungswachstum hat sich dieser Trend zur Landschaftsnutzung massiv verstärkt und der direkte anthropogene Einfluss weite Bereiche der Alpen erfasst. Das Ausmaß der Eingriffe ist teils erschreckend und reicht bis zu einer vollständigen Versiegelung großer Flächen, vor allem durch Siedlungstätigkeit, Gewerbe und Industrie sowie infrastrukturelle Maßnahmen wie Straßenbau, Seilbahnerschließungen. Naturnahe, natürliche oder gar ursprüngliche Lebensräume sind daher heute selten geworden und beschränken sich weitestgehend auf schwer zugängliche und somit wirtschaftlich wenig interessante Gebiete. Teile des Samina- und Galinatals im Grenzgebiet zwischen Vorarlberg (Österreich) und dem Fürstentum Liechtenstein zählen zu diesen wenigen verbliebenen Bereichen mit höchstens marginaler Nutzung durch den Menschen. Nicht so sehr Einsicht in die Notwendigkeit von Rückzugsräumen für die heimische Biodiversität, sondern eher die extreme Topographie haben zu diesem Wildnischarakter beigetragen. Das erweist sich zusehends als Glücksfall, bieten solche von natürlicher Dynamik wie Steinschlag, Murenabgängen, Hochwässern und Lawinenereignissen geprägte Lebensräume doch die Basis für eine Vielzahl von Tieren und Pflanzen. Welche genau war bislang jedoch noch wenig bekannt, und diese Lücke soll nun weitgehend geschlossen werden – im Falle der hier vorliegenden Bearbeitung konkret für die Insektenordnung der Schmetterlinge, eine Tiergruppe mit aktuell etwa 2400 aus Vorarlberg bekannten Arten (HUEMER 2013) und einem noch erheblich unvollständigem Arteninventar für Liechtenstein. Aus dem Untersuchungsgebiet liegen zu dieser Tiergruppe bisher nur wenige Nachweise in Streufunden vor, am ehesten noch über Tagfalter, ganz vereinzelt zu nachtaktiven Arten

(AISTLEITNER 1999, 2001, 2008; AISTLEITNER & AISTLEITNER 1996). Die geplanten Erhebungen zielten daher auf eine repräsentative Erfassung der aktuellen Artengarnituren aller Schmetterlinge (tag- und nachtaktive inkl. Kleinschmetterlinge) in den wichtigen und für das Gebiet typischen Biotoptypen und eine Bewertung des Artenbestandes im regionalen bis überregionalen Kontext.

2 Material und Methodik

2.1 Untersuchungsraum

Das Gebiet des Saminatals und Galinatals befindet sich im östlichen Ausläufer des Rätikongebirges und somit im Grenzbereich zwischen Ostalpen und Westalpen (Abb. 1). Auf Grund der topographischen Lage mit steilen Bergflanken und tiefen Kerbtälern und einer weitgehend intakten natürlichen Dynamik (Abb. 2), der generellen Abgeschiedenheit ohne größere menschliche Siedlungen sowie der damit einhergehenden geringen Nutzung handelt es sich hier um eines der flächengrößten Wildnisgebiete

der Ostalpen. Menschliche Eingriffe beschränken sich im Wesentlichen auf eine nur mehr lokale extensive Almwirtschaft, Waldbewirtschaftung in den leichter zugänglichen Talausgangsbereichen, Jagd sowie Elektrizitätswirtschaft am Saminabach.

Der Untersuchungsraum umfasst auf Vorarlberger Seite im Wesentlichen das im Biotopinventar ausgewiesene Großraumbiotop Hinteres Saminatal und Galinatal im Gebiet der Gemeinden Frastanz und Nenzing mit etwa 1396 Hektar Gesamtfläche (BEISER 1988), auf Liechtensteiner Gebiet schließt u. a. das großräumige Waldreservat Garsälli/Zegerberg mit etwa 929 Hektar unmittelbar an (ANONYMUS 2016). Das Wildnisgebiet weist eine maximale Ost-West-Ausdehnung von 7,5 km bzw. eine Nord-Süd-Ausdehnung von mehr als 5 km sowie eine Höhererstreckung von etwa 740 m an der Samina bis auf 2198 m am Galinakopf auf.

Die Vegetation wird von Wäldern unterschiedlicher Zusammensetzung, von subalpinen bis alpinen Rasengesellschaften sowie von Felsbiotopen und Schuttfuren geprägt.

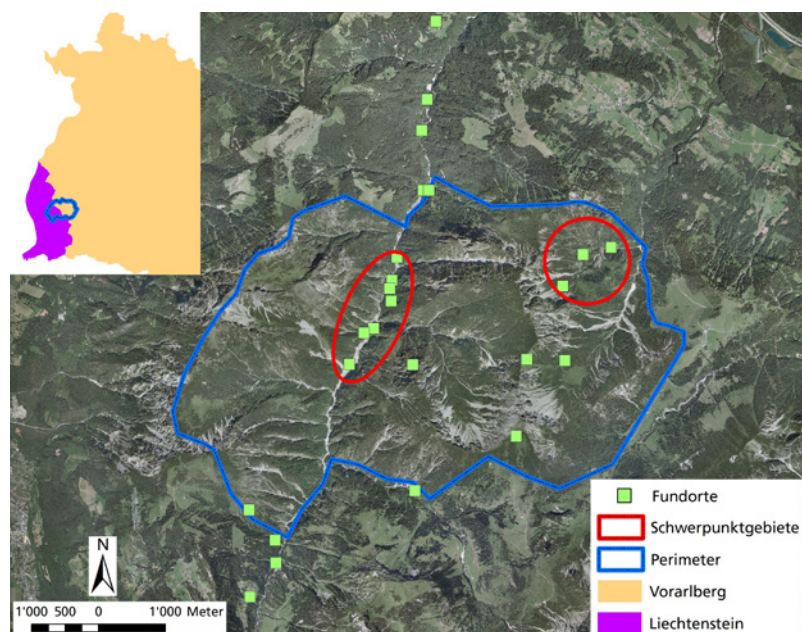


Abb. 1: Lage des Untersuchungsraumes sowie der beiden Hauptuntersuchungsgebiete bzw. der rezenten Beprobungsflächen (ohne historische Fundorte). (Luftbild: VoGIS; Grafik: R. Staub)

Besonders Waldlebensräume sind im Samina- und Galinatal großflächig präsent und auf Grund der günstigen naturräumlichen Voraussetzungen sowie der weitgehenden Unzugänglichkeit überwiegend naturnahe bis natürlich, mit geringer oder fehlender anthropogener Nutzung (Abb. 2). In den tiefer gelegenen Taleinschnitten dominieren Buchenmischwälder unterschiedlicher Typisierung, die allmählich mit zunehmender Höhe von Buchen-Tannenwäldern und ab der montanen Stufe von großflächigen Fichtenwäldern abgelöst werden. An flachgründigen Stellen stocken ausgedehntere Kiefern- sowie schlechtwüchsige Fichtenwälder. Spirkenwälder sind im Einzugsbereich der Samina mit 478 Hektar ausgesprochen großflächig präsent und wurden als Natura-2000-Schutzgebiet ausgewiesen. Grauerlen-Weidenaue treten hingegen nur ganz kleinflächig, vor allem an der Samina auf. Feuchte Hangwälder und Hochstaudenfluren sind ebenfalls nur lokal und in geringer Ausdehnung verbreitet. Als seltener Sonderlebensraum finden sich an den Gewässern Kiesbettfluren mit krautiger Pioniervegetation (Abb. 3). In der hochmontanen und subalpinen Stufe dominiert ein mehr oder weniger ausgedehnter Latschengürtel, darüber finden sich boreale Heiden mit Zwergsträuchern. Subalpine und alpine Karbonatrasen sowie montane Wild-



Abb. 2: Steile Bergflanken mit großteils natürlichen bis ursprünglichen Vegetationsverhältnissen prägen weite Bereiche des Saminatals (Foto: P. Huemer).

grasfluren bilden wichtige Offenlandlebensräume. Hinzu kommen noch wenige entweder bereits außerhalb der Nutzung stehende oder tendenziell extensiv bewirtschaftete Almflächen. Als weiterer wichtiger Lebensraum sind montane und alpine Kalkschutthalden sowie Kalkfelsen- und Felsspaltvegetation ausgebildet. Sie reichen auf Grund der geomorphologischen Verhältnisse azonale bis in die tiefsten Lagen.

3.2 Methodik

Auf Grund der extremen Unzugänglichkeit weiter Bereiche des Untersuchungsraumes lag der Schwerpunkt der Erhebungen auf wenigen einigermaßen gut erreichbaren, jedoch für

das gesamte Gebiet repräsentativen Flächen. Verschärft wurde die Problematik der Erreichbarkeit durch restriktive Einschränkungen seitens der Stadt Feldkirch, diverser Agrargemeinschaften und nicht zuletzt der Jagdorgane beidseitig der Grenze. So wurde für weite Bereiche bzw. wichtige Jahreszeiten de facto ein Beprobungsverbot bzw. sogar Betretungsverbot ausgesprochen, naturgemäß mit allen negativen Auswirkungen auf das Ergebnis! Darüber hinaus wurden für das Fürstentum Liechtenstein Fahrgenehmigungen lediglich für Werkzeuge ausgestellt, mit sich daraus ergebenden weiteren Einschränkungen. Die Erhebungen zielten trotz dieser bürokratischen Hürden auf eine möglichst umfassende Bestandserhebung der Schmetterlingsfauna im Samina- und Galinatal und sollten alle taxonomisch relevanten Gruppen umfassen.

Der Untersuchungsraum wurde auf Grund des beachtlichen Flächenumfanges, der zu erwartenden hohen Artenzahlen sowie der beschriebenen grundsätzlichen methodischen Probleme jedoch nur punktuell beprobt. Neben zahlreichen Streufunden aus einer Vielzahl von Standorten, sowie vereinzelt konzentrierten Erhebungsaktionen in verschiedenen Teilbereichen wurde der wesentliche Schwerpunkt auf zwei Gebiete unterhalb der Waldgrenze gelegt.



Abb. 3: Entlang der Samina finden sich kleinflächig krautreiche Sonderstandorte sowie Auebüsche (Foto P. Huemer).

- **Saminatal:** Umgebung Falleck (ca. 870-910 m). Das Gebiet umfasst den Bereich nördlich und südlich des Fallecks. Die Vegetation ist durch eine Vielzahl von kleinräumigen, eng miteinander verzahnten Lebensraumtypen charakterisiert. Der weitgehend prägende Wald reicht von Kalk-Buchenwald bis hin zu reinen Fichtenwäldern, an den Hängen auch Kiefern- und Spirkenwälder sowie Latschengebüsch. Entlang der Samina finden sich in geringer Ausdehnung Grauerlenwälder sowie Kiesbettfluren und Pioniervegetation. Die steilen Hanglagen weisen typische Fels- und Schuttflurvegetation auf.
- **Galinatal:** Umgebung Sattalpe (1200-1220 m). Die Erhebungsfläche unterhalb der Sattalpe wird durch eine Fülle unterschiedlichster Lebensraumtypen auf kleinstem Raum charakterisiert. Lückiger Fichtenwald sowie Buchen-Fichtenmischwald, dazwischen jedoch offene, teils blütenreiche Böschungen und Hangquellmoore sowie steile, südexponierte Lawinarwiesen und feuchte Hangwälder charakterisieren den nördlichen Teil. Im Osten sind Kalkfelsen sowie Bachschuttfluren prädominant, an den steilen Grashängen wachsen Zwergsträucher. Feuchtgehölze, insbesondere Weiden und Grauerlen, finden sich entlang des Baches. Am Nordhang ist hingegen Latschengebüsch sowie ein lückiger Fichtenwald ausgebildet.

Insgesamt wurden zwischen September 2014 und September 2017 26 Exkursionen in das Untersuchungsgebiet durchgeführt. Bedingt durch die große Artenvielfalt mit tages- und jahreszeitlich divergierenden Aktivitätsperioden und unterschiedlicher Autökologie vieler Arten wurden divergierende Methoden über die gesamte Vegetationsperiode von Ende März bis Anfang November angewandt. Tagfalter und tagaktive »Nachtfalter« wurden tagsüber mit einem klassischen Schmetterlings-

netz gefangen, vor Ort bestimmt und soweit möglich wieder freigelassen. Nachtaktive Schmetterlingsarten – sie umfassen mit geschätzten 85-90 % der mitteleuropäischen Fauna die große Mehrzahl der Artendiversität – wurden mit 3-4 batteriebetriebenen Leuchttürmen bzw. Leuchtpyramiden mit 15 W UV bzw. 2x 15 W UV-Röhren und/oder Schwarzlichtröhren als Lichtquelle angelockt (Abb. 4). Die Leuchtgeräte wurden in Abständen von etwa 30 bis 100 m aufgebaut und waren je nach Witterung und Jahreszeit zwischen etwa zwei Stunden bis über die gesamte Nacht im Einsatz. In Ausnahmefällen wie schwierige Zugänglichkeit wurde auch nur mit einem Leuchtturm beprobt. Um eine qualitativ möglichst hochwertige Erhebung zu gewährleisten, wurden die Geräte permanent persönlich betreut. Auf Grund der logistischen Anforderungen (z. B. Gewicht) sowie aus Sicherheitsaspekten wurden Nachterhebungen überwiegend in den oben genannten besonders repräsentativen Lokalitäten mit Zufahrtsmöglichkeit bzw. in deren Nähe durchgeführt. Im Rahmen weniger Erhebungen des ersten Frühjahres und Spätherbstes wurden mit gesättigter Wein-Zuckerlösung getränkte Köderschnüre zu Anlockung von Nachtfaltern ausgebracht. Präimaginalstadien bzw. deren Spuren (z.B. Blattminen) wurden visu-

ell durch Absuchen geeigneter Pflanzen registriert.

Der Artenbestand wurde soweit als möglich im Feld protokolliert und semiquantitativ erfasst. Einzelne nicht sicher bestimmbare Exemplare wurden aufgesammelt und im Labor nachbestimmt. Determinationen beruhen überwiegend auf externen phänotypischen, vereinzelt auf genitalmorphologischen Merkmalen. Kritische Fälle wurden überdies mittels DNA Barcoding geprüft. Dazu wurde eine 658 Basenpaare umfassende Region der mitochondrialen Cytochrom C Oxidase I (COI, Barcodefragment 5', 658 bp) einschließlich der 648 Basenpaare des Barcodes genetisch geprüft. Die DNA Isolation, PCR Amplifikation sowie die anschließenden DNA-Sequenzierungen erfolgte am Canadian Center for DNA Barcoding (University of Guelph, Kanada) nach den bei deWAARD et al. (2008) beschriebenen Standardprotokollen. Vollständige geographische Daten dieser Belege samt Fotos sowie der zugehörigen Sequenzen finden öffentlich in der Datenbank BOLD (Barcode of Life Data Systems – www.boldsystems.org; RATNASINGHAM & HEBERT 2007).

Sämtliche analog vorliegenden Erhebungsdaten wurden mittels der Software BioOffice digital erfasst und ausgewertet, insgesamt fast 3000 aktuelle Datensätze. Überdies standen



Abb. 4: Erhebungen mit Kunstlichteinrichtungen waren teils ausgesprochen arten- und individuenreich (Foto: P. Huemer).

für die Auswertungen ältere Daten aus früheren Aufsammlungen/Beobachtungen zur Verfügung, die vor allem via ZOBODAT generiert bzw. von Mag. Ulrich Hiermann als EXCEL-Listen zur Verfügung gestellt wurden. Zusätzlich wurden die wenigen relevanten Literaturstellen nach einschlägigen Fundmeldungen aus dem Gebiet geprüft (AISTLEITNER 1999, 2001, 2008; AISTLEITNER & AISTLEITNER 1996).

2.3 Belegmaterial

Belegmaterial wurde aus Artenschutzgründen nur in stark eingeschränktem und zur Absicherung von Determinationen unumgänglich nötigem Ausmaß aufgesammelt. Es steht zur Beweissicherung und für weitere Untersuchungen in den naturwissenschaftlichen Sammlungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum der Scientific Community zur Verfügung. Weitere Referenztiere, vor allem aus früheren Beprobungen, finden sich überdies in den Sammlungen der inatura – Erlebnis Naturschau Dornbirn und in den privaten Sammlungen Mag. Ulrich Hiermann (Rankweil) sowie Dr. Eyolf Aistleitner (Feldkirch). Schließlich stellten Mag. Kurt Lechner (Weerberg) und Mag. Alois Ortner (Stans) ihre aktuellen Kartierungsergebnisse zur Verfügung, Mag. Timo Kopf (Völs) Belegmaterial aus Untersuchungen zu anderen Tiergruppen.

3 Ergebnisse

3.1 Artenbestand im Überblick

Im Wildnisgebiet Samina-/Galintal wurden 782 Schmetterlingsarten aus 54 Familien nachgewiesen. Die große Mehrzahl, nämlich 742 Arten, konnte im Rahmen der aktuellen Erhebungen beobachtet werden, von 40 Arten liegen hingegen nur historische bzw. subrezente Funde vor der Jahrtausendwende vor. Da es sich dabei jedoch vorwiegend um Arten der subalpinen und alpinen Lebensräume



Abb. 5: Der Kaisermantel (*Argynnis paphia*) ist eine der typischen Tagfalterarten im Untersuchungsraum (Foto: P. Buchner).

handelt und somit aus Biotoptypen, die im Rahmen dieser Studie kaum beprobt wurden, sind aktuelle Vorkommen der meisten dieser Arten auch heute noch anzunehmen.

Etwa 46 % des Arteninventars gehören zu den sogenannten Kleinschmetterlingen (»Microlepidoptera« inkl. Heptaliidae, Psychidae, Cossidae, Sesiidae, Zygaenidae und Limacodidae), 54 % zu den Großschmetterlingen (»Macrolepidoptera«). Allerdings ist diese in der klassischen Literatur verwendete Großgruppeneinteilung phylogenetisch inkorrekt. Immerhin zeigt der relativ hohe Anteil an Kleinschmetterlin-

gen jedoch bereits einen relativ guten Erfassungsgrad. So wurden beispielsweise im Gebiet der Jagdberggemeinden nur 35 % des Artenbestandes diesen Gruppen zugeordnet, HUEMER & MAYR (2013) gehen jedoch bei einigermaßen repräsentativem Durchforschungsgrad von einem zu erwartenden Artenanteil von zumindest 50 % Kleinschmetterlingen in einem lokalen Inventar aus.

Die diversesten Familien sind, analog zu anderen vergleichbaren Studien (HIERMANN & MAYR 2017; HUEMER & MAYR 2013), Spanner (Geometridae) (158 Arten), Eulenfalterartige (Noctuidae) und



Abb. 6: Die Buchen-Kahneule (*Pseudoips prasinana*) ist in unterschiedlichsten Buchenwäldern weit verbreitet und häufig (Foto: P. Buchner).

Erebidae) (141 Arten), Wickler (Tortricidae) (104 Arten) sowie Zünsler i. w. S. (Pyrilidae und Crambidae) (50 Arten) (Tab. 1). Tagfalter sind mit 65 Arten überraschend gut präsent und profitieren vor allem von den meist kleinräumig offenen Habitaten innerhalb der Waldzone, den extensiv genutzten Almbereichen sowie den natürlichen bzw. naturnahen subalpinen bis alpinen Lebensräumen. Weitere artenreichere Familien sind die Palpenfalter (Gelechiidae) (38 Arten) sowie die Zwergminierfalter (Nepticulidae) und Blatttütenfalter (Gracillariidae) mit 18 bzw. 20 Arten. Gleich 26 weitere Familien sind mit weniger als 10 Arten im Untersuchungsraum präsent.

3.2. Erstfunde

3.2.1 Erstfunde für Liechtenstein

Die Großschmetterlingsfauna Liechtensteins gilt dank der umfassenden Bearbeitungen von AISTLEITNER & AISTLEITNER (1996), AISTLEITNER (2001) sowie AISTLEITNER (2008) als gut untersucht. Die genannten Autoren konnten 120 Tagfalterarten, 146 Arten Spinner und Schwärmer sensu classico sowie 579 Arten Spanner und Eulenfalterartige Schmetterlinge nachweisen. Dieser beachtlichen Artenzahl steht mit Sicherheit eine noch größere Vielfalt von sogenannten Kleinschmetterlingen gegenüber, die jedoch bislang im Lande nur rudimentär bearbeitet wurden (HUEMER 1986). Der Kenntnisstand über diese bedeutenden Schmetterlingsgruppen im Fürstentum ist daher ausgesprochen lückenhaft.

Es überrascht somit nicht wirklich, dass durch die aktuelle Bearbeitung eine beachtliche Zahl von Erstnachweisen für Liechtenstein möglich wurde, konkret 165 (!) Arten. Bei entsprechender, intensiver Beprobung im gesamten Untersuchungsraum, vor allem in den subalpinen und alpinen Offenlandhabitaten, wäre noch mit einer weiteren erheblichen Zunahme im Artenbestand zu rechnen. Die Einstufung als Neufund orientiert sich weit-

Micropterigidae	5	Lypusidae	2	Zygaenidae	4
Hepialidae	4	Peleopodidae	1	Papilionidae	2
Nepticulidae	18	Depressariidae	14	Hesperiidae	7
Heliozelidae	1	Ethmiidae	1	Pieridae	12
Adelidae	6	Cosmopterigidae	1	Nymphalidae	42
Incurvariidae	1	Gelechiidae	38	Lycaenidae	12
Psychidae	3	Coleophoridae	12	Pyrilidae	10
Tineidae	10	Elachistidae	12	Crambidae	40
Bucculatricidae	4	Momphidae	1	Drepanidae	7
Gracillariidae	20	Stathmopodidae	1	Lasiocampidae	6
Yponomeutidae	7	Scythrididae	1	Endromidae	1
Argyresthiidae	7	Alucitidae	2	Saturniidae	1
Plutelliidae	3	Pterophoridae	11	Sphingidae	2
Glyphipterigidae	2	Schreckensteiniidae	1	Geometridae	158
Ypsolophidae	2	Epermeniidae	3	Notodontidae	12
Lyonetiidae	1	Tortricidae	104	Nolidae	5
Oecophoridae	7	Cossidae	1	Erebidae	33
Chimabachidae	2	Sesiidae	1	Noctuidae	118

Tab. 1: Artnachweise pro Familie

gehend an Fauna Europaea (KARSHOLT & NIEUKERKEN 2013).

Auf eine detaillierte Besprechung aller Neufunde wird wegen des Umfanges verzichtet und auf die Datenbanken der inatura bzw. der Tiroler Landesmuseen verwiesen. Wenige herausragende Funde werden hier kurz besprochen.

Phyllonorycter salicicolella (Sircom, 1848) (Gracillariidae)

Funddaten: Faleck S, 910 m, 22.06.2016. Neufund für Liechtenstein!

Verbreitung Österreich/Schweiz: bisher nur aus dem Schweizer Mittelland sowie aus den meisten Bundesländern Österreich bekannt, allerdings aus Vorarlberg noch nicht nachgewiesen.

Bemerkung: Die Art lebt larval als Blattminierer an schmalblättrigen Weiden entlang von Bächen und in Feuchtwäldern. Der einzige Beleg wurde durch DNA-Barcoding abgesichert.

Argyresthia kulfani Bengtsson & Johansson, 2012 (Argyresthiidae)

Funddaten: Faleck S, 910 m, 22.06.2016. Neufund für Liechtenstein!

Verbreitung Österreich/Schweiz: bisher offiziell weder aus der Schweiz noch aus Österreich publiziert, ein Nachweis aus Bern (www.lepiforum.de) sowie mehrere bereits sequenzierte Tiere aus Österreich deuten aber auf eine weitere Verbreitung.

Bemerkung: Die Art lebt ausschließlich an Tannen. Auf Grund der Verwechslungsgefahr mit anderen Arten, vor allem *Argyresthia illuminatella*, sicher öfters übersehen bzw. fehlbestimmt. Der vorliegende Beleg wurde durch DNA-Barcoding abgesichert.

Elachista deriventa Kaila & Mutanen, 2008 (Elachistidae)

Funddaten: Faleck S, 910 m, 22.06.2017. Neufund für Liechtenstein!

Verbreitung Österreich/Schweiz: bisher nur aus der Schweiz unbekannt, aus Österreich liegt erst ein Nachweis für Nordtirol vor. Gemeinsam mit dem einzigen bekannten Fund aus Bayern sind somit erst 3 Nachweise für Mitteleuropa publiziert.

Bemerkung: Die Art wurde erst vor wenigen Jahren aus Skandinavien beschrieben. Der vorliegende Beleg wurde durch DNA-Barcoding abgesichert.

Elachista ornithopodella Frey, 1859 (Elachistidae)

Funddaten: Faleck S, 910 m, 19.08.2016. Neufund für Liechtenstein!

Verbreitung Österreich/Schweiz: aus der Schweiz liegt lediglich eine unüberprüfte Literaturangabe für das Mittelland vor, aus Österreich nur ein einziger Nachweis aus Nordtirol.

Bemerkung: Der vorliegende Beleg wurde durch DNA-Barcoding abgesichert.

3.2.2 Erstfunde für Vorarlberg

Die Landesfauna Vorarlbergs kann bezüglich der Erfassung des Artenbestandes als hervorragend bearbeitet angesehen werden. Allerdings werden vor allem bisher übersehene sowie neu eingewanderte oder eingeschleppte Arten praktisch jedes Jahr nachgewiesen. So hat sich der bekannte Artenbestand innerhalb von nur 20 Jahren zwischen 1993 und 2013 nochmals von 2192 auf 2389 Arten erhöht (HUEMER 2013). Auch im Rahmen der vorliegenden Studie konnten 13 Arten erstmals im Lande belegt werden. Der erstaunliche Nachweis von gleich 7 (!) Neufunden an einem einzigen Abend mit insgesamt mehr als 300 Arten im Bereich des Fallecks zeigt, dass zur Abdeckung möglicher Defizite auch neben intensiven Beprobungen auch eine Portion Wetterglück dazugehört. Immerhin wurden in diesem Gebiet bereits zuvor etliche Erhebungen durchgeführt, jedoch immer mit deutlich weniger Arten. Insgesamt dürfte die Artenzahl Vorarlbergs jedenfalls wohl kaum hinter jener von Nordtirol liegen, von dort sind aktuell mehr als 2600 Arten nachgewiesen. Nachfolgend werden die Erstnachweise kurz besprochen.

Stigmella vimineticola (Frey, 1856) (Nepticulidae)

Funddaten: Falleck N, 870-900 m, 20.06.2017. Neufund für Vorarlberg!

Verbreitung Österreich: aus allen Bundesländern mit Ausnahme des Burgenlandes bekannt.

Bemerkung: Die Art lebt larval blattminierend an schmalblättrigen Weiden entlang von Bächen und in Feuchtwäldern. Der einzige Beleg wurde durch DNA-Barcoding abgesichert.

Triaxomera fulvimitrella (Sodoffsky, 1830) (Tineidae)

Funddaten: Falleck N, 870-900 m, 20.06.2017. Neufund für Vorarlberg!

Verbreitung Österreich: aus allen Bundesländern mit Ausnahme des Burgenlandes bekannt.

Bemerkung: eine auf Grund des Habitatsanspruches seltene Art mit trophischer Bindung an Totholz (verschiedene Laubhölzer). Der Neufund belegt somit die vergleichsweise günstige Situation im Untersuchungsraum für Totholzarten.

Phyllonorycter alpina (Frey, 1856) (Gracillariidae)

Funddaten: Falleck N, 870-900 m, 20.06.2017. Neufund für Vorarlberg!

Verbreitung Österreich: weit verbreitet, fehlt offiziell nur in Niederösterreich und Wien.

Bemerkung: Die Art miniert in Blättern von Grünerle (*Alnus alnobetula*). Ein Beleg wurde durch DNA-Barcoding abgesichert

Gracillaria loriolella Frey, 1881 (Gracillariidae)

Funddaten: Falleck N, 870-900 m, 14.07.2015. Neufund für Vorarlberg!

Verbreitung Österreich: wenige Nachweise aus Tirol, Kärnten und Niederösterreich.

Bemerkung: lokal nachgewiesene Art, vermutlich mit der Futterpflanze *Fraxinus* jedoch weiter verbreitet und übersehen. Der vorliegende Beleg wurde durch DNA-Barcoding abgesichert.

Schiffermuelleria grandis (Desvignes, 1842) (Oecophoridae)

Funddaten: Falleck N, 870-900 m, 20.06.2017. Neufund für Vorarlberg!

Verbreitung Österreich: wenige Nachweise aus den südlichen Bundesländern sowie aus Niederösterreich.

Bemerkung: Eine auf Grund des Habitatsanspruches seltene Art mit trophischer Bindung an Totholz (verschiedene Laubhölzer). Der Neufund belegt somit die vergleichsweise günstige Situation im Untersuchungsraum für Totholzarten.

Rhigognostis incarnatella (Steudel, 1873) (Plutellidae)

Funddaten: Galinatal, unterhalb Sattelalpe, 1200 m, 04.06.2016. Neufund für Vorarlberg!

Verbreitung Österreich: wenige Nachweise aus Tirol, Kärnten, Ober- und Niederösterreich.

Bemerkung: habituell schwer differenzierbare Art, zwei aktuelle Belege wurden mittels DNA Barcode abgesichert.

Agonopterix alpigena (Frey, 1870) (Depressariidae)

Funddaten: Galinatal, unterhalb Sattelalpe, 1200 m, 03.08.2015. Neufund für Vorarlberg!

Verbreitung Österreich: lokal, jedoch weit verbreitet, aus dem Osten des Bundesgebietes von Niederösterreich bis ins Burgenland fehlen Nachweise.

Bemerkung: in offenen, hochstaudenreichen Habitaten mit Bestand von *Laserpitium siler*, der ausschließlichen Raupenfutterpflanze.

Telechrysis tripuncta (Haworth, 1828) (Depressariidae) (Abb. 7)

Funddaten: Falleck N, 870-900 m, 20.06.2017. Neufund für Vorarlberg!

Verbreitung Österreich: lokal, jedoch weit verbreitet, aus dem Osten des Bundesgebietes von Niederösterreich bis ins Burgenland fehlen Nachweise.

Bemerkung: eine auf Grund des Habitatsanspruches seltene Art mit trophischer Bindung an Totholz (verschiedene Laubhölzer). Der Neufund belegt somit die vergleichsweise günstige Situation im Untersuchungsraum für Totholzarten.

Exoteleia sp. (Gelechiidae)

Funddaten: Falleck N, 870-900 m, 20.06.2017. Neufund für Vorarlberg!

Verbreitung Österreich: sehr lokal, sichere Fundorte bisher nur aus Nordtirol.

Bemerkung: Das fragliche Taxon wurde bereits bei HUEMER & KARSHOLT (1999) abgebildet und als mutmaßliche dunkle Individualform von *Exoteleia dodecella* diskutiert. Inzwischen vorliegende molekulare Daten (DNA Barcodes, ddRADseq) sowie eingehendere morphologische Untersuchungen belegen jedoch zweifelfrei das Vorliegen einer weiteren, kryptischen Art. Eine umfassende taxonomische

Bearbeitung befindet sich im Vorbereitungsstadium. Ein Beleg aus dem Untersuchungsgebiet wurde durch DNA-Barcoding abgesichert. Der Lebensraum umfasst mit Sicherheit Kiefernwälder, vielleicht auch Spirkenwälder, die larvale Biologie ist allerdings noch unbekannt.

***Chionodes tragicella* (Heyden, 1865) (Gelechiidae)**

Funddaten: Galinatal, unterhalb Sattetalpe, 1200 m, 04.06.2015. Neufund für Vorarlberg!

Verbreitung Österreich: lokal, jedoch weit verbreitet, aus dem Osten des Bundesgebietes von Niederösterreich bis ins Burgenland fehlen Nachweise. Bemerkung: Die Art lebt monophag an Lärche und ist somit in Vorarlberg schon auf Grund der lokalen Verbreitung der Futterpflanze sicher nur sporadisch präsent.

***Elachista cinereopunctella* (Haworth, 1828) (Elachistidae)**

Funddaten: Galinatal, unterhalb Sattetalpe, 1200 m, 04.06.2015, 07.06.2016. Neufund für Vorarlberg!

Verbreitung Österreich: vereinzelte Nachweise aus Tirol, Kärnten, Steiermark, Ober- und Niederösterreich. Bemerkung: bevorzugt offene Habitate mit Beständen potentieller Raupenfutterpflanzen, insbesondere *Carex* spp. Zwei aktuelle Belege wurden mittels DNA Barcode abgesichert.

***Elachista heinemanni* Frey, 1866 (Elachistidae)**

Funddaten: Falleck N, 870-900 m, 20.06.2017. Neufund für Vorarlberg und Liechtenstein!

Verbreitung Österreich: wenige Nachweise aus Tirol, Kärnten, Niederösterreich und Wien. Bemerkung: bevorzugt an offenen, trockenen Stellen, im Untersuchungsgebiet an stark besonnten Kalkfelsen.

***Elachista deriventa* Kaila & Mutanen, 2008 (Elachistidae)**

Funddaten: Falleck N, 870-900 m, 20.06.2017. Neufund für Vorarlberg!



Abb. 7: Der Faulholzfalter *Telechrysis tripuncta* ist einer der zahlreichen Landesneufunde im Untersuchungsraum (Foto P. Buchner).

Verbreitung Österreich/Schweiz: bisher nur ein einziger Fund aus Nordtirol bekannt. Bemerkung: s.oben.

Korrektur

Die bei HUEMER (2011) als *Phycitodes maritima* (Tengström, 1848) gemeldete Art, hat sich durch weitergehende Untersuchungen, insbesondere DNA Barcoding, als *Phycitodes saxicola* (Vaughan, 1870) (Pyralidae) erwiesen. Aus Vorarlberg einschließlich des Untersuchungsgebietes, ist von diesem Artenpaar jedenfalls nur *Phycitodes saxicola* belegt (s. auch HUEMER & HEBERT 2015).

3.3 Gefährdungsgrad des Artenbestandes

Die Gefährdung von Pflanzen und Tieren wird in Roten Listen dokumentiert. Derartige Listen existieren in vielen europäischen Ländern, wenn auch weitgehend nur für populäre Gruppen mit einem genügend dichten Expertennetzwerk, wie beispielsweise Blütenpflanzen, viele Wirbeltiere oder vereinzelt auch für Insekten wie Libellen, Heuschrecken oder Tagfalter. Schmetterlinge in ihrer Gesamtheit wurden bislang kaum in Roten Listen erfasst, die einzige modernen Ansprüchen gerecht werdende Bearbeitung

in Österreich stammt aus Vorarlberg (HUEMER 2001), ist jedoch inzwischen dringend überarbeitungsbedürftig. Für das Fürstentum Liechtenstein existiert bislang überhaupt keine gesamthafte Bewertung der Schmetterlinge. Nationale Bearbeitungen Roter Listen liegen lediglich für wenige attraktive Teilgruppen (Tagfalter, ausgewählte Nachtfalter) für etwa ein Viertel des Artenbestandes vor (HÖTTINGER & PENNERSTORFER 2005, HUEMER 2007). Die vorliegende Gefährdungsanalyse stützt sich daher primär an der regionalen Bearbeitung.

Im Gebiet der Samina- und Galinatals wurden insgesamt 116 Schmetterlingsarten der Roten Liste Vorarlbergs registriert (Abb. 8, Tab. 2 im Anhang): 2 ausgestorbene/verschollene Arten (RE – regionally extinct), 1 von Aussterben bedrohte Art (CR – critically endangered), 7 stark gefährdete Arten (EN – endangered), 31 gefährdete Arten (VU – vulnerable), und 75 Arten der Kategorie nahe gefährdet (near threatened). Dies entspricht lediglich 15 % des nachgewiesenen Artenbestandes. Für weitere 29 Arten ist die Datenlage unzureichend (DD – data deficient) und 35 Arten wurden nicht eingestuft (NE – not evaluated), das sind vor allem migrierende Arten bzw. noch nicht bewertete Neufunde. Demgegenüber gelten jedoch mit 602

Arten der Kategorie LC (least concern) fast 78 % der Schmetterlingsfauna als ungefährdet.

Phtheochroa schreibersiana und *Pyrausta ostrinalis* gelten laut HUEMER (2001) als ausgestorben/verschollen. *Pyrausta ostrinalis* wurde jedoch bald nach Erstellung der Roten Liste im Gebiet der Kanisfluh wiederentdeckt (HUEMER 2005). Während erstere Art typischerweise in naturnahen Laubwäldern vorkommt und dort an unterschiedlichen Laubgehölzen wie Ulmen oder Pappeln lebt, ist zweiteire typisch für auch kleinflächige xerotherme Offenlandlebensräume. Zu den in der Kategorie RE – regionally extinct kommen ein halbes Dutzend seit Jahrzehnten verschollener Arten, deren Gefährdungsstatus mangels Daten als defizitär angesehen wird. Zu diesen Arten gehören u. a. die auch in anderen Bundesländern wenig registrierten *Nemophora oxsenheimerella* und *Alucita desmodactyla*.

Mit *Acleris lacordairana* wurde lediglich eine bei HUEMER (2001) als vom Aussterben bedrohte Art gefunden, hinzu kommen mit *Sterrhopterix standfussi*, *Coleophora zelleriella*, *Agonopterix hypericella*, *Eana incanana*, *Celypha aurofasciana* und *Epiblema foenella* aktuelle Nachweise von mehreren stark gefährdeten Arten, die ebenfalls

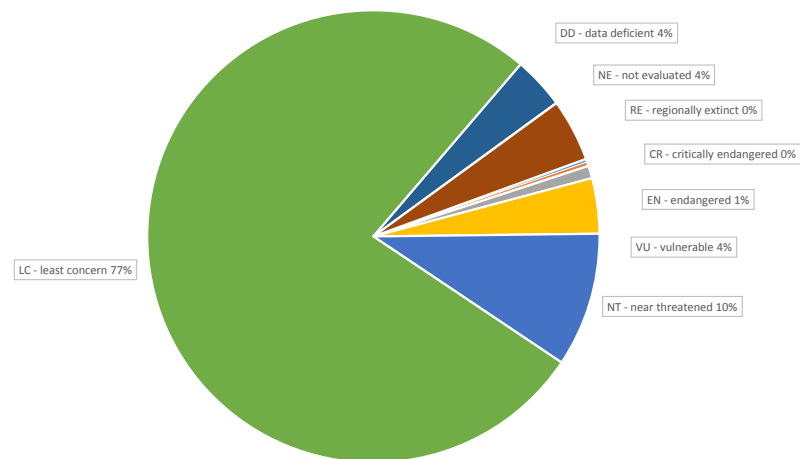


Abb. 8: Zuordnung des Artenbestandes zu Gefährdungskategorien laut Roter Liste (HUEMER 2001).

in dieser Kategorie geführte *Chamaesphecia empiformis* wurde hingegen nach 2001 nicht mehr nachgewiesen. Der Gefährdungsstatus der zahlreichen Neufunde ist noch unbekannt, allerdings muss davon ausgegangen werden, dass u. a. die trophisch an Totholz gebundenen Arten in der geplanten Neubearbeitung der Roten Liste Vorarlbergs Eingang finden werden. Die im Untersuchungsraum aktuell nicht mehr nachgewiesenen Arten besiedeln überwiegend wenig beprobte Lebensräume oberhalb der Waldgrenze und eine tatsächliche Gefährdung ist daher nur in wenigen Ausnahmefällen anzunehmen.

3.4 Arten der Fauna-Flora-Habitat Richtlinie

Durch EU-Recht geschützte Schmetterlingsarten sind im Untersuchungsgebiet bedingt durch die verfügbaren Lebensraumtypen nur mit wenigen Arten vertreten.

Thymian-Ameisenbläuling – *Maculinea arion* (Linnaeus, 1758) (Lycaenidae)

Der nach FFH Anhang II und IV streng geschützte Thymian-Ameisenbläuling wurde im Untersuchungsraum in einer individuenreichen Population im Gebiet der Sattalalpe nachgewiesen. Die Art ist wahrscheinlich an weiteren extensiv genutzten Stellen im Almbereich verbreitet.

Spanische Flagge – *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761) (Erebidae)

(Abb. 9)

Die nach Anhang II der FFH-Richtlinie geschützte, prioritäre Spanische Flagge wurde entlang des Saminabaches mehrfach tagsüber nachgewiesen, sowohl in Vorarlberg als auch in Liechtenstein. Allerdings war auf Grund der eingangs erwähnten Probleme mit dem Grundeigentümer Stadt Feldkirch eine Beprobung dezidiert untersagt und somit konnten eingehender Untersuchungen, vor allem auch in der Nacht nicht durchgeführt werden.



Abb. 9: Die EU-geschützte Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) hat im erweiterten Untersuchungsraum eine der stabilsten Populationen Vorarlbergs (Foto: P. Buchner).

Nach separaten Erhebungen von Kurt Lechner & Alois Ortner (schriftl. Mitt.) sowie eigenen Beobachtungen weist die Art aber vor allem in Norden des Untersuchungsgebietes entlang der Samina eine der stärksten Populationen des Landes auf!

Im Liechtensteinischen Nahbereich des Untersuchungsgebietes wurde am 21.07.1989 auf der Alp Bargella überdies der in Anhang II und IV der FFH-Richtlinie aufgelistete Apollofalter (*Parnassius apollo*) entdeckt (AISTLEITNER & AISTLEITNER 1996). Diese Art fällt auch unter das international verbindliche Washingtoner Artenschutzabkommen. Neuer Nachweise stehen zwar aus, ein aktuelles Vorkommen ist jedoch wahrscheinlich.

3.5 Lebensraumbindung – Ökologische Gilden

Das Arteninventar wird durch die im Untersuchungsraum vorhandenen Lebensraumtypen wesentlich geprägt. Eine Vielzahl abiotischer und biotischer Faktoren ist letztlich für die Präsenz einzelner Arten verantwortlich. Das reicht vom Vorkommen bestimmter Raupenfutterpflanzen, Saugpflanzen für Adulte, Alter und Struktur des Pflanzenbewuchses, bis hin zu Mikroklima, Standortexposition und Höhenlage, oder edaphischen Faktoren. Die nachgewiesenen Arten lassen sich auf Grund gut dokumentierter autoökologischer Faktoren in ökologische Gilden zusammenfassen und damit im Weiteren auch Lebensraumtypen zuordnen. Innerhalb der Gilden sind ähnliche Umweltfaktoren prägend, das sind vor allem Vegetation und Vegetationsstruktur sowie klimatische Faktoren. Eine punktuell an den tatsächlichen Fundpunkten orientierte Lebensraumanalyse wäre hingegen auf Grund der Mobilität der Imagines in vielen Fällen fehlerhaft. Trotz der ungleichmäßigen Erfassungsintensität in den einzelnen Lebensraumtypen ergeben die bisher vorliegenden Daten daher einen repräsentativen Überblick über die Bedeutung einzelner Biotop-

typen für die Schmetterlingsfauna. Folgende Gilden (siehe auch HUEMER 2001), sind im Untersuchungsraum vertreten (Abb. 10, Tab. 2):

- Tyrphophile Arten (Tyrsl): Bewohner der Hoch- und Zwischenmoore. Zugeordneter Artenbestand: 3 Arten.
- Hygrophile Offenlandarten (HygOf): Bewohner feuchter Grünländereien inkl. Bewohner der Flachmoore und Nasswiesen. Zugeordneter Artenbestand: 17 Arten.
- Xerothermophile Offenlandarten (XerOf): Bewohner der Kraut- und Grasfluren trockenwarmer Sand-, Kies- und Felsstandorte. Zugeordneter Artenbestand: 34 Arten.
- Xerothermophile Gehölzarten (XerGe): Bewohner wärmebegünstigter Gehölzstrukturen. Zugeordneter Artenbestand: 2 Arten.
- Mesophile Offenlandarten (MesOf): Bewohner nicht zu hoch intensivierter, grasiger, blütenreicher Bereiche des Offenlandes (alle Wiesengesellschaften, Wildkraut- und Staudenfluren). Zugeordneter Artenbestand: 111 Arten.
- Mesophile Arten gehölzreicher Übergangsbereiche (MesÜb): Bewohner grasiger bis blütenreicher Stellen im Windschatten von Wäldern und Heckenzeilen einschließlich Waldränder. Zugeordneter Artenbestand: 112 Arten.

- Mesophile Waldarten (MesWa): Bewohner geschlossener Wälder inkl. innerer Grenzlinien, Lichtungen und kleiner Wiesen auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten Standorten mit guter Nährstoffversorgung sowie der bodensauren Wälder. Zugeordneter Artenbestand: 343 Arten.
- Montane Arten (Mon): bevorzugte bis exklusive Bewohner des Bergwaldes einschließlich Zwergstrauchheiden, grasiger bis blütenreicher Stellen, sowie von Fels- und Schuttbiotopen unterhalb der potentiellen Waldgrenze, vor allem in Höhenlagen bis 1800 m. Zugeordneter Artenbestand: 93 Arten.
- Alpine Arten (Alp): Bewohner der Graslandformationen sowie von Fels- und Schuttbiotopen an und oberhalb der potentiellen Waldgrenze. Zugeordneter Artenbestand: 33 Arten.
- Ubiquisten (Ubiq): unspezialisierte Bewohner von Offenland- und Waldstandorten unterschiedlichster Art, einschließlich synanthroper Arten menschlicher Siedlungen. Zugeordneter Artenbestand: 32 Arten.

Als wesentliche Lebensraumtypen können nach dieser Einstufung vor allem naturnahe bis natürliche Waldbiotope (Laub- und Mischwald, Nadelwald) und Biotopkomplexe subalpiner/alpiner Lebensräume

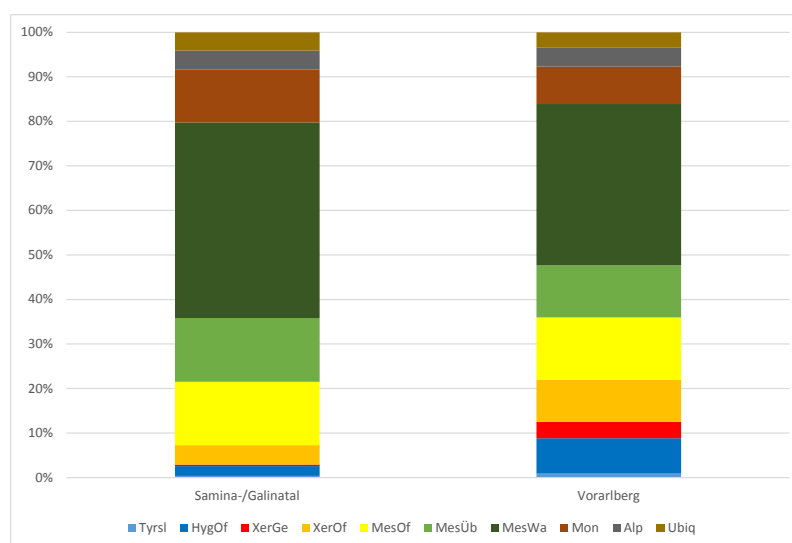


Abb. 10: Zuordnung des Artenbestandes im Untersuchungsraum sowie in Vorarlberg auf ökologische Gilden (s. a. HUEMER 2001).

(Biotopkomplex Alpinrasen/Zwergstrauchheiden, Fels- und Schuttfluren) gelten, während Biotope und Biotopkomplexe extensiv genutzter Kulturlandschaft im Untersuchungsraum im Bezug zur Artenvielfalt eine vergleichsweise geringere Rolle spielen.

4 Diskussion

Im Gebiet des Samina-/Galinatals wurde mit beinahe 800 Arten eine beachtliche Vielfalt von Schmetterlingen nachgewiesen. Derartige Artenzahlen mögen auf den ersten Blick außerordentlich erscheinen, allerdings wurden in vergleichbaren Untersuchungen auf viel kleineren Flächen ähnliche Diversitätswerte erzielt. So belegen z. B. HIERMANN & MAYR (2017) für das nahe gelegene und lediglich 125 ha große Gebiet Frastanz-Stutz/Bazora 728 Schmetterlingsarten, naturnahe geschlossene Waldgebiete wie beispielsweise das Brandenbertal in Tirol weisen Artenzahlen von mehr als 800 Schmetterlingen auf (Lechner & Ortner, unveröffentlicht). In größeren Gebieten wie der Kanisfluh im Brengenzerwald, den Jagdberggemeinden oder dem Großen Walsertal wurden hingegen etwa 1.000 Schmetterlingsarten nachgewiesen (HUEMER 2005, 2011; HUEMER & MAYR 2013). Die tatsächlich vorkommende Diversität im Untersuchungsraum dürfte unter Berücksichtigung methodischer Probleme (Unzugänglichkeit, behördliche Einschränkungen), die eine einigermaßen vollständige Erfassung der Artengarnituren unmöglich gemacht haben, ebenfalls mit großer Wahrscheinlichkeit bei zumindest 1.000 Schmetterlingsarten liegen. Selbst eine derartige Diversität ist jedoch im nationalen Vergleich noch kein Spitzenwert. Das belegt das Wald-Wildnisgebiet des Nationalparks Kalkalpen in Oberösterreich, wo etwa 1.500 Schmetterlingsarten vorkommen (HUEMER et al. 2014). Allerdings ist dieses Schutzgebiet nicht nur flächenmäßig größer, sondern zeichnet sich durch eine vielfältigere Bio-

topausstattung aus, unter anderem artenreiche submontane Laubwälder sowie vergleichsweise großflächigere extensiv bewirtschaftete Offenlandlebensräume wie beispielsweise Almen.

Mit mindestens einem Drittel der Landesfauna Vorarlbergs ist das Wildnisgebiet im Saminatal und Galinatal, unabhängig von noch nicht erfassten Arten, jedoch für eine große Zahl von Schmetterlingen ein fundamental wichtiges Großraumbiotop, umso mehr als hier noch weitgehend vom Menschen unbeeinflusste Habitate vorherrschen. Diese relativ günstigen Rahmenbedingungen sind die wesentliche Grundlage, dass für viele der nachgewiesenen Arten auch landesweit aktuell keine Gefährdung angenommen wird und diese daher in der Roten Liste als »least concern« eingestuft sind. Tatsächlich nimmt das Gefährdungsmaß lokaler oder regionaler Faunen im Normalfall mit zunehmender Intensität anthropogener Eingriffe zu. Im Umkehrschluss ist in wenig beeinflussten Gebieten mit einem geringeren Anteil an gefährdeten Arten zu rechnen. Dies gilt dank der Abgeschiedenheit auch für das Gebiet des Samina- und Galinatals mit einem ungefährdeten Artenanteil von 78 %. In vergleichbaren und nahe gelegene Gebieten mit einem zunehmenden Anteil an anthropogen geprägten Offenlandlebensräumen sinkt dieser Anteil kontinuierlich ab, wie z. B. bei Untersuchungen im Bereich Bazora/Stutz mit 76 % des Arteninventars und noch deutlich ausgeprägter in den Jagdberggemeinden mit nur noch 71 % ungefährdeten Arten nachgewiesen wurde (HIERMANN & MAYR 2017; HUEMER & MAYR 2013). Gleichzeitig nimmt der Anteil an gefährdeten Arten in anthropogen stärker geprägten Landschaften tendenziell zu, am genannten Beispiel Jagdberggemeinden mit 25 % gefährdeter Fauna gegenüber 15 % im Saminatal und Galinatal. Gerade Wildnisgebiete tragen zu einer für viele Arten landesweit gesehen günstigeren Bestandssituation wesentlich bei. Viele

der im Untersuchungsraum in stabilen Populationen vorkommenden Arten sind in siedlungsnahen Bereichen bereits selten geworden oder lokal auch ganz verschwunden, fehlen jedoch dank der bedeutenden Rückzugsräume in Großraumbiotopen in der Roten Liste gefährdeter Schmetterlinge.

Die Zuordnung von Arten zu ökologischen Gilden untermauert die hohe Bedeutung bewaldeter Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet. Im Vergleich äußert sich das deutlich im Anteil von knapp 44 % Waldarten gegenüber nur 36 % in der gesamten Landesfauna. Ähnliches gilt auch für montane Arten mit Präferenzen für bewaldeten Lebensraum mit 12 % versus 8 % (Abb. 10). Umgekehrt treten hygrophile Offenlandarten sowie xerothermophile Arten im Untersuchungsraum gegenüber der Landesfauna deutlich zurück, die Anteile betragen hier insgesamt nur 5 % gegenüber etwa 21 % im gesamten Bundesland. Der Beitrag des Wildnisgebietes zu tendenziell hochgradiger gefährdeten Artenbeständen der Feuchtgebiete und warmtrockener Offenlandlebensräumen wie Magerwiesen ist daher sehr bescheiden.

Bemerkenswert an der Studie erscheint schließlich der beachtliche Beitrag zur faunistischen Erforschung Vorarlbergs und vor allem des Fürstentums Liechtenstein. Beide Länder gelten durch eine Vielzahl an lepidopterologischen Studien aus den letzten Jahrzehnten als relativ gut untersucht. 13 Neufunde für Vorarlberg kommen daher überraschend und zeigen die Einzigartigkeit des Untersuchungsraumes auf. Der erstmalige Nachweis von 165 Schmetterlingsarten für Liechtenstein belegt hingegen die immer noch vorhandenen massiven Forschungsdefizite bzw. die einseitige Gewichtung bisheriger Erhebungen auf die sogenannten Großschmetterlinge. Alle Neufunde gehören zu den bisher weitgehend negierten Kleinschmetterlingen, die trotz ihrer ökologischen Bedeutung auch heute noch als völlig unzureichend erhoben gelten müssen.

Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass diese Gruppen jedoch in Mitteleuropa beinahe zwei Drittel der gesamten Schmetterlingsfauna ausmachen. Diese Defizite gehören in Zukunft prioritär aufgearbeitet.

5 Dank

Ganz besonderer Dank gebührt der inatura Erlebnis Naturschau Dornbirn, insbesondere Frau Direktor Mag. Ruth Swoboda und Herrn Dr. Georg Friebe sowie dem Land Vorarlberg, und Herrn Dipl. Biol. Rudolf Staub vom Büro Renat, respektive der Regierung des Fürstentums Liechtenstein für Auftragsvergabe und Förderung des Forschungsvorhabens.

Sammelgenehmigungen wurden von den Bezirkshauptmannschaften Feldkirch und Bludenz erteilt, Fahrgenehmigungen wurden dankenswerterweise durch die Agrarbezirksbehörde Bregenz (Dipl. Ing. Walter Vögel), das Forstamt der Stadt Feldkirch (Ing. Elmar Nöckl) sowie das Fürstentum Liechtenstein bereitgestellt.

Den Kollegen Mag. Ulrich Hiermann, Mag. Kurt Lechner und Mag. Alois Ortner, Mag. Andreas Eckelt sowie Mag. Timo Kopf danke ich sehr herzlich für die zur Verfügung gestellten Beobachtungsdaten bzw. Material, Mag. Andreas Beiser für vielfältige Hilfestellungen während der Projektplanungsphase.

6 Literatur

- AISTLEITNER, E. (1999): Die Schmetterlinge Vorarlbergs. Band 1. Gebietsbeschreibung, Tagfalter, Spinner und Schwärmer (Lepidoptera, Diurna, Bombyces et Sphinges sensu classico). – Vorarlberger Naturschau, 5: 7-390.
- AISTLEITNER, E. (2008): Die Spinner und Eulen des Fürstentums Liechtenstein (Lepidoptera: Geometridae, Nolidae, Erebidae, Noctuidae). – Naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein, 25: 5-72.
- AISTLEITNER, E. & AISTLEITNER, U. (1996): Die Tagfalter des Fürstentums Liechtenstein (Lepidoptera: Papilionoidea und Hesperioidea). – Berichte Botanisch-Zoologische Gesellschaft Liechtenstein-Sargans-Werdenberg, 23: 7-156.
- AISTLEITNER, U. (2001): Die Spinner und Schwärmer des Fürstentums Liechtenstein (Lepidoptera: Bombyces et Sphinges sensu classico). – Berichte Botanisch-Zoologische Gesellschaft Liechtenstein-Sargans-Werdenberg, 28: 7-170.
- ANONYMUS (2016): Der Zegerberg – höchstgelegener BGB-Besitz. – Bürgergenossenschaft Balzers, Infoblatt 12 (Dez. 2016).
- BEISER A. (1988): Aktualisierung des Biotopinventars. Gemeinde Frastanz. – 79 S.; Bregenz (Vorarlberger Landesregierung, Abteilung IVe Umweltschutz).
- DEWAARD, J. R., IVANOVA, N. V., HAJIBABAEI, M. & HEBERT, P. D. N. (2008): Assembling DNA Barcodes: Analytical Protocols. – In: CRISTOFRE, M. (Ed.): Methods in Molecular Biology Environmental Genetics. 364 pp. (275-293); Totowa, NJ (Humana Press).
- HIERMANN, U. & MAYR, T. (2017): Faunistische Erfassung der Schmetterlinge (Insecta: Lepidoptera) im Gebiet Stutz/Bazora in Frastanz (Vorarlberg, Österreich). – inatura - Forschung online, 38: 23 S.
- HÖTINGER, H. & PENNERSTORFER, J. (2005): Rote Liste der Tagschmetterlinge Österreichs (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). – In: ZULKA, K. P. (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf. Teil 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter. Grüne Reihe des Lebensministeriums, 14/1: 313-354.
- HUEMER, P. (1986): Der aktuelle Stand der Erforschung der Kleinschmetterlingsfauna des Fürstentums Liechtenstein, sowie einige Verbesserungsvorschläge. – Berichte Botanisch-Zoologische Gesellschaft Liechtenstein-Sargans-Werdenberg, 15: 137-140.
- HUEMER, P. (2001): Rote Liste gefährdeter Schmetterlinge Vorarlbergs. – Rote Listen Vorarlbergs, 1: 112 S. & 1 CD-ROM, Dornbirn (Vorarlberger Naturschau).
- HUEMER, P. (2005): Die Kanisfluh im Bregenzerwald (Vorarlberg), ein «Hot Spot» der Biodiversität für Schmetterlinge (Lepidoptera). – Vorarlberger Naturschau, 16: 9-92.
- HUEMER, P. (2007): Rote Liste ausgewählter Nachtfalter Österreichs (Lepidoptera: Hepialoidea, Cossioidea, Zygaenoidea, Thyridoidea, Lasiocampoidea, Bombycoidea, Drepanoidea, Noctuoidea). – In: ZULKA, K. P. (Red.), Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs Checklisten, Gefährdungsanalysen, Handlungsbedarf Teil 2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. Grüne Reihe des Lebensministeriums, 14/2: 1399-1362.
- HUEMER, P. (2011): Schmetterlinge (Lepidoptera) im Biosphärenpark Großes Walsertal (Vorarlberg, Austria): Vielfalt, Gefährdung, Schutz. – Linzer Biologische Beiträge, 43/2: 1399-1463.
- HUEMER, P. (2013): Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Systematische und faunistische Checkliste. – Studiohefte, 12, 304 S.; Innsbruck (Tiroler Landesmuseen).
- HUEMER, P., BUCHNER, P., WIMMER, J. & WEIGAND, E. (2014): Schmetterlinge im Nationalpark Kalkalpen – Vielfalt durch Wildnis. – 324 S.; Linz (Trauner).
- HUEMER, P. & HEBERT P. D. N. (2015): DNA-Barcoding der Schmetterlinge (Lepidoptera) Vorarlbergs (Österreich) - Erkenntnisse und Rückschlüsse. – inatura - Forschung online, 15: 36 S.
- HUEMER, P. & KARSHOLT, O. (1999): Gelechiidae I (Gelechiinae: Teleiodini, Gelechiini). – In: HUEMER, P. KARSHOLT, O. & LYNEBORG, L. (Eds.), Microlepidoptera of Europe, 3: 1-356.
- HUEMER, P. & MAYR, T. (2013): Schmetterlinge im Gebiet der Jagdberggemeinden Vorarlbergs – gefährdete Artenvielfalt im Zeitenwandel. – In: Naturmonographie Jagdberggemeinden: 401-448; Dornbirn (inatura Erlebnis Naturschau).
- KARSHOLT, O. & NIEUKERKEN, E. J. van (2013): Lepidoptera, Moths. Fauna Europaea version 2017.06, <https://fauna-eu.org>.
- RATNASINGHAM, S. & HEBERT, P. D. N. (2007): BOLD: The Barcode of Life Data System (<http://www.barcodinglife.org>). – Molecular Ecology Notes, 7: 355-364.

Tab. 2: Arteninventar

Taxon = Familie/Gattung/Art; GK = Gefährdungskategorie (Abkürzungen s. oben); ÖG = Ökologische Gilde (Abkürzungen s. oben)

TAXON	GK	ÖG	Bemerkungen
Micropterigidae			
<i>Micropterix allionella</i> (Fabricius, 1794)	LC	MesÜb	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Micropterix aureatella</i> (Scopoli, 1763)	LC	MesÜb	
<i>Micropterix aureoviridella</i> Höfner, 1898	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Micropterix rothenbachii</i> Frey, 1856	NT	MesWa	
<i>Micropterix schaefferi</i> Heath, 1975	LC	MesÜb	
Hepialidae			
<i>Gazoryctra ganna</i> (Hübner, 1808)	LC	Alp	historischer/subrezipienter Nachweis
<i>Hepialus humuli</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesOf	
<i>Pharmacis fusconebulosa</i> (de Geer, 1778)	LC	Mon	
<i>Phymatopus hecta</i> (Linnaeus, 1758)	NT	MesWa	
Nepticulidae			
<i>Ectoedemia arcuatella</i> (Herrich-Schäffer, 1855)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Ectoedemia decentella</i> (Herrich-Schäffer, 1855)	LC	MesWa	
<i>Ectoedemia rubivora</i> (Wocke, 1860)	LC	MesÜb	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Glaucolepis headleyella</i> (Stainton, 1854)	NE	XerOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Stigmella aceris</i> (Frey, 1857)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Stigmella basiguttella</i> (Heinemann, 1862)	DD	MesWa	
<i>Stigmella flosactella</i> (Haworth, 1828)	LC	MesWa	
<i>Stigmella glutinosae</i> (Stainton, 1858)	NT	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Stigmella hemargyrella</i> (Kollar, 1832)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Stigmella magdalenae</i> (Klimesch, 1950)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Stigmella mespilicola</i> (Frey, 1856)	LC	XerGe	
<i>Stigmella microtheriella</i> (Stainton, 1854)	LC	MesWa	
<i>Stigmella nylandriella</i> (Tengström, 1848)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Stigmella salicis</i> (Stainton, 1854)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Stigmella splendissimella</i> (Herrich-Schäffer, 1855)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Stigmella tityrella</i> (Stainton, 1854)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Stigmella vimineticola</i> (Frey, 1856)	NE	MesWa	Erstmeldung für Vorarlberg
<i>Trifurcula cryptella</i> (Stainton, 1856)	DD	XerOf	
Heliozelidae			
<i>Heliozela resplendella</i> (Stainton, 1851)	NT	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
Adelidae			
<i>Adela associatella</i> (Zeller, 1839)	NT	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Adela reaumurella</i> (Linnaeus, 1758)	VU	MesÜb	
<i>Nematopogon robertella</i> (Clerck, 1759)	LC	MesWa	
<i>Nematopogon schwarziellus</i> (Zeller, 1839)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Nematopogon swammerdamella</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb	
<i>Nemophora oxsenheimerella</i> (Hübner, 1813)	DD	MesWa	
Incurvariidae			
<i>Incurvaria praelatella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
Psychidae			
<i>Epichnopterix plumella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesOf	historischer/subrezipienter Nachweis
<i>Psyche casta</i> (Pallas, 1767)	VU	MesOf	
<i>Sterrhopterix standfussi</i> (Wocke, 1851)	EN	TyrsI	
Tineidae			
<i>Archinemapogon yildizae</i> Kocak, 1981	NE	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Infurcitinea ignicomella</i> (Zeller, 1852)	DD	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Monopis laevigella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein

<i>Monopis obviella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Montescardia tessulatellus</i> (Lienig & Zeller, 1846)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Nemapogon cloacella</i> (Haworth, 1828)	LC	Ubiq	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Nemapogon koenigi</i> Capuse, 1967	VU	MesWa	
<i>Niditinea striolella</i> (Matsumura, 1931)	DD	Ubiq	
<i>Tinea trinotella</i> Thunberg, 1794	LC	Ubiq	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Triaxomera fulvimitrella</i> (Sodoffsky, 1830)	NE	MesWa	Erstmeldung für Vorarlberg
Bucculatricidae			
<i>Bucculatrix cidarella</i> (Zeller, 1839)	NT	MesWa	
<i>Bucculatrix demaryella</i> (Duponchel, 1840)	DD	MesÜb	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Bucculatrix frangutella</i> (Goeze, 1783)	LC	MesÜb	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Bucculatrix nigricomella</i> (Zeller, 1839)	NT	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
Gracillariidae			
<i>Aspilapteryx tringipennella</i> (Zeller, 1839)	VU	MesOf	
<i>Caloptilia elongella</i> (Linnaeus, 1761)	LC	MesWa	
<i>Caloptilia rufipennella</i> (Hübner, 1796)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Eucalybites auroguttella</i> (Stephens, 1835)	LC	MesOf	
<i>Gracillaria loriolella</i> Frey, 1881	NE	MesWa	Erstmeldung für Vorarlberg
<i>Gracillaria syringella</i> (Fabricius, 1794)	LC	MesWa	
<i>Parornix devoniella</i> (Stainton, 1850)	LC	MesÜb	
<i>Parornix fagivora</i> (Frey, 1861)	LC	MesWa	
<i>Parornix scoticella</i> (Stainton, 1850)	LC	MesÜb	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Phyllonorycter alpina</i> (Frey, 1856)	NE	Mon	Erstmeldung für Vorarlberg, Liechtenstein
<i>Phyllonorycter corylifoliella</i> (Hübner, 1796)	LC	MesWa	
<i>Phyllonorycter emberizaepenella</i> (Bouche, 1834)	LC	MesÜb	
<i>Phyllonorycter geniculella</i> (Ragonot, 1874)	LC	MesWa	
<i>Phyllonorycter junoniella</i> (Zeller, 1846)	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Phyllonorycter maestingella</i> (Müller, 1764)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Phyllonorycter rajella</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Phyllonorycter salictella</i> (Zeller, 1846)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Phyllonorycter salicicolella</i> (Sircom, 1848)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Phyllonorycter sorbi</i> (Frey, 1855)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Phyllonorycter strigulatella</i> (Lienig & Zeller, 1846)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
Yponomeutidae			
<i>Cedestis gysseleniella</i> Zeller, 1839	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Cedestis subfasciella</i> (Stephens, 1834)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Kessleria saxifragae</i> (Stainton, 1868)	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Ocnerostoma frisei</i> Svensson, 1966	LC	MesWa	
<i>Swammerdamia compunctella</i> (Herrich-Schäffer, 1855)	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Yponomeuta evonymella</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Zelleria hepariella</i> Stainton, 1849	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
Argyresthiidae			
<i>Argyresthia conjugella</i> Zeller, 1839	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Argyresthia glabratella</i> (Zeller, 1847)	DD	MesWa	
<i>Argyresthia goedartella</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Argyresthia kulfani</i> Bengtsson & Johansson, 2012	DD	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Argyresthia retinella</i> Zeller, 1839	LC	MesWa	
<i>Argyresthia semitestacella</i> (Curtis, 1833)	LC	MesWa	
<i>Argyresthia sorbiella</i> (Treitschke, 1833)	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
Plutelliidae			
<i>Digitivalva granitella</i> (Treitschke, 1833)	NT	MesOf	
<i>Plutella xylostella</i> (Linnaeus, 1758)	LC	Ubiq	
<i>Rhigognostis incarnatella</i> (Steudel, 1873)	NE	MesÜb	Erstmeldung für Vorarlberg

Glyphipterigidae

<i>Glyphipterix simplicella</i> (Stephens, 1834)	LC	MesOf	
<i>Glyphipterix thrasonella</i> (Scopoli, 1763)	NT	HygOf	

Ypsolophidae

<i>Ypsolopha parenthesella</i> (Linnaeus, 1761)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Ypsolopha vittella</i> (Linnaeus, 1758)	NT	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein

Lyonetiidae

<i>Lyonetia clerkella</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
--	----	-------	--

Oecophoridae

<i>Crassa tinctella</i> (Hübner, 1796)	VU	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Denisia similella</i> (Hübner, 1796)	DD	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Denisia stipella</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Harpella forficella</i> (Scopoli, 1763)	NT	MesWa	
<i>Oecophora bractella</i> (Linnaeus, 1758)	NT	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Pleurota bicostella</i> (Clerck, 1759)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Schiffermuelleria grandis</i> (Desvignes, 1842)	NE	MesWa	Erstmeldung für Vorarlberg

Chimabachidae

<i>Diurnea fagella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Diurnea lipsiella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein

Lypusidae

<i>Agnoea josephinae</i> (Toll, 1956)	DD	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Agnoea synchrozella</i> (Jäckh, 1959)	DD	MesWa	

Peleopodidae

<i>Carcina quercana</i> (Fabricius, 1775)	LC	MesWa	
---	----	-------	--

Depressariidae

<i>Agonopterix alpigena</i> (Frey, 1870)	NE	Mon	Erstmeldung für Vorarlberg
<i>Agonopterix arenella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	XerOf	
<i>Agonopterix ciliella</i> (Stainton, 1849)	NT	MesÜb	
<i>Agonopterix heracliata</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb	
<i>Agonopterix hypericella</i> (Hübner, 1817)	EN	MesOf	
<i>Agonopterix ocellana</i> (Fabricius, 1775)	LC	MesWa	
<i>Agonopterix petasitis</i> (Standfuss, 1851)	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Anchinia daphnella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Anchinia laureolella</i> Herrich-Schäffer, 1854	LC	Mon	
<i>Depressaria albipunctella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	NT	MesOf	
<i>Depressaria chaerophylli</i> Zeller, 1839	VU	MesÜb	
<i>Semioscopis steinkellneriana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	NT	XerGe	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Telechrysis tripuncta</i> (Haworth, 1828)	NE	MesWa	Erstmeldung für Vorarlberg
<i>Hypercallia citrinalis</i> (Scopoli, 1763)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein

Ethmiidae

<i>Orophia sordidella</i> (Hübner, 1796)	VU	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
--	----	-------	-------------------------------

Cosmopterigidae

<i>Sorhagenia lophyrella</i> (Douglas, 1846)	LC	Mon	
--	----	-----	--

Gelechiidae

<i>Acompsia cinerella</i> (Clerck, 1759)	LC	MesÜb	
<i>Acompsia maculosella</i> (Stainton, 1851)	LC	Alp	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Acompsia tripunctella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Altenia scriptella</i> (Hübner, 1796)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Aproaerema anthyllidella</i> (Hübner, 1813)	LC	MesOf	
<i>Bryotropha similis</i> (Stainton, 1854)	DD	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Bryotropha terrella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Carpatolechchia fugitivella</i> (Zeller, 1839)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein

<i>Carpatolechchia notatella</i> (Hübner, 1813)	LC	MesWa	
<i>Carpatolechchia proximella</i> (Hübner, 1796)	LC	MesWa	
<i>Chionodes electella</i> (Zeller, 1839)	LC	MesWa	
<i>Chionodes fumatella</i> (Douglas, 1850)	LC	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Chionodes holosericella</i> (Herrich-Schäffer, 1854)	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Chionodes luctuella</i> (Hübner, 1793)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Chionodes nebulosella</i> (Heinemann, 1870)	LC	TyrsI	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Chionodes tragicella</i> (Heyden, 1865)	NE	MesWa	Erstmeldung für Vorarlberg
<i>Eulamprotes libertinella</i> (Zeller, 1872)	DD	Mon	
<i>Exoteleia dodecella</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Exoteleia</i> sp.	NE	MesWa	Erstmeldung für Vorarlberg
<i>Exoteleia succinctella</i> (Zeller, 1872)	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Helcystogramma rufescens</i> (Haworth, 1828)	LC	MesÜb	
<i>Hypatima rhomboidella</i> (Linnaeus, 1758)	NT	MesWa	
<i>Monochroa tenebrella</i> (Hübner, 1817)	NT	MesOf	
<i>Neofaculta ericetella</i> (Geyer, 1832)	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Neofaculta infernella</i> (Herrich-Schäffer, 1854)	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Nothris lemniscella</i> (Zeller, 1839)	LC	XerOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Nothris verbascella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	NT	XerOf	
<i>Scrobipalpa acuminatella</i> (Sircom, 1850)	LC	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Scrobipalpopsis petasitis</i> (Pfaffenzeller, 1866)	DD	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Scrobipalpula tussilaginis</i> (Frey, 1867)	DD	Mon	
<i>Sophronia humerella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Syncopacma cinctella</i> (Clerck, 1759)	NT	MesOf	
<i>Syncopacma sangiella</i> (Stainton, 1863)	NT	XerOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Syncopacma taeniolella</i> (Zeller, 1839)	VU	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Teleiodes flavimaculella</i> (Herrich-Schäffer, 1854)	VU	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Teleiodes luculella</i> (Hübner, 1813)	NT	MesWa	
<i>Teleiodes saltuum</i> (Zeller, 1878)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Thiotricha subocellea</i> (Stephens, 1834)	LC	MesÜb	
Coleophoridae			
<i>Coleophora alnifoliae</i> Barasch, 1934	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Coleophora alticolella</i> Zeller, 1849	LC	HygOf	
<i>Coleophora currucipennella</i> Zeller, 1839	NT	MesWa	
<i>Coleophora follicularis</i> (Vallot, 1802)	NT	MesÜb	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Coleophora gryphipennella</i> (Hübner, 1796)	LC	MesWa	
<i>Coleophora loricella</i> (Hübner, 1817)	LC	MesWa	
<i>Coleophora lusciniapennella</i> (Treitschke, 1833)	LC	MesWa	
<i>Coleophora mayrella</i> (Hübner, 1813)	VU	MesOf	
<i>Coleophora niveicostella</i> Zeller, 1839	VU	XerOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Coleophora serratella</i> (Linnaeus, 1761)	LC	MesWa	
<i>Coleophora tolli</i> Klimesch, 1951	DD	XerOf	
<i>Coleophora zelleriella</i> Heinemann, 1854	EN	MesWa	
Elachistidae			
<i>Elachista adscitella</i> Stainton, 1851	LC	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Elachista alpinella</i> Stainton, 1854	LC	HygOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Elachista argentella</i> (Clerck, 1759)	NT	MesOf	
<i>Elachista cinereopunctella</i> (Haworth, 1828)	NE	MesOf	Erstmeldung für Vorarlberg
<i>Elachista deriventa</i> Kaila & Mutanen, 2008	NE	MesWa	Erstmeldung für Vorarlberg, Liechtenstein
<i>Elachista elegans</i> Frey, 1859	NE	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Elachista gleichenella</i> (Fabricius, 1781)	DD	HygOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Elachista heinemanni</i> Frey, 1866	NE	XerOf	Erstmeldung für Vorarlberg, Liechtenstein
<i>Elachista humilis</i> Zeller, 1850	NT	HygOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Elachista ornithopodella</i> Frey, 1859	NE	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein

<i>Elachista subalbidella</i> (Schläger, 1847)	LC	MesOf	
<i>Elachista subocellea</i> (Stephens, 1834)	NE	MesOf	
Momphidae			
<i>Mompha raschkiella</i> (Zeller, 1839)	DD	MesÜb	Erstmeldung für Liechtenstein
Stathmopodidae			
<i>Stathmopoda pedella</i> (Linnaeus, 1761)	NT	MesWa	
Scythrididae			
<i>Scythris laminella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	DD	MesÜb	
Alucitidae			
<i>Alucita desmodactyla</i> Zeller, 1847	DD	XerOf	
<i>Alucita hexadactyla</i> Linnaeus, 1758	NE	MesÜb	
Pterophoridae			
<i>Adaina microdactyla</i> (Hübner, 1813)	LC	HygOf	
<i>Amblyptilia punctidactyla</i> (Haworth, 1811)	LC	MesÜb	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Emmelina monodactyla</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesOf	
<i>Hellinsia carphodactyla</i> (Hübner, 1813)	VU	HygOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Hellinsia osteodactylus</i> (Zeller, 1841)	LC	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Hellinsia tephrodactyla</i> (Hübner, 1813)	LC	MesÜb	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Merrifieldia baliodactylus</i> (Zeller, 1841)	DD	XerOf	
<i>Merrifieldia leucodactyla</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Platyptilia gonodactyla</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesÜb	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Stenoptilia bipunctidactyla</i> (Scopoli, 1763)	NT	MesOf	historischer/subrecenter Nachweis
<i>Stenoptilia graphodactyla</i> (Treitschke, 1833)	VU	HygOf	Erstmeldung für Liechtenstein
Schreckensteiniidae			
<i>Schreckensteinia festaliella</i> (Hübner, 1819)	LC	MesWa	
Epermeniidae			
<i>Epermenia scurella</i> (Stainton, 1851)	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Ochromolopis ictella</i> (Hübner, 1813)	LC	XerOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Phaulernis rebeliella</i> Gaedike, 1966	NE	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
Tortricidae			
<i>Acleris abietana</i> (Hübner, 1822)	LC	MesWa	
<i>Acleris bergmanniana</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Acleris emargana</i> (Fabricius, 1775)	NT	MesWa	
<i>Acleris ferrugana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Acleris forsskalleana</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Acleris hastiana</i> (Linnaeus, 1758)	DD	MesWa	
<i>Acleris lacordairana</i> (Duponchel, 1836)	CR	MesWa	
<i>Acleris logiana</i> (Clerck, 1759)	NE	MesWa	
<i>Acleris schalleriana</i> (Linnaeus, 1761)	LC	MesWa	
<i>Acleris sparsana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Acleris variegana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Aethes cnicana</i> (Westwood, 1854)	NT	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Aethes hartmanniana</i> (Clerck, 1759)	NT	MesOf	
<i>Ancylis apicella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Ancylis badiana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesOf	
<i>Ancylis diminutana</i> (Haworth, 1811)	NT	MesWa	
<i>Ancylis geminana</i> (Donovan, 1806)	VU	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Ancylis laetana</i> (Fabricius, 1775)	NT	MesWa	
<i>Ancylis mitterbacheriana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Ancylis myrtillana</i> (Treitschke, 1830)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Ancylis upupana</i> (Treitschke, 1835)	NT	MesWa	
<i>Aphelia paleana</i> (Hübner, 1793)	LC	MesOf	

<i>Apotomis capreana</i> (Hübner, 1817)	NT	MesWa	
<i>Archips oporana</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Archips xylosteana</i> (Linnaeus, 1758)	NT	MesWa	
<i>Argyrotaenia ljugiana</i> (Thunberg, 1797)	LC	MesÜb	
<i>Bactra lancealana</i> (Hübner, 1799)	LC	HygOf	
<i>Capua vulgana</i> (Frölich, 1828)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Celypha aurofasciana</i> (Haworth, 1811)	EN	MesWa	
<i>Celypha flavipalpata</i> (Herrich-Schäffer, 1851)	LC	XerOf	
<i>Celypha lacunana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	Ubiq	
<i>Celypha striana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesOf	
<i>Cnephasia alticolana</i> (Herrich-Schäffer, 1851)	LC	Mon	
<i>Cnephasia asseclana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	Ubiq	
<i>Cnephasia incertana</i> (Treitschke, 1835)	LC	Ubiq	
<i>Cochylis dubitana</i> (Hübner, 1799)	LC	MesOf	
<i>Cochylis flaviciliana</i> (Westwood, 1854)	VU	XerOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Cochylis pallidana</i> Zeller, 1847	NT	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Cydia cosmophorana</i> (Treitschke, 1835)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Cydia duplicana</i> (Zetterstedt, 1839)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Cydia fagiglandana</i> (Zeller, 1841)	LC	MesWa	
<i>Cydia pomonella</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Cydia strobilella</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Cydia succedana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	NT	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Dichelia histrionana</i> (Frölich, 1828)	LC	MesWa	
<i>Dichrorampha alpinana</i> (Treitschke, 1830)	DD	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Dichrorampha montanana</i> (Duponchel, 1843)	LC	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Eana argentana</i> (Clerck, 1759)	LC	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Eana incanana</i> (Stephens, 1852)	EN	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Eana penziana</i> (Thunberg, 1791)	LC	XerOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Endothenia marginana</i> (Haworth, 1811)	VU	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Epiblema foenella</i> (Linnaeus, 1758)	EN	XerOf	
<i>Epiblema grandaevana</i> (Lienig & Zeller, 1846)	LC	MesÜb	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Epiblema hepaticana</i> (Treitschke, 1835)	VU	MesÜb	
<i>Epiblema sticticana</i> (Fabricius, 1794)	LC	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Epinotia granitana</i> (Herrich-Schäffer, 1851)	LC	MesWa	
<i>Epinotia immundana</i> (Fischer von Röslerstamm, 1839)	NT	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Epinotia maculana</i> (Fabricius, 1775)	NT	MesWa	
<i>Epinotia nanana</i> (Treitschke, 1835)	LC	MesWa	
<i>Epinotia pusillana</i> (Peyerimhoff, 1863)	DD	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Epinotia ramella</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Epinotia solandriana</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Epinotia subocellana</i> (Donovan, 1806)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Epinotia tedella</i> (Clerck, 1759)	LC	MesWa	
<i>Epinotia tenerana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Epinotia tetraquetra</i> (Haworth, 1811)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Eriopsela quadrana</i> (Hübner, 1813)	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Eucosma campoliliana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesOf	
<i>Eucosma cana</i> (Haworth, 1811)	LC	MesOf	
<i>Eucosmomorpha albersana</i> (Hübner, 1813)	VU	MesÜb	
<i>Eulia ministrana</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Eupoecilia angustana</i> (Hübner, 1799)	DD	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Gypsonoma sociana</i> (Haworth, 1811)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Hedya nubiferana</i> (Haworth, 1811)	LC	MesÜb	
<i>Hedya salicella</i> (Linnaeus, 1758)	NT	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Isotrias rectifasciana</i> (Haworth, 1811)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein

<i>Lathronympha strigana</i> (Fabricius, 1775)	LC	MesOf	
<i>Lobesia virulenta</i> Bae & Komai, 1991	DD	MesWa	
<i>Lozotaenia forsterana</i> (Fabricius, 1781)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Metendothenia atropunctana</i> (Zetterstedt, 1839)	LC	MesÜb	
<i>Notocelia cynosbatella</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Olindia schumacherana</i> (Fabricius, 1785)	LC	MesÜb	
<i>Orthotaenia undulana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	Ubiq	
<i>Pammene herrichiana</i> (Heinemann, 1854)	NE	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Pammene oxsenheimeriana</i> (Lienig & Zeller, 1846)	DD	MesWa	
<i>Pandemis cerasana</i> (Hübner, 1786)	LC	MesWa	
<i>Pandemis cinnamomeana</i> (Treitschke, 1830)	LC	MesWa	
<i>Pandemis corylana</i> (Fabricius, 1794)	LC	MesWa	
<i>Phiaris schulziana</i> (Fabricius, 1776)	LC	HygOf	
<i>Philedone gerningana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	Mon	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Phtheochroa schreibersiana</i> (Frölich, 1828)	RE	MesWa	
<i>Piniphila bifasciana</i> (Haworth, 1811)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Pseudargyrotoza conwagana</i> (Fabricius, 1775)	LC	MesWa	
<i>Pseudococcyx mughiana</i> (Zeller, 1868)	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Pseudohermenias abietana</i> (Fabricius, 1787)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Rhopobota stagnana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesOf	
<i>Rhyacionia buoliana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	DD	MesWa	
<i>Rhyacionia pinicolana</i> (Doubleday, 1849)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Rhyacionia pinivorana</i> (Lienig & Zeller, 1846)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Spatalistis bifasciana</i> (Hübner, 1787)	VU	MesWa	
<i>Spilonota loricana</i> (Heinemann, 1863)	LC	MesWa	
<i>Strophedra weirana</i> (Douglas, 1850)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Syndemis musculana</i> (Hübner, 1799)	LC	MesWa	
<i>Zeiraphera griseana</i> (Hübner, 1799)	LC	MesWa	
Cossidae			
<i>Zeuzera pyrina</i> (Linnaeus, 1761)	LC	MesWa	
Sesiidae			
<i>Chamaesphecia empiformis</i> (Esper, 1783)	EN	XerOf	historischer/subrezenter Nachweis
Zygaenidae			
<i>Adscita geryon</i> (Hübner, 1813)	LC	Mon	
<i>Zygaena exulans</i> (Hochenwarth, 1792)	LC	Alp	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Zygaena lonicerae</i> (Scheven, 1777)	LC	MesOf	
<i>Zygaena transalpina</i> (Esper, 1781)	LC	MesOf	
Papilionidae			
<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	NT	XerOf	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Parnassius phoebus</i> (Fabricius, 1793)	NT	Alp	historischer/subrezenter Nachweis
Hesperiidae			
<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)	LC	MesOf	
<i>Erynnis tages</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesOf	
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, 1777)	LC	MesOf	
<i>Pyrgus alveus</i> (Hübner, 1803)	NT	MesOf	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Pyrgus andromedae</i> (Wallengren, 1853)	LC	Mon	
<i>Pyrgus malvoides</i> (Elwes & Edwards, 1897)	NT	MesOf	
<i>Pyrgus serratulae</i> (Rambur, 1840)	LC	MesOf	historischer/subrezenter Nachweis
Pieridae			
<i>Anthocharis cardamines</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb	
<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	VU	MesÜb	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Colias alfacariensis</i> Ribbe, 1905	NT	XerOf	
<i>Colias hyale</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesOf	

<i>Colias phicomone</i> (Esper, 1780)	LC	Alp	
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb	
<i>Leptidea sinapis</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesOf	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	LC	Ubiq	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Pieris bryoniae</i> (Hübner, 1805)	LC	Mon	
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesOf	
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	LC	Ubiq	
<i>Pontia callidice</i> (Hübner, 1800)	LC	Alp	historischer/subrezenter Nachweis
Nymphalidae			
<i>Aglais io</i> (Linnaeus, 1758)	LC	Ubiq	
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	LC	Ubiq	
<i>Aphantopus hyperanthus</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesOf	
<i>Argynnis adippe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	NT	MesWa	
<i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	NT	MesWa	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Boloria euphrosyne</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Boloria napaea</i> (Hoffmannsegg, 1804)	LC	Alp	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Boloria pales</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	Alp	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Boloria selene</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	NT	HygOf	
<i>Boloria thore</i> (Hübner, 1806)	NT	Mon	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Boloria titania</i> (Esper, 1793)	LC	Mon	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Coenonympha gardetta</i> (de Prunner, 1798)	LC	Alp	
<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesOf	
<i>Erebia aethiops</i> (Esper, 1777)	LC	MesWa	
<i>Erebia epiphron</i> (Knoch, 1783)	LC	Alp	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Erebia euryale</i> (Esper, 1805)	LC	Mon	
<i>Erebia gorge</i> (Hübner, 1804)	LC	Alp	
<i>Erebia ligea</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Erebia manto</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	Mon	
<i>Erebia melampus</i> (Fuessly, 1775)	LC	Alp	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Erebia meolans</i> (de Prunner, 1798)	LC	Mon	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Erebia montana</i> (de Prunner, 1798)	LC	Alp	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Erebia oeme</i> (Hübner, 1804)	LC	Mon	
<i>Erebia pandrose</i> (Borkhausen, 1788)	LC	Alp	
<i>Erebia pharte</i> (Hübner, 1804)	LC	Mon	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Erebia pluto</i> (de Prunner, 1798)	LC	Alp	
<i>Erebia pronoe</i> (Esper, 1780)	LC	Alp	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Erebia tyndarus</i> (Esper, 1781)	LC	Alp	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Euphydryas cynthia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	Alp	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb	
<i>Lasiommata petropolitana</i> (Fabricius, 1787)	LC	Mon	
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesOf	
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	NT	MesOf	
<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	LC	MesOf	
<i>Melitaea diamina</i> (Lang, 1789)	NT	HygOf	
<i>Nymphalis antiopa</i> (Linnaeus, 1758)	VU	MesWa	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Oeneis glacialis</i> (Moll, 1783)	LC	Alp	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Polygonia c-album</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	NE	Ubiq	
<i>Vanessa cardui</i> (Linnaeus, 1758)	NE	Ubiq	
Lycaenidae			
<i>Aricia artaxerxes</i> (Fabricius, 1793)	NT	Mon	
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb	

<i>Celastrina argiolus</i> (Linnaeus, 1758)	NT	MesÜb	
<i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)	LC	Mon	
<i>Maculinea arion</i> (Linnaeus, 1758)	LC	XerOf	
<i>Maculinea rebeli</i> (Hirschke, 1904)	VU	Mon	historischer/subrezipienter Nachweis
<i>Plebejus glandon</i> (de Prunner, 1798)	LC	Alp	historischer/subrezipienter Nachweis
<i>Plebejus orbitulus</i> (de Prunner, 1798)	LC	Alp	historischer/subrezipienter Nachweis
<i>Polyommatus bellargus</i> (Rottemburg, 1775)	NT	XerOf	
<i>Polyommatus coridon</i> (Poda, 1761)	LC	XerOf	
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	LC	MesOf	
<i>Polyommatus semiargus</i> (Rottemburg, 1775)	LC	MesÜb	
Pyralidae			
<i>Aphomia sociella</i> (Linnaeus, 1758)	LC	Synan	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Assara terebrella</i> (Zincken, 1818)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Cryptoblabes bistriga</i> (Haworth, 1811)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Dioryctria abietella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Dioryctria simplicella</i> Heinemann, 1863	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Ephestia elutella</i> (Hübner, 1796)	LC	Ubic	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Hypochalcia ahenella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesOf	
<i>Pempeliella ornatella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	XerOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Phycitodes binaevella</i> (Hübner, 1813)	VU	MesOf	
<i>Phycitodes saxicola</i> (Vaughan, 1870)	NE	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
Crambidae			
<i>Anania crocealis</i> (Hübner, 1796)	LC	MesOf	
<i>Anania fuscalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesOf	
<i>Anania hortulata</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb	
<i>Anania lancealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesÜb	
<i>Anania terrealis</i> (Treitschke, 1829)	LC	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Catoptria conchella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Catoptria margaritella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	NT	HygOf	
<i>Catoptria permutatella</i> (Herrich-Schäffer, 1848)	LC	MesOf	
<i>Catoptria petrificella</i> (Hübner, 1796)	LC	Alp	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Catoptria pyramidella</i> (Treitschke, 1832)	LC	Alp	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Catoptria specularis</i> (Hübner, 1825)	LC	Alp	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Chrysoteuchia culmella</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesOf	
<i>Crambus lathoniellus</i> (Zincken, 1817)	LC	Ubic	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Crambus perlella</i> (Scopoli, 1763)	LC	Ubic	
<i>Cydalima perspectalis</i> (Walker, 1859)	NE	Ubic	
<i>Diasemia reticularis</i> (Linnaeus, 1761)	LC	MesOf	
<i>Eudonia delunella</i> (Stainton, 1849)	VU	MesWa	
<i>Eudonia lacustrata</i> (Panzer, 1804)	LC	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Eudonia murana</i> (Curtis, 1827)	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Eudonia sudetica</i> (Zeller, 1839)	LC	Alp	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Eudonia truncicolella</i> (Stainton, 1849)	LC	MesWa	
<i>Evergestis sophialis</i> (Fabricius, 1787)	LC	XerOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Nomophila noctuella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	NE	Ubic	
<i>Pleuroptya ruralis</i> (Scopoli, 1763)	LC	MesOf	
<i>Pyrausta aerealis</i> (Hübner, 1793)	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Pyrausta aurata</i> (Scopoli, 1763)	LC	MesOf	
<i>Pyrausta cingulata</i> (Linnaeus, 1758)	NT	MesOf	
<i>Pyrausta ostrinalis</i> (Hübner, 1796)	RE	XerOf	
<i>Pyrausta purpuralis</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesOf	
<i>Scoparia ambigualis</i> (Treitschke, 1829)	LC	MesWa	
<i>Scoparia ancipitella</i> (la Harpe, 1855)	VU	MesWa	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Scoparia manifestella</i> (Herrich-Schäffer, 1848)	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein

<i>Scoparia subfusca</i> (Haworth, 1811)	LC	MesOf	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Udea accollalis</i> (Zeller, 1867)	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Udea alpinalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Udea decrepitalis</i> (Herrich-Schäffer, 1847)	LC	Mon	
<i>Udea lutealis</i> (Hübner, 1809)	LC	Mon	
<i>Udea nebulalis</i> (Hübner, 1796)	LC	Mon	Erstmeldung für Liechtenstein
<i>Udea olivalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Udea prunalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
Drepanidae			
<i>Drepana falcatoria</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Habrosyne pyritoides</i> (Hufnagel, 1766)	LC	MesÜb	
<i>Ochropacha duplaris</i> (Linnaeus, 1761)	LC	MesWa	
<i>Tethea or</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Thyatira batis</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb	
<i>Watsonalla binaria</i> (Hufnagel, 1767)	LC	MesWa	
<i>Watsonalla cultraria</i> (Fabricius, 1775)	LC	MesWa	historischer/subrezenter Nachweis
Lasiocampidae			
<i>Dendrolimus pini</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Lasiocampa quercus</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb	
<i>Macrothylacia rubi</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesOf	
<i>Malacosoma alpicolum</i> Staudinger, 1870	LC	Mon	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Poecilocampa alpina</i> (Frey & Wulschlegel, 1874)	LC	MesWa	
<i>Poecilocampa populi</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
Endromidae			
<i>Endromis versicolora</i> (Linnaeus, 1758)	NT	MesWa	
Saturniidae			
<i>Agria tau</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
Sphingidae			
<i>Sphinx pinastri</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)	NE	Ubiq	
Geometridae			
<i>Abraxas sylvata</i> (Scopoli, 1763)	LC	MesWa	
<i>Acasis appensata</i> (Eversmann, 1842)	DD	MesWa	
<i>Aethalura punctulata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Alcis bastelbergeri</i> (Hirschke, 1908)	LC	MesWa	
<i>Alcis repandata</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb	
<i>Alsophila aescularia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Angerona prunaria</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Anticlea derivata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	VU	MesÜb	
<i>Apeira syringaria</i> (Linnaeus, 1758)	NT	MesWa	
<i>Aplocera praeformata</i> (Hübner, 1826)	LC	MesOf	
<i>Biston betularia</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Biston strataris</i> (Hufnagel, 1767)	LC	MesWa	
<i>Bupalus piniaria</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Cabera exanthemata</i> (Scopoli, 1763)	LC	MesWa	
<i>Cabera pusaria</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Campaea margaritata</i> (Linnaeus, 1767)	LC	MesWa	
<i>Camptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb	
<i>Catarhoe cuculata</i> (Hufnagel, 1767)	LC	MesOf	
<i>Cepphis advenaria</i> (Hübner, 1790)	LC	MesWa	
<i>Charissa ambiguata</i> (Duponchel, 1830)	LC	MesWa	
<i>Charissa glaucinaria</i> (Hübner, 1799)	LC	Mon	
<i>Chiasmia clathrata</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesOf	

<i>Chloroclysta miata</i> (Linnaeus, 1758)	LC	Mon	
<i>Chloroclysta siterata</i> (Hufnagel, 1767)	LC	MesWa	
<i>Chloroclystis v-ata</i> (Haworth, 1809)	LC	MesÜb	
<i>Cidaria fulvata</i> (Forster, 1771)	LC	MesÜb	
<i>Cleora cinctaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Coenoteophria salicata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	Mon	
<i>Coenoteophria tophaceata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Colostygia aptata</i> (Hübner, 1813)	LC	Mon	
<i>Colostygia aqueata</i> (Hübner, 1813)	LC	Mon	
<i>Colostygia kollariaria</i> (Herrich-Schäffer, 1848)	LC	Mon	
<i>Colostygia olivata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	Mon	
<i>Colostygia pectinataria</i> (Knoch, 1781)	LC	MesÜb	
<i>Colostygia turbata</i> (Hübner, 1799)	LC	Mon	
<i>Colotois pennaria</i> (Linnaeus, 1761)	LC	MesWa	
<i>Cosmorhoe ocellata</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb	
<i>Cyclophora linearia</i> (Hübner, 1799)	LC	MesWa	
<i>Deileptenia ribeata</i> (Clerck, 1759)	LC	MesWa	
<i>Dysstroma citrata</i> (Linnaeus, 1761)	LC	MesÜb	
<i>Dysstroma truncata</i> (Hufnagel, 1767)	LC	MesÜb	
<i>Ecliptopera capitata</i> (Herrich-Schäffer, 1839)	NT	MesWa	historischer/subrezipienter Nachweis
<i>Ecliptopera silaceata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Ectropis crepuscularia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesÜb	
<i>Electrophaes corylata</i> (Thunberg, 1792)	LC	MesWa	
<i>Elophos dilucidaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Elophos zelleraria</i> (Freyer, 1836)	LC	Alp	
<i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesOf	
<i>Entephria caesiata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Entephria cyanata</i> (Hübner, 1809)	LC	Mon	
<i>Entephria infidaria</i> (la Harpe, 1853)	LC	Mon	
<i>Entephria nobiliaria</i> (Herrich-Schäffer, 1852)	LC	Alp	
<i>Epione repandaria</i> (Hufnagel, 1767)	NT	MesWa	
<i>Epirrhoe alternata</i> (Müller, 1764)	LC	MesOf	
<i>Epirrhoe galiata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesÜb	
<i>Epirrhoe molluginata</i> (Hübner, 1813)	LC	Mon	
<i>Epirrhoe tristata</i> (Linnaeus, 1759)	LC	MesOf	
<i>Epirrita autumnata</i> (Borkhausen, 1794)	LC	MesWa	
<i>Epirrita christyi</i> (Allen, 1906)	LC	MesWa	
<i>Erannis defoliaria</i> (Clerck, 1759)	LC	MesWa	
<i>Euchoeca nebulata</i> (Scopoli, 1763)	LC	MesWa	
<i>Eulithis populata</i> (Linnaeus, 1761)	LC	MesWa	
<i>Eupithecia abietaria</i> (Goeze, 1781)	LC	MesWa	
<i>Eupithecia absinthiata</i> (Clerck, 1759)	LC	MesÜb	
<i>Eupithecia analoga</i> Djakonov, 1926	LC	MesWa	
<i>Eupithecia distinctaria</i> Herrich-Schäffer, 1861	LC	XerOf	
<i>Eupithecia haworthiata</i> Doubleday, 1856	LC	MesWa	
<i>Eupithecia icterata</i> (Villers, 1789)	LC	MesÜb	
<i>Eupithecia impurata</i> (Hübner, 1813)	LC	Mon	
<i>Eupithecia indigata</i> (Hübner, 1813)	LC	MesWa	
<i>Eupithecia lanceata</i> (Hübner, 1825)	LC	MesWa	
<i>Eupithecia lariciata</i> (Freyer, 1842)	LC	MesWa	
<i>Eupithecia nanata</i> (Hübner, 1813)	LC	MesÜb	
<i>Eupithecia pusillata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Eupithecia pyreneata</i> Mabilie, 1871	LC	MesÜb	
<i>Eupithecia semigraphata</i> Bruand, 1851	LC	XerOf	

<i>Eupithecia subfuscata</i> (Haworth, 1809)	LC	MesÜb
<i>Eupithecia tantillaria</i> Bosiduval, 1840	LC	MesWa
<i>Eupithecia trisignaria</i> Herrich-Schäffer, 1848	NT	MesÜb
<i>Eupithecia venosata</i> (Fabricius, 1787)	LC	MesOf
<i>Eupithecia veratraria</i> Herrich-Schäffer, 1848	LC	Mon
<i>Eustroma reticulata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	NT	MesWa
<i>Gnophos obfuscata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	Mon
<i>Horisme aemulata</i> (Hübner, 1813)	LC	Mon
<i>Horisme radicularia</i> (la Harpe, 1855)	DD	MesWa
<i>Horisme tersata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa
<i>Hydrelia flammeolaria</i> (Hufnagel, 1767)	LC	MesWa
<i>Hydrelia sylvata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	NT	MesWa
<i>Hydria cervinalis</i> (Scopoli, 1763)	LC	MesWa
<i>Hydriomena furcata</i> (Thunberg, 1784)	LC	MesÜb
<i>Hydriomena impluviata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa
<i>Hydriomena ruberata</i> (Freyer, 1831)	LC	Mon
<i>Hylaea fasciaria</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa
<i>Hypomecis punctinalis</i> (Scopoli, 1763)	LC	MesWa
<i>Idaea aversata</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa
<i>Idaea biselata</i> (Hufnagel, 1767)	LC	MesWa
<i>Jodis lactearia</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb
<i>Lampropteryx suffumata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesÜb
<i>Ligdia adustata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa
<i>Lomaspilis marginata</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa
<i>Lycia hirtaria</i> (Clerck, 1759)	LC	MesWa
<i>Macaria liturata</i> (Clerck, 1759)	LC	MesWa
<i>Macaria signaria</i> (Hübner, 1809)	LC	MesWa
<i>Martania taeniata</i> (Stephens, 1831)	LC	MesWa
<i>Melanthia procellata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa
<i>Menophra abruptaria</i> (Thunberg, 1792)	LC	MesÜb
<i>Mesoleuca albicillata</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb
<i>Mesotype parallelolineata</i> (Retzius, 1783)	LC	Mon
<i>Mesotype verberata</i> (Scopoli, 1763)	LC	Mon
<i>Nebula nebulata</i> (Treitschke, 1828)	LC	Mon
<i>Nothocasis sertata</i> (Hübner, 1817)	LC	MesWa
<i>Odontopera bidentata</i> (Clerck, 1759)	LC	MesWa
<i>Operophtera brumata</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa
<i>Operophtera fagata</i> (Scharfenberg, 1805)	LC	MesWa
<i>Opisthograptis luteolata</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa
<i>Paradarisa consonaria</i> (Hübner, 1799)	LC	MesWa
<i>Parectropis similaria</i> (Hufnagel, 1767)	LC	MesWa
<i>Pareulype berberata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa
<i>Pasiphila rectangulata</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa
<i>Pennithera firmata</i> (Hübner, 1822)	LC	MesWa
<i>Peribatodes secundaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa
<i>Perizoma albulata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesOf
<i>Perizoma alchemillata</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb
<i>Perizoma blandiata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesOf
<i>Perizoma hydrata</i> (Treitschke, 1829)	LC	Mon
<i>Perizoma incultaria</i> (Herrich-Schäffer, 1848)	LC	Mon
<i>Perizoma minorata</i> (Treitschke, 1828)	LC	MesOf
<i>Phigaia pilosaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa
<i>Plagodis dolabraria</i> (Linnaeus, 1767)	LC	MesWa
<i>Plagodis pulveraria</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa

<i>Plemyria rubiginata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	NT	MesWa
<i>Pseudopanthera macularia</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb
<i>Psodos quadrifaria</i> (Sulzer, 1776)	LC	Mon
<i>Pungeleria capreolaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa
<i>Rheumaptera hastata</i> (Linnaeus, 1758)	LC	Mon
<i>Scopula incanata</i> (Linnaeus, 1758)	LC	Mon
<i>Scopula marginepunctata</i> (Goeze, 1781)	NT	XerOf
<i>Scopula ternata</i> (Schrank, 1802)	LC	MesWa
<i>Scotopteryx bipunctaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	NT	XerOf
<i>Scotopteryx chenopodiata</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesOf
<i>Selenia dentaria</i> (Fabricius, 1775)	LC	MesWa
<i>Selenia lunularia</i> (Hübner, 1788)	LC	MesWa
<i>Selenia tetralunaria</i> (Hufnagel, 1767)	LC	MesWa
<i>Thera britannica</i> (Turner, 1925)	LC	MesWa
<i>Thera cembrae mugo</i> Burmann & Tarmann, 1984	LC	Mon
<i>Thera obeliscata</i> (Hübner, 1787)	LC	MesWa
<i>Thera variata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa
<i>Thera vetustata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa
<i>Trichopteryx carpinata</i> (Borkhausen, 1794)	LC	MesWa
<i>Triphosa dubitata</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb
<i>Venusia blomeri</i> (Curtis, 1832)	NT	MesWa
<i>Xanthorhoe biriviata</i> (Borkhausen, 1794)	LC	MesWa
<i>Xanthorhoe designata</i> (Hufnagel, 1767)	LC	MesWa
<i>Xanthorhoe ferrugata</i> (Clerck, 1759)	LC	MesOf
<i>Xanthorhoe fluctuata</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa
<i>Xanthorhoe montanata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	Mon
<i>Xanthorhoe quadrifasciata</i> (Clerck, 1759)	LC	MesÜb
<i>Xanthorhoe spadicearia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesOf
Notodontidae		
<i>Clostera pigra</i> (Hufnagel, 1766)	LC	MesWa
<i>Drymonia dodonaea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa
<i>Furcula furcula</i> (Clerck, 1759)	LC	MesWa
<i>Notodonta dromedarius</i> (Linnaeus, 1767)	LC	MesWa
<i>Notodonta ziczac</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa
<i>Odontosia carmelita</i> (Esper, 1798)	LC	MesWa
<i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa
<i>Pterostoma palpina</i> (Clerck, 1759)	LC	MesWa
<i>Ptilodon capucina</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa
<i>Ptilodon cucullina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa
<i>Ptilophora plumigera</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa
<i>Stauropus fagi</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa
Nolidae		
<i>Earias clorana</i> (Linnaeus, 1761)	LC	MesÜb
<i>Nola confusalis</i> (Herrich-Schäffer, 1847)	LC	MesWa
<i>Nycteola degenerana</i> (Hübner, 1799)	NT	MesWa
<i>Nycteola revayana</i> (Scopoli, 1762)	VU	MesWa
<i>Pseudoips prasinanus</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa
Erebidae		
<i>Arctia caja</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesOf
<i>Arctornis l-nigrum</i> (Müller, 1764)	NT	MesWa
<i>Atolmis rubricollis</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa
<i>Callimorpha dominula</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb
<i>Calliteara pudibunda</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa

<i>Cybosia mesomella</i> (Linnaeus, 1758)	NT	HygOf	
<i>Diacrisia sannio</i> (Linnaeus, 1758)	LC	HygOf	
<i>Eilema complana</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Eilema depressa</i> (Esper, 1787)	LC	MesWa	
<i>Eilema lurideola</i> (Zincken, 1817)	LC	MesWa	
<i>Eilema sororcula</i> (Hufnagel, 1766)	LC	MesWa	
<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesOf	
<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761)	LC	MesÜb	
<i>Herminia grisealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Hypena obesalis</i> Treitschke, 1829	LC	Mon	
<i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758)	LC	Ubiq	
<i>Laspeyria flexula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	NT	MesWa	
<i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Lygephila viciae</i> (Hübner, 1822)	LC	MesOf	
<i>Lymantria monacha</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Miltchrista miniata</i> (Forster, 1771)	LC	MesWa	
<i>Nudaria mundana</i> (Linnaeus, 1761)	LC	MesÜb	
<i>Parasemia plantaginis</i> (Linnaeus, 1758)	LC	Mon	
<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesOf	
<i>Phytometra viridaria</i> (Clerck, 1759)	LC	MesOf	
<i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763)	LC	Ubiq	
<i>Scoliopteryx libatrix</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Setina aurita</i> (Esper, 1787))	LC	Alp	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Setina irrorella</i> (Linnaeus, 1758)	LC	Mon	
<i>Spilosoma lubricipeda</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesOf	
<i>Spilosoma lutea</i> (Hufnagel, 1766)	LC	MesOf	
<i>Trisateles emortualis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Tyria jacobaeae</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb	
Noctuidae			
<i>Abrostola asclepiadis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesÜb	
<i>Abrostola triplasia</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb	
<i>Acronicta alni</i> (Linnaeus, 1767)	LC	MesWa	
<i>Acronicta cuspidata</i> (Hübner, 1813)	VU	MesWa	
<i>Acronicta euphorbiae</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesÜb	
<i>Acronicta psi</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Acronicta rumicis</i> (Linnaeus, 1758)	LC	Ubiq	
<i>Agrochola litura</i> (Linnaeus, 1761)	LC	MesWa	
<i>Agrochola lota</i> (Clerck, 1759)	LC	MesWa	
<i>Agrochola macilenta</i> (Hübner, 1809)	LC	MesWa	
<i>Agrotis clavis</i> (Hufnagel, 1766)	LC	Mon	
<i>Agrotis exclamatoris</i> (Linnaeus, 1758)	LC	Ubiq	
<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufnagel, 1766)	NE	Ubiq	
<i>Agrotis simplonia</i> (Geyer, 1832)	LC	Alp	
<i>Allophyes oxyacanthae</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Amphipyra berbera</i> Rungs, 1949	VU	MesWa	
<i>Amphipyra perflua</i> (Fabricius, 1787)	LC	MesWa	
<i>Amphipyra pyramidea</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Anaplectoides prasina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesÜb	
<i>Anarta myrtilli</i> (Linnaeus, 1761)	LC	MesÜb	
<i>Anarta odontites</i> (Boisduval, 1829)	LC	XerOf	
<i>Anorthoa munda</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Antitype chi</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb	
<i>Apamea aquila</i> Donzel, 1837	NT	HygOf	
<i>Apamea crenata</i> (Hufnagel, 1766)	LC	MesOf	

<i>Apamea illyria</i> Freyer, 1846	LC	MesÜb	
<i>Apamea lateritia</i> (Hufnagel, 1766)	LC	MesOf	
<i>Apamea monoglypha</i> (Hufnagel, 1766)	LC	MesOf	
<i>Apamea rubrivena</i> (Treitschke, 1825)	LC	Mon	
<i>Apamea scolopacina</i> (Esper, 1788)	LC	MesÜb	
<i>Autographa aemula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	Mon	
<i>Autographa bractea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesÜb	
<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)	NE	Ubiq	
<i>Autographa jota</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb	
<i>Autographa pulchrina</i> (Haworth, 1809)	LC	MesÜb	
<i>Axylia putris</i> (Linnaeus, 1761)	LC	Ubiq	
<i>Brachionycha nubeculosa</i> (Esper, 1785)	NT	MesWa	
<i>Brachylomia viminalis</i> (Fabricius, 1776)	LC	MesWa	
<i>Callierges ramosa</i> (Esper, 1786)	LC	MesWa	
<i>Cerastis leucographa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesÜb	
<i>Cerastis rubricosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesÜb	
<i>Charanyca ferruginea</i> (Esper, 1785)	LC	MesÜb	
<i>Chersotis margaritacea</i> (de Villers, 1789)	LC	XerOf	
<i>Chersotis multangula</i> (Hübner, 1803)	LC	Mon	
<i>Chersotis ocellina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	Alp	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Colocasia coryli</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Conistra vaccinii</i> (Linnaeus, 1761)	LC	MesWa	
<i>Cosmia trapezina</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Craniophora ligustri</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Crypsedra gemmea</i> (Treitschke, 1825)	LC	Mon	
<i>Cucullia campanulae</i> Freyer, 1831	LC	XerOf	
<i>Cucullia lucifuga</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesÜb	
<i>Deltote deceptor</i> (Scopoli, 1763)	LC	MesÜb	
<i>Deltote pygarga</i> (Hufnagel, 1766)	LC	MesWa	
<i>Diachrysia chrysis</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb	
<i>Diarsia brunnea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesÜb	
<i>Diarsia mendica</i> (Fabricius, 1775)	LC	MesÜb	
<i>Euchalcia variabilis</i> (Piller, 1783)	LC	Mon	
<i>Eugnorisma depuncta</i> (Linnaeus, 1761)	LC	MesÜb	
<i>Euplexia lucipara</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Eupsilia transversa</i> (Hufnagel, 1766)	LC	MesWa	
<i>Eurois occulta</i> (Linnaeus, 1758)	LC	TyrsI	
<i>Euxoa decora</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	Mon	
<i>Hada plebeja</i> (Linnaeus, 1761)	LC	Mon	
<i>Hadena albimacula</i> (Borkhausen, 1792)	VU	XerOf	
<i>Hadena caesia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	Mon	
<i>Hadena tephroleuca</i> (Bosiduval, 1833)	LC	Mon	
<i>Hadula melanopa</i> (Thunberg, 1791)	LC	Alp	historischer/subrezenter Nachweis
<i>Hoplodrina blanda</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesÜb	
<i>Hoplodrina octogenaria</i> (Goeze, 1781)	LC	MesÜb	
<i>Hoplodrina respersa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesÜb	
<i>Hyppa rectilinea</i> (Esper, 1788)	LC	MesWa	
<i>Lacanobia contigua</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesÜb	
<i>Lacanobia thalassina</i> (Hufnagel, 1766)	LC	MesÜb	
<i>Lacanobia w-latinum</i> (Hufnagel, 1766)	LC	MesOf	
<i>Leucania comma</i> (Linnaeus, 1761)	LC	MesOf	
<i>Lithophane consocia</i> (Borkhausen, 1792)	LC	MesWa	
<i>Lycophotia porphyrea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesÜb	
<i>Mesapamea secalella</i> Remm, 1983	LC	MesOf	

<i>Mesapamea secalis</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesOf	
<i>Mniotype adusta</i> (Esper, 1790)	LC	Ubiq	
<i>Mniotype satura</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesÜb	
<i>Mythimna andereggii</i> (Bosidval, 1840)	LC	Mon	
<i>Mythimna conigera</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesOf	
<i>Mythimna ferrago</i> (Fabricius, 1787)	LC	MesOf	
<i>Mythimna l-album</i> (Linnaeus, 1767)	NE	Ubiq	
<i>Noctua comes</i> Hübner, 1813	LC	MesÜb	
<i>Noctua fimbriata</i> (Schreber, 1759)	LC	MesÜb	
<i>Noctua janthe</i> (Borkhausen, 1792)	LC	MesWa	
<i>Noctua pronuba</i> (Linnaeus, 1758)	LC	Ubiq	
<i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus, 1761)	LC	Ubiq	
<i>Oligia latruncula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesÜb	
<i>Oligia strigilis</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesÜb	
<i>Oligia versicolor</i> (Borkhausen, 1792)	NT	MesÜb	
<i>Orthosia cerasi</i> (Fabricius, 1775)	LC	MesWa	
<i>Orthosia gothica</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Orthosia gracilis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	VU	HygOf	
<i>Orthosia incerta</i> (Hufnagel, 1766)	LC	MesWa	
<i>Pachetra sagittigera</i> (Hufnagel, 1766)	LC	MesWa	
<i>Panolis flammea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Panthea coenobita</i> (Esper, 1785)	LC	MesWa	
<i>Phlogophora meticulosa</i> (Linnaeus, 1758)	NE	Ubiq	
<i>Photedes captiuncula</i> (Treitschke, 1825)	LC	Mon	
<i>Polia bombycina</i> (Hufnagel, 1766)	LC	MesÜb	
<i>Polia nebulosa</i> (Hufnagel, 1766)	LC	MesÜb	
<i>Polymixis xanthomista</i> (Hübner, 1819)	LC	XerOf	
<i>Rhyacia helvetina</i> (Boisduval, 1833)	LC	Alp	
<i>Sideridis reticulata</i> (Goeze, 1781)	NT	MesÜb	
<i>Sideridis rivularis</i> (Fabricius, 1775)	LC	MesOf	
<i>Syngrapha ain</i> (Hochenwarth, 1785)	LC	MesWa	
<i>Syngrapha hochenwarthi</i> (Hochenwarth, 1785)	LC	Alp	historischer/subrezipienter Nachweis
<i>Syngrapha interrogationis</i> (Linnaeus, 1758)	LC	MesWa	
<i>Tiliacea aurago</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesWa	
<i>Xanthia togata</i> (Esper, 1788)	LC	MesWa	
<i>Xestia ashworthii</i> (Doubleday, 1855)	LC	Mon	
<i>Xestia ditrapezium</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	LC	MesÜb	
<i>Xestia ochreago</i> (Hübner, 1790)	LC	Mon	historischer/subrezipienter Nachweis
<i>Xestia stigmatica</i> (Hübner, 1813)	LC	MesÜb	

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Inatura Forschung online](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [53](#)

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

Artikel/Article: [Wildnisgebiet Saminatal/Galinatal \(Österreich, Vorarlberg; Fürstentum Liechtenstein\): ein Refugialraum für Schmetterlinge \(Lepidoptera\) 1-28](#)