

Hiermann, U. & Mayr, T. (2023): Weitere Erstdnachweise sowie drei Bestätigungen früherer Meldungen von Schmetterlingen (Lepidoptera) aus dem Fürstentum Liechtenstein.

inataura – Forschung online, 107: 22 S.

Permalink: www.inatura.at/forschung-online/ForschOn_2023_107_0001-0022.pdf

Weitere Erstdnachweise sowie drei Bestätigungen früherer Meldungen von Schmetterlingen (Lepidoptera) aus dem Fürstentum Liechtenstein

Nr. 107 - 2023

Ulrich Hiermann¹ & Toni Mayr²

¹ Mag. Ulrich Hiermann, Am Bühel 10a, A-6830 Rankweil

E-Mail: u.hiermann@aon.at

² Toni Mayr, Egelseestraße 21, A-6800 Feldkirch

E-Mail: a.mayr.mon@hoermann.at

Abstract

The present paper deals with in total 189 new records of Lepidoptera species from the Principality of Liechtenstein. The following taxa, previously eliminated from the faunal list, are confirmed by recent records: Micropterix aureatella (Scopoli, 1763), Agonopterix yeatiana (Fabricius, 1781) and Archips rosana (Linnaeus, 1758).

Key words: Lepidoptera, Principality of Liechtenstein, faunistics, new records

1 Einleitung

Mit 1385 nachgewiesenen Arten (HIERMANN et al. 2019) ist die faunistische Inventarisierung der Schmetterlinge im Fürstentum Liechtenstein zum jetzigen Zeitpunkt gut vorangeschritten. Allerdings sind die sogenannten »Kleinschmetterlinge« (Microlepidoptera), welche bekanntermaßen deutlich artenreicher als die »Großschmetterlinge« (Macrolepidoptera) sind, trotz zuletzt intensiver Bearbeitung (vgl. HUEMER 2018, HIERMANN et al. 2019) faunistisch weiterhin noch unvollständig erfasst.

Durch Geländetätigkeit (Tag- und Lichtfang, Suche nach Präimaginalstadien, Einsatz synthetischer Pheromone) in den Jahren 2018 bis 2022 und bei einer Art auch durch Revision von Belegmaterial konnten 189 bislang aus Liechtenstein nicht gemeldete Arten erstmals dokumentiert werden.

Micropterix aureatella (Scopoli, 1763), *Agonopterix yeatiana* (Fabricius, 1781) und *Archips rosana* (Linnaeus, 1758)

galten bislang als »fraglich«, da historisches Belegmaterial nicht auffindbar und somit nicht überprüfbar war. Nun liegen aktuelle Nachweise vor und die drei Taxa werden in die Landesfaunliste Liechtensteins aufgenommen.

Die ebenso zahlreich vorliegenden Wiederfunde teils seit Jahrzehnten nicht mehr festgestellter Arten sollen später im Rahmen einer geplanten Aktualisierung der FL-Checkliste verfügbar gemacht werden (HIERMANN & MAYR, in Vorbereitung).

2 Landesneufunde

Die Nummerierung der Arten wurde, wie schon bei der FL-Checkliste (HIERMANN et al. 2019), von HUEMER (2013) übernommen. Bezüglich Systematik und Nomenklatur orientieren wir uns zusätzlich auch am LEPIFORUM (2022).

Die Fundorte sind geographisch von Nord nach Süd und von West nach Ost geordnet.

Die entsprechenden Belege werden in den privaten Forschungssammlungen der Autoren und in der naturwissenschaftlichen Insektensammlung der Tiroler Landesmuseen Betriebsgesellschaft m.b.H. in Hall verwahrt.

Abkürzungen:

LF = Lichtfang

TF = Tagfang

Um den Umfang dieser faunistischen Arbeit nicht zu sprengen, wird auf eine detaillierte Besprechung sämtlicher Arten verzichtet und auf entsprechende Literatur verwiesen. Die kurzen Formulierungen der Familiencharakteristika erfolgten in Anlehnung an KÜPPERS (2008), STERLING & PARSONS (2012), HUEMER et al. (2014) sowie SOBczyk et al. (2018a, 2018b).

Zu ausgewählten Familien werden aus HUEMER et al. (2022) sowie FRIEBE et al. (2022) die aktuell dokumentierten Artenzahlen für das Nachbarland Vorarlberg (V) angeführt, was ansatzweise

auf den derzeitigen Bearbeitungsstand im Fürstentum rückschließen lässt.

Micropterigidae – Urmotten/ -falter

Sehr kleine, tagaktive Falter mit metallisch glänzender Beschuppung der Vorderflügel; kein Saugrüssel, sondern kauende Mundwerkzeuge zur Aufnahme von Blütenpollen; Larvalentwicklung sowohl an frischem als auch verrottendem pflanzlichen Material. Artenzahl für V: 10, für FL: 8, davon 3 neu.

Eine sehr ausführliche Darstellung der Gattung *Micropteryx* erfolgt bei ZELLER-LUKASHORT et al. (2007).

0006 *Micropteryx aureatella* (Scopoli, 1763)

- Triesenberg, Alpeti (S Silum), 1455-1460 m SH: 11.06.2021 (1 Ex. LF)
- Rappenstein (Gipfelbereich), 2200-2210 m SH: 12.07.2021 (15 Ex. TF, aus der Vegetation gekeschert), alle det. Zeller

Die Art wird bereits von BURMANN & HUEMER (1984) aus FL angegeben. Da aber in den Sammlungen der Inatura (Dornbirn) kein entsprechender Beleg vorhanden ist, wurde sie von HIERMANN et al. (2019) nicht in die Checkliste aufgenommen.

0012 *Micropteryx rothenbachii* Frey, 1856

- Planken, Blockhütte an der Gafadurastrasse, 910-915 m SH: 02.06.2021 (1 Ex. LF)
- Balzers, Ellwiesen, 520 m SH: 30.04.2021 (1 Ex. TF; von Buche *Fagus sylvatica* geklopft); beide det. Zeller

0013 *Micropteryx schaefferi* Heath, 1975

- Planken, Blockhütte an der Gafadurastrasse, 910-915 m SH: 02.06.2021 (1 Ex. LF)
- Triesenberg, Alpeti (S Silum), 1455-1460 m SH: 11.06.2021 (3 Ex. TF); alle det. Zeller

Adelidae – Langfühlerfalter

Tagaktive Falter mit namengebenden sehr langen Fühlern; charakteristischer Pendelflug bei Sonnenschein, einige Arten aber auch durch Lichtfang nachweisbar; Raupen in flachen Raupengehäusen aus Blattstückchen oder Erdpartikeln in der Bodenstreu. Artenzahl für V: 24, für FL: 15, davon 8 neu.

Für vertiefende Details der festgestellten Taxa sei auf die umfassende Bearbeitung durch BRYNER (2020) verwiesen.

0212 *Nemophora degeerella* (Linnaeus, 1758)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 12.06.2020 (1 Ex. LF)
- Nendeln, Schwabbrünnen (nördlicher Bereich), 460 m SH: 16.06.2020 (1 Ex. LF)

0218 *Nemophora cupriacella* (Hübner, 1819)

- Triesenberg, Ferchen, 1500 m SH: 14.07.2019 (1 Ex. TF)

0220 *Nemophora prodigellus* (Zeller, 1853)

- Triesenberg, Grüscha/Fürstendenkmal an der Bergstrasse, 765 m SH: 20.06.2021 (1 Ex. TF)

- Balzers, Ellwiesen, 560 m SH: 23.06.2019 (über 10 Ex. am frühen Nachmittag schwärmend)

0231 *Adela albicinctella* Mann, 1852

- Triesenberg-Malbun, Sareis, 2000 m SH: 24.06.2020 (2 Ex. nachmittags um Weidengebüsch)

0232 *Adela reaumurella* (Linnaeus, 1758)

- Ruggell, Ruggeller Riet (östlicher Bereich), 430 m SH: 09.05.2019 (2 Ex. TF)

0240 *Cauchas rufimitrella* (Scopoli, 1763)

- Ruggell, Rheindamm (N Rheinbrücke), 440 m SH: 24.05.2019 (5 Ex.) und Rheindamm (S Rheinbrücke), 440 m SH: 19.05.2019 (1 Ex.)
- Nendeln, Schwabbrünnen/alte Landstrasse, 445-450 m SH: 24.05.2019 (3 Ex.)
- Balzers, Rheindamm (zwischen den beiden Rheinbrücken), 482 m SH: 23.05.2019 (3 Ex.)

Alle Falter wurden tagsüber aus der Vegetation gekeschert.

0247 *Nematopogon metaxella* (Hübner, 1813)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH:



Nemophora cupriacella (Foto: Rudolf Bryner).

25.05.2018, 22.05. & 12.06.2020 (je 1 Ex. LF)

0248 *Nematopogon swammerdamella* (Linnaeus, 1758)

- Vaduz, Auf der Rufe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 03.06.2019 (2 Ex. LF)

Prodoxidae – Rosen-Blattsackmotten

Tagaktive, kleine Falter von 1-2 cm Spannweite; Flügel graubraun, oft mit weißlich-gelben Flecken oder Querbändern; Raupen meist mit endophager Lebensweise, je nach Art in unterschiedlichen Pflanzenteilen. Artenzahl für V: 8, für FL: neu 2.

0272 *Lampronia flavimitrella* (Hübner, 1817)

- Triesenberg, Ferchen, 1500 m SH: 19.06.2019 (1 Ex. TF)

0275 *Lampronia rupella* (Denis & Schiffermüller, 1775)

- Triesenberg-Malbun, zw. Stafel und Pradamee, 1650 m SH: 09.07.2022 (1 Ex. TF) und Vaduzer Täli/Tälihöhe (Nordseite), 1950-2000 m SH: 09.07.2022 (2 Ex. TF)

Tineidae – Echte Motten

Tag- als auch nachtaktive, bräunlich bis grau gefärbte Falter; Stirn mit schopfförmig abstehenden Schuppen; Raupen entwickeln sich in Baumpilzen, Gewöllen oder auch Vogelnestern, einige Vertreter als Schädlinge an Wolle, Pelzen und weiteren organischen Substraten. Artenzahl für V: 31, für FL: 17, davon 8 neu.

Für weiterführende Angaben wird auf die Standardwerke von GAEDIKE (2015, 2019) verwiesen.

0436 *Agnathosia mendicella* (Denis & Schiffermüller, 1775)

- Schaan, Äscher, 450 m SH: 13.07.2020 (1 Ex. in Sesienpheromonfalle), det. Gaedike

0450 *Triaxomera parasitella* (Hübner, 1796)

- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 20.06.2018 (1 Ex. LF), det. Gaedike

0459 *Nemapogon koenigi* Cäpuse, 1967

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 07.06.2018 (1 Ex. LF)
- Planken, Blockhütte an der Gafadurastrasse, 920 m SH: 06.07.2021 (über 20 Ex. in Sesienpheromonfalle)
- Vaduz, Auf der Rufe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 20.07.2019 (1 Ex. LF, gen.det.)
- Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 19.07.2022 (2 Ex. LF)

- Balzers, Ellwiesen, 560-570 m SH: 25.06.2022 (1 Ex. LF)

0466 *Nemapogon clematella* (Fabricius, 1781)

- Planken, Blockhütte/Parkplatz an der Gafadurastrasse, 910-915 m SH: 26.06.2021 (1 Ex. LF)
- Triesenberg, Grüscha/Fürstendenkmal an der Bergstrasse, 765 m SH: 06.06.2021 (1 Ex. in Pheromonfalle)

0488 *Tineola bisselliella* (Hummel, 1823)

- Nendeln, Schwabbrünnen, 445-460 m SH: 14.09.2020 (1 Ex. LF)
- Der bislang einzige im FL dokumentierte Nachweis dieses Textilschädling erfolgte mittels Lichtfang im Freiland.



Lampronia rupella (Foto: Rudolf Bryner).



Triaxomera parasitella (Foto: Rudolf Bryner).

**0500 *Niditinea fuscella*
(Linnaeus, 1758)**

- Planken, Blockhütte/Parkplatz an der Gafadurastrasse, 910-915 m SH: 26.06.2021 (1 Ex. LF), det. Gaedike

**0501 *Niditinea striolella*
(Matsumura, 1931)**

- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 16.08.2018 (1 Ex. LF), det. Gaedike

**0511 *Monopis monachella*
(Hübner, 1796)**

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 26.06.2018 (1 Ex. LF)

Bucculatricidae – Zwergwickler

Flügelspannweite unter 0,5 cm; Raupen anfangs minierend in Blättern ihrer Nährpflanzen, später flächiger Fraß der Blattepidermis; Artenzahl für V: 10, für FL: 7, davon 4 neu.

0537 *Bucculatrix ulmella* Zeller, 1848

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 02.07.2019 (1 Ex. LF)

**0538 *Bucculatrix thoracella*
(Thunberg, 1794)**

- Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 19.07.2022 (1 Ex. LF)
- Balzers, Rheindamm/Parkplatz beim Klettergarten, 490 m SH: 03.06. & 06.08.2021 (je 1 Ex. TF)

**0540 *Bucculatrix bechsteinella*
(Bechstein & Scharfenberg, 1805)**

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 03.06.2019 (1 Ex. LF)

**0542 *Bucculatrix cidarella*
(Zeller, 1839)**

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 07.06.2018 (2 Ex. LF)

Gracillariidae – Blatttütenfalter

Flügel schmal, bei manchen Gattungen typische Ruhesitzhaltung bei der der Vorderkörper mit den langen Beinen angehoben wird; Raupen der Gattung *Caloptilia* erzeugen namengebendes Befallsbild durch eingerollte Blattränder; Gattung *Phyllonorycter* sehr artenreich und einfacher durch die arttypische Blattminen bestimmbar. Artenzahl für V: 83, für FL: 28, davon 8 neu.

Eine mit hervorragenden Fotos dokumentierte Einführung in die Biologie dieser Kleinschmetterlingsfamilie vermittelt SCHMID (2019).

**0562 *Caloptilia cuculipennella*
(Hübner, 1796)**

- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 07.06.2018 (1 Ex. LF)

**0566 *Caloptilia roscipennella*
(Hübner, 1796)**

- Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 19.07.2022 (1 Ex. LF)

**0573 *Caloptilia fribergensis*
(Fritsche, 1871)**

- Nendeln, Schwabbrünnen (östlicher Bereich), 445 m SH: 21.07.2020 (1 Ex. LF)

- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 08.09.2018 (1 Ex. LF)

**0574 *Caloptilia alchimiella*
(Scopoli, 1763)**

- Nendeln, Schwabbrünnen (östlicher Bereich), 445 m SH: 16.06.2020 (2 Ex. LF)
- Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 29.06.2022 (1 Ex. LF)

**0589 *Aspilapteryx limosella*
(Duponchel, 1843)**

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 02.07.2019 (1 Ex. LF)

**0594 *Calybites phasianipennella*
(Hübner, 1813)**

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 25.05.2018 (1 Ex. LF), 17.08.2018 (3 Ex. LF), 05.08. & 28.09.2019 (je 1 Ex. LF), 25.08.2020 (1 Ex. LF)
- Nendeln, Schwabbrünnen (östlicher Bereich), 445 m SH: 07.08.2020 (1 Ex. LF)

**0603 *Acrocercops brongniardella*
(Fabricius, 1798)**

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 07.06.2018 (1 Ex. LF)



Bucculatrix thoracella (Foto: Rudolf Bryner).

**0652 *Phyllonorycter comparella*
(Duponchel, 1843)**

- Schaan, Quaderrüfe, 490-520 m SH: 30.06.2022 (1 Ex. LF)

Yponomeutidae – Gespinstmotten

Namengebend sind die auffälligen, von – bei manchen Arten gesellig lebenden – Raupen erzeugten Gespinste, die gelegentlich ganze Sträucher oder Bäume einhüllen können. Artenzahl für V: 20, für FL: 12, davon 4 neu.

**0736 *Yponomeuta cagnagella*
(Hübner, 1813)**

- Ruggell, Ruggeller Riet (östlicher Bereich), 430 m SH: 09.05.2019 (Raupen; Falter: 03.-06.06.2019 ex larva)
- Ruggell, Schneggenäuele (südlicher Bereich), 430-432 m SH: 22.05.2022 (Raupen)
- Gamprin, Gampriner See, 435 m SH: 01.06.2019 (Raupen)
- Nendeln, Schwabbrünnen (östlicher Bereich), 445 m SH: 21.07.2020 (2 Ex. LF)
- Schaan, Rheindamm/Alte Zollstrasse (S Rheinbrücke), 450 m SH: 23.04.2019 (Raupen; Falter: 22.-24.05.2019 ex larva)

Sämtliche Raupennachweise erfolgten an der in der Literatur regelmäßig dokumentieren Raupennährpflanzen der Gattung *Euonymus*.

**0737 *Yponomeuta rorrella*
(Hübner, 1796)**

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-medier)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 02.07.2018 (1 Ex. LF)

**0738 *Yponomeuta irrorella*
(Hübner, 1796)**

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-medier)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 26.06.2018 & 21.06.2020 (je 1 Ex. LF)
- Nendeln, Schwabbrünnen, 445-460 m SH: 16.06.2020 (2 Ex. LF)

**0768 *Paraswammerdamia nebulella*
(Goeze, 1783)**

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 02.07. & 20.07.2019 (insgesamt 8 Ex. LF)
- Triesenberg, Gaflei, Aussichtsturm, 1455-1460 m SH: 25.07.2019 (1 Ex. LF)

Argyresthiidae – Knospennmotten

Früher als Unterfamilie der Yponomeutidae geführt; kleine Falter, die stets eine sehr typische, kopfstand-ähnliche Sitzposition einnehmen, indem der Hinterleib aufgestellt wird; die Raupen leben in Knospenn, Früchten oder Blättern. Artenzahl für V: 29, für FL: 12, davon 1 neu.

**0803 *Argyresthia spinosella*
Stainton, 1849**

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-medier)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 07.06.2018 (1 Ex. LF)
- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 03.06.2019 (1 Ex. LF)

Plutellidae – Schleiermotten

Die Falter strecken ihre Fühler in Ru gehalten gerade nach vorne. Artenzahl für V: 7, für FL: 4, davon 2 neu.

**0815 *Plutella porrectella*
(Linnaeus, 1758)**

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-medier)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 10.05.2020 (1 Ex. LF)
- Planken, Blockhütte/Parkplatz an der Gafadurastrasse, 910-915 m SH: 02.06.2021 (1 Ex. LF)

SCHMID (2019) züchtete die Art aus Nachtviole (*Hesperis*), einer Brassicaceae, die offenbar gerne in Gärten kultiviert wird. Diese Pflanze kommt an beiden Fundstellen nicht vor, es muss daher weitere, offenbar noch unbekannte Raupennährpflanzen geben.

0819 *Rhigognostis incarnatella* (Steudel, 1873)

- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 19.04.2018 (1 Ex. LF; DNA-Barcode TLMF Lep 31529)
- Imaginalüberwinterer, dessen Raupen sich an Knoblauchsrauke (*Alliaria*) entwickeln.

Glyphipterigidae - Rundstirnmotten

Artenzahl für V: 13, für FL: 6, davon 1 neu.

**0845 *Glyphipterix bergstrasserella*
(Fabricius, 1781)**

- Triesenberg, Unterplatten/Rundbüchel (südlich Plattenspitze), 1600-1670 m SH: 14.07.2019 (2 Ex. TF)
- Tagaktive Art, deren Raupen an Hainsimsen-Arten (*Luzula*) lebt.



Yponomeuta irrorella (Foto: Rudolf Bryner).

Ypsolophidae

Artenzahl für V: 13 (inkl. 2 verschollener/ausgestorbener Taxa), für FL: 8, davon 1 neu.

Ausgewählte Arten dieser Familie werden bei SCHMID (2019) vorgestellt.

0861 *Ypsolopha asperella*

(Linnaeus, 1761)

- Schaan, Quaderrüfe, 480-500 m SH: 22.03.2019 (1 Ex. LF)

Als Raupennährpflanzen werden eine Reihe holziger Rosaceae genannt. Die Verpuppung erfolgt in einem gattungstypischen spindelförmigen Kokon (LEPIFORUM 2022).



Ypsolopha asperella (Foto: Rudolf Bryner).



Borkhausenia minutella (Foto: Rudolf Bryner).

Oecophoridae – Faulholzmotten/-falter

Labialpalpen sichelförmig aufgebogen, Vorderflügel bei einzelnen Vertretern bunt und attraktiv gezeichnet; im Raupenstadium an Totholz oder sonstiges abgestorbenes Pflanzenmaterial gebunden. Artenzahl für V: 25, für FL: 16, davon 3 neu.

Einen sehr guten Überblick über die mitteleuropäische Fauna vermittelt das Standardwerk von TOKAR et al. (2005).

0973 *Epicallima formosella* (Denis & Schiffmüller, 1775)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (ent-

lang der Staatsgrenze), 430 m SH: 05.08.2019 (1 Ex. LF)

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 20.07.2019 (1 Ex. LF)

0987 *Borkhausenia minutella*

(Linnaeus, 1758)

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 03.06.2019 (2 Ex. LF)

1008 *Hofmannophila pseudospretella* (Stainton, 1849)

- Nendeln, Schwabbrünnen (nördlicher Bereich), 460 m SH: 21.07.2020 und Schwabbrünnen (östlicher Bereich), 445 m SH: 16.06.2020 (je 1 Ex. LF)

Beide FL-Nachweise stammen aus dem Freiland, wo eine Larvalentwicklung u. a. in alten Vogelnestern erfolgen kann (TOKAR et al. 2005, LEPIFORUM 2022).

Cosmopterigidae – Prachtfalter

Kleine, schmalflügelige Falter, Vorderflügel teils bunt, mit metallisch glänzenden Schuppen; Artenzahl für V: 14, für FL: 7, davon 3 neu.

Bezüglich weiterer Details wird auf KOSTER & SINEV (2003) verwiesen.

1175 *Pancalia schwarzellae*

(Fabricius, 1798)

- Ruggell, Ruggeller Riet (östlicher Bereich), 430 m SH: 09.05.2019 (1 Ex. TF)
- Triesenberg, Silum/Alpelti, ca. 1470 m SH: 11.06.2021 (3 Ex. TF, gen.det.)

1184 *Cosmopterix scribaiella*

Zeller, 1850

- Ruggell, Ruggeller Riet (östlicher Bereich), 430 m SH: 25.06.2022 (1 Ex. TF)

1203 *Sorhagenia rhamniella*

(Zeller, 1839)

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 02.07.2019 (1 Ex. LF, gen.det.)

Gelechiidae – Palpenmotten/-falter

Arten- und formenreiche Familie; namengebend sind die großen, nach oben gekrümmten Lippentaster (Labialpalpen); bei vielen Vertretern ist die Hinterflügelspitze (Apex) spitz ausgezogen; Artenzahl für V: 142 (inkl. 7 verschollener/ausgestorbener Taxa), für FL: 65, davon 23 neu.

Ausführliche Angaben u. a. zu Verbreitung und Biologie der Palpenmotten finden sich bei ELSNER et al. (1999).

1215 *Synopacma patruella* (Mann, 1857)

- Triesenberg-Malbun, zwischen Fluh und Sass, 1700-1770 m SH: 01.08.2018 (1 Ex. TF)

1239 *Anacamptis populella* (Clerck, 1759)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 05.08.2019 (1 Ex. LF, gen.det.)
- Nendeln, Schwabbrünnen (nördlicher Bereich), 460 m SH: 23.08.2020 (1 Ex. LF, gen.det.)

1240 *Anacamptis blattariella* (Hübner, 1796)

- Nendeln, Schwabbrünnen (östlicher Bereich), 445 m SH: 21.07. & 07.08.2020 (gesamt 3 Ex. LF, teilweise gen.det.) und Schwabbrünnen (nördlicher Bereich), 460 m SH: 23.08.2020 (1 Ex. LF, gen.det.)
- Schaan, Quaderrüfe, 490-530 m SH: 30.06.2022 (3 Ex. LF) & 07.08.2022 (1 Ex. LF)
- Balzers, Ellwiesen, 560-570 m SH: 26.07.2022 (2 Ex. LF)

1262a *Anarsia innoxia* Gregersen & Karsholt, 2017

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 02.07.2019 (1 Ex. LF)

Die inzwischen aus vielen europäischen Ländern gemeldete Art wurde erst vor wenigen Jahren als eigenständiges Taxon erkannt. Die Kenntnis



Cosmopterix scribaiella (Foto: Rudolf Bryner).

über die Gesamtverbreitung ist aufgrund der bisherigen Verwechslung mit *Anarsia lineatella* Zeller, 1839 noch lückenhaft.

1271 *Dichomeris limosellus* (Schläger, 1849)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 17.08.2018 (2 Ex. LF)

1279 *Acompsia schmidtii* (Heyden, 1848)

- Nendeln, Schwabbrünnen (östlicher Bereich), 445 m SH: 21.07.2020 (1 Ex. LF)

Vielleicht nur Zufall, aber nahezu zeitgleich gelang im Rheindelta der Erstnachweis für Vorarlberg (HUEMER et al. 2021).

1290 *Helcystogramma lutatella* (Herrich-Schäffer, 1854)

- Balzers, Ellwiesen, 560-570 m SH: 26.07.2022 (1 Ex. LF; gen.det.)

1296 *Pexicopia malvella* (Hübner, 1805)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 21.06.2020 (1 Ex. LF)
- Schaan, Quaderrüfe, 500-550 m SH: 21.06.2019 (1 Ex. LF)
- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 02.07.2019 (1 Ex. LF)

1345 *Aristotelia subdecurtella* (Stainton, 1859)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 26.06.2018 (2 Ex. LF)



Metzneria lappella (Foto: Rudolf Bryner).

**1353 *Isophrictis anthemidella*
(Wocke, 1817)**

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 02.07.2018 (1 Ex. LF, gen.det.)

**1357 *Metzneria aestivella*
(Zeller, 1839)**

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 20.07.2019 (1 Ex. LF)

**1358 *Metzneria lappella*
(Linnaeus, 1758)**

- Planken, Blockhütte/Parkplatz an der Gafadurastrasse, 900-915 m SH: 26.06. & 05.07.2021 (insgesamt 4 Ex. LF)

**1375 *Monochroa cytisella*
(Curtis, 1837)**

- Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 19.07.2022 (1 Ex. LF)

**1427 *Mirificarma maculatella*
(Hübner, 1796)**

- Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 29.06. & 19.07.2022 (insgesamt 6 Ex. LF)

**1459 *Gelechia sabinella*
(Zeller, 1839)**

- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 16.08.2018 (2 Ex. LF)

**1469 *Gelechia sestertiella*
Herrich-Schäffer, 1854**

- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 03.08.2018 (1 Ex. LF)
- Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 19.07.2022 (1 Ex. LF)

**1560 *Sattleria melaleucella*
(Constant, 1865)**

- Bettlerjoch, südlich Pfälzer Hütte (an der Staatsgrenze FL-A), 2180 m SH: 01.08.2022 (1 Ex. LF)

1564 *Teleiodes vulgella* (Denis & Schiffermüller, 1775)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried (entlang der

Staatsgrenze), 430 m SH: 12.06.2020 (1 Ex. LF)

- Nendeln, Schwabbrünnen (östlicher Bereich), 445 m SH: 21.07.2020 (1 Ex. LF)

- Planken, Blockhütte/Parkplatz an der Gafadurastrasse, 910-915 m SH: 05.07.2021 (1 Ex. LF)

- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 09.07. & 03.08.2018 (je 1 Ex. LF)

- Schaan, Quaderrüfe, 490-530 m SH: 30.06.2022 (1 Ex. LF)

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 20.07.2019 (2 Ex. LF)

- Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 29.06.2022 (1 Ex. LF)

**1567 *Teleiodes luculella*
(Hübner, 1813)**

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 05.06.2020 (1 Ex. LF)

**1581 *Carpatolechia notatella*
(Hübner, 1813)**

- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 24.05.2018 (1 Ex. LF)

- Triesenberg, Gaflei, Aussichtsturm, 1455-1460 m SH: 03.07.2019 (1 Ex. LF)

**1587 *Pseudotelphusa tessella*
(Linnaeus, 1758)**

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 20.07.2019 (1 Ex. LF)

1592 *Recurvaria nanella* (Denis & Schiffermüller, 1775)

- Nendeln, Schwabbrünnen (östlicher Bereich), 445 m SH: 21.07.2020 (4 Ex. LF)

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 02.07.2019 (7 Ex. LF)

**1606 *Parachronistis albiceps*
(Zeller, 1839)**

- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 07.06.2018 (1 Ex. LF)

Coleophoridae – Miniersack-träger, Sackträgermotten

Vorderflügel schmal lanzettlich, oft einfarbig und zeichnungslos; Hinterflügel lang befranst; ältere Raupen mit arttypisch gestaltetem, sackförmigem Gehäuse, welches zusammen mit der Futterpflanze vielfach schon eine Artbestimmung erlaubt; Artenzahl für V: 83, für FL: 26, davon 3 neu.

Einen informativen Einblick in die Gattung *Coleophora* anhand ausgewählter Vertreter vermittelt SCHMID (2019).

**1652 *Coleophora binderella*
(Kollar, 1832)**

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 07.06.2018 (5 Ex. LF; davon 1 Ex. DNA-Barcode TLMF Lep 28472) und 26.06.2018 (3 Ex. LF)

**1714 *Coleophora conspicuella*
Zeller, 1849**

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 21. und 30.06.2020 (insgesamt 3 Ex. LF)

**1742 *Coleophora otidipennella*
(Hübner, 1817)**

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 07.06.2018 (5 Ex. LF, gen.det.) und 22.05.2020 (1 Ex. LF, gen.det.).

Elachistidae, Depressariinae - Flachleibmotten

HUEMER (2013) folgend wurden in der Liechtenstein-Checkliste (HIERMANN et al. 2019: 5) die Depressariidae noch als eigenständige Familie geführt. Die aktuelle Systematik der Elachistidae, basierend auf genetischen Untersuchungen, wird in Fachkreisen kontrovers diskutiert, in dieser Arbeit wird dem LEPIFORUM (2022) gefolgt.

Vorderflügel breit; namengebende Flügelhaltung in Ruhe: nicht dachar-

tig, sondern flach übereinander; bei zahlreichen Arten überwintern die Falter; Raupen in zusammengesponnenen Blättern; Artenzahlen für V: 50 (inkl. 4 verschollener/ausgestorbener Taxa), für FL: 24, davon 7 neu. Für vertiefende Informationen sei auf HANNEMANN (1995) verwiesen.

1075 *Agonopterix purpurea* (Haworth, 1811)

- Planken, Blockhütte/Parkplatz an der Gafadurastrasse, 910-915 m SH: 02.06.2021 (1 Ex. LF)

1081 *Agonopterix laterella* (Denis & Schiffermüller, 1775)

- Triesenberg, Ferchen, 1480 m SH: 01. & 04.07.2021 (je 1 Ex. cult. ex larva, Raupen an Berg-Flockenblume *Centaurea montana*), det. Buchner
- Diese Raupennährpflanze wird schon von HANNEMANN (1995) genannt.

1106 *Agonopterix yeatiana* (Fabricius, 1781)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 10.05.2020 (1 Ex. LF)

Damit wird die historische Angabe in BURMANN & HUEMER (1984: 16), für die bislang kein überprüfbares Belegmaterial vorliegt, bestätigt (vgl. HIERMANN et al. 2019: 31).

1116 *Depressaria pimpinellae* Zeller, 1839

- Planken, Blockhütte/Parkplatz an der Gafadurastrasse, 910-915 m SH: 02. & 26.06.2021 (je 1 Ex. LF)
- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 19.04.2018 (1 Ex. LF); alle det. Buchner

1126 *Depressaria douglasella* Stainton, 1849

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 17.08.2018 (1 Ex. LF), gen.det. Buchner

1127 *Depressaria beckmanni* Heinemann, 1870

- Schaan, Quaderrüfe, 500 m SH: 24.09.2021 (1 Ex. LF), det. Buchner

1130 *Depressaria olerella* Zeller, 1854

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 20.04.2019 (1 Ex. LF)
- Balzers, Senni, 500 m SH: 23.03.2019 (1 Ex. LF)

Elachistidae, Elachistinae – Grasminiermotten

Unscheinbare, sehr kleine Falterchen mit schmalen Vorderflügeln; Hinterflügel lanzettlich und lang befranst; Raupen leben minierend. Artenzahlen für V: 44 (inkl. 2 verschollener/ausgestorbener Taxa), für FL: 17, davon 1 neu.

1831 *Perittia herrichiella* (Herrich-Schäffer, 1855)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 22.05.2020 (1 Ex. LF)

Momphidae – Fransenmotten

Vorderflügel meist mit einigen abstehenden Schuppenbüscheln; Hinterflügel mit langen Fransen; Kopf mit langen Labialpalpen; Entwicklung vielfach an Nachtkerzengewächsen (Onagraceae), wobei die Raupen in Blättern, Stängeln oder Samenkapseln minieren; Artenzahl für V: 13, für FL: 6, davon 4 neu.

Alle im Gebiet nachgewiesenen Arten werden ausführlich bei KOSTER & SINEV (2003) besprochen.



Agonopterix purpurea (Foto: Rudolf Bryner).



Perittia herrichiella (Foto: Rudolf Bryner).

1966 *Mompha lacteella*
(Stephens, 1834)

- Triesenberg, Gaflei, Aussichtsturm, 1455-1460 m SH: 25.07.2019 (1 Ex. LF)

1967 *Mompha propinquella*
(Stainton, 1851)

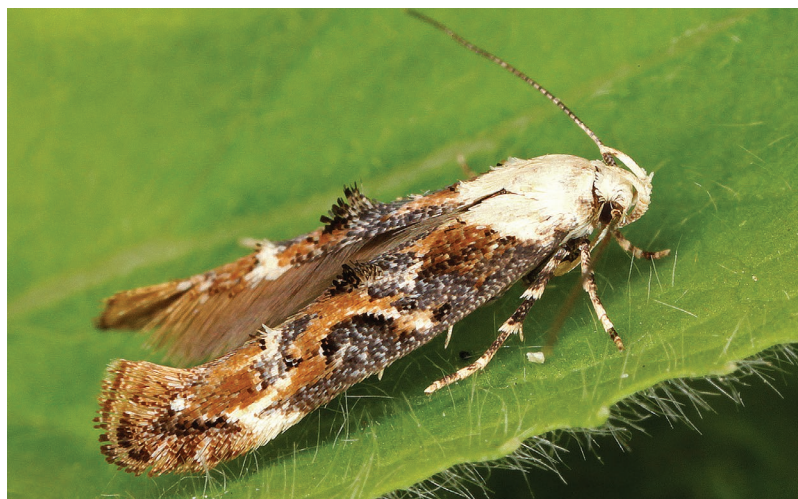
- Nendeln, Schwabbrünnen (nördlicher Bereich), 460 m SH: 07.08.2020 (1 Ex. LF)

1972 *Mompha subbistrigella*
(Haworth, 1828)

- Vaduz, Auf der Rufe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 03.06.2019 (1 Ex. LF)

1975 *Mompha langiella*
(Hübner, 1796)

- Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 19.07. & 13.09.2022 (je 1 Ex. LF)



Mompha propinquella (Foto: Rudolf Bryner).



Blastobasis glandulella (Foto: Rudolf Bryner).

Blastobasidae

Kleine Falter mit meist dunkel gefärbten, länglichen Vorderflügeln; Raupen ernähren sich von Samen sowie abgestorbenem Pflanzensubstrat. Artenzahl für V: 3, für FL: neu 2.

1985 *Blastobasis glandulella*
(Riley, 1871)

- Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 19.07.2022 (1 Ex. LF)
- Balzers, Ellwiesen, 560-570 m SH: 25.06.2022 (1 Ex. LF)

Seit 10 Jahren ist geklärt, dass es sich bei diesem Taxon um ein Neozoon aus Nordamerika handelt (LEPIFORUM 2022). HUEMER et al. (2019: 4) geben den Typenfundort versehentlich mit Australien an.

1988 *Hypatopa inunctella*
(Zeller, 1839)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-medler)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 26.06.2018 (2 Ex. LF)

Scythrididae – Ziermotten

Die Färbung der schmalen Flügel ist meist eintönig, teils bronzefarben. Imagines der Ziermotten sind tagaktive Blütenbesucher, fliegen nachts aber auch ans Licht. Erst kürzlich wurde diese Familie neu für FL dokumentiert (FRIEBE et al. 2022). Artenzahlen für V: 9, für FL: 2, davon 1 neu.

2034 *Scythris limbella*
(Fabricius, 1775)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-medler)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 05.08.2019 (1 Ex. LF)
 - Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 16.08.2022 (1 Ex. LF)
- Nach SCHMID (2019) eine nur lokal vorkommende Art, deren Larvalentwicklung an Gänsefußgewächsen (Chenopodiaceae) erfolgt.

Alucitidae – Federgeistchen

Die Flügel sind fingerförmig in sechs zerfranste Federn unterteilt; Raupen sind Gallbildner in den Stängeln der Wirtspflanzen. Artenzahlen für V: 4, für FL: 2, davon 1 neu.

2053 *Pteropteryx dodecadactyla*
Hübner, 1813

- Vaduz, Auf der Rufe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 20.07.2019 (1 Ex. LF)

Pterophoridae – Federmotten

Flügel oft tief gespalten und lang befranst, mit schlankem Abdomen und langen, spornbesetzten Beinen; Verpuppung meist als Stürzpuppe. Artenzahl für V: 36 (inkl. 2 verschollener/ausgestorbener Taxa), für FL: 21, davon 7 neu.

2062 *Platyptilia nemoralis* Zeller, 1841

- Triesen, Alp Lawena (Lawenatal), 1550 m SH: 23.08.2001 (1 Ex. LF)

20xx *Stenoptilia lutescens* (Herrich-Schäffer, 1855)

- Triesenberg-Malbun, Alp Pradamee, 1670 m SH: 09.07.2022 (1 Ex. TF, DNA-Barcode TLMF Lep 32384)
- Gebirgsart, die in Mittel- und Südeuropa vorkommt. Geografisch nächste Meldungen gibt es im Schwarzwald sowie der Schweiz (ARENBERGER 2005, SWISSLEPTEAM 2010, LEPIFORUM 2022). Aus Österreich hingegen ist die sich an Gelbem Enzian entwickelnde Art nicht gemeldet (HUEMER 2013, HUEMER et al. 2022), obgleich der Liechtensteiner Fund nur ca. 2 km Luftlinie von der Landesgrenze entfernt erfolgte.

2099 *Oxyptilus pilosellae* (Zeller, 1841)

- Triesenberg, Gaflei, Aussichtsturm, 1455-1460 m SH: 24.07.2019 (1 Ex. LF, gen.det.)

2105 *Oxyptilus tristis* (Zeller, 1841)

- Ruggell, Rheindamm (S Rheinbrücke), 440 m SH: 19.05.2019 (1 Ex. TF, gen.det.)
- Schaan, Quaderrüfe, 490-530 m SH: 03. & 24.09.2021 (insgesamt 7 Ex. LF), 28.05. & 30.06.2022 (insgesamt 12 Ex. LF), 07.08.2022 (9 Ex. LF)
- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 03.06., 02.07. & 16.09.2021 (je 1 Ex. LF, gen.det.)
- Balzers, Rheindamm (zwischen beiden Rheinbrücken), 482 m SH: 23.05.2021 (1 Ex. TF, gen.det.)

2114 *Capperia fusca* (O. Hofmann, 1898)

- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 03.08.2018 (3 Ex. LF, gen.det.)

2131 *Oidaematophorus lithodactyla* (Treitschke, 1833)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 26.06.2018 & 21.06.2020 (je 1 Ex. LF)



Pteropteryx dodecadactyla (Foto: Rudolf Bryner).



Capperia fusca (Foto: Rudolf Bryner).



Epermenia illigerella (Foto: Rudolf Bryner).

**2133 *Oidaematophorus rogenhoferi*
(Mann, 1871)**

- Bettlerjoch, südlich Pfälzer Hütte (an der Staatsgrenze FL-A), 2180 m SH: 01.08.2022 (1 Ex. LF)

**Epermeniidae – Zahnflügel-
falter**

Am Hinterrand der Vorderflügel finden sich bei vielen Taxa namengebende, abstehende Schuppenbüschel. Artenzahl für V: 12, für FL: 6, davon 1 neu.

**2171 *Epermenia illigerella*
(Hübner, 1813)**

- Nendeln, Schwabbrünnen (nördlicher Bereich), 450-460 m SH: 16.06.2020 (1 Ex. LF, gen.det.)

Die von MÜLLER & GRIMM (1990) publizierte Meldung dieser Art erwies sich bei späterer Überprüfung des Belegmaterials als Fehlbestimmung (vgl. HIERMANN et al. 2019).

**Choreutidae - Spreizflügel-
falter**

Eine detaillierte Darstellung sämtlicher 11 aus der Schweiz gemeldeter Spreizflügelfalter-Arten findet sich bei Sonderegger (2011). Artenzahl für V: 8, für FL: neu 3.

**2188 *Anthophila fabriciana*
(Linnaeus, 1767)**

- Triesenberg-Masescha, Auf dem Stein, 1220 m SH: 15.06.2022 (1 Ex. TF)
- Triesenberg-Kleinsteg, Wanderweg entlang Valünerbach (zwischen Gänglesee und Alp Valüna), 1330-1370 m SH: 02.07.2022 (1 Ex. TF)

**2195 *Tebenna bjerkandrella*
(Thunberg, 1784)**

- Triesenberg-Malbun, zwischen Weierböden und Sass, 1730 m SH: 09.08.2019 (1 Ex. TF)

**2199 *Choreutis nemorana*
(Hübner, 1799)**

- Ruggell, Gemeinschaftsgarten beim Friedhof, 433 m SH: 22.08.2022 (Raupen)

- Mauren, Guler, 510 m SH: 13.08.2021 (Raupen, vid. W. Caspers)
- Bendern, Schanzacker (südlich Kirchhügel), 445 m SH: 01.09.2020 (Raupen)
- Vaduz, Eichengasse, 455 m SH: 24.09.2021 (Raupengespinste & -fraßspuren)
- Vaduz, Fürst-Franz-Josef-Strasse, 500 m SH: 19.06.2019 (Raupenfund nach Hinweis von B. Rheinberger; Falterschluß am 02.07.2019)
- Balzers, Rheinstrasse, 475 m SH: 15.09.2020 (Raupen) und Gatter, 475 m SH: 29.07.2021 (Raupen)

Erst Mitte der 2000er Jahre tauchte diese ihr Areal erweiternde Art auch nördlich der Alpen auf. Die Falter der zweiten Generation überwintern.

Tortricidae – Wickler

Eine der artenreichsten heimischen Schmetterlingsfamilien, dementsprechend vielgestaltig und bis heute morphologisch offenbar nicht exakt definiert (RAZOWSKI 2001); Die Raupen vieler Arten verursachen durch zusammengesponnene Blätter sog. Blattwickel; zahlreiche Taxa gelten in der Land- und Forstwirtschaft als »schädlich«. Artenzahl für V: 344 (inkl. 7 verschollener/ausgestorbener Taxa), für FL: 203, davon 45 neu.

Vertiefende Angaben etwa zur Gesamtverbreitung und Raupennährpflanzen können RAZOWSKI (2001) entnommen werden.



Tebenna bjerkandrella (Foto: Rudolf Bryner).



Choreutis nemorana – Raupe und Fraßbild (Foto: Ulrich Hiermann).

2215 *Epagoge grotiana* (Fabricius, 1781)

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 02.07. & 21.07.2019 (je 1 Ex. LF)

2235 *Archips rosana* (Linnaeus, 1758)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 30.06.2020 (1 Ex. LF)
- Nendeln, Schwabbrünnen (östlicher Bereich), 445 m SH: 16.06.2020 (1 Ex. LF)

Damit wird die Angabe von MÜLLER & GRIMM (1990) aus dem Ruggeller Riet, für die bislang kein überprüfbares Belegmaterial aufgefunden wurde, bestätigt (vgl. HIERMANN et al. 2019: 32).

2241 *Argyrotaenia ljungiana* (Thunberg, 1797)

- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 19.04.2018 (1 Ex. LF)
- Triesenberg, Gaflei, Aussichtsturm, 1455-1460 m SH: 03.07.2019 (1 Ex. LF)

2245 *Ptycholoma lecheana* (Linnaeus, 1758)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 22.05.2020 (1 Ex. LF)

2275 *Clepsis consimilana* (Hübner, 1817)

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 02.07.2019 (2 Ex. LF)

2285 *Sphaleroptera alpicolana* (Frölich, 1830)

- Rätikon, Wanderweg zwischen Bettlerjoch und Naafkopf (entlang der Staatsgrenze FL-A), 2200-2350 m SH: 20.08.2021 (1 Ex. TF)

2289 *Doloploca punctulana* (Denis & Schiffermüller, 1775)

- Schaan, Quaderrüfe, 480-500 m SH: 22.03.2019 (2 Ex. LF)

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 20.04.2019 (1 Ex. LF)

2312 *Cnephasia communana* (Herrich-Schäffer, 1851)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 07.06.2018 (1 Ex. LF, gen.det.)

2329 *Acleris laterana* (Fabricius, 1794)

- Nendeln, Schwabbrünnen (nördlicher Bereich), 460 m SH: 21.07.2020 (1 Ex. LF)

2335 *Acleris schalleriana* (Linnaeus, 1761)

- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 19.04.2018 (1 Ex. LF)

2339 *Acleris variegana* (Denis & Schiffermüller, 1775)

- Schaan, Quaderrüfe, 490-500 m SH: 24.09.2021 & 07.08.2022 (je 1 Ex. LF)
- Schaan, Efiplankentobel (nordseitig), 950 m SH: 10.08.2022 (1 Ex. LF)
- Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 13.09.2022 (2 Ex. LF)

2342 *Acleris hastiana* (Linnaeus, 1758)

- Schaan, Quaderrüfe, 500 m SH: 26.10.2019 (1 Ex. LF, gen.det.)

2350 *Acleris kochiella* (Goeze, 1783)

- Planken, Blockhütte/Parkplatz an der Gafadurastrasse, 910-915 m SH: 05.09.2021 (1 Ex. LF)
- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 19.04.2018 (1 Ex. LF)

2378 *Cochyliomorpha straminea* (Haworth, 1811)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 17.08.2018 (2 Ex. LF)

2383 *Phalonidia manniana* (Fischer von Röslerstamm, 1839)

- Nendeln, Schwabbrünnen (östlicher Bereich), 445 m SH: 07.08.2020 (1♂ LF, gen.det.)

2417 *Aethes ardezana* (Müller-Rutz, 1922)

- Triesenberg, Gaflei, Aussichtsturm, 1455-1460 m SH: 03.07.2019 (1 Ex. LF, gen.det.)

Der aus dem Engadin beschriebene Wickler wird von SCHMID (2019) als sehr lokal und selten bezeichnet. Die Verbreitung ist disjunkt, neben dem Alpenbogen gibt es weitere Vorkommen auf der Iberischen Halbinsel sowie am Balkan. Die Raupe entwickelt sich endophag in Stängeln von Berg-Laserkraut (*Laserpitium siler*).



Aethes ardezana (Foto: Rudolf Bryner).

2434 *Cochylidia rupicola* (Curtis, 1834)

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 20.07.2019 (1 Ex. LF)

2448 *Neocochylys dubitana***(Hübner, 1799)**

- Triesenberg, Gaflei, 1480 m SH: 03.07.2019 (1 Ex. LF)
- Triesenberg, Ferchen, 1475 m SH: 11.06.2021 (1 Ex. TF)
- Triesenberg-Kleinsteg, Schwemmwald (Valünatal), 1330 m SH: 21.07.2021 (2 Ex. LF)

2492 *Celypha cespitana***(Hübner, 1817)**

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 26.06.2018 (10 Ex. LF) & 02.07.2018 (8 Ex. LF)
- Nendeln, Schwabbrünnen (nördlicher Bereich), 460 m SH: 16.06.2020 (1 Ex. LF)
- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 20.07.2019 (1 Ex. LF)
- Triesenberg, Gaflei, Aussichtsturm, 1455-1460 m SH: 25.07.2019 (9 Ex. LF)
- Triesenberg, Unterplatten/Rundbüchel (südlich Plattenspitze), 1600-1670 m SH: 14.07.2019 (1 Ex. TF)
- Balzers, Ellwiesen, 560-570 m SH: 25.06.2022 (1 Ex. LF)

2507 *Phiaris schulziana***(Fabricius, 1776)**

- Triesenberg, Gaflei, Aussichtsturm, 1455-1460 m SH: 03.07.2019 (1 Ex. LF)

2529 *Olethreutes arcuella***(Clerck, 1759)**

- Ruggell, Schneggenäuele (südlicher Bereich), 432m, 22.05.2022 (2 Ex. TF)
- Ruggell, Ruggeller Riet (östlicher Bereich), 432 m SH: 15.05.2021 (1 Ex. TF)
- Gamprin, Gampriner See, 435 m SH: 01.06.2019 (1 Ex. TF)

- Nendeln, Schwabbrünnen/alte Landstrasse, 445-450 m SH: 24.05.2019 (4 Ex. TF)
- Schaan, Äscher, 450 m SH: 28.05.2022 (1 Ex. TF)

2551 *Endothenia ustulana***(Haworth, 1811)**

- Nendeln, Schwabbrünnen (östlicher Bereich), 445 m SH: 21.07.2020 (1 Ex. LF)

2552 *Endothenia lapideana***(Herrich-Schäffer, 1851)**

- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 20.06.2018 (1 Ex. LF)
- Triesenberg-Kleinsteg, Im Grund/Valünerbachufer, 1305 m SH: 24.06.2020 (1 Ex. TF)

2564 *Enarmonia formosana***(Scopoli, 1763)**

- Balzers, St. Katharinenbrunnen, 475 m SH: 20.06.2020 (1 Ex. TF)

2577 *Ancylis unculana***(Haworth, 1811)**

- Nendeln, Schwabbrünnen (nördlicher Bereich), 460 m SH: 21.07.2020 (1 Ex. LF)

2613 *Epinotia abbreviana***(Fabricius, 1794)**

- Balzers, Ellwiesen, 560-570 m SH: 25.06.2022 (1 Ex. LF)

2635 *Epinotia nigricana***(Herrich-Schäffer, 1851)**

- Nendeln, Schwabbrünnen (östlicher Bereich), 445 m SH: 21.07.2020 (1 Ex. LF)
- Planken, Blockhütte/Parkplatz an der Gafadurastrasse, 910-915 m SH: 26.06.2021 (2 Ex. LF)
- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 20.06. & 09.07.2018 (insgesamt 4 Ex. LF)

26xx *Epinotia slovacica***Patočka & Jaroš, 1991**

- Planken, Blockhütte/Parkplatz an der Gafadurastrasse, 910-915 m SH: 02.06.2021 (1 Ex. LF, gen.det.).

Die Verbreitung dieser an Tanne gebundenen Wickler-Art ist erst lückenhaft bekannt. Derzeit werden Nachweise aus Tschechien, Slowakei, Österreich (Vorarlberg), Schweiz (Wallis) und Frankreich gemeldet (RAZOWSKI 2001, HUEMER et al. 2021, LEPIFORUM 2022), nun kann Liechtenstein als sechstes Land ergänzt werden.

2645 *Zeiraphera rufimitrana***(Herrich-Schäffer, 1851)**

- Planken, Blockhütte/Parkplatz an der Gafadurastrasse, 910-915 m SH: 10.08.2021 (1 Ex. LF, gen.det.)

2674 *Eucosma aemulana***(Schläger, 1849)**

- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 03.08.2018 (1 Ex. LF)

2702 *Epiblema costipunctana***(Haworth, 1811)**

- Bendern, nördlich Kläranlage/westlich Grossabünt, 440 m SH: 17.08.2019 (1 Ex. TF, gen.det.)
- Nendeln, Schwabbrünnen (östlicher Bereich), 445 m SH: 21.07.2020 (1 Ex. LF)

2704 *Epiblema hepaticana***(Treitschke, 1835)**

- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 20.06.2018 (2 Ex. LF)
- Triesenberg, Gaflei, Aussichtsturm, 1455-1460 m SH: 03.07.2019 (1 Ex. LF)

2722 *Pseudococcyx posticana***(Zettertedt, 1839)**

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 20.04.2019 (1 Ex. LF)

2733 *Rhyacionia buoliana***(Denis & Schiffermüller, 1775)**

- Schaan, Quaderrüfe, 500-550 m SH: 21.06.2019 (3 Ex. LF, gen.det.)

2737 *Rhyacionia duplana***(Hübner, 1813)**

- Schaan, Quaderrüfe, 480-500 m SH: 22.03.2019 (1 Ex. LF, gen.det.)

2752 *Dichrorampha bugnionana*
(Duponchel, 1843)

- Rätikon, Naafkopf (Nordostseite) (entlang der Staatsgrenze FL-A), 2450-2570 m SH: 20.08.2021 (2 Ex. TF, gen.det.)

2767 *Dichrorampha petiverella*
(Linnaeus, 1758)

- Triesenberg, Unterplatten/Rundbüchel (südlich Plattenspitz), 1600-1670 m SH: 14.07.2019 (1 Ex. TF, gen.det.)

2774 *Cydia nigricana* (Fabricius, 1794)

- Ruggell, Rheindamm (N Rheinbrücke), 435-440 m SH: 24.05.2019 (1 Ex. TF)

2785 *Cydia conicolana*
(Heylaerts, 1874)

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 03.06.2019 (2 Ex. LF, gen.det.)

Zeitgleich gelang auch der Erstnachweis für Vorarlberg (HUEMER et al. 2021).

2787 *Cydia coniferana*
(Saxesen, 1840)

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 19.08.2019 (2 Ex. LF, gen.det.)

2791 *Cydia pactolana* (Zeller, 1840)

- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 24.05.2018 (1 Ex. LF)

2815 *Grapholita discretana*
(Wocke, 1861)

- Ruggell, Schneggenäuele (südlicher Bereich), 432 m SH: 22.05.2022 (1 Ex. TF)

2821 *Grapholita jungiella*
(Clerck, 1759)

- Ruggell, Ruggeller Riet (östlicher Bereich), 430 m SH: 09.05.2019 (1 Ex. TF)

2823 *Grapholita andabatana*
(Wolff, 1957)

- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 09.07.2018 (1 Ex. LF)



Cydia conicolana (Foto: Rudolf Bryner).



Parnassius mnemosyne (Foto: Ben Walch).

2850 *Pammene aurita* Razowski, 1992

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 20.07.2019 (1 Ex. LF)
- Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 19.07.2022 (2 Ex. LF)

Papilionidae – Ritterfalter

Artenzahl für V: 5; für FL: 5, davon 1 neu.

2984 *Parnassius mnemosyne*
(Linnaeus, 1758)

- Valünatal, Alp Gapfahl-Obersäss, 1840 m SH: 28.07.2020 (1♀) und Unterer Bärenwang (SE Alp Gapfahl), ca. 1675 m SH: 19.06.2022 (2 Ex. vid. W. Caspers)

Im Rätikonmassiv sind sowohl auf Bündner als auch auf Vorarlberger Gebiet mehrere Vorkommen, teils jedoch nur mehr historisch, dokumentiert (AISTLEITNER 1998, INFO FAUNA 2022). Der Schwarze Apollo ist in der EU im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und hat somit naturschutzfachliche Bedeutung, weshalb die Vorarlberger Bestände von LECHNER & ORTNER (2020) intensiv untersucht wurden.

Hesperiidae – Dickkopffalter

Artenzahl für V: 19 (inkl. 2 verschollener/ausgestorbener Taxa), für FL: 15, davon 1 neu.

3017 *Pyrgus warrenensis* (Verity, 1928)

- Triesenberg-Malbun, am Gratweg von der Tälihöhe zum Silberhorn, 2050-2100 m SH: 09.07.2022 (3♂ gen.det.)

Bereits in den beiden Jahren 1990 und 2000 belegte der Erstautor, teils zusammen mit seinem Vater, vermeintliche Exemplare von *Pyrgus alveus* im Rätikon unweit der Grenze zu Liechtenstein. Die seinerzeitige Bestimmung wurde jüngst von einem Spezialisten korrigiert und die eigentliche Artzugehörigkeit zu *Pyrgus warrenensis* festgestellt (GROS & AISTLEITNER 2018). Aufgrund der Grenznahe der Fundstellen vermuteten diese Autoren bereits mögliche Vorkommen auch im Fürstentum.

Lycaenidae – Bläulinge

Artenzahl für V: 38 (inkl. 5 verschollener/ausgestorbener Taxa), für FL: 28, davon 1 neu.

3231 *Satyrium spini* (Denis & Schiffermüller, 1775)

- Balzers, St. Katharinenbrunnen, 475 m SH: 06.07.2019 (1♀)

Aufgrund der Meldung aus dem oberen Elltal am Fläscherberg (AISTLEITNER & AISTLEITNER 1996: 116), war ein Nachweis des Kreuzdorn-Zipfelfalters innerhalb der Landesgrenzen von Liechtenstein eigentlich nur eine Frage der Zeit. In Vorarlberg ist die Art jedoch seit Jahrzehnten ohne Beobachtung und daher als »ausgestorben/verschollen« eingestuft (HUEMER et al. 2022). Aus dem Großraum Sargans (SG) hingegen sind mehrfach aktuelle Nachweise dokumentiert (INFO FAUNA 2022).

Pyralidae – Zünsler

In unserer Region in drei Unterfamilien gegliederte Kleinschmetterlingsfamilie; recht formenreich in Bezug auf Gestalt und Lebensweise; in Ruhe Flügelhaltung für gewöhnlich dachartig, Fühler nach hinten angelegt; Saugrüssel gut entwickelt, im ersten Hinter-

leibsegment ein Tympanalorgan vorhanden; einige Vertreter werden als »schädlich« an Vorräten sowie Nutzwürstern und Zierpflanzen beschrieben. Artenzahl für V: 60, für FL: 40, davon 6 neu. In SLAMKA (2010) finden sich ausführliche Angaben etwa zur Verbreitung in Mitteleuropa, Flugzeit und Raupennährpflanzen. Zudem sei auf die informativen Artportraits bei SCHMID (2019) verwiesen.

3322 *Pyla fusca* (Haworth, 1811)

- Nendeln, Schwabbrünnen (östlicher Bereich), 445 m SH: 07.08.2020 (1 Ex. LF)

3329 *Catastia marginata* (Denis & Schiffermüller, 1775)

- Triesenberg-Kleinsteg, Schwemmwald (Valünatal), 1320 m SH: 25.07.2019 (1 Ex.)
- Valünatal, am Valünabach zwischen Gänglesee und Alp Valüna, 1300-1400 m SH: 02.07.2022 (1 Ex.) und Alp Gapfahl-Obersäss, 1850-1880 m SH: 28.07.2020 & 12.07.2021 (je 1 Ex.)
- Triesenberg-Malbun, Sareis, 1950-2000 m SH: 24.06.2020 (1 Ex.) sowie zwischen Tälihöhe und Silberhorn, 2050-2100 m SH: 09.07.2022 (1 Ex.)

3351 *Laodamia faecella* (Zeller, 1839)

- Schaan, Quaderrüfe, 490-530 m SH: 30.06.2022 (1 Ex. LF)

3392 *Glyptoteles leucacrinella* Zeller, 1848

- Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 29.06.2022 (1 Ex. LF)

3417 *Eccopisa effractella* Zeller, 1848

- Nendeln, Schwabbrünnen, 445-460 m SH: 16.06., 21.07., 23.08. & 14.09.2020 (insgesamt 8 Ex. LF)
- Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 07.06., 20.06., 09.07.2018 (insgesamt 9 Ex. LF)
- Schaan, Quaderrüfe, 500-550 m SH: 21.06.2019 (3 Ex. LF) und 490-520 m SH: 30.06.2022 (1 Ex. LF)
- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 20.07. & 16.09.2019 (je 1 Ex. LF)

3457 *Ephestia woodiella*

Richards & Thomson, 1932

- Nendeln, Schwabbrünnen, 445-460 m SH: 16.06. & 21.07.2020 (8 Ex. LF)
 - Schaan, Hirschhag (S Oberplanken), 950 m SH: 07.05., 07.06., 20.06., 03.08. & 16.08.2018 (insgesamt 6 Ex. LF)
 - Schaan, Quaderrüfe, 500-550 m SH: 21.06.2019 & 30.06.2022 (je 1 Ex. LF)
 - Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 550-560 m SH: 03.06. & 02.07.2019 (11 Ex. LF)
 - Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 19.07.2022 (1 Ex. LF)
- Ursprünglich als eine Unterart beschrieben, wurde diesem Taxon vor wenigen Jahren Artstatus zuerkannt.

Crambidae – Rüsselzünsler

In über 10 Unterfamilien gegliederte, artenreiche Gruppe, die viele Gemeinsamkeiten mit den zuvor aufgeführten Pyralidae zeigt und deshalb mit dieser als »Zünslerartige« zusammengefasst wird; namengebend sind die bei vielen Vertretern auffällig langen Labialpalpen; Lebensweise vielfältig; einige Arten legen als Wanderfalter weite Strecken zurück; andere wiederum vollziehen ihre Präimaginalentwicklung im Wasser. Artenzahl für V: 126 (inkl. 6 verschollener/ausgestorbener Taxa), für FL: 84, davon 12 neu.

3512 *Pyrausta nigrata* (Scopoli, 1763)

- Ruggell, Rheindamm (S Rheinbrücke), 440 m SH: 19.05.2019 (4 Ex. TF)

3513 *Pyrausta coracinalis* Leraut, 1982

- Triesenberg, Unterplatten (südlich Plattenspitz), 1600-1630 m SH: 14.07.2019 (1 Ex. TF)

3518 *Nascia ciliialis* (Hübner, 1796)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 02.07.2018 (1 Ex. LF)
- Nendeln, Schwabbrünnen (östlicher Bereich), 445 m SH: 16.06.2020 (2 Ex. LF)

Von der 2018 erstmalig in Vorarlberg festgestellten, offensichtlich in Ausbreitung befindlichen Art (HUEMER et al. 2019), liegen auch aus dem St. Galler Rheintal Nachweise vor (Sennwald, Tüfmoos, leg./vid. Daniel Bolt & UH, unpubl.). Als an Feuchtgebiete gebundene Art wird sie in Vorarlberg als »stark gefährdet« bewertet (HUEMER et al. 2022).

3525 *Anania funebris* (Ström, 1768)

- Triesenberg, Unterplatten (südlich Plattenspitz), 1600-1630 m SH: 14.07.2019 (1 Ex. TF)
- Triesen, Brücke über Badtobel (südlich Bad Vogelsang), 740 m SH: 13.07.2020 (1 Ex. TF)
- Valünatal, Alp Gapfahl-Obersäss, 1850-1870 m SH: 02.07.2021 (4 Ex. TF)
- Valünatal, Rappenstein, 2200-2215 m SH: 12.07.2021 (1 Ex. TF)
- Valünatal, zwischen Waldboden und Valüna-Obersäss, 1545 m SH: 02.07.2021 (3 Ex. TF)

3534 *Anania verbascalis*

(Denis & Schiffermüller, 1775)

- Schaan, Quaderrüfe, 500 m SH: 07.08.2022 (1 Ex. LF)
- Schaan, Efiplankentobel (nordseitig), 950 m SH: 10.08.2022 (2 Ex. LF)
- Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 29.06., 19.07., 16.08. & 13.09.2022 (8 Ex. LF)
- Balzers, Ellwiesen, 560-570 m SH: 25.06. & 26.07.2022 (4 Ex. LF)

3547 *Paratalanta hyalinialis*

(Hübner, 1796)

- Balzers, Ellwiesen, 500 m SH: 23.06.2019 (1 Ex. TF) und 560 m SH: 25.06.2022 (3 Ex. LF)

3552 *Udea lutealis* (Hübner, 1809)

- Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 19.07.2022 (1 Ex. LF)
- Valünatal, zwischen Valüna-Obersäss und Gritsch, 1740-1760 m SH: 01.08.2022 (2 Ex. LF)
- Rätikon, Bettlerjoch, südlich Pfälzer Hütte (an der Staatsgrenze FL-A), 2180 m SH: 01.08.2022 (1 Ex. LF)



Anania verbascalis (Foto: Rudolf Bryner).

3561 *Udea uliginosalis*

(Stephens, 1834)

- Rätikon, Wanderweg zwischen Bettlerjoch und Naafkopf (entlang der Staatsgrenze FL-A), 2200-2300 m SH: 20.08.2021 (1 Ex. TF)
- Bettlerjoch, südlich Pfälzer Hütte (an der Staatsgrenze FL-A), 2180 m SH: 01.08.2022 (4 Ex. LF)

3585 *Palpita vitrealis* (Rossi, 1794)

- Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 16.08.2022 (1 Ex. LF)
- Balzers, Ellwiesen, 570 m SH: 23.09.2022 (1 Ex. LF)

Beim Ölbaumzünsler handelt es sich um einen Wanderfalter, der unregelmäßig in Mitteleuropa einfliegt, den Winter hier aber nicht überdauern kann. Im Mittelmeerraum gilt er im Olivenanbau als »Schädling«. Nach LEPIFORUM (2022) wurde die Art in Amerika eingeschleppt.

3624 *Scoparia pyralella*

(Denis & Schiffermüller, 1775)

- Triesenberg-Kleinsteg, Schwemmiwald (Valünatal), 1330 m SH: 21.07.2021 (1 Ex. LF)

3702 *Catoptria radiella*

(Hübner, 1813)

- Rätikon, Bettlerjoch, südlich Pfälzer Hütte (Staatsgrenze FL-A), 2180-2250 m SH: 01.08.2022 (1 Ex. TF, 1 Ex. LF)

3752 *Parapoinx stratiotata*

(Linnaeus, 1758)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 17.08.2018 (1 Ex. LF)

Die Präimaginalentwicklung erfolgt unter Wasser. Die limnische Art gilt gemäß Roter Liste Vorarlbergs als »stark gefährdet« (HUEMER et al. 2022).

Drepanidae – Sichelflügler und Eulen-/Wollrückenspinner

Artenzahlen für V: 15 (inkl. 4 verschollener/ausgestorbener Taxa), für FL: 11, davon 2 neu.

3774 *Sabra harpagula*

(Esper, 1786)

- Nendeln, Schwabbrünnen (östlicher Bereich)/alte Landstrasse, 445 m SH: 21.07.2020 (1 ♂ LF)

Der Linden-Sichelflügler ist in unserer Gegend seit jeher eine extrem selten nachgewiesene Art und gilt in Vorarlberg, wo der einzige Nachweis 1960 in Koblach erfolgte (AISTLEITNER 1998), als »ausgestorben/verschollen« (HUEMER et al. 2022). Interessanterweise wurde im St. Galler Rheintal 2021 ein weiteres Exemplar dokumentiert (vgl. INFO FAUNA 2022), was als mögliche Ausbreitungstendenz von Westen her (Raum Zürich

über Walensee) interpretiert werden könnte. Es bleibt abzuwarten, ob in nächster Zeit weitere Meldungen publik werden.

3783 *Tethea ocularis* (Linnaeus, 1767)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 10.05.2020 (1 ♂ LF)

STEINER et al. (2014) bezeichnen den Augen-Eulenspinner als »insgesamt eher lokal und selten«, was definitiv auch für das benachbarte Vorarlberg zutrifft (vgl. AISTLEITNER 1998). Aufgrund der Raupennährpflanzen, Pappel-Arten, fliegt die nachtaktive Art in der Region bevorzugt in Feuchtbiotopen wie etwa Flachmooren. Nur gelegentlich kann sie auch an warm-trockenen Laubwaldstandorten dokumentiert werden.

Lasiocampidae - Glucken

Artenzahlen für V: 19 (inkl. 5 verschollener/ausgestorbener Taxa), für FL: 12, davon 2 neu.

3806 *Malacosoma neustria* (Linnaeus, 1758)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben



Malacosoma neustria
(Foto: Ulrich Hiermann).

(entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 07.06.2018 (3 ♂ LF), 21.06. & 22.07.2020 (je 1 ♂ LF)

Eine in unserer Region selten und nur an wenigen Stellen nachgewiesene Art. Nach rezenten Vorarlberger Beobachtungen im nahen Bangser Unterried und am Illdamm (Mayr & Hiermann, Eigenbeobachtungen), glückten nun Falterfunde im Grenzbe-reich Liechtenstein-Vorarlberg.

3830 *Phyllodesma tremulifolia* (Hübner, 1810)

- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Tennisanlage), 560 m SH: 20.04. & 03.06.2019 (insgesamt 3 ♂ LF)
- Balzers, Ellwiesen, 560 m SH: 25.06.2022 (eine Raupe an Stieleiche *Quercus robur*, die während der Zucht abstarb; DNA-Barcode TLMF Lep 32388)

In Vorarlberg »ausgestorben/verschollen« (HUEMER et al. 2022); die geogra-fisch nächsten Vorkommen der Ei-chenglucke liegen im Prättigau und im Raum Chur (INFO FAUNA 2022).

Geometridae – Spanner

Artenzahl für V: 358 (inkl. 23 verschollener/ausgestorbener Taxa), für FL: 295, davon 7 neu.

3913 *Idaea dilutaria* (Hübner, 1799)

- Schaan, Quaderrüfe, 550 m SH: 21.06.2019 (15 Ex. LF)
- Vaduz, Auf der Rüfe (unterhalb Ten-nisanlage), 550-560 m SH: 02.07.2019 (1 Ex. LF)

Aufgrund der grenznahen Meldung aus dem oberen Elltal am Fläscher Berg in Graubünden (AISTLEITNER 2008: 23) waren Nachweise dieses wärme-liebenden Zwergspanners auch innerhalb der Landesgrenze Liechtensteins zu erwarten.

3931 *Idaea deversaria* (Herrich-Schäffer, 1847)

- Triesenberg, Gaflei, Aussichtsturm, 1450-1460 m SH: 25.07.2019 (1 Ex. LF)

4042 *Spargania luctuata* (Denis & Schiffermüller, 1775)

- Valünatal, am Valünerbach ca. 400 m nördlich Alpgebäude Valüna, ca. 1390 m SH: 15.06.2022 (1 Ex. TF)

Ein Exemplar des Schwarzweißen Weidenröschenspanners konnte tagsüber in drei bis vier Metern Höhe um eine Fichtengruppe fliegend belegt werden. Im Gegensatz zu Literaturangaben konnte diese Art von den Auto-ren noch nie durch Lichtfang festge-stellt werden.

4129 *Rheumaptera subhastata* (Nolcken, 1870)

- Triesenberg-Kleinsteg, Schwemmiwald (Valünatal), 1330-1400 m SH: 19.06.2019 (2 Ex. TF)

Raupen des Kleinen Speerspanners entwickelt sich an *Vaccinium*-Arten, weshalb die Falter tagsüber entlang einer Forststraße durch einem Fichten-wald angetroffen wurden.

4477 *Charissa obscurata* (Denis & Schiffermüller, 1775)

- Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 16.08.2022 (1 Ex. LF)

Der Einzelnachweis des Trockenrasen-Steppenspanners gelang an einem wärmebegünstigten, felsdurchsetzten Standort mit artenreicher Kraut- und Gehölzvegetation. Im benachbarten Vorarlberg fehlen seit Jahrzehnten Nachweise und die Art gilt als »aus-gestorben/verschollen« (HUEMER et al. 2022).

4536 *Jodis putata* (Linnaeus, 1758)

- Triesenberg-Kleinsteg, Schwemmiwald (Valünatal), 1330 m SH: 19.06.2019 (1 Ex. TF)

Ein Falter des Heidelbeer-Grünspanners konnte tagsüber im schattigen Unterwuchs eines Fichtenwaldes auf-gescheucht werden.

4538 *Thalera fimbrialis* (Scopoli, 1763)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (ent-

lang der Staatsgrenze), 430 m SH: 26.06.2018 (3 Ex. LF), 02.07.2018 (3 Ex. LF) & 22.07.2020 (1 Ex. LF)

Dieser Fundort im Grenzbereich von Liechtenstein und Vorarlberg stellt das derzeit einzige aktuelle Vorkommen des Magerrasen-Grünspanner im Alpenrheintal dar (D. Bolt und A. Kopp, pers. Mitt.).

Erebidae

Artenzahl für V: 86 (inkl. 16 verschollener/ausgestorbener Taxa), für FL: 59, davon 1 neu.

4793 *Polypogon plumigeralis* (Hübner, 1825)

- Schaan, Quaderrüfe, 490-500 m SH: 03.09.2021 (3 Ex. LF) & 07.08.2022 (1 Ex. LF)

Diese südliche Art kam schweizweit ursprünglich nur im Wallis, Tessin und Misox vor (WYMAN et al. 2015) und dehnt ihr Areal augenscheinlich seit Kurzem aus. So gibt es aktuelle Meldungen etwa aus dem Raum Genf, dem Aargau, aber auch dem Elsass und Baden-Württemberg, wo sie zuvor nie beobachtet worden ist (vgl. INFO FAUNA 2022, LEPIFORUM 2022). Nun liegen erste Nachweise für das Alpenrheintal vor.

Korrektur: Die Angabe für Vorarlberg in der »Österreich-Checkliste« (HUEMER

2013: 178) ist falsch (P. Huemer, E-Mail vom Oktober 2022); aus V sind derzeit keine Nachweise bekannt.

Noctuidae – Eulenfalter

Artenzahl für V: 368 (inkl. 44 verschollener/ausgestorbener Taxa), für FL: 284, davon 10 neu.

4889 *Chrysodeixis chalcites* (Esper, 1789)

- Vaduz, Eichengasse, 455 m SH: IX. 2021 (mehrfach Raupen, phot. Ch. Wolf), 16.10. & 19.10.2021 (2 Ex. ex larva, leg. & cult. UH)
- Vaduz, Schalunstrasse, 480 m SH: VIII. 2021 (mehrere Raupen, vid./leg. A.Kühnis, davon 1 Beleg: 26.08.2021 e.l.)
- Balzers, Unterm Schloss, 475 m SH: 26.08.2020 (1 Ex., phot. A. Tschugmell) & VIII. 2021 (Raupenfunde; Falterschlupf am 07.10.2021, cult. & phot. A. Tschugmell)

Alle Raupenfunde erfolgten am Laub von im Freiland kultivierten Tomaten (*Solanum lycopersicum*). Obgleich die Kupfer-Goldeule im benachbarten Vorarlberger Rheintal seit 2017 regelmäßig registriert wird (HUEMER et al. 2019, Eigenbeobachtung Hiermann), ist sie in unserer Region zurzeit nicht bodenständig.

5077 *Calloplistria juvenina* (Stoll, 1782)

- Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 29.06.2022 (1 Ex. LF)

Die Adlerfarn-Eule ist auch in Vorarlberg erst jüngst, nämlich 2014, als Neufund festgestellt worden (HIERMANN & MAYR 2017). Möglicherweise begünstigt die momentane klimatische Situation auch bei dieser Art eine Areal-expansion, wobei aktuelle Nachweise etwa im Churer Raum und St. Galler Rheintal bislang fehlen (WYMAN et al. 2015, INFO FAUNA 2022).

5089 *Bryopsis muralis* (Forster, 1771)

- Nendeln, Schwabbrünnen (östlicher Bereich), 445 m SH: 23.08.2020 (1 Ex. LF)

Der bislang einzige Nachweis der Hellgrünen Flechteneule gelang, eher untypisch, im Randbereich eines Flachmoorkomplexes. Möglicherweise ist das Entwicklungshabitat jedoch im Bereich Brunnenbüchel zu suchen, wo sich ein aufgelassener Steinbruch befindet sowie Wald in schattig-feuchter Lage stockt.

5184 *Sedina buettneri* (E. Hering, 1858)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 28.09.2019 (1 Ex. LF)

Büttners Schrägflügeleule ist eine Charakterart von Feuchtgebieten und erscheint phänologisch erst recht spät im Jahr. Auf Schweizer Seite des Alpenrheintales offenbar noch ohne Nachweis, tauchte die Art in Vorarlberg erstmalig im Oktober 2008 im Rheindelta auf (HUEMER et al. 2009). Daher ist sie in früheren Untersuchungen im Fürstentum (z.B. MÜLLER & GRIMM 1990, AISTLEITNER 2008) noch nicht festgestellt worden.

5186 *Nonagria typhae* (Thunberg, 1784)

- Nendeln, Rüfesammler beim Forstwerkhof, 500 m SH: 13.07.2020



Chrysodeixis chalcites (Foto: Ulrich Hiermann).

(mehrere Raupen und Puppen; daraus 1 Falter am 29.07.2020 ex pupa)

- Schaan, Quaderrüfe, 475 m SH: 13.07.2020 (zwei Puppen; daraus 1 Falter am 15.07.2020 ex pupa)
- Balzers, Junkerrietweiher, 470 m SH: 30.07.2020 (eine Puppe, Falterschlupf am 14.08.2020)

Alle Nachweise von Präimaginalstadien erfolgten endophag in angepflanzten Beständen von Rohrkolben (*Typha*); charakteristisch ist die Lage der Puppe »kopfabwärts« im Stängel.

5209 *Globia sparganii* (Esper, 1790)

- Nendeln, Nendlerrüfweiher, 450 m SH: 05.08.2019 (1 Ex. tagsüber an Rohrkolbenstängel ruhend), 06.08. & 09.08.2021 (2 Falter ex pupa)

Die Larvalentwicklung erfolgt u. a. ebenfalls in *Typha*, im Gegensatz zur vorherigen Art verpuppt sich die Raupe der Igelkolben-Schilfeule aber »kopfaufwärts« im Stängel.

5229 *Apamea platinea* (Treitschke, 1825)

- Balzers, Ellwiesen, 560 m SH: 25.06.2022 (1 Ex. LF)

Die von AISTLEITNER (2008) gemeldete Platingraue Grasbüscheleule wurde von HIERMANN et al. (2019: 33) nicht berücksichtigt, da der betreffende Nachweis außerhalb der FL-Landesgrenzen liegt.

5373 *Orthosia opima* (Hübner, 1809)

- Ruggell/Bangs, Ruggeller Riet (Evi-meder)/Alter Ried, Frickgraben (entlang der Staatsgrenze), 430 m SH: 16.03.2019 (2 Ex. LF)
- Balzers, Senni, 500 m SH: 23.03.2019 (4 Ex. LF)

Die Opima-Kätzcheneule gilt als nur lokal verbreitete Art, deren Nachweise einerseits in einem Flachmoor, andererseits im Randbereich eines Halbtrockenrasens zu einem angrenzenden Laubgehölzstreifen erfolgten.

5436 *Hecatera dysodea* (Denis & Schiffermüller, 1775)

- Schaan, Quaderrüfe, 490-500 m SH: 07.08.2022 (1 Ex. LF)



Nonagria typhae (Foto: Ulrich Hiermann).

Die Kompasslatticheule ist typisch für Ruderalstandorte, wie sie u. a. im Bereich von Rufen zu finden sind. Die Larvalentwicklung erfolgt an verschiedenen Korbblütengewächsen, wobei die Raupe besonders an den Blüten- und Fruchtständen zu finden sein soll (STEINER et al. 2014).

5562 *Noctua orbona* (Hufnagel, 1766)

- Planken, Blockhütte/Parkplatz an der Gafadurastrasse, 920 m SH: 26.06.2021 (1 Ex. LF)
- Vaduz, Bergstrasse/Schwefelwald, 745-750 m SH: 13.09.2022 (3 Ex. LF)
- Balzers, Ellwiesen, 560 m SH: 23.09.2022 (6 Ex. LF)



Hecatera dysodea (Foto: Ulrich Hiermann).

Während aus Vorarlberg aktuelle Nachweise fehlen (HUEMER et al. 2022), finden sich bei INFO FAUNA (2022) vereinzelte Meldungen der Schmalflügeligen Bandeule aus dem Churer Rheintal und dem Prättigau. Ob die im FL dokumentierten Falter bodenständig sind – die Flügel einiger Exemplare sind völlig unversehrt! - oder nur von eben dort zugewandert sind, ist unklar.

3 Danksagung

Dem Amt für Umwelt (Vaduz) gilt spezieller Dank für die unbürokratische Ausstellung von Ausnahmebewilligungen zu Forschungszwecken, sowie dem Amt für Strassenverkehr für Fahrbewilligungen. Allen Jagdaufsehern und -pächtern, im Besonderen: Martin Hasler, Roland Korner, Markus Meier, Philipp Schafhauser, Wolfgang Strunk, Gebi Schurti, Martin Vogt, für Verständnis und Interesse in Bezug auf unsere nächtlichen Aktivitäten.

Für wertvolle Bestimmungshilfe danken wir ganz besonders den Spezialisten Peter Buchner, Reinhard Gaedike, Peter Huemer und Christof Zeller. Rudolf Bryner stellte wiederholt sein großartiges Bildmaterial von Microlepidopteren zur Verfügung, wofür ihm ganz besonders gedankt sei; ebenso erlaubte uns Ben Walch die Verwendung eines Fotos.

Für die regelmäßige Mitteilung seiner Falterbeobachtungen und Exkursionsbegleitung dankt UH Wolfgang Caspers. Nach einem Aufruf mit Unterstützung der LGU (Samira Schädl) meldeten Andrea Kühnis, Andrea Tschugmell und Christa Wolf freundlicherweise ihre Funde. Danke an alle für die Mithilfe!

Bei der Klärung diverser Fragen halfen Yannick Chittaro (Info Fauna - CSCF), Daniel Bolt, Andreas Kopp und Georg Friebe (inataura).

Finanzielle Unterstützung für die Erstellung der DNA-Barcodes verdanken wir dem Vorstand der Botanisch-Zoologischen Gesellschaft (BZG) Liechtenstein-Sarganserland-Werdenberg.

Nicht zuletzt dankt UH seiner Frau Nicole für ihre Begleitung und Unterstützung auf gemeinsamen Exkursionen.

4 Literatur

- AISTLEITNER, E. (1998): Die Schmetterlinge Vorarlbergs, Band 1. Gebietsbeschreibung, Tagfalter, Spinner und Schwärmer (Lepidoptera: Diurna, Bombyces et Sphinges sensu classico). – Vorarlberger Naturschau - forschen und entdecken, 5: 7-377.
- AISTLEITNER, E. (2008): Die Spanner und Eulen des Fürstentums Liechtenstein (Lepidoptera: Geometridae, Nolidae, Erebiidae, Noctuidae). – Naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein, 25: 7-72.
- AISTLEITNER, E. & AISTLEITNER, U. (1996): Die Tagfalter des Fürstentums Liechtenstein (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). – Naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein, 16: 1-159.
- ARENBERGER, E. (2005): Pterophoridae III. Platyptiliinae: Platyptiliini: Stenoptilia. – In: GAEDIKE, R. (Hrsg.): Microlepidoptera palaeartica, 12: 191 S.; Keltern (Goecke & Evers).
- BRYNER, R. (2020): Adelidae (Lepidoptera) – Beitrag zur Kenntnis der Biologie und Bestimmungshilfe für die europäischen Arten. – Contributions to National History. Scientific papers from the Natural History Museum Bern, 38: 1-475.
[doi: 10.5169/seals-880881](https://doi.org/10.5169/seals-880881)
- BURMANN, K. & HUEMER, P. (1984): Die Kleinschmetterlingssammlung von Prof. Franz Gradl in der Vorarlberger Naturschau, Dornbirn. – Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins Innsbruck, Supplement 1: 1-64.
- ELSNER, G., HUEMER, P. & TOKAR, Z. (1999): Die Palpenmotten (Lepidoptera, Gelechiidae) Mitteleuropas. Bestimmung, Verbreitung, Flugstandort, Lebensweise der Raupen. – 208 S.; Bratislava (Frantisek Slamka).
- FRIEBE, J.G., HIERMANN, U., MAYR, T. & HUEMER, P. (2022): Erstnachweis von *Eratophyes amasiella* (Herrich-Schäffer, 1854) in Österreich sowie weitere Neufunde für die Schmetterlingsfauna (Lepidoptera) Vorarlbergs. – inatura - Forschung online, 105: 6 S.
[urn:nbn:de:101-1-2022121216514376146646](https://doi.org/10.1-2022121216514376146646)
- GAEDIKE, R. (2015): Tineidae I (Dryadaulinae, Hapsiferinae, Euplocaminae, Scardiinae, Nemapogoninae and Meessiinae). – In: KARSHOLT, O., MUTANEN, M. & NUSS, M. (eds.): Microlepidoptera of Europe. Volume 7: 308 pp.; Leiden & Boston (Brill).
- GAEDIKE, R. (2019): Tineidae II (Myrmecozelinae, Perissomasticinae, Tineinae, Hieroxestinae, Teichobiinae and Stathmopolitinae). – In: KARSHOLT, O., MUTANEN, M. & NUSS, M. (eds.): Microlepidoptera of Europe. Volume 9: 248 pp.; Leiden & Boston (Brill).
- GROS, P. & AISTLEITNER, E. (2018): Pyrgus warrenensis (Verity, 1928), Warrens Würfel-Dickkopffalter, eine neue Art für Vorarlberg (Austria occ.) (Lepidoptera: Hesperidae). – Beiträge zur Entomofaunistik, 19: 121-126.
- HANNEMANN, H.-J. (1995): Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera IV. Flachleibmoten (Depressariidae). – In: SCHUMANN, H. (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und nach ihrer Lebensweise, Teil 69: 192 S.; Jena (Gustav Fischer).
- 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.
[urn:nbn:de:101-1-201703036328](https://doi.org/10.1-201703036328)
- HIERMANN, U., MAYR, T. & KOPP, A. (2019): Checkliste der Schmetterlinge (Insecta: Lepidoptera) des Fürstentums Liechtenstein – eine erste Bilanz. – inatura - Forschung online, 66: 34 S.
[urn:nbn:de:101-1-2019071211344222176933](https://doi.org/10.1-2019071211344222176933)
- HUEMER, P. (2013): Die Schmetterlinge Österreichs (Lepidoptera). Systematische und faunistische Checkliste. – Studiohefte 12: 304 S.; Innsbruck (Tiroler Landesmuseen).
- HUEMER, P. (2018): Wildnisgebiet Saminatal/Galinatal (Österreich, Vorarlberg; Fürstentum Liechtenstein): ein Refugialraum für Schmetterlinge (Lepidoptera). – inatura - Forschung online, 53: 28 S.
[urn:nbn:de:101-1-201802264231](https://doi.org/10.1-201802264231)
- HUEMER, P., MAYR, T. & SIEGEL, C. (2009): Neufunde von Schmetterlingen (Lepidoptera) aus Vorarlberg, Österreich. – Beiträge zur Entomofaunistik, 10: 127-130.
- HUEMER, P., BUCHNER, P., WIMMER, J. & WEIGAND, E. (2014): Schmetterlinge im Nationalpark Kalkalpen – Vielfalt durch Wildnis. – 324 S.; Linz (Trauner).
- HUEMER, P., HIERMANN, U., MAYR, T. & FRIEBE, J.G. (2019): Weitere Erstmeldungen von Schmetterlingen (Lepidoptera) für Vorarlberg. – inatura - Forschung online, 64: 8 S.
[urn:nbn:de:101-1-2019012814495076558991](https://doi.org/urn:nbn:de:101-1-2019012814495076558991)
- HUEMER, P., HIERMANN, U., MAYR, T. & FRIEBE, J.G. (2021): Ergänzungen und Korrekturen zur Schmetterlingsfauna (Lepidoptera) Vorarlbergs. – inatura - Forschung online, 83: 11 S.
[urn:nbn:de:101-1-2021012914141559496158](https://doi.org/urn:nbn:de:101-1-2021012914141559496158)
- HUEMER, P., RÜDISSE, J., HIERMANN, U., LECHNER, K., MAYR, T., ORTNER, A. & FRIEBE, J.G. (2022): Rote Liste gefährdeter Schmetterlinge Vorarlbergs (Neubearbeitung). – Rote Listen Vorarlbergs, 11: 210 S.; Dornbirn (inatura).
- INFO FAUNA / CSCF (2022): Schweizerisches Informationszentrum für die Fauna. – <https://lepus.unine.ch/> [letzte Abfrage: 15.11.2022].
- KOSTER, S. & SINEV, S. (2003): Momphidae s.l. (Momphidae, Batrachedridae, Stathmopodidae, Agonoxenidae, Cosmopterigidae, Chrysopeliidae). – In: HUEMER, P., KARSHOLT, O. & LYNEBORG, L. (eds.): Microlepidoptera of Europe, 5: 387 pp.; Stenstrup (Apollo Books).
- KÜPPERS, P.V. (2008): Kleinschmetterlinge erkennen, bestimmen. – Fauna Naturführer, 3: 399 S.; Nottuln (Fauna).
- LECHNER, K. & ORTNER, A. (2020): Zur aktuellen Situation europaweit geschützter Schmetterlingsarten (Insecta, Lepidoptera) in Vorarlberg (Österreich). I. Einführung und Schwarzer Apollofalter (*Par-nassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758)). – inatura - Forschung online, 78: 18 S.
[urn:nbn:de:101-1-2020101311342987020470](https://doi.org/urn:nbn:de:101-1-2020101311342987020470)
- LEPIFORUM E. V. (Hrsg.) (2022): Bestimmung von Schmetterlingen (Lepidoptera) und ihren Präimaginalstadien. – <https://www.lepiforum.org/> [letzte Abfrage: 22.12.2022].
- MÜLLER, R. & GRIMM, K. (1990): Zur Kenntnis der Nachtschmetterlings-Fauna des Ruggeller Rietes (Insecta: Lepidoptera). – Naturkundliche Forschung im Fürstentum Liechtenstein, 18 = Berichte der Botanisch-Zoologischen Gesellschaft Liechtenstein-Sargans-Werdenberg, 18: 235-256.

- RAZOWSKI, J. (2001): Die Tortriciden (Lepidoptera, Tortricidae) Mitteleuropas. Bestimmung, Verbreitung, Flugstandorte, Lebensweise der Raupen. – 319 S.; Bratislava (Frantisek Slamka).
- SCHMID, J. (2019): Kleinschmetterlinge der Alpen. Verbreitung, Lebensraum, Biologie. – 800 S.; Bern (Haupt).
- SLAMKA, F. (2010): Pyraloidea (Lepidoptera) Mitteleuropas. Bestimmung, Verbreitung, Habitat, Bionomie. – 174 S.; Bratislava (Frantisek Slamka),
- SOBCZYK, T., STÖCKEL, D., GRAF, F., JORNITZ, H., KARISCH, T. & WAUER, S. (2018a): Die Schmetterlingsfauna (Lepidoptera) der Oberlausitz. Teil 5: Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera) 1. Teil. – Beiträge zur Insektenfauna Sachsens, 20. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 22: 439 S.
- SOBCZYK, T., STÖCKEL, D., GRAF, F., JORNITZ, H. & KARISCH, T. (2018b): Die Schmetterlingsfauna (Lepidoptera) der Oberlausitz. Teil 6: Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera) 2. Teil. – Beiträge zur Insektenfauna Sachsens, 22. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 24: 496 S.
- SONDEREGGER, P. (2011): Die Choreutidae der Schweiz (Lepidoptera). – Entomo Helvetica, 4: 153-173
- STEINER, A., RATZEL, U., TOP-JENSEN, M. & FIBIGER, M. (2014): Die Nachtfalter Deutschlands. Ein Feldführer. – 878 S.; Østermarie (Bug-Book).
- STERLING, PH. & PARSONS, M. (2012): Field guide to the micro moths of Great Britain and Ireland. – 416 pp.; London (Bloomsbury Wildlife).
- SWISSLEPTEAM (2010): Die Schmetterlinge (Lepidoptera) der Schweiz. Eine kommentierte, systematisch-faunistische Liste. – Fauna Helvetica, 25: 350 S., Neuchâtel (CSCF & SEG).
- TOKÁR, Z., LVOVSKY, A. & HUEMER, P. (2005): Die Oecophoridae s.l. (Lepidoptera) Mitteleuropas. Bestimmung, Verbreitung, Habitat, Bionomie. – 120 S.; Bratislava (Frantisek Slamka).
- WYMAN, H.-P., REZBANYAI-RESER, L. & HÄCHLER, M. (2015): Die Eulenfaller der Schweiz. Lepidoptera: Noctuidae, Pantheidae, Nolidae. – Fauna Helvetica 28: 959 S.; Neuchâtel (CSCF & SEG).
- ZELLER-LUKASHORT, H. C., KURZ, M. E., DAVIS C. L. & KURZ, M. A. (2007): A review of *Micropterix* Hübner, 1825 from northern and central Europe (Micropterigidae). – Nota Lepidopterologica, 30(2): 235-298.