

|                     |      |         |           |
|---------------------|------|---------|-----------|
| Linzer biol. Beitr. | 46/1 | 221-290 | 31.7.2014 |
|---------------------|------|---------|-----------|

**Biodiversitätsforschung in Vorarlberg, Austria occ.  
Zur Schmetterlingsfauna des Verwalls – 1. Teil  
Tagfalter, Spinner und Schwärmer  
(Insecta, Lepidoptera, Diurna, Bombyces et Sphinges sensu  
classico)**

E. AISTLEITNER



**Abb. 1:** *Parnassius sacerdos* Alpen-Apollo (Foto: Hatzenbichler 2009).

**A b s t r a c t :** Biodiversity research in Vorarlberg, Austria occ. Contribution to the butterfly and moth fauna of the Verwall mountains – Part 1. Butterflies, Bombyces and Sphinges. (Insecta, Lepidoptera, Diurna, Bombyces et Sphinges sensu classico). In the central Alpine mountain chain Verwall, 164 species of Diurna, Bombyces and Sphinges (sensu classico) are confirmed and selected species are commented as a result of a several years long field mapping project of the OeGDI office on request of Naturfreunde Vorarlberg. A topographic-geological, a climatological and a phytosociological description of the area under investigation are prefixed. The aspects of nature conservation and alpine farming in the alpine oreobiom, especially in the Natura 2000 areas of the Verwall, are discussed. Tables, diagrams and 61 figures complete the explanations.

**K e y w o r d s :** Verwall mountains, Lepidoptera (Diurna, Bomyces et Sphinges), diversity of species, nature protection and alpine farming

### Inhaltsübersicht

|  |     |
|--|-----|
| 1. Einleitung .....                                      | 223 |
| 2. Methode, Material und Datenlage .....                 | 224 |
| 3. Untersuchungsgebiet .....                             | 225 |
| 3.1 Topographie und Geologie .....                       | 225 |
| 3.2 Klima .....  | 227 |
| 3.3 Biotoptypen und Vegetation .....                     | 230 |
| 3.4 Naturschutz.....                                     | 236 |
| 4. Darstellung der Ergebnisse.....                       | 241 |
| 4.1 Systematik, Nomenklatur und Taxonomie .....          | 241 |
| 4.2 Fundortliste und Koordinaten .....                   | 241 |
| 4.3 Phaenologie.....                                     | 242 |
| 4.4 Systematische Familienübersicht und Artenzahlen..... | 242 |
| 5. Systematische Artenliste Verwall.....                 | 244 |
| 6. Kommentare zu einzelnen Taxa .....                    | 249 |
| 7. Fundort-Nachweise und phaenologische Daten .....      | 255 |
| 8. Zusammenfassung .....                                 | 255 |
| 9. Bildnachweise und Literatur.....                      | 255 |
| 10. Anhang .....   | 260 |

### Vorwort und Dank

Im Jahre 2002 traten die Naturfreunde Vorarlberg mit ihrem damaligen Obmann Mag. Peter Spanning an das Büro OeGDI (Dr. Eyjolf Aistleitner, Feldkirch) heran, um im Rahmen eines aktiven Naturschutzengagements ein einschlägiges Projekt zu verwirklichen. Eine Bestandesaufnahme des Artenspektrums der Schutzgebiete im Verwall wurde ins Auge gefasst, durch Vorstandsbeschluss der Naturfreunde Vorarlberg beauftragt und in den folgenden Jahren durch den Verfasser auf den gesamten Verwall erweitert. In dankenswerter Weise hatte Landesrat Ing. Erich Schwärzler über die inatura Dornbirn einen weiteren Teil der Finanzierung ermöglicht neben einem Beitrag durch die Naturfreunde selbst. Die restlichen 60% übernahm das Büro OeGDI aus Eigeninteresse, zumal in den vorangegangenen Jahren bereits begonnen worden war, Daten aus dem wenig bearbeiteten Verwall zu erheben.

Dieses vierjährige Projekt war selbstverständlich nur realisierbar durch das hilfreiche und verständnisvolle Entgegenkommen einer Reihe von Personen, denen ich - namentlich so weit bekannt - an dieser Stelle meinen herzlichen Dank aussprechen möchte! Im Folgenden sind es Peter Burtcher und Monika Entlicher von der Alpe Nenzigast, dem Hirten von der Alpe Fresch, dem Alppersonal und dem Jagdaufseher der Unteren Gafluna Alpe, dem Alppersonal der Oberen Wasserstuben Alpe, Belinda Lorenz vom Haus Zeinissee, dem Hüttenwirt Manfred Immler von der Heilbronner Hütte, dem Hüttenwirt Manfred Zwischenbrugger von der Wormser Hütte, dem Stande Montafon, vertreten durch Hubert Malin, dem Personal der Hochjochbahn in Schruns, dem Personal der Tafamuntbahn in Partenen, dem Personal der Sonnenkopfbahn in Klösterle, jenem Personenkreis, der mir das Befahren der Güterwege ins Silbertal, aufs Grasjoch, nach St. Gallenkirch-Montiel und ins Ganifer und Verbella ermöglichte, den Vorarlberger Illwerken für die Mautbefreiung auf der Silvretta-Hochalpenstraße und nicht zuletzt meiner Familie, die mich an zahlreichen Lichtfangabenden tatkräftig unterstützte.

Für hilfreiche Beratung und Unterstützung in taxonomischen Fragen danke ich im Besonderen meinen Fachkollegen Anton Mayr, Feldkirch und Dr. Ladislaus Reser, Luzern. Eine Reihe von Fotos wurden von den Kollegen Rudolf Bryner, Twann, Dipl.Vw. Siegfried Erlebach, Innsbruck, Helmut Hatzenbichler, Linz und Bernhard Jost, Bern und die Klimadaten von Dr. Richard Werner, Umweltinstitut Bregenz, in dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt. Für die Durchsicht des Manuskriptes, Ergänzungen und kritische Diskussionen danke ich meinen lieben Freunden Hans Mühle und Dr. Wolfgang Speidel, beide München.

Es gibt unterschiedliche Beweggründe und Zielsetzungen, eine derartige Arbeit zu beginnen, die Ergebnisse kann man auf mancherlei Art interpretieren und vorstellen. Vor allem aber wurde ein persönliches Ziel erreicht: Neben der verbesserten Kenntnis der Landesfauna habe ich alle Wanderwege "unter die Füße genommen" und so einen vorher wenig erwanderten Teil meines Heimatlandes bestens kennengelernt und ich habe eine Reihe menschlich wertvoller Kontakte geknüpft. Für die Mühen im alpinen Gelände und die Nächte, die ich am Lichtfangturm verkürzte, wurde ich reichlich entlohnt.

Dass auf Grund der vertieften Kenntnis einer Gruppe von Lebewesen unseres Lebensraumes das Bemühen um Schutz dieses Naturerbes verstärkt werden möge, ist nicht zuletzt Hoffnung und Wunsch!

## 1. Einleitung

Der Anfang aller Wissenschaft ist Staunen, der Anfang allen Naturschutzes ist die Kenntnis vom Lebendigen und die emotionale Verbundenheit mit den Mitgeschöpfen, das Ende setzen die Dummheit und die Gier einzelner Menschen und die exponentielle Zunahme seiner Zahl.

Biodiversitätsstudien sind in der gegenwärtigen Situation, in der sich die Biosphäre so vehement zum Negativen hin verändert, wo "die Natur Rote Zahlen schreibt", als Grundlagenarbeit für die Wissenschaft der Biogeographie Voraussetzung. Mit der Untersuchung von Indikatorgruppen, wie es neben den Vögeln und den Orchideen etwa die Schmetterlinge sind, erreicht man dann auch im politischen Naturschutz - in der dafür wenigstens halbwegs aufgeschlossenen Gesellschaft - die nötige Bereitschaft, im Sinne der Erhaltung des Naturerbes zu handeln.

Schutz ist nur solange gegeben, solange der Wille in der Politik dazu vorhanden ist und wenn das Verständnis dafür vorausgesetzt werden darf. Selbst scheinbar unberührte Gebiete, wie hier bestimmte Bereiche des Untersuchungsgebietes, sind von den Folgen anthropogener Eingriffe nicht bewahrt. Der Nutzungsdruck der Freizeitindustrie mit dem

Erfinden immer neuer "Sportarten" für den Outdoor-Fan, der zwischen die Fronten von Massenproduktion und Subventionspolitik geratenen Berglandwirtschaft und der Forstwirtschaft, die zwischen Kahlschlagideologie und neuem Naturschutzdenken oszilliert, wird nicht abnehmen. Schipisten-Planierraupe, Kettensäge und Güllefass sind der Widerpart des Naturschutzes.

Es ist daher ein Gebot der Stunde, wenigstens die Schutzzinhalte der europäischen Schutzgebiete (Natura 2000) und der lokalen Naturschutzgebiete zu kartieren. Es ist Aufgabe jedes EU-Mitgliedstaates die entsprechenden Maßnahmen zu ergreifen, dazu gehört auch die Überwachung des Arteninventars. Und das muss eben erst erhoben werden, um zu wissen was man überwachen soll (Art. 11 der Natura 2000 Richtlinie).

## 2. Methode, Material und Datenlage

Die eigentliche Projektarbeit erfolgte in den Jahren 2006 bis 2009 und umfasste die klassischen Methoden des visuellen Absuchens der Vegetation und des Handfanges mit einem Netz. Die Aufsammlungen in der Nacht wurden an künstlichen Lichtquellen (Mischlicht 220 V/160 A, blauaktinischen Röhren 220 V/20 A), Lichtfallen mit 12V/8A blauaktinischen Röhren durchgeführt.

Die Lichtfänge wurden an den folgenden acht Standorten durchgeführt:

- Klostertal, Klösterle, Nenzigasttal, 1350 – 1600 m, unterschiedliche Standorte, hauptsächlich Nenzigast Alpe, 1476 m
- Verwall, oberes Silbertal, 1400-1600 m, unterschiedliche Standorte
- Verwall, Obere Wasserstuben Alpe, 1600-1700 m
- Verwall, St. Gallenkirch, Furkla/Grasjoch, 1960-1975 m, unterschiedliche Standorte
- Verwall, Schruns, Wormser Hütte und Umgebung, 2200-2350m, unterschiedliche Standorte
- Verwall, Gaschurn, Verbellatal, 1800 m
- Verwall, Gaschurn, Verbellatal, Heilbronner Hütte, 2300-2400 m
- Verwall, Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820-1900 m, unterschiedliche Standorte

Neben der Notierung an der Leinwand und am Leuchtturm wurden Belegstücke präpariert, diese befinden sich in der Belegsammlung des Verfassers. Ein Teil wird nach Abschluss der Bearbeitung des Materials teilweise in der inatura, Erlebnisnatura Schau Dornbirn und der Naturkundlichen Sammlung am Ferdinandeum, Innsbruck deponiert.

Die zahlreichen Datensätze aus den vorangegangenen Kartierungen im Verwall (seit 1972) durch den Verfasser und der gegenständlichen Bearbeitung sind in der Datenbank des Büros OeGDI und in der inatura, Dornbirn gespeichert. Außerdem wurden mir die von den Herren Dieffenbach und Gürsching in unterschiedlichen Jahren erhobenen Daten von der Naturkundlichen Sammlung im Ferdinandeum, Innsbruck zur Verfügung gestellt, um das Bild abzurunden. Letztlich stellte Herr Anton Mayr, Feldkirch die Daten zweier Lichtfänge im Silbertaler Wildried vom Juli 2007 zur Verfügung.

### 3. Untersuchungsgebiet

#### 3.1. Topographie und Geologie

Die Verwallgruppe (ältere Schreibweisen sind Ferwall-, Vervall-) ist ein Teil der Zentralen Ostalpen in den österreichischen Bundesländern Vorarlberg und Tirol, zwischen den Städten Bludenz und Landeck. Die Gruppe grenzt im Nordwesten an das Lechquellengebirge, im Nordosten an die Lechtaler Alpen, im Südosten an die Samnaungruppe, an die Silvretta im Süden und den Rätikon im Westen. Der Arlbergpass grenzt die Verwallgruppe gegen die Lechtaler Alpen ab, das Zeinisjoch gegen die Silvretta.



**Abb. 2-7:** (2) Westlicher Verwall, Dawennastock, 1884 m (Foto: Anonymus); (3) Blick auf Schruns und Hochjoch, 2522 m (2009); (4) Blick von der Zimba auf Bartholomäberg und Kristberg (1976) (Foto: G. Wolf); (5) Herzsee am Hochjoch, 2200 m; (6) St. Gallenkirch mit Furkla (=Grasjoch), 1975 m (Foto: Anonymus); (7) Ortskern von Silbertal (Foto: Braunger).



**Abb. 8-13:** (8) Silvbertal, Wildried (2000); (9) Versalspitze, 2462 m, mit Wiege von Süden; (10) Silvbertal, Schwarzsee (2003); (11) Langer See am Silvbertaler Winterjöchle (2003); (12) Südhänge der Versalspitze (1992); (13) Südhänge der Versalspitze (1989).

Im Vorarlberger Teil des Verwalls bildet im Norden das Klostertal die Grenze von Bludenz bis Stuben am Arlberg. Im Süden wird er begrenzt durch die Linie zwischen Galtür, dem Zeinisjoch und Partenen. Im Südwesten verläuft die Grenze im Montafon zwischen Partenen und Bludenz.

Es ist eine vom Menschen vergleichsweise wenig beeinflusste Gebirgslandschaft mit markanten Berggestalten, die jedoch nicht die 3000er Marke erreichen, mit einsamen Hochtälern und wenig begangenen "Winterjöchern". Sie ist heute nur noch unbedeutend vergletschert. "Es ist der größte zusammenhängende Naturraum Vorarlbergs" (AMT DER VORARLBERGER LANDESREGIERUNG 2009). Vor allem der in Vorarlberg gelegene Teil mit dem oberen Silbertal, dem Wasserstuben-, dem Gafluna-, dem Valschaviel- und dem Verbellatal zeichnet sich durch weitgehende Ursprünglichkeit und Einsamkeit aus.

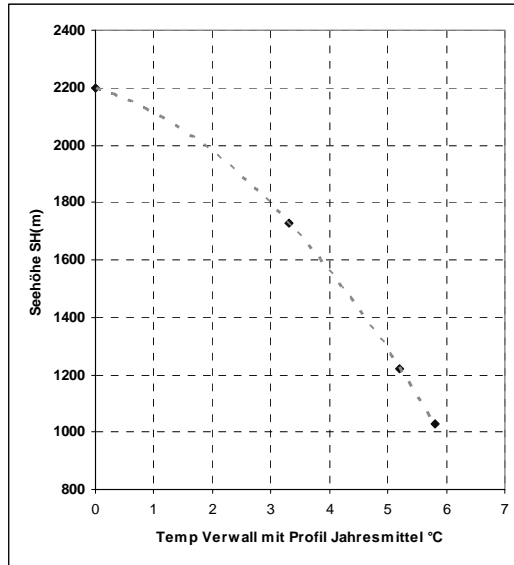
Geologisch gehört der Verwall zur Ostalpinen Kristallinzone, der von den hochmetamorphen, kristallinen Gesteinen der Silvretta-Decke gebildet wird. Es sind metamorphe basische (Metabasite), metasedimentäre (Para-)Gesteine, etwa nördlich von St. Gallenkirch, und Orthogneise (BERTLE 2007). Petrologisch betrachtet sind es saure Gesteine, wie es die Abfolge in einem geologischen Profil des Silvretta-Kristallins von Klösterle ins Valschavieltal aufzeigt: Phyllitgneis, Schiefergneis, Granitgneis und Amphibolite (KLEBELSBERG 1961). Basische Ganggesteine (Diabas) treten etwa im Bereich des Zeinisjoches und von Tafamunt auf. Diese basischen Gesteine, selten auch Kalksilikatschiefer, bedingen dann in der Vegetationsdecke lokal basiphile Pflanzengesellschaften (siehe dort). Im Westen, im Bereich Bartholomäberg/Silbertal (Dawenna-gruppe) wird die Silvrettedecke von mesozoischen Serien des Oberostalpins (Lechtaldecke) überlagert. Hier greifen die Nördlichen Kalkalpen auf orographisch zentralalpines Gebiet über.

### 3.2. Klima

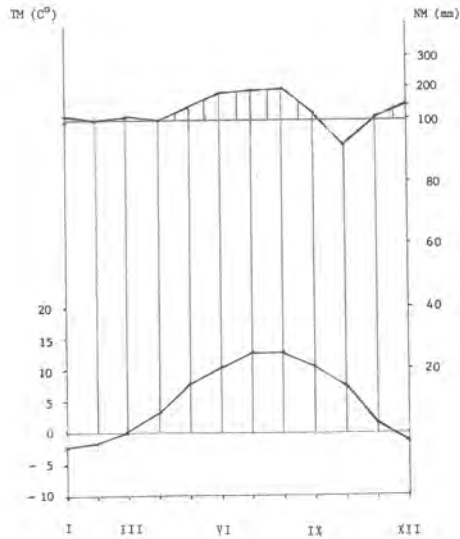
Vorarlberg liegt im Einflussbereich atlantischer Luftmassen, wobei der Ozeanitätsgrad gegen das südliche Gebirgsinnere abnimmt. Im Gebirgsraum der Alpen selbst sind die speziellen Klimaphänomene wie Abnahme der Jahresdurchschnittstemperatur mit der Höhe (0,6° C pro 100 m) bedeutsam. Damit sind auch eine Verkürzung der Vegetationsperiode (ca. 1 Woche pro 100 m) und eine Zunahme der kurzwelligen Strahlung zu berücksichtigen; diese Höhenabhängigkeit wird aber im Konkreten hier nicht weiter diskutiert.

Das Jahresmittel zeigt in 2200 m die Nullgradgrenze, Vermunt in 1750 m hat ein Jahresmittel von 3, 3° C, Langen a.A. in 1200 m 5, 2° C und Partenen in 1000 m 5, 8° C.

Der Verwall vermittelt den Übergang vom ozeanischen zum inneralpin-kontinentalen Klimabereich. Im Klostertal und damit in dem nach Norden geöffneten Nenzigastal sind die Niederschlagswerte vergleichsweise hoch, Langen am Arlberg in 1200 m Höhe gelegen, weist 1670 mm/a auf. Gegen Süden nehmen diese ab, so weist die Messstelle in Kops (1830 m) eine Jahresniederschlagsmenge von 1300 mm auf (HYDROGRAPHISCHES JAHRBUCH 2008). Die nach Walter & LIETH (1960) erstellten Klima-Diagramme von Langen am Arlberg und Partenen verdeutlichen dies.



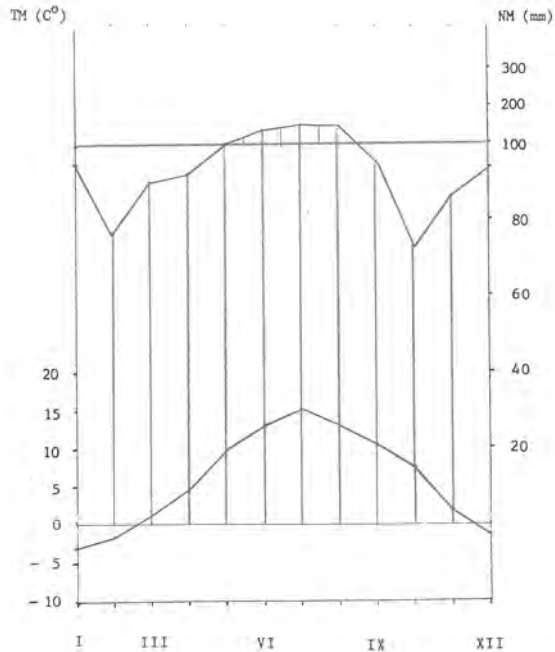
**Klimadiagramm 1:** Temperaturkurve im Verwall: Jahresmittel °C



|  | I    | II   | III | IV  | V   | VI   | VII  | VIII | IX   | X   | XI  | XII  |
|--|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|------|
| NSL  | 120  | 104  | 124 | 110 | 145 | 189  | 203  | 200  | 133  | 93  | 110 | 137  |
| Temp   | -2,5 | -2,0 | 0,1 | 2,1 | 8,1 | 11,3 | 13,6 | 13,1 | 10,8 | 7,3 | 1,6 | -1,6 |
| Jahresmittel: 1670 mm, 5, 2° C, 122 Tage Sommerphase |      |      |     |     |     |      |      |      |      |     |     |      |

**Klimadiagramm 2:** Langen am Arlberg (Datenquelle: Umweltinstitut Bregenz, Extrakt aus Klima von Vorarlberg, Kap. 1).



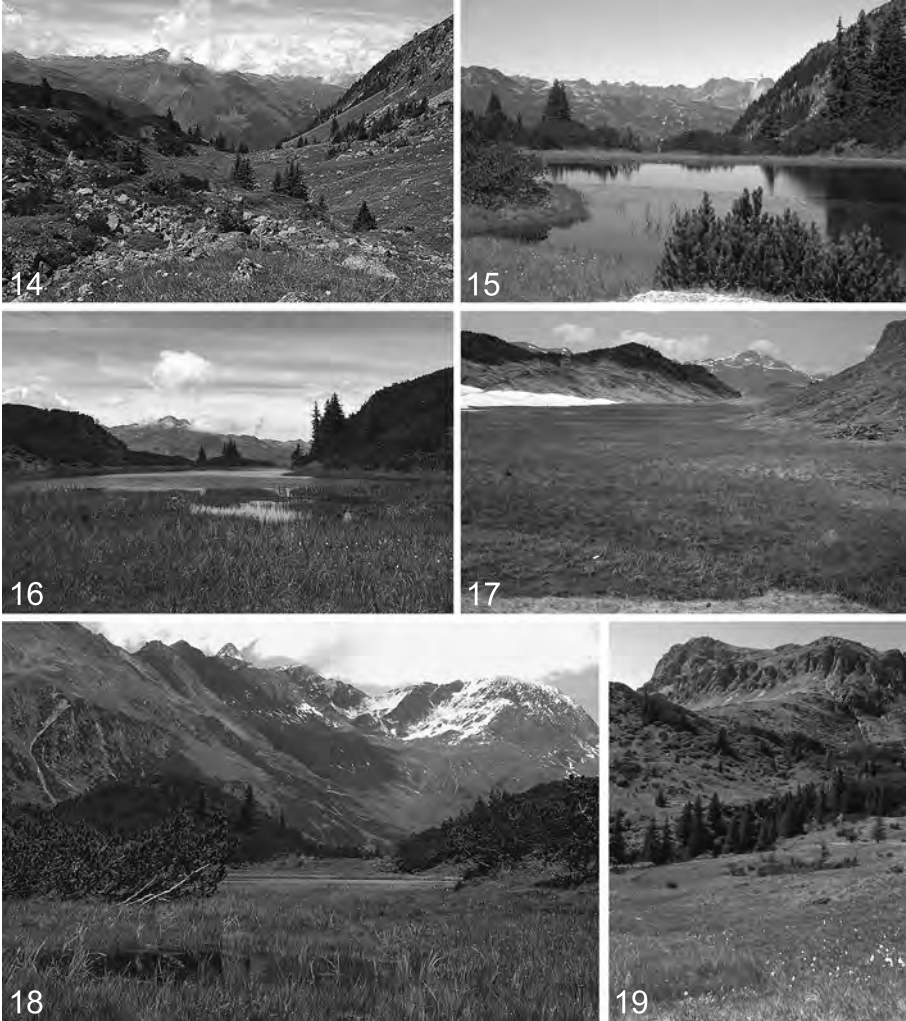


|  | I    | II   | III | IV  | V   | VI   | VII  | VIII | IX   | X   | XI  | XII  |
|--|------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|------|
| NSL  | 95   | 77   | 90  | 92  | 112 | 136  | 147  | 148  | 96   | 73  | 87  | 93   |
| Temp   | -2,8 | -1,7 | 1,1 | 4,7 | 9,9 | 12,5 | 14,6 | 13,9 | 11,2 | 7,1 | 1,1 | -2,1 |
| Jahresmittel: 1250 mm, 5, 8° C, 121 Tage Sommerphase |      |      |     |     |     |      |      |      |      |     |     |      |

**Klimadiagramm 3:** Gaschurn-Partenen. (Datenquelle: Umweltinstitut Bregenz, Extrakt aus Klima von Vorarlberg, Kap. 1)

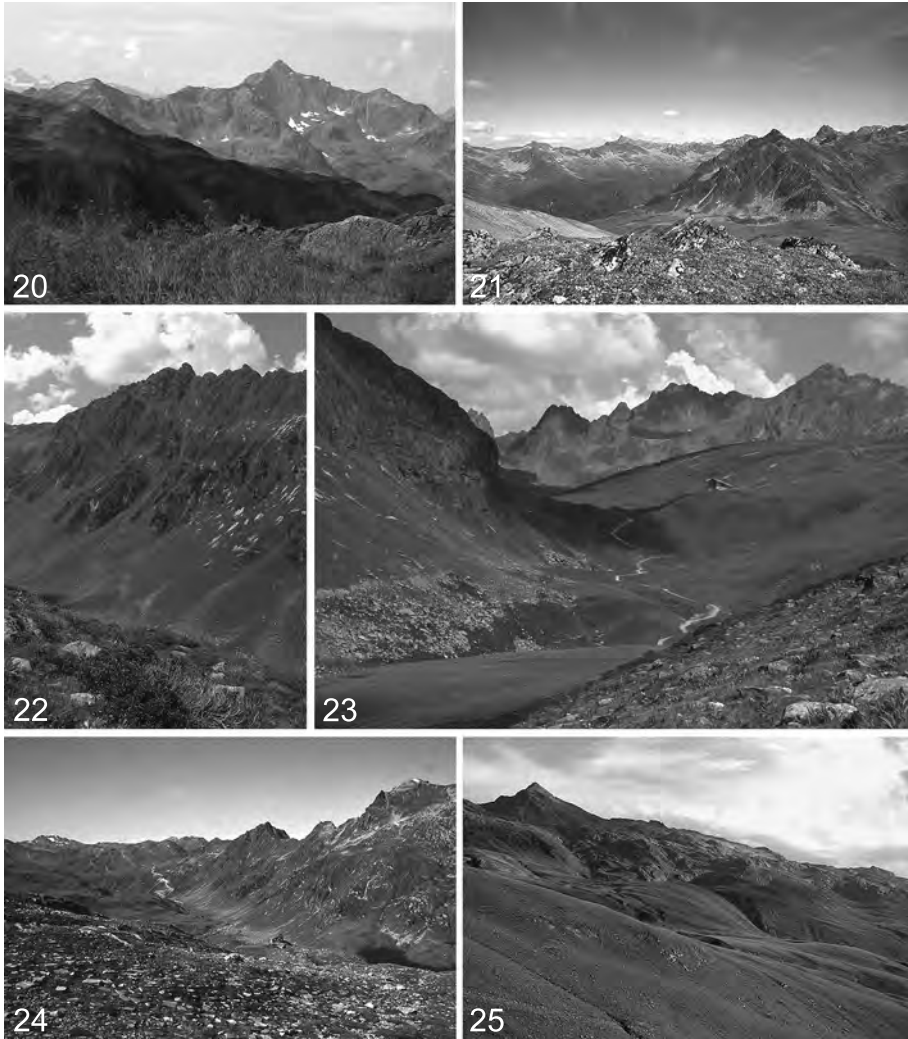
Für Aussagen zur Phaenologie ist das lokale Mikroklima ausschlaggebend. Entscheidend ist vor allem die Dauer der Schneebedeckung; diese ist wieder abhängig vom Relief und der Exposition: Südhänge sind wesentlich kürzer, Hänge in Nordexposition wesentlich länger schneebedeckt. Von der Sommerphase spricht man, wenn in einem Monat 15 Tage schneefrei sind. Diese Zeit steht dann den Organismen letztlich für Entwicklung und Reproduktion zur Verfügung. So zeigt zum Beispiel das benachbarte Ober-Vermunt (1980 m) im Bereich der Silvretta eine Sommerphase von 5 Monaten von Juni bis Oktober.

### 3.3. Biotoptypen und Vegetation

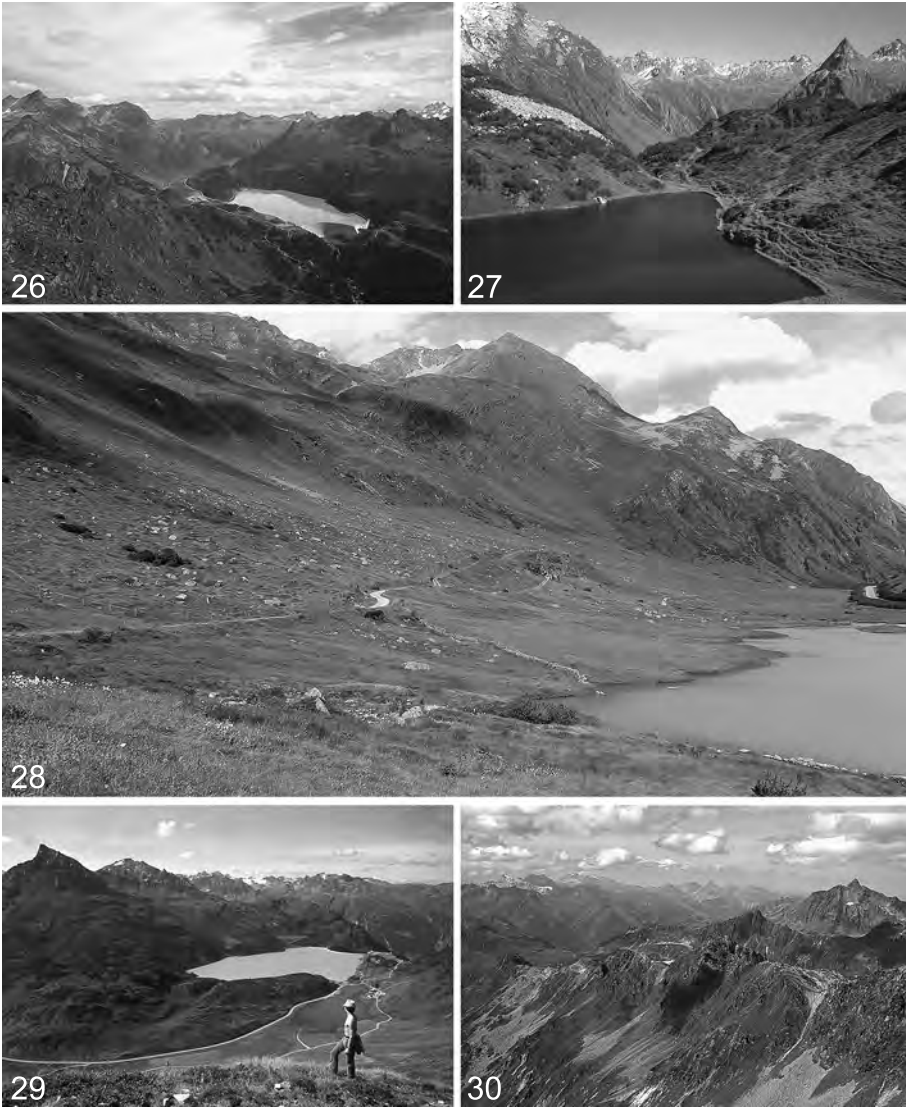


**Abb. 14-19:** (14) Partenen, Wiege, Blick zur Versetla (1996); (15) Wiegensee (1989); (16) Wiege mit Schwingrasen (1992); (17) Verlandungsgesellschaften auf der Wiege; (18) Wiege, Blick zur Fädnerspitze, 2792 m (1996); (19) Untere Verbella Alpe (2002).

Wie überaus reichhaltig die Naturausstattung dieses Gebirgsraumes ist, lässt sich an der Aufzählung der einzelnen Biotoptypen und Biotopkomplexe erkennen, wie sie GRABHERR (1984) in seinem umfangreichen Biotopinventar des Montafons aufführt. Er erwähnt etwa für den westlichen, kalkalpinen Bereich (St. Anton), wobei auf die Besonderheit einer einmaligen "Gipsvegetation" hingewiesen wird, u.a. Grauerlenwald (*Alnion incanae*) an der Ill, Pfeifengras-Föhrenwald (*Molinio-Pinetum*) im Gipstobel, Kalk-Buchenwälder (*Asperula-Fagetum*), Glatt-/Goldhaferwiesen (*Arrhenateretalia*), Kalkrasen (*Seslerion variae*). Für das Gemeindegebiet von Bartholomäberg, außerhalb einer im



**Abb. 20-25:** (20) Blick auf den Valschavieler Maderer, 2771 m, Blick von Norden (2002); (21) Blick von Versalspitze nach Norden (1972); (22) Oberes Verbellatal (2003); (23) Oberes Verbellatal mit Heilbronner Hütte, Blick von Süden (2003); (24) Heilbronner Hütte, Blick von Osten, (1972); (25) Blick von der Heilbronner Hütte zu den Fluhschneefeldern, 2473 m (2006).



**Abb. 26-30:** (26) Kopsspeicher (1972); (27) Zeinis-See (1989); (28) Zeinisjoch mit Fädnerspitze (2013); (29) Auf dem Weg zur Fädnerspitze, Kopsspeicher (1972); (30) Blick von der Fädnerspitze zum Valschavieler Maderer (1972).

gegenständlichen Projekt eingehenden Bearbeitung gelegen, zählt er über 20 Pflanzengesellschaften und Biotoptypen auf.

Exemplarisch für die Gemeindegebiete Silbertal und Gaschurn seien zahlreiche Vegetationseinheiten erwähnt. Es sind entsprechend der geologischen Verhältnisse vielfach Gesellschaften mit "Silikatausprägung". Von den semiterrestrischen Gesellschaften finden sich im Uferbereich von mehreren Bergseen (Langer See, Pfannensee, Schwarzsee) Verlandungszonen mit der Schnabel-Segge (*Caricetum rostratae*). Hervorgehoben sei

jene am Wiegensee, einem biogenen Moorstausee, mit Schlammssegge (*Carex limosa*) und Blumenbinse (*Scheuchzeria palustris*), Flachmoore (*Caricetum fuscae*), Hoch- (*Sphagnetum magellanicum*) und Zwischenmoore, vor allem mit der torfbildenden Rasenhaarbinse (*Trichophorum alpinum*).



**Abb. 31-33:** (31) Legföhren-Moorwald auf der Wiege (1992); (32) Rostrote Alpenrose (*Rhododendron ferrugineum*); (33) Purpur-Enzian (*Gentiana purpurea*).

Von den Gehölzgesellschaften seien erwähnt: Gebirgs-Weidenauen (*Salicion eleagni*), Sauerboden-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*), Bergahorn-Eschen-Schluchtwälder (*Aceri-Fraxinetum*), Fichtenwälder der montanen und subalpinen Stufe (*Luzulo-Piceetum montanum* und *Homogyne-Piceetum subalpinum*), Lärchen-Zirbenwälder (*Larici-Pinetum cembrae*), Legföhrenwälder (*Rhododendro ferruginei-Pinetum mugii*), Auf der Wiege Latschen-Moorwald mit Sphagnumdecken (*Sphagnum magellanicum*), Zwergstrauchheiden (u.a. *Nardo-Callunetea* und *Rhododendro ferruginei-Vaccinion*), hier auch der in Österreich nur in Westtirol und Vorarlberg vorkommende Purpur-Enzian (*Gentiana purpurea*), an windexponierten Habitaten die Gemsheide (*Loiseleuria procumbens*) (ausführlich in ELLENBERG 1978, RUNGE 1998).



**Abb. 34-35:** (34) Alpenazalee (*Loiseleuria procumbens*); (35) Woll-Distel (*Cirsium eriophorum*).

Gehölzfrei sind die anthropogenen subalpin-alpinen Viehweiden und die Bergmäher. Diese Bergmäher wurden im Untersuchungsgebiet noch vor wenigen Jahrzehnten zur Wildheugewinnung gemäht. Das Artenspektrum der anthropogenen Wirtschaftswiesen der Talregionen stammt aus diesen Urwiesen (GRABHERR 1984). Charakteristisch und hervorzuheben u.a. für das Zeinisgebiet und die Südhänge der Versailspitze sind die auf karbonatreichen Amphibolit und Hornblendegneisen pflanzensoziologisch so interessanten Silikat-Seslerien und Silikat-Violettschwingelrasen (*Festucetum violaceae*) in einer eigenen Ausprägung. Für letztere Assoziation zählt GRABHERR (1984) in einer Aufnahme von den Hängen der Versailspitze an die 40 Arten.

Ebenfalls charakteristisch in der alpinen Vegetation sind in den Steilhängen die waldfreien Lawinarwiesen, besonders eindrücklich mit der Wolligen Kratzdistel (*Cirsium eriophorum*), wo in einer Vegetationsaufnahme über 50 Arten gezählt werden.

Typisch für Silikatböden höherer Lagen ist der Krumm-Seggenrasen (*Caricetum curvulae*) und der Alpen-Hain-Simsenrasen (*Luzuletum alpino-pilosae*) auf saurem Feinschutt, sind Blockschutt- (*Cryptogrammetum crispae*) und Felsfluren (*Primulo hirsutae-Asplenietum septentrionalis*) mit dem herrlichen Pracht-Steinbrech (*Saxifraga cotyledon*) und dem kleinsten Baum der Welt, der Krautweide (*Salix herbacea*) mit unterirdischen, verholzenden Sprossen.



Abb. 36-37: (36) Krautweide (*Salix herbacea*); (37) Bewimperte Primel (*Primula hirsuta*).

Die Nordabdachung des Verwalls, und damit auch das Nenzigastal entwässert in die Alfenz und damit ins Klostertal. Es wird daher in der gegenständlichen Arbeit und in der faunistischen Bearbeitung Vorarlbergs der Region Klostertal zugerechnet. Weitgehend ursprünglich findet sich eine Abfolge der typisch nordalpinen Vegetationsstufen von Reitgras- und Heidelbeer-Fichtenwäldern, Grünerlengebüsch mit zahlreichen Hochstauden (*Alnetum viridis*), wenig ausgedehnten Silikat-Legföhrenwäldern (*Rhododendro ferruginei-Pinetum mugii*) und Zwergstrauchheiden. Im Bereich der Nenzigast-Alpe sind es subalpine Viehweiden (vorherrschend *Nardion*) mit Ampferfluren (*Rumicion alpinae*) und einigen Braunseggen-Moorflächen (*Caricion fuscae*). Gegen die Reutlinger Hütte und zur Wildebene hin ist das übliche Vegetationsmosaik der alpinen Stufe im Silikat (ausführlich in REISIGL & KELLER 1987) zu finden. Im Biotopinventar Vorarlberg/Teilinventar Klostertal wird der Raum Nenzigastal – Eisentaler Spitze als Großraumbiotop mit einer Fläche von 1700 ha ausgewiesen (vgl. BROGGI 1988).

### 3.4. Naturschutz

Um die natürliche Vielfalt Europas zu sichern, hat die EU den Schutz der Natur zu einem gemeinschaftlichen Anliegen gemacht und dazu 2 Richtlinien erlassen:

**2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie)**

**92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, bzw. FFH-RL).**

Der Verwall ist ein Natura 2000-Gebiet (AT3412000). Das Areal, das als Europäisches Vogelschutzgebiet nominiert wurde, umfasst ca. 120 km<sup>2</sup> (12.057 ha) in Anteilen der vier Gemeinden Klösterle, Silbortal, St. Gallenkirch und Gaschurn. Das Natura 2000-Gebiet war anlässlich eines Mediationsverfahrens – mit Ausnahme des Gemeindegebiets von Silbortal – befristet 1995–2004 zum Naturschutzgebiet erklärt worden (LGBl. 47/99), bevor es in ein Europaschutzgebiet umgewandelt wurde, siehe: AMT DER VORARLBERGER LANDESREGIERUNG (2007).

Das Natura 2000-Gebiet Verwall erstreckt sich zwischen ca. 1500 und 2900 m. Die nach Vogelschutzrichtlinie Anhang 1 dort vorzufindenden schützenswerten Arten sind Alpenschneehuhn, Auerhuhn, Birkhuhn, Haselhuhn, Schwarzspecht, Dreizehenspecht, Grauspecht, Steinadler, Wanderfalke, Uhu, Rauhfußkauz, Sperlingskauz und Neuntöter – womit knapp die Hälfte der in Vorarlberg heimischen Arten, die nach Richtlinie unter Europaschutz fallen, dort zu finden sind (vgl. auch DVORAK 2009)

Innerhalb des Vogelschutzgebietes Verwall liegt das Gebiet Wiegensee, nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie ausgewiesen (AT3413000, 65 ha). Südwestlich an Versalhänge und Wiegensee angrenzend befindet sich ein weiteres Europaschutzgebiet, das FFH-Gebiet Schuttfuren Tafamunt (AT3422000, 68 ha).

Remineszenz: Gedanken und Geländenotizen zur Alpbewirtschaftung und zum Naturschutz

Das mitteleuropäische terrestrische Zonobiom (mit dem alpinen Oreobiom) ist charakterisiert durch boreale, immergrüne Nadel- und temperate, sommergrüne Laubwälder. Mit Beginn der jungsteinzeitlichen Sesshaftigkeit des Menschen wurden diese Waldökosys-



teme geöffnet bzw. großflächig vernichtet. Die damit verbundene Entstehung von (anthropogenen!) Grasfluren, also Wiesen und Viehweiden und von Ackerland bewirkte eine Succession von Arten, die diese neu entstandenen gehölzfreien Areale auf Grund ihrer ökologischen Valenz als Lebensraum annehmen konnten. Im Gebirgsraum der Alpen waren das vor allem Arten, die aus den gehölzfreien Lawenbahnen, den Lawenwiesen stammten. Die damit verbundene Erweiterung des Artenspektrums, etwa auch bei Insekten, führte andererseits zu einer Extinktion waldbewohnender Großsäuger wie Wisent, Ur, Bär, Luchs, Wolf und Wildkatze. Die gegenwärtige Zerschneidung der heute verbliebenen Waldareale durch Forststraßen oder Schipisten setzt den Artenverlust etwa bei Raufußhühnern fort. Die folgende Waldbewirtschaftung früherer Jahre brachte standortfremde Fichten- und Douglasienäcker und zudem den Habitatverlust von Alt- und Totholz bewohnenden Insekten. Ein teilweises Umdenken in der Bewirtschaftung unserer Wälder macht Hoffnung.

Rodungsflächen innerhalb des subalpinen Waldzone (Abb. 38) und des anschließenden Krummholz- und Zwergstrauchgürtels und die alpine Grasheide dienten Jahrhunderte lang der Sömmerung von Rindern, Pferden und Schafen.



**Abb. 38:** Valschaviertal, Maisäß (Voralpe) (1993).

Diese Alpbewirtschaftung unterlag in den vergangenen Jahrzehnten einem massiven Struktur- und Wertewandel. Zur Aufrechterhaltung dieser Wirtschaftsweise wird argumentiert, dass die Alpen bestoßen werden müssen, da sonst "alles" zuwächst. Oberhalb von 1800 m wächst im Nordalpenbereich auf Grund der kurzen Vegetationsperiode aber kein Wald mehr. Ein weiteres Argument ist, der Sommergast möge sich auf waldfreien Flächen wohlfühlen – ein teures Hobby der Landwirtschaft und der Tourismusindustrie.



**Abb. 39:** Unteres Verbellatal, verfallende Heuhütten als Zeugen des Wirtschaftswandels (2002).

Es ist das Hinauszögern des für den Verfasser bedauerlichen Endes einer Wirtschaftsform, die nur durch Subventionen möglich ist.

Der Alpauftrieb selbst erfolgt mit LKWs, vielfach aus dem benachbarten Ausland, da die überzüchteten, übergewichtigen Rinder nicht mehr in der Lage sind, zu Fuß zu gehen (eine interessante Parallele zur Humangesellschaft!). Der Alpauftrieb erfolgt heute in manchen Gemeinden als vom Tourismus gesteuerter Event alle zwei Tage als Alpgaudi für die Digitalknipser, ein Maskenumzug im September.

Die Folgen der Beweidung durch die schweren Rinder: Innerhalb des Waldgürtels sind die Grasfluren völlig abgeweidet, die Vegetationsdecke aufgerissen und zertrampelt und mit Exkrementen bedeckt. Die Beweidung der Grasfluren oberhalb der Waldgrenze, vielfach als Naturschutz fördernde Maßnahme angepriesen, ist kontraproduktiv: die beweideten Flächen sind blüten- und insektenleer (Exkursionseindrücke im oberen Gaflunatal, im oberen Silbertal und auf dem Gebiet der Verbella Alpe).

Die anmoorigen Flächen, wie sie im Kristallin weit verbreitet sind, sind durch den Viehtritt zertrampelt und verkotet. Die Schafbeweidung, etwa im Gipfelbereich der Versalpitze (2006), führte zu einem völligen Verschwinden der Vegetation und der Schmetterlinge, ein Kontrastprogramm zu Beobachtungen aus dem Jahre 1972.

Einige originale Geländenotizen mögen die Naturschutzsituation aus dem Blickwinkel der Entomologie kommentieren.

Partenen, Verbella Alpe, 1900 m, 23.7.2007: Richtung Zeinissee und rechtsufrig des Verbellabaches wird beweidet – keinerlei Blüten, Vegetationsdecke durch Viehtritt beschädigt, besonders im durchfeuchteten Boden massiv zertrampelt – keine Schmetterlinge! Fazit: Die Beweidung alpiner Rasen im Naturschutzgebiet ist zu hinterfragen. Ökologische Gründe zur Bewirtschaftung der Alpen gibt es nicht, es gibt nur wirtschaft-

liche und kulturhistorisch-soziale. 700 kg schwere Rinder haben auf Alpen nichts zu suchen; 350 kg schwere Mehrzweckrinder (Montafoner Braunvieh - ausgestorben, Pinzgauer) sehr wohl (vgl. Nationalpark Hohe Tauern).



**Abb. 40-41:** Intensivbeweidung führt zur Zerstörung der Vegetationsdecke und zur Ausbreitung von Weidekonkurrenten (Alpen-Greiskraut).



Abb. 42-44: Trampelschäden durch Tourismus auf der Wiege, Partenen (1992).

Silbortal, Obere Fresch Alpe, 1800 m, 10.7.2008. Auf der Viehweide erbrachte die Kartierung so gut wie nichts: 1 *Coenonympha gardetta*, 1 *Nymphalis urticae*, 3 *Erebia tyndarus*, 2 *Erebia melampus*. Auf der unbeweideten, blütenreichen Borstgras- und Violettschwingelfflur auf dem Weg zur Oberen Fresch Alpe waren es 17 Arten in zahlreichen Individuen. Im nicht beweideten Nardion beim Langen See blütenreich (*Leontodon*, *Silene*, *Phyteuma*, *Arnica*, *Hieracium*, *Potentilla*, *Trifolium alpinum*, *Pulsatilla*, *Geum* etc.) und damit zahlreiche Tagfalter. - **Es wird dringend empfohlen, durch Einzäunung den Uferbereich und den Pfannensee selbst vor Tritt und Beweidung zu schützen!**

Versalspitze und Augstenberg, 2350-2460 m, 26.7.2006. Durch Schafbeweidung im Gipfelbereich fehlt der Blütenhorizont völlig, starke Dungmengen. Die Beweidung hält die Vegetation kurz und löscht das Falterleben aus. Im eigentlichen Naturschutzgebiet ist Schafbeweidung hintan zu halten.

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1480 m, 27.7.2005. Der Borstgrasrasen (Nardion) und die alpinen Viehweide (Poion alpinae) werden wenigstens stellenweise extensiv beweidet, ein Braunseggen-Moor (*Caricion fuscae*) ist eingezäunt und von der Beweidung ausgenommen. Eine erfreuliche und positive Situation, die vom Verständnis des Alpbewirtschafters zeugt!

Tafamunt und Wiege, 18-1900 m, mehrfach und 13.7.2006. Im durchnässten Bereich der Moorflächen werden durch Wanderer immer wieder neue Trampelpfade angelegt. Diese Trittschäden sind massiv und führen zu einer Zerstörung der Vegetationsdecke. Das Wandern in diesen Bereichen ist durch Anlage von Knüppelwegen zu kanalisieren. Ein Betreten der Uferbereiche des Wiegensees ist in Verbindung mit erklärenden Tafeln zu verbieten.

## 4. Darstellung der Ergebnisse

### 4.1. Systematik, Nomenklatur und Taxonomie

In den letzten Jahren haben sich auf Grund neuer Untersuchungsmethoden (Barcode) viele Änderungen in der Systematik und durch das Erscheinen neuer Listen wiederum wenig stabilisierende Veränderungen in der Nomenklatur ergeben. Gefolgt wird der Checkliste von KARSHOLT & RAZOWSKI (1996), die zu Beginn der Untersuchungen aktuell war und die für die Exkursionsprotokolle und die Datenbank des Büros maßgebend ist.

Die Reihenfolge der Familien und bei den Diurna der Unterfamilien folgt dieser Checkliste. Innerhalb der Familien werden die Gattungen und Arten in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt, was den Vorteil eines Nachschlagewerkes zeigt und das rasche Auffinden der Taxa ermöglicht. Für die Beantwortung von gelegentlichen Fragen zur Autorenschaft und zur Taxonomie wurden FORSTER & WOHLFAHRT (1955), HIGGINS & RILEY (1978), HUEMER (2004), TOLMAN & LEWINGTON (1998) und WARREN (1936) herangezogen.

### 4.2. Fundortliste und Koordinaten

Die Liste wird alphabetisch, die Fundorte im Text werden annähernd geografisch von

Nord nach Süd und von West nach Ost gereiht. Die geographischen Koordinaten werden in Grad und Minuten angegeben.

Die "Schreibweise von Örtlichkeiten" folgt den Ausführungen im Amtsblatt für das Land Vorarlberg, Jg. 15/6, Jg. 16/17, Jg. 16/52 aus den Jahren 1960 und 61.

NB: Tabelle siehe Anhang

### 4.3. Phaenologie

Kurze Vegetationszeiten und niedere Durchschnittstemperaturen im Gebirgsraum bedingen univoltine (*Coenonympha gardetta*), vielfach auch bienne Entwicklung (*Oeneis glacialis*) der Arten. Die Diapause zeigt jedoch alle Möglichkeiten auf: Eistadium (*Malacosoma alpicolum*), Raupen im ersten Stadium (*Boloria pales*), als adulte (*Macrotylacia rubi*), als Puppe (*Pontia callidice*) oder selten als Imago (*Nymphalis antiopa*).

Wenn auf Grund der jahreszeitlichen Vegetationsentwicklung die potentiellen Saugpflanzen (*Crepis*, *Hieracium*, *Leontodon* etc.) abgeblüht sind oder durch Beweidung abgefressen, erlischt auch die Aktivität der tagaktiven Arten auf den subalpinen Viehweiden und auf der alpinen Grasheide.

### 4.4. Systematische Familienübersicht und Artenzahlen

Für die gegenständliche Darstellung wurden 18 Familien mit insgesamt 161 Arten ausgewählt. 2 Familien, die Spanner und Eulenschmetterlinge [Geometridae und Noctuidae, (heute als Erebidae bezeichnet)] werden in einer weiteren Publikation, gemeinsam mit dem Artenspektrum des Vorarlberger Anteils der Silvretta bearbeitet.

Nachstehend wird die angetroffene Anzahl an Arten je Familie aufgeführt.

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| Hepialoidea     | Papilionoidea   |
| Hepialidae 2    | Papilionidae 3  |
| Zygaenoidea     | Pieridae 13     |
| Zygaenidae 8    | Nymphalidae 25  |
| Lasiocampoidea  | Satyridae 26    |
| Lasiocampidae 9 | Lycaenidae 19   |
| Bombycoidea     | Drepanoidea     |
| Saturnidae 1    | Thyatiridae 4   |
| Sphingidae 11   | Drepanidae 2    |
| Hesperioidea    | Noctuoidea      |
| Hesperiidae 8   | Notodontidae 13 |
|                 | Lymantriidae 4  |
|                 | Arctiidae 14    |

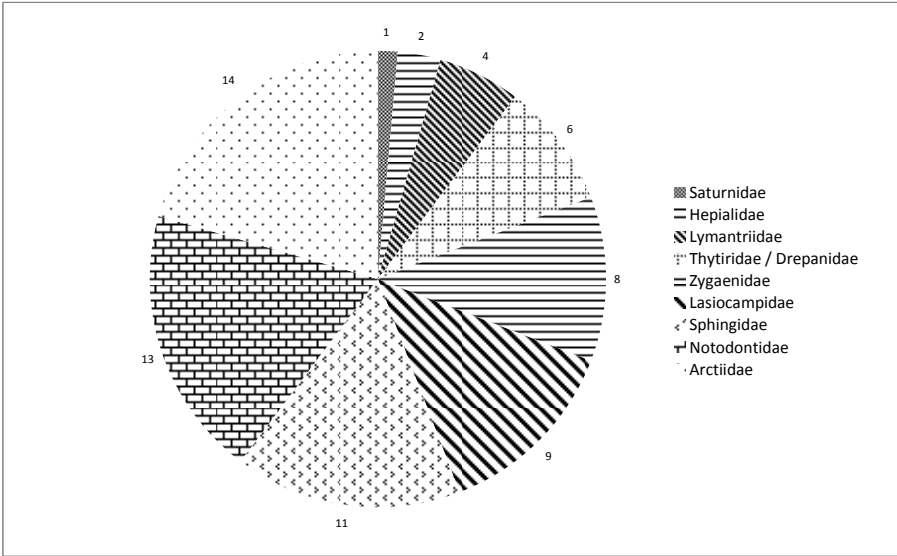


Diagramm 4: Artenzahlen der Familien der Nachschmetterlinge

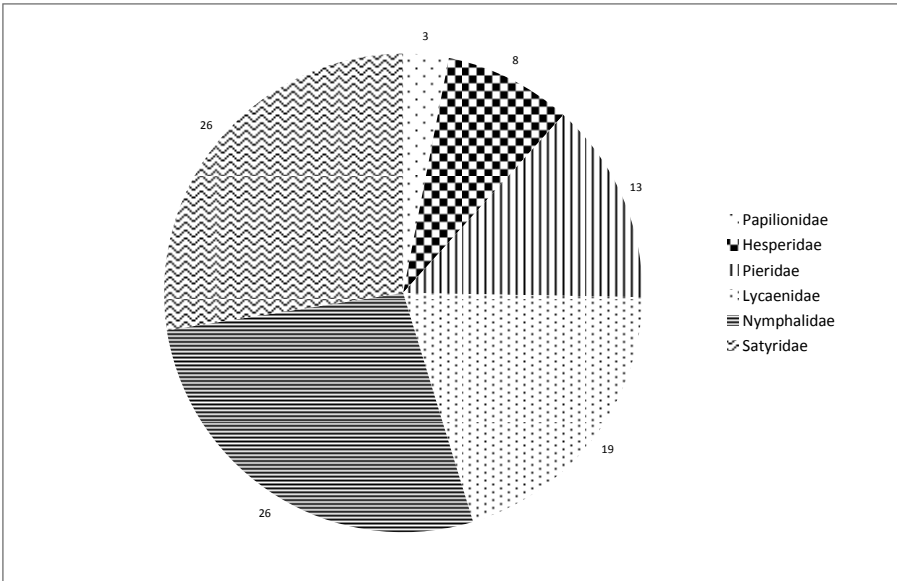


Diagramm 5: Artenzahlen der Familien der Tagfalter

## 5. Systematische Artenliste Verwall

Die Systematik folgt mit einigen Änderungen KARSHOLT & RAZOWSKI (1996)

### **Hepialidae**

*Hepialus humuli* (LINNAEUS 1758)

*Pharmacis fusconebulosa* (DEGEER 1778)

### **Zygaenidae**

*Adscita statices* (LINNAEUS 1758)

*Zygaena exulans* (HOHENWARTH 1792)

*Zygaena filipendulae* (LINNAEUS 1758)

*Zygaena lonicerae* (SCHEVEN 1777)

*Zygaena loti* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)

*Zygaena purpuralis* (BRÜNNICH 1763)

*Zygaena transalpina* (ESPER 1780)

*Zygaena viciae* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)

*Zygaena minos* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)

### **Lasiocampidae**

*Cosmotriche lobulina* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)

*Dendrolimus pini* (LINNAEUS 1758)

*Eriogaster arbusculae* FREYER 1849

*Lasiocampa quercus* (LINNAEUS 1758)

*Macrothylacia rubi* (LINNAEUS 1758)

*Malacosoma alpicola* STAUDINGER 1870

*Poecilocampa alpina* (FREY & WULLSCHLEGEL 1874)

*Poecilocampa populi* (LINNAEUS 1758)

*Trichiura crataegi* (LINNAEUS 1758)

### **Saturnidae**

*Saturnia pavonia* (LINNAEUS 1758)

### **Sphingidae**

*Agrilus convolvuli* (LINNAEUS 1758)

*Deilephila elpenor* (LINNAEUS 1758)

*Deilephila porcellus* (LINNAEUS 1758)

*Hemaris tityus* (LINNAEUS 1758)

*Hyles galii* (ROTTEMBURG 1775)

*Hyles livornica* (ESPER 1779)

*Hyloicus pinastri* (LINNAEUS 1758)

*Laothoe populi* (LINNAEUS 1758)

*Macroglossum stellatarum* (LINNAEUS 1758)



*Mimas tiliae* (LINNAEUS 1758)  
*Sphinx pinastri* (LINNAEUS 1758)

## **H e s p e r i i d a e**

### Pyrginae

*Erynnis tages* (LINNAEUS 1758)  
*Pyrgus andromedae* (WALLENGREN 1853)  
*Pyrgus cacaliae* (RAMBUR 1839)  
*Pyrgus malvoides* (ELWES & EDWARDS 1897)  
*Pyrgus serratulae* (RAMBUR 1839)

### Heteropterinae

*Carterocephalus palaemon* (PALLAS 1771)

### Hesperiinae

*Hesperia comma* (LINNAEUS 1758)  
*Ochlodes venata* (BREMER & GREY 1853)

## **P a p i l i o n i d a e**

### Papilioninae

*Papilio machaon* LINNAEUS 1758

### Parnassinae

*Parnassius apollo* (LINNAEUS 1758)  
*Parnassius sacerdos* STICHEL 1906

## **P i e r i d a e**

### Dismorphiinae

*Leptidea sinapis* (LINNAEUS 1758)

### Pierinae

*Anthocharis cardamines* (LINNAEUS 1758)  
*Aporia crataegi* (LINNAEUS 1758)  
*Pieris brassicae* (LINNAEUS 1758)  
*Pieris bryoniae* (HÜBNER 1806)  
*Pieris rapae* (LINNAEUS 1758)  
*Pontia callidice* (HÜBNER 1800)

### Coliadinae

*Colias alfacariensis* RIBBE 1905  
*Colias crocea* (FOURCROY 1785)  
*Colias hyale* (LINNAEUS 1758)  
*Colias palaeno* (LINNAEUS 1761)  
*Colias phicomone* (ESPER 1780)  
*Gonepteryx rhamni* (LINNAEUS 1758)

## **Nymphalidae**

### Nymphalinae

*Aglais urticae* (LINNAEUS 1758)

*Inachis io* (LINNAEUS 1758)

*Nymphalis antiopa* (LINNAEUS 1758)

*Polygonia c-album* (LINNAEUS 1758)

*Vanessa atalanta* (LINNAEUS 1758)

*Vanessa cardui* (LINNAEUS 1758)

### Argynninae

*Argynnis adippe* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)

*Argynnis aglaja* (LINNAEUS 1758)

*Argynnis niobe* (LINNAEUS 1758)

*Argynnis paphia* (LINNAEUS 1758)

*Boloria euphrosyne* (LINNAEUS 1758)

*Boloria napaea* (HOFFMANNSEGG 1804)

*Boloria pales* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)

*Boloria selene* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)

*Boloria thore* (HÜBNER 1803)

*Boloria dia* (LINNAEUS 1767)

*Boloria titania* (ESPER 1793)

*Issoria lathonia* (LINNAEUS 1758)

### Melitaeinae

*Euphydryas aurinia glaciegenita* (VERITY 1928)

*Euphydryas cynthia* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)

*Euphydryas intermedia wolfensbergeri* (FREY 1880)

*Melitaea athalia* (ROTTEMBERG 1775)

*Melitaea aurelia* NICKERL 1850

*Melitaea diamina* (LANG 1789)

*Melitaea phoebe* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)

## **Satyridae**

### Pararginae

*Lasiommata maera* (LINNAEUS 1767)

*Lasiommata petropolitana* (FABRICIUS 1787)

*Pararge aegeria* (LINNAEUS 1758)

### Coenonymphinae

*Coenonympha gardetta* (DE PRUNNER 1798)

*Coenonympha glycerion* (BORKHAUSEN 1788)

*Coenonympha pamphilus* (LINNAEUS 1758)

### Maniolinae

*Aphantopus hyperantus* (LINNAEUS 1758)

*Maniola jurtina* (LINNAEUS 1758)

Erebiinae

- Erebia aethiops* (ESPER 1777)  
*Erebia epiphron* (KNOCH 1783)  
*Erebia eriphyle* (FREYER 1839)  
*Erebia euryale* (ESPER 1805)  
*Erebia gorge* (HÜBNER 1804)  
*Erebia ligaea* (LINNAEUS 1758)  
*Erebia manto* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)  
*Erebia medusa* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)  
*Erebia melampus* (FUSSLY 1775)  
*Erebia meolans* (DE PRUNNER 1798)  
*Erebia montana* (DE PRUNNER 1798)  
*Erebia oeme* (HÜBNER 1804)  
*Erebia pandrose* (BORKHAUSEN 1788)  
*Erebia pharte* (HÜBNER 1804)  
*Erebia pronoe* (ESPER 1780)  
*Erebia tyndarus* (ESPER 1781)

Melanargiinae

- Melanargia galathea* (LINNAEUS 1758)

Satyrinae

- Oeneis glacialis* (MOLL 1783)

**L y c a e n i d a e**

Rhiodininae

- Hamearis lucina* (LINNAEUS 1758)

Lycaeninae

- Lycaena hippothoe* (LINNAEUS 1761)  
*Lycaena phlaeas* (LINNAEUS 1761)  
*Lycaena tityrus subalpinus* (SPEYER 1758)  
*Lycaena virgaureae* (LINNAEUS 1758)

Theclinae

- Callophrys rubi* (LINNAEUS 1758)

Polyommatainae

- Agriades glandon* (DE PRUNNER 1798)  
*Albulina orbitulus (pheretes)* (DE PRUNNER 1798)  
*Aricia artaxerxes* (FABRICIUS 1793)  
*Cupido minimus* (FUSSLY 1775)  
*Cyaniris semiargus* (ROTTEMBURG 1775)  
*Lysandra bellargus* (ROTTEMBURG 1775)  
*Lysandra coridon* (PODA 1761)  
*Maculinea arion* (LINNAEUS 1758)  
*Plebeius argus* (LINNAEUS 1758)  
*Plebeius eumedon* (ESPER 1780)  
*Polyommatus icarus* (ROTTEMBURG 1775)

*Pseudophilotes baton* (BERGSTRÄSSER 1799)  
*Vacciniina optilete* (KNOCH 1781)

### **Drepanidae**

*Drepana falcataria* (LINNAEUS 1758)  
*Falcaria lacertinaria* (LINNAEUS 1758)  
*Habrosyne pyritoides* (HUFNAGEL 1766)  
*Ochropacha duplaris* (LINNAEUS 1761)  
*Tethea or* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)  
*Thyatira batis* (LINNAEUS 1758)

### **Notodontidae**

*Cerura vinula* (LINNAEUS 1758)  
*Clostera pigra* (HUFNAGEL 1766)  
*Furcula bifida* (BRAHM 1787)  
*Furcula furcula* (CLERCK 1759)  
*Notodonta dromedarius* (LINNAEUS 1758)  
*Notodonta ziczac* (LINNAEUS 1758)  
*Pheosia gnoma* (= *dictaeoides*) (FABRICIUS 1776)  
*Pheosia tremula* (CLERCK 1759)  
*Pterostoma palpinum* (CLERCK 1759)  
*Ptilodon capucina* (= *camelina*) (LINNAEUS 1758)  
*Ptilodon cucullina* (= *cuculla*) (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)  
*Ptilophora plumigera* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)  
*Stauropus fagi* (LINNAEUS 1758)

### **Lymantriidae**

*Calliteara pudibunda* (LINNAEUS 1758)  
*Dicallomera fascelina* (LINNAEUS 1758)  
*Lymantria monacha* (LINNAEUS 1758)  
*Orgyia antiqua* (LINNAEUS 1758)

### **Arctiidae**

*Arctia caja* (LINNAEUS 1758)  
*Arctia flavia* (FUESSLY 1779)  
*Atolmis rubricollis* (LINNAEUS 1758)  
*Diacrisia sannio* (LINNAEUS 1758)  
*Eilema complana* (LINNAEUS 1758)  
*Eilema depressa* (ESPER 1787)  
*Eilema sororcula* (HUFNAGEL 1766)  
*Nudaria mundana* (LINNAEUS 1761)  
*Parasemia plantaginis* (LINNAEUS 1758)  
*Phragmatobia fuliginosa* (LINNAEUS 1758)  
*Setema cereola* (HÜBNER 1803)  
*Setina aurita* (ESPER 1787)

*Setina irrorella* (LINNAEUS 1758)  
*Spilosoma luteum* (HUFNAGEL 1766)

## 6. Kommentare zu einzelnen Taxa

Die folgenden Ausführungen verstehen sich als Ergänzung zur Faunenbearbeitung der Schmetterlinge Vorarlbergs, Band 1 (AISTLEITNER 1999). Die dort aufgeführten Nachweise und Anmerkungen zur Biologie, Phaenologie und Chorologie der einzelnen Arten werden in der vorliegenden Bearbeitung i. A. nicht wiederholt. Nur einige bemerkenswerte Beobachtungen und/oder Art-Nachweise werden kommentiert.

### Hepialidae

#### 1 *Hepialus humuli* Hopfenbohrer

Während die Männchen vor Einbruch der Dämmerung nur kurze Zeit, vor allem in der Nähe von *Urtica*-Fluren fliegen, kommen die Weibchen an Lichtquellen.

### Lasiocampidae

#### 2 *Poecilocampa alpina* Lärchenspinner

Ein bemerkenswerter neuer Nachweis für die ausschließlich an *Larix* lebende Art, die hier syntop und synphaen mit *Poecilocampa populi* vorkommt.

#### 3 *Trichiura crataegi* Weißdornspinner

Von manchen Autoren werden die alpinen Populationen dem Taxon *ariae* (HÜBNER, 1824) mit Artstatus zugerechnet.

### Sphingidae

#### 4 *Hyles galii* Labkrautschwärmer

Nach Jahrzehnten erfolgte der Nachweis von zwei migrierenden Weibchen am 20.8.2009 bei der Wormser Hütte am Licht.

### Hesperiidae

#### 5 *Pyrgus malvoides* Westlicher Dickkopf-Würfelfalter

Die Art ist in der südlichen Hälfte Vorarlbergs verbreitet (vgl. AISTLEITNER 1999). Sie wird von manchen Autoren immer noch als Unterart zu *Pyrgus malvae* (LINNAEUS, 1758) gerechnet, ist durch unterschiedliche Genitalstrukturen aber eindeutig abzutrennen und determinierbar. Zur Verbreitung der beiden Taxa *malvae* und *malvoides* in Vorarlberg und Liechtenstein siehe auch AISTLEITNER (1995); In Österreich nur in Vorarlberg und Nordtirol nachgewiesen (HUEMER & TARMANN 1993).

## **P a p i l i o n i d a e**

### **6 *Papilio machaon* Schwalbenschwanz**

Das Verhalten der Männchen des Schwalbenschwanzes – hill-topping weit außerhalb der Larvalhabitate – ist bekannt. Die höchstgelegene Beobachtung dieses Verhaltens datiert auf 2788 m auf der Fädnerspitze vom 29.7.2009

### **6-1 *Parnassius sacerdos* Alpen-Apollo**

Eine bemerkenswerte Individualform (Aberration) liegt vom Verbellatal vor: ein Männchen mit fehlender Rotpigmentierung.

## **P i e r i d a e**

### **7 *Leptidea sinapis* Senfweißling**

Die Determination erfolgte genitaliter durch Reser. Die morphologisch nicht mit Sicherheit zu trennende *Leptidea juvernica* WILLIAMS, 1946 ist im Untersuchungsgebiet nicht belegt.

### **8 *Pontia callidice* Alpenweißling**

Wie beim Schwalbenschwanz zeigt sich auch bei den Männchen des Alpen-Weißlings das Verhalten des "hill-topings" (Fädnerspitze, Westl. Fluhsitzen).

### **9 *Colias palaeno* Hochmoorgelbling**

Die Populationen der subalpinen und alpinen Stufe werden unter dem Taxon *europomene* (OCHSENHEIMER 1816) zusammengefasst; Substrat der monophagen Larve ist *Vaccinium uliginosum*; fallweise individuenreich in der Zwergstrauchheide vorkommend, durch anthropogene Eingriffe in bestehende Biotopstrukturen lokal gefährdet (z.B. Sonnenkopf).

## **N y m p h a l i d a e**

### **10 *Aglais urticae* Kleiner Fuchs**

Der Kleine Fuchs steigt als Binnenwanderer im Untersuchungsgebiet bis 2650 m, findet sich im UG also weit ab von seinen Larvalhabitaten, den *Urtica*-Fluren nahe der Viehställe.

### **11 *Polygonia c-album* C-Falter**

Möglicherweise handelt es sich bei den gehäuften Beobachtungen Ende Juli 2006 außerhalb der Larvalhabitate um Binnenwanderer.

### **12 *Boloria aquilonaris* Hochmoor-Perlmutterfalter**

Der Hochmoor-Perlmutterfalter besiedelt im Alpenraum vornehmlich die *Sphagnum*-Hochmoore des nördlichen Alpenrandes und findet sich nur vereinzelt in inneralpinen

Biotopen. Eine Meldung von Dieffenbach vom Silbertal, Kristberg, Im Ried, 1500 m, 20.8.2004 ist zweifelhaft, da vom selben Fundort auch *Boloria pales* gemeldet wird. Nach allgemeiner Kenntnis sind die beiden Arten nicht syntop verbreitet. Die Art wird in der Liste nicht aufgeführt.

### **13 *Boloria napaea* und *Boloria pales* Hochalpen-Perlmutterfalter und Ähnlicher Perlmutterfalter**

Die phänotypische Varianz der beiden Arten überschneidet sich, sodass in Einzelfällen die Determination unsicher wird. Die Männchen von *napaea* sind oberseits blasser und die Zeichnung ist dünner als bei *pales*, die Weibchen von *napaea* sind meist grau bestäubt. Biotope beider Arten sind subalpine und alpine Rasengesellschaften, Zwergstrauchfluren, aber auch extensive Viehweiden.

### **14 *Boloria selene* Braunfleckiger Perlmutterfalter**

Die Art besiedelt(e) einerseits die Flachmoore der Talebenen, eine zweite Populationsgruppe kommt andererseits in der alpinen Grasheide vor. Es handelt sich um zwei Ökotypen ohne morphologische Differenzierung.

### **15 *Boloria titania* Natterwurz-Perlmutterfalter**

Die Art ist hochmontan bis alpin verbreitet (1100 -2300 m); das Vorkommen in Habitaten, in denen das Larvalsubstrat (*Polygonum bistortum*) nicht vorhanden war, wirft die Frage auf, ob die Art wirklich monophag ist.

### **16 *Euphydryas aurinia* Frühlings-Scheckenfalter**

Die subalpinen und alpinen Populationen der Alpen, deutlich von der Nominatform differenziert, werden unter dem Taxon *glaciegenita* (VERITY 1928) zusammengefasst. Nur die Nominatform weist in Europa einen Gefährdungsstatus auf (FFH-Richtlinie, Anhang II)

### **17 *Euphydryas intermedia* Alpen-Scheckenfalter**

Die Raupe lebt monophag an der kalkmeidenden *Lonicera coerulea*, womit sich das Verbreitungsgebiet in VBG erklärt. Die letzten Nachweise stammten aus den Sechziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts von der Ganifer Alpe (AISTLEITNER 1999). Nun ist die in VBG wenig belegte Art auch rezent nachgewiesen.

### **18 *Melitaea athalia* Wachtelweizen-Scheckenfalter**

Die südwesteuropäische Unterart ssp. *celadussa* FRUHSTORFER 1910 ist genitaliter differenziert und besiedelt den Süden und Südosten Vorarlbergs. Zwischen den Arealen der Nominatform und der ssp. *celadussa* liegt ein breites Übergangsfeld.

## Satyridae

### 19 *Erebia euryale* Weißbindiger Bergwald-Mohrenfalter

Die ssp. *isarica* HEYNE 1895 besiedelt in Österreich u.a. den Nordalpenbereich, die ssp. *adyte* HÜBNER 1818 kommt in Österreich nur in Vorarlberg und Tirol vor (HUEMER & TARMANN 1993). Zur Verbreitung im Alpenraum vgl. SONDEREGGER (2005).

Die Männchen der ssp. *isarica* besitzen in den Zellen 2, 4 und 5 schwarze Flecken, die Weibchen können zu einem geringen Prozentsatz weißgekernte Ocellen aufweisen. Bei der ssp. *adyte* finden sich in den Zellen 2, 4 und 5 bei beiden Geschlechtern weißgekernte Ocellen.

Im Verwall grenzen die Areale der beiden Unterarten aneinander. An den Kontaktstellen kommt es zur Ausbildung von Mischpopulationen: z. B. Gaschurn, Verbellatal. Während in Klösterle, Nenzigast *isarica* fliegt, kommt etwa auf dem Zeinisjoch reine *adyte*, also mit weißgekernten Ocellen vor. Bereits auf früheren Exkursionen konnte dieser Sachverhalt festgestellt werden (SONDEREGGER 2005); bzgl. der Variationsbreite beider Taxa siehe ebenfalls SONDEREGGER (2005).

### Populationsanalyse

Folgende Merkmale bei ♂♂ und ♀♀ wurden untersucht.

M 1 Vdfl. os +us schwarze Flecken in den Zellen 4 und 5

M 2 Vdfl. os schwarze Flecken, us weiß gekernte Ocellen

M 3 Vdfl. os +us weiß gekernte Ocellen in den Zellen 4 und 5

Populationen Klösterle, Nenzigasttal (Altmaisäß bis Bettlerjoch)

♂♂ n = 18 M1 - 13, M2 - 5, M3 - 0

♀♀ n = 5 M1 - 1, M2 - 1, M3 - 3

Populationen Silbertal/Wasserstübental

♂♂ n = 9 M1 - 4, M2 - 4, M3 - 1

♀♀ n = 0

Populationen Oberes Silbertal (Dürrwald Alpe bis Obere Fresch Alpe)

NB. Die weißen Pupillen auf der Unterseite der ♂♂ (M2) sind winzig

♂♂ n = 5 M1 - 1, M2 - 4, M3 - 0

♀♀ n = 3 M1 - 0, M2 - 0, M3 - 3

Populationen Oberes Verbellatal (1850-1900 m)

♂♂ n = 12 M1 - 0, M2 - 3, M3 - 9

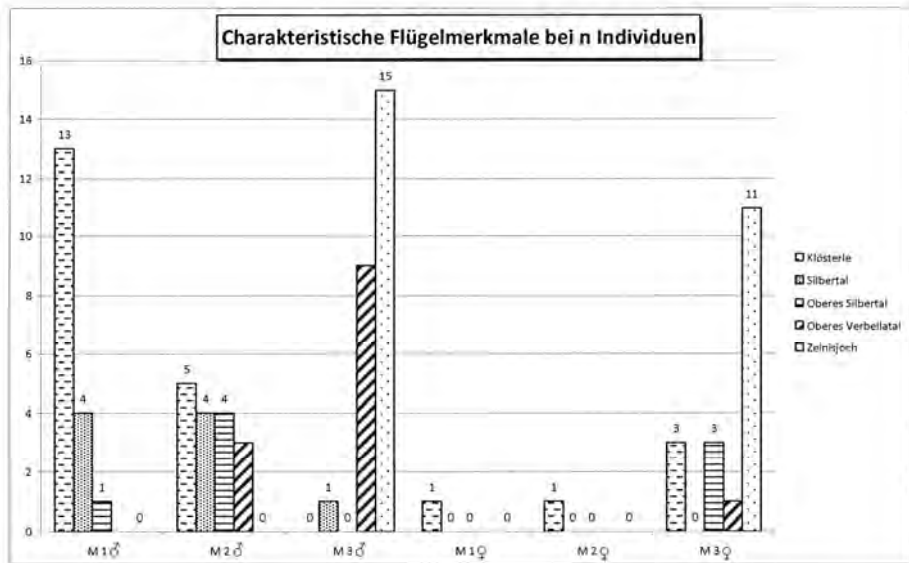
♀♀ n = 1 M1 - 0, M2 - 0, M3 - 1

Populationen Umgeb. Zeinisjoch (inkl. Zeinissee, Fädnerspitze)

♂♂ n = 15 M1 - 0, M2 - 0, M3 - 15

♀♀ n = 11 M1 - 0, M2 - 0, M3 - 11





**Diagramm 6:** Charakteristische Flügelmerkmale bei n Individuen.

### 20 *Erebia ligea* Weißbindiger Mohrenfalter

Die Vertikalverbreitung im zentralalpinen Teilareal erreicht 1800 m, während in den Nordalpen gegen 1200 m die Art von *eryale isarica* vertreten wird.

### 21 *Erebia medusa* Rundaugen-Mohrenfalter und *Erebia oeme* Doppelaugen-Mohrenfalter

Die beiden Arten sind sehr ähnlich (Unterschiede etwa in der Farbe der Fühlerkolbe). Möglicherweise wurden im Gelände einige Exemplare der beiden Arten verwechselt (Höhenlage, Imaginaldaten). Die Daten (alle leg. Dieffenbach) werden hier nur mit Vorbehalt wiedergegeben.

### 21-1 *Erebia montana* Berg-Mohrenfalter

Etwa bis 1970 lagen nur wenige historische Daten vor. Erst durch die Aufsammlungen des Verfassers mehrfach gemeldet. In Österreich nur in Vorarlberg und Tirol nachgewiesen (HUEMER & TARMANN 1993).

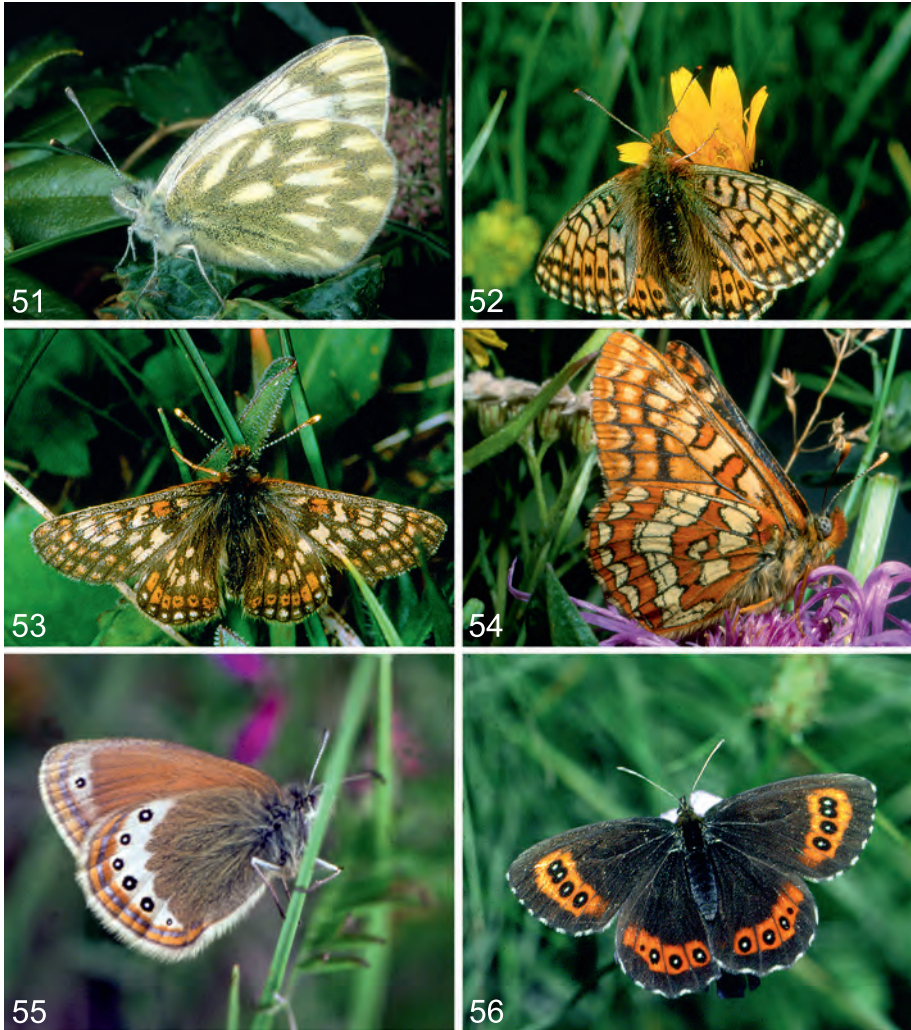
## L y c a e n i d a e

### 22 *Lycena phlaeas* Kleiner Feuerfalter

Die Art hat offenbar nur im südlichen Landesteil autochthone Populationen aufzuweisen (vgl. auch AISTLEITNER 1999).



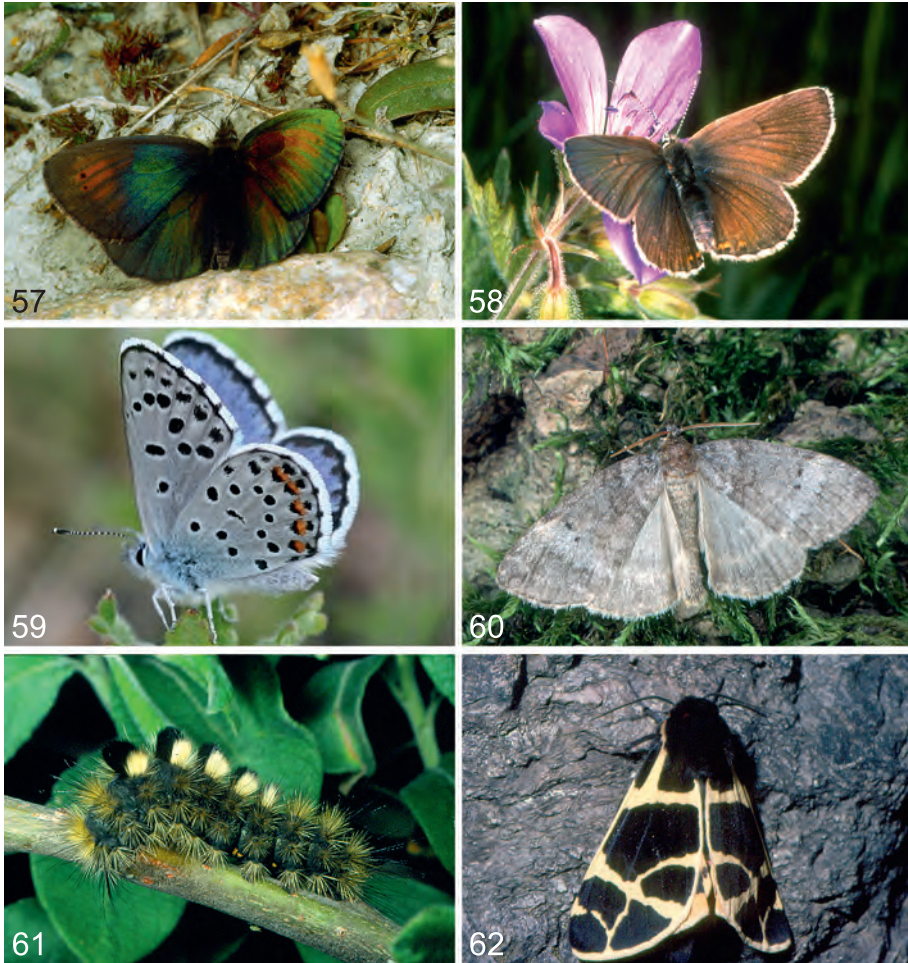
**Abb. 45-50:** (45) Hochalpen-Widderchen (*Zygaena exulans*); (46) Labkrautschwärmer (*Hyles galii*); (47) Eichenspinner, Weibchen (*Lasiocampa quercus*); (48) Alpen-Ringelspinner, Männchen (*Malacosoma alpicolum*); (49) Weißdom-Spinner (*Trichiura crataegi*); (50) Komma-Dickkopffalter (*Hesperia comma*).



**Abb. 51-56:** (51) Alpen-Weißling (*Pontia callidice*); (52) Alpen-Perlmutterfalter, Weibchen (*Boloria napaea*); (53) Skabiosen-Schneckenfalter (*Euphydryas aurinia glaciegenita*); (54) Alpen-Schneckenfalter (*Euphydryas intermedia*); (55) Alpen-Wiesenvögelchen (*Coenonympha gardetta*); (56) Weißband-Mohrenfalter (*Erebia ligea*).

### 23 *Lycaena tityrus* Brauner Feuerfalter

In der subalpinen und alpinen Vegetationsstufe des Gebirges fliegen stark verdunkelte Phaena, die einer eigenen "geografischen Unterart" zugerechnet werden: *L. t. ssp. subalpinus* (SPEYER 1851). Es dürfte sich wohl eher um eine artspezifische, dominante Mutation bei niederen Temperaturen während der Larvalphase handeln. Eine Laborzucht in einer Temperaturorgel würde Klarheit schaffen.



**Abb. 57-62:** (57) Schillernder Mohrenfalter (*Erebia tyndarus*); (58) Storchschnabel-Bläuling (*Aricia eumedon*); (59) Graublauer Bläuling (*Pseudophilotes baton*); (60) Grauer Wollrückenspinner (*Ochropacha duplaris*); (61) Grauer Schadspinner, Raupe (*Dicranura fascelina*); (62) Engadiner Bär (*Arctia flavia*).

#### **24 *Lysandra bellargus* und *Lysandra coridon* Himmelblauer und Silbergrüner Bläuling**

Das Larvalsubstrat (*Hippocrepis comosa*) beider Arten wächst auf basischen Böden, woraus sich das Verbreitungsgebiet in VBG ergibt (siehe Karte der Nachweise AISTLEITNER 1999).

#### **24-1 *Maculinea arion* Schwarzgefleckter Ameisenbläuling**

Gemäß FFH-Richtlinie, Anhang IV geschützt. HUEMER (2001) schreibt dazu Vorarlberg betreffend: "Landesweite oder regionale Extinktionswahrscheinlichkeiten scheinen aber durch den Verbreitungsschwerpunkt in der montanen/subalpinen Stufe, oft in anthropogen weitgehend unbeeinflussten Gebieten, nicht gegeben zu sein."

#### **25 *Pseudophilotes baton* Graublauer Bläuling**

Insgesamt sind nur wenige Einzelfunde aus dem Südosten des Landes bekannt geworden. Die Art kommt in Österreich nur in Vorarlberg und Tirol vor (HUEMER & TARMANN 1993).

### **A r c t i i d a e**

#### **26 *Arctia flavia* Engadiner Bär**

Der Engadiner Bär ist disjunkt bis nach Zentralasien, in die Mongolei und ins Amurgebiet verbreitet, in den Alpen von den Westalpen (Hautes Alpes) bis in die Hohen Tauern (DE FREINA & WITT 1987); für VBG sind diese neuen Nachweise die westlichsten Funde.

#### **27 *Diacrisia sannio* Rotrandbär**

Der Rotrand-Bär fliegt tagsüber bei Störung aus der Vegetation auf, kommt auch z. T. in größerer Individuenzahl ans Licht. Vertikalverbreitung bis 1900 m; Phaenologie: 21.6. – 7.8.; die Talpopulationen sind bivoltin.

#### **28 *Parasemia plantaginis* Wegerichbär**

Die Art kommt in den Zwergstrauchgesellschaften und der alpinen Grasheide vor. Sie fliegt bei Störung tagsüber aus der Vegetation auf und kommt nicht zu Lichtquellen.

#### **29 *Setema cereola***

Diese boreomontane Art ist in Fennoskandien, im Baltikum, Russland und den Alpen disjunkt verbreitet (DE FREINA & WITT 1987); aus VBG liegen nur wenige Nachweise vor (AISTLEITNER 1999).

#### **30 *Setina aurita* Schwarzadern-Flechtenbär**

Dieser Flechtenbär ist tagaktiv und fliegt "geräuschvoll" bereits in den ersten Sonnenstrahlen des Morgens. Die Individuen der alpinen bis subnivalen Populationen sind durch breit geschwärzte Adern charakterisiert und werden von manchen Autoren einer eigenen "Unterart" zugeordnet: ssp. *ramosa* FABRICIUS 1793.

#### **31 *Setina irrorella***

Die Art lässt sich leicht tagsüber aus der Vegetation aufscheuchen, kommt aber auch in beiden Geschlechtern zum Licht.

## 7. Fundort-Nachweise und phäenologische Daten

### siehe Anhang

Da im Verwall und im Klostertal in den vorangegangenen Jahren und Jahrzehnten nur wenig kartiert worden ist, sind viele der Nachweise neu für die beiden Regionen. Funde bis 1990 sind in AISTLEITNER (1999) aufgeführt. Die bisher unpublizierten Nachweise der Sammler Dieffenbach (D) und Gürsching (G) sind entsprechend gekennzeichnet. Liegen mehr als 10 Beobachtungsdaten vor, wird die Anzahl ausgewiesen.

N.B. Auf die Kommentare zu einzelnen Arten wird durch Ziffern nach dem Artnamen hingewiesen.

## 8. Zusammenfassung

In den Jahren 2006 bis 2009 wurde ein Kartierungsprojekt im Auftrag der Naturfreunde Vorarlberg zur Erfassung des Artenspektrums ausgewählter Familien der Großschmetterlinge des Natura 2000-Gebietes Verwall durchgeführt. Als erstes Teilergebnis wird das Vorkommen der Arten der Tagfalter (Papilionoidea und Hesperioidea) und der Spinner und Schwärmer im klassischen Sinn (Bombyces et Sphinges sensu classico) dokumentiert. Topographie, Geologie, Klima und Vegetation werden dargestellt sowie Fragen und Probleme des Naturschutzes diskutiert. Als Ergebnis der Geländearbeiten, die auf privater Basis des Verfassers bereits Jahre vorher begonnen wurden, werden in der vorliegenden Arbeit 164 Arten nachgewiesen. Das Vorkommen einiger bemerkenswerter Arten wird kommentiert.

## 9. Bildnachweise und Literatur

Aistleitner - Mediathek Büro OeGDI: 3-5, 8-44, 46, 47, 49, 60, 61

Anonymus: 2, 6

Braunger: 7

Bryner: 45, 50, 55, 58

Erlebach: 48, 51, 54, 59, 62

Hatzenbichler: 1

Jost: 52, 53, 57

Jutzeler: 56

Wolf: 4

AISTLEITNER E. (1995): Die Arealgrenzen der beiden Dickkopffalter-Arten *Pyrgus malvae* L. und *Pyrgus malvoides* ELW. & EDW. in Vorarlberg (Austria occ.) und Liechtenstein (Lepidoptera Hesperioidea). — Z. Vorarlb. Naturschau 1: 335-343, Dornbirn.

AISTLEITNER E. (1999): Die Schmetterlinge Vorarlbergs, Band 1: Gebietsbeschreibung, Tagfalter, Spinner und Schwärmer (Lepidoptera, Diurna, Bombyces et Sphinges sensu classico). — Vorarlberger Naturschau (Sonderausgabe: Verlag OeGDI), 377 Seiten + Anhang.

AMT DER VORARLBERGER LANDESREGIERUNG (2007): Verordnung der Landesregierung über das Europaschutzgebiet (Natura 2000 Gebiet) "Verwall". — LGBl.Nr. 56/2003, 33/2007.

AMT DER VORARLBERGER LANDESREGIERUNG (ed.) (2009): Natura 2000 – Der Vorarlberger Weg. Bregenz.

BERTLE R.J. (2007): Silvretta-Seckau-Deckensystem. — In: FRIEBE J.G. (ed.): Geologie der Österreichischen Bundesländer. Vorarlberg. — Geologische Bundesanstalt, Wien: 49-54.

BROGGI M. (1988): Biotopinventar Vorarlberg/Teilinventar Klostertal. — Vorarlberger Landschaftspflegefond, Bregenz.

- DVORAK M. (ed.) (2009): Important Bird Areas. Die wichtigsten Gebiete für den Vogelschutz in Österreich. — Verlag, Wien.
- ELENBERG H. (1978): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. — Ulmer, Stuttgart. 982 Seiten.
- FORSTER W. & Th. WOHLFAHRT (1955): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Tagfalter. Bd. 2 — Franckh'sche, Stuttgart; 126 Seiten, 28 Tafeln.
- GRABHERR G. (1984): Biotopinventar Montafon mit Teilinventaren. Bd. 2 — Universität Innsbruck. (persönliches Expl. des Autors). 959 Seiten.
- HIGGINS L.G. & N.D. RILEY (1978): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. — Parey, Hamburg, Berlin; 377 Seiten, 60 Tafeln.
- HUEMER P. & G. TARMANN (1993): Die Schmetterlinge Österreichs. — Tiroler Landesmus. Ferd., Innsbruck, 224 Seiten.
- HUEMER P. (2001): Rote Liste gefährdeter Schmetterlinge Vorarlbergs. — Amt Vorarlberger Landesregierung, Bregenz, 112 Seiten.
- KARSHOLT O. & J. RAZOWSKI (1996): The Lepidoptera of Europe. — Apollo Books, Stenstrup, 380 Seiten.
- KLEBELSBERG R. (1961): Erdgeschichte und Bodenbildung. — In: ILG K., Landes- und Volkskunde, Geschichte, Wirtschaft und Kunst Vorarlbergs. Bd. 1. — Wagner, Innsbruck.
- LEBENSMINISTERIUM (ed.) (2008): Hydrographisches Jahrbuch von Österreich, 116. Bd. — Hydrographischer Dienst in Österreich.
- REISIGL H. & R. KELLER (1987): Alpenpflanzen im Lebensraum. — Fischer, Stuttgart, New York. 149 Seiten.
- RUNGE F. (1994): Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. — Aschendorff, Münster. 312 Seiten.
- SONDEREGGER P. (2005): Die Erebien der Schweiz (Lepidoptera: Satyrinae, Genus *Erebia*). — Selbstverlag Sonderegger, Brügg bei Biel, 712 Seiten und 73 Tafeln.
- TOLMAN T. & R. LEWINGTON (1998): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. — Kosmos, Stuttgart, 319 Seiten, 103 Tafeln.
- WALTER H. & H. LIETH (1960): Klimadiagramm-Weltatlas. — VEB Fischer, Jena.
- WARREN B.C.S. (1936): Monograph of the Genus *Erebia*. — British Museum, London, 407 Seiten, 104 Tafeln.
- WILLIAMS H.B. (1946): The Irish form of *Lepitidea sinapis* L. — The Entom. **LXXIX** (1992): 1-3.

Anschrift des Verfassers: Prof. i.R. Mag. Dr. Eyjolf AISTLEITNER  
Entomologisches Forschungsmuseum EFMEA  
Verlag und Büro OeGDI  
Kapfstr. 99b  
A-6800 Feldkirch  
E-Mail: eyjaist@yahoo.de

## 10. Anhang

Tab. 1: Fundortliste und Koordinaten

| Region | Gemeinde/Ortschaft         | Lokalität/Flur                         | Höhe 1 | Höhe 2 | Östl. Länge  | Nördl. Breite |
|--------|----------------------------|--|--------|--------|--------------|---------------|
| FW     | Bartholomäberg             |  | 1000   |        | 9°54'43"     | 47°05'32"     |
| FW     | Bartholomäberg             | Itomskopf                              | 2050   |        | 9°56'14"     | 46°06'56"     |
| FW     | Bartholomäberg-Fritzenlegi |  | 1450   |        | 9°54'42"     | 47°06'02"     |
| FW     | Bartholomäberg-Innerberg   |  | 1200   |        | 9°56'42"     | 47°05'58"     |
| FW     | Bartholomäberg-Rellseck    |  | 1200   |        | 9°53'29"     | 47°06'28"     |
| FW     | Gaschurn                   | oberes Valschavieltal                  | 2000   | 2100   | 10°06'27, 1" | 47°01'11, 6"  |
| FW     | Gaschurn                   | Valschavieler Maisäss                  | 1500   | 1600   | 10°04'08, 9" | 47°00'16, 6"  |
| FW     | Gaschurn                   | Valschavieler Winterjöchle             | 2300   |        | 10°07'31, 4" | 47°01'34, 0"  |
| FW     | Gaschurn                   | Valschavieltal, Bizul Alpe             | 1800   | 2070   | 10°04'24, 5" | 47°00'46, 2"  |
| FW     | Gaschurn                   | Valschavieltal, Gaschumer Winterjöchle | 2150   | 2300   | 10°07'24"    | 47°01'14"     |
| FW     | Gaschurn                   | Valschavieltal, Innerer Roßberg        | 2200   |        | 10°07'17, 7" | 47°01'38, 7"  |
| FW     | Gaschurn                   | Valschavieltal, Mardusa                | 2100   |        | 10°06'59, 3" | 47°00'59, 9"  |
| FW     | Gaschurn                   | Valschavieltal, Roßberg Alpe           | 2150   | 2200   | 10°05'59, 9" | 47°01'26, 7"  |
| FW     | Gaschurn-Partenen          | Ganifer Alpe                           | 1400   | 1500   | 10°06'01"    | 46°58'18"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen          | Kops-Stausee                           | 1850   |        | 10°07'14"    | 46°58'38"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen          | Lifinar                                | 1050   | 1100   | 10°04'15, 4" | 46°58'04, 4"  |
| FW     | Gaschurn-Partenen          | oberes Verbellatal                     | 1930   | 2250   | 10°07'07"    | 47°00'03"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen          | Tafamunt                               | 1600   | 1800   | 10°04'09"    | 46°58'33"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen          | Trilliszug                             | 1200   | 1300   | 10°05'00, 0" | 46°57'56, 6"  |
| FW     | Gaschurn-Partenen          | Verbella Alpe                          | 1700   |        | 10°06'23"    | 46°58'54"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen          | Verbella Alpe, Weg zur Wiege           | 1850   | 1900   | 10°06'08"    | 46°59'09"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen          | Verbellatal                            | 1700   | 1900   | 10°06'08"    | 46°59'09"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen          | Verbellatal, Augstenberg               | 2250   | 2300   | 10°05'25"    | 46°59'19"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen          | Verbellatal, Brüllender See            | 2300   | 2350   | 10°08'00"    | 46°59'53"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen          | Verbellatal, Heilbronner Hütte         | 2300   | 2400   | 10°08'19"    | 47°00'25"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen          | Verbellatal, NW Kops                   | 1880   |        | 10°06'39"    | 46°58'41"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen          | Verbellatal, Verbellakopf              | 2100   | 2250   | 10°06'03"    | 46°59'39"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen          | Verbellatal, Verbellner Winterjöchle   | 2400   |        | 10°08'43"    | 47°00'19"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen          | Verbellatal, Versalspitze              | 1940   | 1980   | 10°05'38"    | 46°58'43"     |



| Region | Gemeinde/Ortschaft | Lokalität/Flur                      | Höhe 1 | Höhe 2 | Östl. Länge  | Nördl. Breite |
|--------|--------------------|-------------------------------------|--------|--------|--------------|---------------|
| FW     | Gaschurn-Partenen  | Verbellatal, Versalspize            | 2100   | 2250   | 10°05'34"    | 46°59'13"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen  | Verbellatal, Versalspize            | 2350   | 2460   | 10°05'14"    | 46°59'10"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen  | Verbellatal, Versalspize (NE-Seite) | 1950   | 2100   | 10°05'54"    | 46°59'18"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen  | Verbellatal, Westl. Fluhsitzen      | 2400   | 2650   | 10°08'05"    | 46°59'33"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen  | Verbellatal, Westl. Fluhsitzen      |        | 2650   | 10°08'15"    | 46°59'24"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen  | Wiege/Wiegensee                     | 1800   | 2000   | 10°05'31"    | 46°58'34"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen  | Zeinisjoch                          | 1825   | 1850   | 10°07'37"    | 46°58'41"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen  | Zeinisjoch                          | 1840   |        | 10°07'47"    | 46°58'48"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen  | Zeinisjoch                          | 1850   |        | 10°07'44"    | 46°58'51"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen  | Zeinisjoch                          | 1850   |        | 10°07'37"    | 46°58'41"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen  | Zeinisjoch                          | 1860   |        | 10°08'00"    | 46°58'49"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen  | Zeinisjoch, Fädnerspize             | 1840   | 2000   | 10°07'45"    | 46°58'52"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen  | Zeinisjoch, Fädnerspize             | 2000   | 2200   | 10°08'07"    | 46°59'00"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen  | Zeinisjoch, Fädnerspize             | 2200   | 2400   | 10°08'44"    | 46°59'05"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen  | Zeinisjoch, Fädnerspize             | 2400   | 2600   | 10°09'10"    | 46°59'00"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen  | Zeinisjoch, Fädnerspize             | 2600   | 2788   | 10°09'20"    | 46°59'01"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen  | Zeinisjoch-W                        | 1880   |        | 10°07'09"    | 46°58'44"     |
| FW     | Gaschurn-Partenen  | Zeinissee                           | 1820   | 1950   | 10°07'09"    | 46°58'49"     |
| FW     | Schruns            | Hochjoch, Herzsee                   | 2200   | 2220   | 9°58'43, 9"  | 47°03'48, 8"  |
| FW     | Schruns            | Kapellalpe                          | 1850   | 1880   | 9°57'56, 8"  | 47°04'33, 3"  |
| FW     | Schruns            | Kreuzjoch/Kreuzjochsattel           | 2350   | 2400   | 9°58'30, 7"  | 47°03'39, 1"  |
| FW     | Schruns            | Wormser Hütte                       | 2250   | 2300   | 9°58'30, 6"  | 47°03'50, 5"  |
| FW     | Silbertal          | Furkla-N                            | 1930   |        | 9°59'41, 7"  | 47°03'05, 9"  |
| FW     | Silbertal          | Gaflunatal                          | 1800   | 2000   | 10°06'23, 7" | 47°04'02, 1"  |
| FW     | Silbertal          | Gaflunatal, Putzkammer Alpe         | 1600   | 1700   | 10°04'06, 5" | 47°03'39, 8"  |
| FW     | Silbertal          | Gaflunatal, Reutlinger Hütte        | 2200   | 2400   | 10°06'57, 6" | 47°04'27, 4"  |
| FW     | Silbertal          | Gaflunatal, Stöfeli                 | 1750   | 1800   | 10°05'22, 5" | 47°03'52, 3"  |
| FW     | Silbertal          | GH, Fellmännle                      | 1120   |        | 10°01'26, 3" | 47°04'36, 9"  |
| FW     | Silbertal          | Krisbergssattel                     | 1450   | 1500   | 9°59'02, 3"  | 47°06'31, 1"  |
| FW     | Silbertal          | Muttwald                            | 1500   |        | 10°00'39, 0" | 47°05'50, 8"  |
| FW     | Silbertal          | Ob. Gasfluma Alpe                   | 1800   | 2000   | 10°03'40, 0" | 47°03'49, 8"  |
| FW     | Silbertal          | Ob. Wasserstuben Alpe               | 1900   | 2100   | 10°03'50, 1" | 47°05'30, 8"  |

| Region | Gemeinde/Ortschaft  | Lokalität/Flur                        | Höhe 1 | Höhe 2 | Östl. Länge  | Nördl. Breite |
|--------|---------------------|---------------------------------------|--------|--------|--------------|---------------|
| FW     | Silbertal           | Ob. Wasserstuben Alpe                 | 1730   | 1800   | 10°04'24,5"  | 47°05'44,1"   |
| FW     | Silbertal           | oberes Gaflunatal                     | 2200   | 2350   | 10°07'03,1"  | 47°04'19,3"   |
| FW     | Silbertal           | Plattawald                            | 1100   | 1200   | 10°01'03,0"  | 47°05'10,4"   |
| FW     | Silbertal           | Silbertal, Langsee                    | 1850   | 1950   | 10°08'33,5"  | 47°03'09,0"   |
| FW     | Silbertal           | Silbertal, Schwarzsee                 | 1700   |        | 10°06'26,1"  | 47°02'52,1"   |
| FW     | Silbertal           | Silbertal, Unt. Dürwald Alpe          | 1470   | 1500   | 10°04'01,5"  | 47°02'54,2"   |
| FW     | Silbertal           | Silbertal, Unt. Fresch Alpe           | 1580   | 1650   | 10°05'36,7"  | 47°02'49,4"   |
| FW     | Silbertal           | Silbertal, Unt. Gafluna Alpe          | 1360   | 1420   | 10°02'58,9"  | 47°03'20,7"   |
| FW     | Silbertal           | Silbertal, Ob. Fresch Alpe            | 1700   | 1870   | 10°07'26,3"  | 47°03'05,8"   |
| FW     | Silbertal           | Silbertaler Winterjochle              | 1930   |        | 10°09'05,6"  | 47°02'47,1"   |
| FW     | Silbertal           | Unt. Wasserstuben Alpe                | 1500   |        | 10°02'32,9"  | 47°05'50,9"   |
| FW     | Silbertal           | unteres Gaflunatal                    | 1400   | 1500   | 10°03'54,2"  | 47°03'32,1"   |
| FW     | Silbertal           | Wasserstubental, Mutjochle            | 1950   | 2070   | 10°01'46,7"  | 47°05'57,5"   |
| FW     | Silbertal           | Wasserstubental, Riedboden            | 1820   | 1900   | 10°02'37,5"  | 47°06'22,9"   |
| FW     | Silbertal           | Wasserstubental, Sonnenkopf           | 1800   | 1850   | 10°03'09,7"  | 47°06'35,7"   |
| FW     | Silbertal-Innertal  | Kristberg-Bahn (Talstation)           | 900    |        | 9°58'51,9"   | 47°05'40,8"   |
| FW     | Silbertal-Kristberg | Wildried                              | 1530   |        | 10°01'44,4"  | 47°05'12,2"   |
| FW     | St. Gallenkirch     | Furkla (=Grasjoch)                    | 1960   | 1975   | 9°59'33,5"   | 47°02'55,1"   |
| FW     | St. Gallenkirch     | Montiel Maisäß - Hüttentobel          | 1350   | 1550   | 10°00'22,9"  | 47°01'26,8"   |
| FW     | St. Gallenkirch     | Netza Alpe                            | 2100   | 2200   | 10°02'37,7"  | 47°01'48,6"   |
| FW     | St. Gallenkirch     | Netza Alpe, Roßboden                  | 2200   |        | 10°03'05,7"  | 47°01'33,4"   |
| FW     | St. Gallenkirch     | Netza Maisäß                          | 1300   |        | 10°00'27,3"  | 47°01'06,6"   |
| FW     | St. Gallenkirch     | Netza Maisäß, Roßberg                 | 2200   |        | 10°02'01,7"  | 47°01'54,9"   |
| KL     | Klösterle           | Nenzigast Alpe                        | 1470   |        | 10°06'33,4"  | 47°06'16,7"   |
| KL     | Klösterle           | Nenzigast Alpe                        | 1550   | 1620   | 10°06'42,7"  | 47°05'50,5"   |
| KL     | Klösterle           | Nenzigast Alpe, Wintertal (=Eisental) | 1600   | 1800   | 10°06'25,5"  | 47°05'27,3"   |
| KL     | Klösterle           | Nenzigasttal                          | 1800   | 2000   | 10°06'43,4"  | 47°05'21,1"   |
| KL     | Klösterle           | Nenzigasttal, Altmaisäß               | 1350   | 1420   | 10°06'20,2"  | 47°06'59,4"   |
| KL     | Klösterle           | Nenzigasttal, Bettler Alpe            | 2000   | 2150   | 10°07'00,8"  | 47°05'20,0"   |
| Tirol  | St. Anton           | Ferwall See                           | 1500   |        | 10°12'53,93" | 47°06'04,29"  |
| Tirol  | St. Anton           | Ferwall Tal                           | 1550   | 1650   | 10°11'40,85" | 47°04'52,46"  |
| Tirol  | St. Anton           | Rosannaschlucht                       | 1360   |        | 10°14'42,64" | 47°07'08,19"  |

## 11. Fundortnachweise Verwall-Gebirge (inkl. Klostertal)

NB. (D) = leg. Dieffenbach, (G) = leg. Gürsching

### **H e p i a l i d a e**

#### ***Hepialus humuli* 1**

Nachweise: n = 2

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1476 m, 13.07.2009; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1850 m, 24.07.2007

#### ***Pharmacis fusconebulosa***

Nachweise: n = 2

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1476 m, 16.07.2007, 13.07.2009

### **Z y g a e n i d a e**

#### ***Adscita statices***

Nachweise: n = 1

St. Gallenkirch-Gortipol, Montiel, 1300 m, 21.07.2006 (det. Tarmann)

#### ***Zygaena exulans***

Nachweise: n = 13

Silbertal, Wasserstubental, Mutjtöchle, 1950-2070 m, 20.07.2007; Schruns, Hochjoch, 2000 m, 16.08.1987 (D); Schruns, Kreuzjoch, 2350-2400 m, 09.08.2004; St. Gallenkirch, Netza Alpe, 2100-2200 m, 10.08.2004; St. Gallenkirch, Netza Alpe, Roßberg, 2200 m, 10.08.2004; Gaschurn, Valschavieltal, Bizul Alpe, 2200 m, 10.08.2004; Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993, 10.08.2004; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Augstenberg, 2250-2300 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, oberes Verbellatal, 1930-2300 m, 05.08.2003, 11.08.2004; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1850-2070 m, 24.+27.07.2009; Gaschurn-Partenen, Fädnerspitze, von 2000 bis 2788 m durchgehend, 24.+29.07.2009

#### ***Zygaena filipendulae***

Nachweise: n = 17

Bartholomäberg, 1000 m, 03.07.1977; St. Gallenkirch-Gortipohl, 950 m, 22.06.1977 (D); St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttbertobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; St. Gallenkirch, 900-1100 m, 02.07.1977, 22.07.+03.08.1978; Gaschurn, Valschavieler Maisäss, 1500-1600 m, 12.08.1993; Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Lifinar, 1050-1100 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, Weg zur Wiege, 1850-1900 m, 24.+28.07.2009; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820 m, 07.08.2002, 24.07.2007, 13., 24.+27.07.2009; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Fädnerspitze, 1840-2000 m, 29.07.2009

#### ***Zygaena lonicerae***

Nachweise: n = 8

Silbertal-Kristberg, Ganzaleita, 1500 m, 3.08.1996 (D); St. Gallenkirch, 925m, 02.08.1978 (D); St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttbertobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; St. Gallenkirch, Tanafreida, 1200-1500 m, 24.08.1980, 30.07.1989 (D); St. Gallenkirch, Unt. Netza Alpe, 1300 m, 21.07.2006; Gaschurn, Valschavieler Maisäss, 1500-1600 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1450 m, 07.08.1989 (D)

***Zygaena loti***

Nachweise: n = 4

Bartholomäberg, 1000 m, 03.07.1977 (D); Gaschurn-Partenen, Trilliszug, 1200-1300 m, 21.06.2000; Silbertal-Kristberg, Ganzaleita, 1400-1450 m, 13.08.1981, 13.08.1984 (D)

***Zygaena purpuralis***

Nachweise: n = 9

Silbertal-Kristberg, Falle, 1700 m, 13.08.1992 (D); Silbertal, Wildried, 1550 m, 16.07.2007 (M); Schruns-Kropfen, 1300 m, 01.07.1977 (D); St. Gallenkirch, 900 m, 16.06.1977; St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttnerobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; Gaschurn, Valschavieler Maisäss, 1500-1600 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, Weg zur Wiege, 1850-1900 m, 14.+28.07.2009; Gaschurn-Partenen, Lifinar, 1050-1100 m, 21.06.2000

***Zygaena transalpina***

Nachweise: n = 7

Bartholomäberg, 1100-1500 m, 12.08.1984, 19.08.1991 (D); Bartholomäberg, Fritzenlegi, 1450 m, 16.08.1981 (D); Silbertal-Kristberg, Falle, 1500 m, 13.08.1996 (D); Silbertal-Kristberg, Ganzaleita, 1400-1500 m, 15.08.1980, 13.08.1981, 18.08.1983 (alle D)

***Zygaena viciae***

Nachweise: n = 1

Bartholomäberg-Innerberg, 1300 m, 15.08.1987 (D)

**L a s i o c a m p i d a e**

***Cosmotriche lobulina***

Nachweise: n = 1

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1475 m, 01.07.2006

***Dendrolimus pini***

Nachweise: n = 4

Silbertal, Wildried, 1550 m, 16.07.2007 (M); St. Gallenkirch, 900 m, 03.+06.07.1977, 31.08.1981 (D)

***Eriogaster arbusculae***

Nachweise: n = 1

Silbertal, Ob. Fresch Alpe, Langsee, 1950 m, 10.08.1996, Raupen

***Lasiocampa quercus***

Nachweise: n = 32

Klösterle, Nenzigast Alpe, 2100 m, 16.07.2005, 14.06.+13.07.2009; Klösterle Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350-1450 m, 30.06.+10.7.2006; Bartholomäberg-Innerberg, 1300 m, 17.+29.06.1977 (D); Silbertal, Kristbergsattel, 1450-1500 m, 20.06.2000; Silbertal, Wildried, 1550 m, 20.06.2000; Silbertal, Unt. Wasserstuben Alpe, 1500 m, 20.06.2000; Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1730-1850 m, 16.07.2006, 01.07.2008; Silbertal, Wasserstubental, Muttjöchle, 1950-2070 m, 20.07.2007; Silbertal, Unt. Fresch Alpe, 1550-1650 m, 10.08.1996, 05.08.2008; Silbertal, Schwarzsee, 1700 m, 10.08.1996; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, 1650-1850 m, 05.07.2006, 09.07.2008; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, Langsee, 1950 m, 20.08.1998, 05.07.2006, 10.07.2008; Schruns, Hochjoch, 2000 m,

16.08.1987 (D); Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Tafamunt, 1600-1800 m, 13.07.2006; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, 1850-1900 m, 06.07.1991, 25.06.2006.13.07.2006, 14.06.+ 24.07.2009; Gaschurn, Verbellatal, Heilbronner Hütte, 2000 m, 04.08.1978 (D); Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Fädnerspitze, 2000-2200 m, 14.06.2009, 29.07.2009

### ***Macrothylacia rubi***

Nachweise: n = 3

Silbortal, Wildried, 1550 m, 14.06.2006 (M); St. Gallenkirch, 900 m, 02.07.1977 (D); Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1850-1900 m, 25.06.2006

### ***Malacosoma alpicola***

Nachweise: n = 8

Silbortal, Wildried, 1550 m, 20.06.2000 (M); Schruns, Wormser Hütte, 2280-2300 m, 07.08.2003, 09.08.2004; Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993, 10.08.2004; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, oberes Verbellatal, 2050-2200 m, 11.08.2004; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1850 m, 25.07.1993

### ***Poecilocampa alpina 2***

Nachweise: n = 1

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1470 m, 30.10.2006

### ***Poecilocampa populi***

Nachweise: n = 1

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1350 m, 31.10.2006

### ***Trichiura crataegi 3***

Nachweise: n = 26

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1476 m, 14.09.2006, 17.07.+12.08.2007; Silbortal, Kristberg, Mutjtöchle, 1550 m, 11.08.1985 (D); Silbortal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1800 m, 19.07.2006; Silbortal, Unt. Fresch Alpe, 1650 m, 06.08.2008; Silbortal, Hochjoch, Herzsee, 2230 m, 20.08.2009; Silbortal, Furkla-N, 1965 m, 21.+22.08.2006; Schruns, Wormser Hütte, 2250-2300 m, 09.08.2004, 18., 19.+20.08.2009; St. Gallenkirch, 900 m, 27.+28.08.1983 (D); St. Gallenkirch, Furkla, 1965-1975 m, 22.08.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Verbellner Winterjöchle, 2400 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal NW Kops, 1880 m, 25.07.2007; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Heilbronner Hütte, 2320 m, 25.07.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820-1880 m, 03., 05.+07.08.2002, 23.+24.07.2007, 27.+28.07.2009

## **S a t u r n i d a e**

### ***Saturnia pavonia***

Nachweise: n = 1

Silbortal-Kristberg, Ganzaleita, 1550 m, 13.8.1992 (D)

## **S p h i n g i d a e**

### ***Agrilus convolvuli***

Nachweise: n = 9

Schruns, Wormser Hütte, 2300 m, 20.+21.08.2009; St. Gallenkirch, 900 m, 16., 21.+31.08.1983 (D); Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820-1850 m, 18.06.2002, 06.+07.08.2002 (alle D), 24.07.2007

***Deilephila elpenor***

Nachweise: n = 2

St. Gallenkirch, 900 m, 19.08.1988, 09.08.1989 (D)

***Deilephila porcellus***

Nachweise: n = 2

St. Gallenkirch, 900 m, 21.+24.06.1977 (D)

***Hemaris tityus***

Nachweise: n = 2

Klösterle, Nenzigasttal, 1480-1600 m, 28.07.2005; Silbertal, Kristberg, Ganzaleita, 1400 m, 17.06.1977 (D)

***Hyles galii* 4**

Nachweise: n = 1

Schruns, Wormser Hütte, 2300 m, 20.08.2009

***Hyles livornica***

Nachweise: n = 6

Schruns, Wormser Hütte, 2300 m, 18.-21.08.2009 mehrfach; Silbertal, Herzsee, 2290 m, 21.08.2009; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820-1840m, 06.08.2002, 23.+24.07.2009

***Hyloicus pinastri***

Nachweise: n = 5

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1475 m, 27.07.2005; Silbertal-Innertal, Kristberg-Bahn, 900 m, 02.08.2001; Silbertal, Wildried, 1550 m, 16.07.2007 (M); St. Gallenkirch, 900 m, 29.06.+06.07.1977 (D)

***Laothoe populi***

Nachweise: n = 4

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1476 m, 27.07.2005, 16.07.2007, 13.+24.07.2009

***Macroglossum stellatarum***

Nachweise: n = 4

Silbertal, Kristbergsattel, 1450-1500 m, 20.06.2000; St. Gallenkirch, 900 m, 17.08.1994 (D); Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, oberes Verbellatal, 1940-2300 m, 05.08.2003

***Mimas tiliae***

Nachweise: n = 1

St. Gallenkirch, 900 m, 27.07.1978 (D)

## **H e s p e r i i d a e**

### **P y r g i n a e**

#### ***Erynnis tages***

Nachweise: n = 5

Silbertal, Unt. Fresch Alpe, 1450-1650 m, 05.07.2006; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Lifinar, 1050-1100 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Wiege, 1800-1900 m, 13.07.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1900 m, 25.06.2006

#### ***Pyrgus alveus***

Nachweise: n = 2

St.Gallenkirch, Montiel, 1350-1550 m, 21.07.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1900 m, 24.07.2007

#### ***Pyrgus andromedae***

Nachweise: n = 1

Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993

#### ***Pyrgus cacaliae***

Nachweise: n = 6

Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, 1900-1950 m, 05.07.1990 (D); Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1850-1900 m, 20.06.1988 (D); Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993; Gaschurn, Verbellatal, Heilbronner Hütte, 2300 m, 25.08.1980 (D); Gaschurn, Versalspitze, 2350-2460 m, 26.7.2006; Gaschurn-Partenen, Fädnerspitze, 2200-2400 m, 29.7.2009

#### ***Pyrgus malvoides* 5**

Nachweise: n = 7

Bartholomäberg-Innerberg, 1250 m, 17.06.1977 (D); Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1750-1800 m, 01.07.2008; Silbertal, Unt. Fresch Alpe, 1600-1700 m, 10.07.2008; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, 1700-1870 m, 09.07.2008; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, Langsee, 1880-1940 m, 10.07.2008; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1900 m, 25.06.2006

#### ***Pyrgus serratulae***

Nachweise: n = 8

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1600 m, 10.7.2006; Silbertal, Unt. Wasserstuben Alpe, 1400 m, 20.06.1977 (D); Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1750-1850 m, 1.7.2008; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, 1700-1870 m, 09.+10.07.2008; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, 1900-1950 m, 05.07.1990 (D); Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 18300 m, 24.07.2009

## **H e t e r o p t e r i n a e**

### ***Carterocephalus palaemon***

Nachweise: n = 11

Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350-1450 m, 30.06.+10.7.2006, 14.06.+26.07.2009; Klösterle, Nenzigasttal, 1600-1800 m, 28.07.2005; Silbertal, Kristbergsattel, 1450-1500 m, 20.06.2000; Silbertal, Ob.Fresch Alpe, 1650-1700 m, 10.07.2008; Gaschurn-Partenen, Tafamunt, 1600-1800 m,

13.07.2000; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1850-2070 m, 14.06.+27.07.2009

## **H e s p e r i i n a e**

### ***Hesperia comma***

Nachweise: n = 13

Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350 m, 13.07.2009; Silbertal, Unt. Gafluna Alpe, 1450 m, 20.08.1998; Silbertal, Unt. Dürrwald Alpe, 1470-1550 m, 10.08.1996; Silbertal, Unt. Fresch Alpe, 1550-1700 m, 10.08.1996, 06.08.2003; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, 1800-1900 m, 10.08.1996; St. Gallenkirch, Tanafreida, 1500 m, 24.08.1980 (D); Gaschurn, Valschavieler Maisäss, 1500-1600 m, 12.08.1993; Gaschurn, Valschavieltal, Bizul Alpe, 1750-1900 m, 12.08.1993; Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, 1940-1980 m, 05.08.2003; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1840-1950 m, 14.06.2009; Tirol: St. Anton, Ferwall Tal, 1570-1600 m, 19.08.2002

### ***Ochlodes venata***

Nachweise: n = 6

Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350-1450 m, 30.06.+10.07.2006; St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttertobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; Gaschurn-Partenen, Tafamunt, 1600-1800 m, 13.07.2006; Gaschurn-Partenen, Lifinar, 1050-1100 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000

## **P a p i l i o n i d a e**

### **P a p i l i o n i n a e**

#### ***Papilio machaon* 6**

Nachweise: n = 10

Bartholomäberg-Rellseck, 1550 m, 06.08.1969 (D); Silbertal, Wasserstubental, Mutjöchle, 1950-2070 m, 20.07.2007; St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttertobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; Gaschurn-Partenen, Tafamunt, 1600-1800 m, 13.07.2006; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Trilliszug, 1200-1300 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze, 2350-2460 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch 1840-1900 m, 25.06.2006, 24.07.2009; Gaschurn-Partenen, Fädnerspitze, 2200-2400 m und 2788 m, 29.07.2009

## **P a r n a s s i i n a e**

### ***Parnassius apollo***

Nachweise: n = 4

St. Gallenkirch, 925 m, 31.07.1970 (D); Gaschurn, Valschavieltal, Bizul Alpe, 1750-1900 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Lifinar, 1050-1100 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Trilliszug, 1200-1300 m, 21.06.2000

### ***Parnassius sacerdos***

Nachweise: n = 22

Silbertal, Unt. Gafluna Alpe, 1350 m, 10.07.2008; Silbertal, Unt. Dürrwald Alpe, 1470-1500 m, 19.07.2004; Silbertal, Unt. Fresch Alpe, 1550-1650 m, 10.08.1996; St. Gallenkirch, Netza Alpe, 2100-2200 m, 10.08.2004; St. Gallenkirch, Netza Alpe, Roßberg, 2200 m, 10.08.2004; Gaschurn,



Valschavieltal, 1600 m, 19.08.1981 (D); Gaschurn, Valschavieltal, Innerer Roßberg, 2050-2200 m, 12.08.1993, 10.08.2004, 25.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, 1700-2000 m, 15.08.1988, 28.07.2002, 23.07.2007, 28.07.2009; Gaschurn-Partenen, oberes Verbellatal, 2100-2300 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Verbellakopf, 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze, 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820-1830 m, 22.07.2001 (G), 29.07.2002, 24., 27.+28.07.2009, 7.8.2013; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Fädnerspitze, Wang, 2100 m, 29.06.1996, Gaschurn-Partenen, Fädnerspitze, 2400-2600 m, 29.07.2009

## **Pieridae**

### **Dismorphiinae**

#### *Leptidea sinapis* 7

Nachweise: n = 4

Silbortal, Muttwald 1500 m, 25.06.2001 (G); Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Lifinar (Liftrasse) 1050-1100 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Tafamunt, 1600-1800 m, 13.07.2006

### **Pierinae**

#### *Anthocharis cardamines*

Nachweise: n = 10

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1480-1550 m, 01.07.2006; Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmalsäß, 1350-1450 m, 30.06.+10.7.2006; Bartholomäberg-Innerberg, 1300 m, 17.06.1977 (D); Silbortal, Kristbergsattel, 1450-1500 m, 20.06.2000; Silbortal, Muttwald, 1500 m, 20.06.2000; Silbortal, Unt. Wasserstuben Alpe, 1500 m, 20.06.2000; Silbortal, Unt. Dürrwald Alpe, 1470-1500 m, 19.07.2004; Gaschurn-Partenen, Trilliszug, Weg nach Ganifer, 1200-1300 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000

#### *Aporia crataegi*

Nachweise: n = 22

Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmalsäß, 1350-1450 m, 30.06.+10.07.2006, 16.07.2007; Klösterle, Nenzigastal, 1250-1450 m, 29.06.1994; Silbortal, 1100 m, 03.+04.07.1977, 24.07.1989 (D); Silbortal, Kristbergsattel 1450-1500 m, 20.06.2000; Silbortal, Wildried, 1550 m, 20.06.2000; Silbortal, GH Fellimännle, 1200 m, 20.08.1984 (D); Silbortal, Unt. Wasserstuben Alpe, 1500 m, 20.06.2000; Silbortal, Unt. Gafluna Alpe, 1350m, 19.07.2004; Silbortal, Fresch Alpe, 1600-1700 m, 10.07.2008; Silbortal, Unt. Fresch Alpe, 1450-1650 m, 05.07.2006; Silbortal, Ob. Fresch Alpe, 1650-1850 m, 05.07.2006; St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttentobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; Gaschurn, Valschavieler Maisäß, 1500-1600 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Lifinar (Liftrasse), 1050-1100 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Lifinar, Weg zur Ganifer Alpe, 1100-1400 m, 06.07.2001 (G); Gaschurn-Partenen, Tafamunt, 1600-1800 m, 13.07.2006; Gaschurn-Partenen, Trilliszug, Weg nach Ganifer, 1200-1300 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000

#### *Pieris brassicae*

Nachweise: n = 2

Silbortal, Wasserstubental, Sonnenkopf, 1800-1850 m, 16.07.2006; Silbortal, Ob. Fresch Alpe, 1800-1900 m, 10.08.1996

***Pieris bryoniae***

Nachweise: n = 15

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1450-1700 m, 1., 16.+28.07.2005, 10.07.+16.08.2006, 14.06.2009; Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350-1450 m, 10.07.+30.06.2006, 16.07.2007, 28.07.2009; Klösterle, Nenzigasttal, 1250-1450 m, 29.06.1994; Bartholomäberg-Rellseck, 1500 m, 27.06.1977 (D); Silbortal, Wildried, 1550 m, 20.06.2000; Silbortal, Muttwald, 1500 m, 20.06.2000; Silbortal, Unt. Wasserstuben Alpe, 14-1500 20.06.1977 (D), 20.06.2000; Silbortal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1750-1800 m, 01.07.2008; Silbortal, Unt. Gafluna Alpe, 1400 m, 05.08.2008; Silbortal, Unt. Dürrwald Alpe, 1470-1500 m, 19.07.2004; Silbortal, Unt. Fresch Alpe, 1450-1650 m, 05.07.2006; Silbortal, Fresch Alpe, 1600-1700 m, 10.07.2008; St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttentobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; St. Gallenkirch, Tanafreida, 1600 m, 19.06.1977 (D); Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1850-2070 m, 22.07.2001 (G), 27.+28.07.2009

***Pieris rapae***

Nachweise: n = 27

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1470-1700 m, 10.07.2006, 17.08.2006; Klösterle, Nenzigasttal, Bettler Alpe, 2000-2150 m, 28.07.2005; Silbortal, Wasserstubental, Sonnenkopf, 1800-1850 m, 19.07.2006; Silbortal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1730-1850 m, 16.+19.07.2006; Silbortal, oberes Gaflunatal, 1650 m, 20.08.2002; Silbortal, Unt. Gafluna Alpe, 1350 m, 20.08.2002; Silbortal, Unt. Dürrwald Alpe, 1470 m, 1550 m, 10.08.1996; Silbortal, Unt. Fresch Alpe, 1450-1650 m, 10.08.1996, 05.07.2006; Silbortal, Schwarzer See, 1700 m, 10.08.1996; Silbortal, Ob. Fresch Alpe, 1700-1870 m, 09.+10.07.2008; Silbortal, Ob. Fresch Alpe, Langer See, 1930 m, 06.08.2003; St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttentobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; Gaschurn, Valschavieltal, Gaschurner Winterjöchle, 2150-2300 m, 25.07.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Weg nach Zeinissee 1820-1950 m, 05.08.2003; Gaschurn; Partenen, Verbella Alpe, 1940-1980 m, 05.08.2003; Gaschurn-Partenen, oberes Verbellatal, 2100-2300 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Augstenberg, 2250-2300 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Brüllender See, 2300-2350 m, 27.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze, 2350-2460 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Wiege, 1800-1900 m, 13.07.2006; Gaschurn, Valschavieltal, Gaschurner Winterjöchle, 2150-2300 m, 25.07.2006; Gaschurn, Valschavieltal, Innerer Roßberg 2200 m, 25.07.2006; Tirol: St. Anton, Ferwall See, 19.08.2002

***Pontia callidice* 8**

Nachweise: n = 5

Bartholomäberg, Itonskopf, 2050 m, 28.08.1981 (D); Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Verbellakopf, 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze, 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Westl. Fluhsitzen, 2650 m, 27.07.2006; Gaschurn-Partenen, Fädnerspitze, 2788 m, 29.07.2009

***Colias alfariensis***

Nachweise: n = 12

Bartholomäberg, 1000-1200 m, 21.06.1977, 07.09.1981, 24.08.1985, 22.08.1994 (alle D); Bartholomäberg-Innerberg, 1200 m, 17.06.1977 (D); Silbortal-Kristberg, Ganzaleita 1450-1600 m, 16.08.1981, 18.08.1983, 11.08.1987 (alle D); Silbortal, Unt. Fresch Alpe, 1450-1650 m, 05.07.2006; St. Gallenkirch-Gortipohl 900 m, 27.08.1996 (D); St. Gallenkirch-Gortipohl, Montiel, 1400 m, 24.08.1984 (D); Gaschurn-Partenen, Kops-Stausee, 1850 m, 28.08.1983 (D)

***Colias crocea***

Nachweise: n = 4

Silbortal, Unt. Gafluna Alpe, 1450 m, 20.08.1998; St. Gallenkirch, 900 m, 17.08.1994, 27.08.1996 (D); Gaschurn-Partenen, Wiegensee, 1900 m, 18.08.1996 (D); Gaschurn-Partenen, Kops-Stausee 1850 m, 30.08.1981 (D)

***Colias hyale***

Nachweise: n = 2

St. Gallenkirch, 900 m, 27.08.1996 (D); St. Gallenkirch-Gortipohl, 875 m, 19.08.1994 (D)

***Colias palaeno* 9**

Nachweise: n = 29

Silbental, Kristberg, Ganzaleita, 1600 m, 07.08.1988 (D); Silbental, Wildried, 1550 m, 20.06.2000; Silbental, Wasserstubental, Muttjöchle, 1950 m, 20.07.2007; Silbental, Wasserstubental, Riedkopf, 1820-1900 m, 20.07.2007; Silbental, Wasserstubental, Sonnenkopf 1800 1850 16.+19.07.2006; Silbental, Gaflunatal, Putzkammer Alpe, 1550 m, 02.08.2001; Silbental, Ob. Fresch Alpe, 1600-1790 m, 06.08.2008; Silbental, Ob. Fresch Alpe, Langer See, 1880-1940 m, 07., 09.+10.07.2008; St. Gallenkirch, Grasjoch, 1950 m, 16.08.1987 (D); St. Gallenkirch, Netza Alpe, 2100-2200 m, 10.08.2004; Gaschurn, Valschavieltal, Bizul Alpe, 1750-1900 m, 12.08.1993; Gaschurn, Valschavieltal, Gaschurn, er Winterjöchle 2150-2300 m, 25.07.2006; Gaschurn, Valschavieltal, Mardusa 2100 m, 25.07.2006; Gaschurn, oberes Valschavieltal, 1650-1900 m, 12.08.1993; Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Wiegensee, 1850-2000 m, 30.08.1983, 15.08.1984, 19.08.1985, 20.08.1987 (alle D), 13.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, 1700-2000 m, 28.07.2002; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Augstenberg, 2250-2300 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch 1840 und 1850-2070 m, 22.07.2001 (G), 23.07.2002, 24., 27.+28.07.2009; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Fädnerspitze, 2000-2200 m, 29.07.2009

***Colias phicomone***

Nachweise: n = 18

Bartholomäberg, 1450 m, 17.08.1980 (D); Silbental, Kristberg, Ganzaleita, 1550 m, 23.07.+07.08.1978, 15.08.1980, 18.08.1983 (alle D); Silbental, Kristberg, Obere Wiese, 1850-1900 m, 03.08.1978, 16.08.1985 (D); Gaschurn, Valschavieltal, Gaschurner Winterjöchle, 2150-2300 m, 25.07.2006; Gaschurn, Valschavieltal, Mardusa, 2100 m, 25.07.2006; Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Wiegensee, 1900 m, 15.08.1984 (D); Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Kops-Stausee 1850 m, 28.08.1983 (D); Gaschurn-Partenen, oberes Verbellatal, 2100-2300 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Verbellakopf, 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze, 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1800 m, 22.07.2001 (G), Gaschurn, Valschavieltal, 1650-1900 m, 12.08.1993

***Gonepteryx rhamni***

Nachweise: n = 4

Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350-1400 m, 10.07.2006; St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttentobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; Gaschurn, Valschavieler Maisäß, 1500-1600 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Kops-Stausee, 1850 m, 30.08.1981 (D).

**N y m p h a l i d a e****N y m p h a l i n a e*****Aglais urticae* 10**

Nachweise: n = 44

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1460-1480 m, 14.06.2009, 28.07.2009; Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350-1450 m, 30.06.2006, 10.07.2006; Klösterle, Nenzigastal, 1800-2000 m, 28.07.2005; Klösterle, Nenzigast Alpe, Wintertal, 1600-1800 m, 17.08.2006; Silbental, . Gaflunatal, Reuttlinger Hütte,

2200-2400 m, 20.08.2002; Silbertal, Gaflunatal, Stäffele Alpe, 1750-1800 m, 02.08.2001; Silbertal, Muttwald, 1500 m, 25.06.2001 (G); Silbertal, Wildried, 1550 m, 20.06.2000; Silbertal, Unt. Wasserstuben Alpe, 1500 m, 20.06.2000; Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1730-1850 m, 16.+19.07.2006; Silbertal, Unt. Gafluna Alpe, 1450 m, 20.08.1998; Silbertal, Unt. Dürrwald Alpe, 1470-1550 m, 10.08.1996, 19.07.2004; Silbertal, Unt. Fresch Alpe, 1550-1650 m, 10.08.1996, 05.07.2006; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, 1900-1930 m, 20.08.1998, 07.08.2008; 1650-1850 m, 05.07.2006; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, Langer See, 1880-1930 m, 06.08.2003, 10.07.2008; Schruns, Hochjoch, Herzsee, 2200-2220 m, 07.08.2003; Schruns, Kreuzjoch/Kreuzjochsattel, 2350-2400 m, 07.08.2003; Schruns, Kropfen, 1500 m, 01.07.1977; 850 m, 02.09.1981 (D); Schruns, Sennigrat/Wormser Hütte, 2280-2300 m, 07.08.2003; St. Gallenkirch, 900 m, 28.08.1981, 28.08.1997; St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttenobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; St. Gallenkirch, Unt. Netza Alpe, 1300 m, 21.07.2006; Gaschurn, Netza Alpe, Roßberg, 2200 m, 10.08.2004; Gaschurn, oberes Valschavieltal, 1650-1900 m, 12.08.1993; Gaschurn, Valschavieltal, Gaschurner Winterjöchle, 2150-2300 m, 25.07.2006; Gaschurn, Valschavieltal, Mardusa, 2100 m, 25.07.2006; Gaschurn-Partenen, Lifinar (Liftrasse), 1050-1100 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, Weg zur Wiege, 1850-1900 m, 28.07.2009; Gaschurn-Partenen, oberes Verbellatal, 1900-2300 m, 05.08.2003; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Westl. Fluhsitzen, 2400-2650 m, 27.07.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Weg nach Zeinissee, 1820-1950 m, 05.08.2003; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820-1900 m, 25.06.2006, 27.+28.07.2009

### *Inachis io*

Nachweise: n = 3

Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, Weg zur Wiege, 1850-1900 m, 28.07.2009; Tirol: St. Anton Rosannaschlucht, 19.08.2002

### *Nymphalis antiopa*

Nachweise: n = 5

Silbertal, 1000 m, 11.08.1989 (D); St. Gallenkirch, Tanafreida 1600 m, 15.08.1987 (D); St. Gallenkirch, Zamangweg 1750 m, 21.08.1988 (D); Gaschurn, Valschavieler Maisäß, 1500 m, 29.08.1993, 03.09.1993 (alle e.l.)

### *Polygonia c-album* 11

Nachweise: n = 7

Silbertal, Kristberg, Ganzaleita, 1450 m, 11.08.1997; Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1730-1850 m, 16.07.2006; St. Gallenkirch, Gortipohl, 950 m, 01.09.1980 (D); Gaschurn, Valschavieltal, Mardusa, 2100 m, 25.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Verbellakopf, 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze, 2100-2250 m, 26.07.2006; Tirol: St. Anton, Rosannaschlucht, 19.08.2002

### *Vanessa atalanta*

Nachweise: n = 16

Klösterle, Nenzigasttal, 1300 m, 19.09.1995; Silbertal, Kristberg, Ganzaleita, 1400 m, 08.08.1988; Silbertal, Muttwald, 1500 m, 20.06.2000; Silbertal, Wildried, 1550 m, 20.06.2000; Silbertal, GH Fellimännle, 1150 m, 14.08.1994 (D); Silbertal, Unt. Wasserstuben Alpe, 1500 m, 20.06.2000; Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1730-1850 m, 16.07.2006; Silbertal, Unt. Fresch Alpe, 1450-1650 m, 05.07.2006; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, 1650-1850 m, 05.07.2006; St. Gallenkirch, Gortipohl, Montiel, 1400 m, 04.09.1981 (D); St. Gallenkirch, 1150 m, 20.08.1996 (D); Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze (NE-Seite), 2000-2100 m, 05.08.2003; Tirol: St. Anton, Rosannaschlucht, 19.08.2002; St. Anton, Ferwall Tal, 1570-1600 m, 19.08.2002

***Vanessa cardui***

Nachweise: n = 28

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1500-1600 m, 17.08.2006, 14.06.2009, 29.07.2009; Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350 m, 26.+29.07.2009; Bartholomäberg, 1000 m, 11.08.1980 (D); Bartholomäberg, Rellseck, 1450 m, 11.08.1992, 22.08.1994 (D); Silbertal, Wasserstubental, Sonnenkopf, 1800-1850 m, 19.07.2006; Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1730-1800 m, 16.+19.07.2006; Silbertal, oberes Gaflunatal, 1650-1800 m, 20.08.2002; Silbertal, Unt. Fresch Alpe, 1550-1650 m, 10.08.1996; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, 1800-1900 m, 10.08.1996, 06.08.2003; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, Langer See, 1930-1950 m, 10.08.1996, 06.08.2003; Schruns, Kapell Alpe, 1850-1880 m, 07.08.2003; Schruns, Sennigrat/Wormser Hütte, 2280-2300 m, 07.08.2003; Schruns, Hochjoch, Herzsee, 2200-2220 m, 07.08.2003; St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttentobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; Gaschurn, Valschavieltal, Gaschurner Winterjöchle, 2150-2300 m, 25.07.2006; Gaschurn, Valschavieltal, Mardusa, 2100 m, 25.07.2006; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, 1940-1980 m, 05.08.2003; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, Weg zur Wiege 1850-1900 m, 28.07.2009; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1840 m, 29.07.2009; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Weg nach Zeinissee 1820-1950 m, 05.08.2003

**A r g y n n i n a e*****Argynnis adippe***

Nachweise: n = 5

Bartholomäberg, 1100 m, 12.08.1984 (D); St. Gallenkirch, 1050 m, 20.08.1996 (D); St. Gallenkirch-Gortipohl, Schoderweg, 1300 m, 24.08.1984 (D); Gaschurn-Partenen, Lifinar (Liftrasse), 1050-1100 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Lifinar, Weg zur Ganifer Alpe, 1100-1400 m, 06.07.2001 (G)

***Argynnis aglaja***

Nachweise: n = 18

Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350-1420 m, 10.07.2006, 16.07.2007; Bartholomäberg, 1100 m, 27.07.1978 (D); Bartholomäberg, Rellseck, 1450 m, 19.08.1991 (D); Silbertal-Kristberg, Falle, 1700 m, 13.08.1992 (D); Silbertal, Kristberg, Im Ried, 1500 m, 20.08.1984 (D); Silbertal, vorderes Gaflunatal, 1400-1500 m, 02.08.2001; Silbertal, Unt. Gafluna Alpe, 1450 m, 20.08.1998; Silbertal, Gaflunatal, Putzkammer Alpe, 1600-1700 m, 02.08.2001; Silbertal, Unt. Dürwald Alpe, 1470-1550 m, 10.08.1996; Silbertal, Unt. Fresch Alpe, 1550-1700 m, 10.08.1996, 06.08.2003; St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttentobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; St. Gallenkirch, Tanafreida, 1500 m, 24.08.1980 (D); Gaschurn, Valschavieler Maisäß, 1500-1600 m, 12.08.1993; Gaschurn, Valschavieltal, Bizul Alpe, 1750-1900 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Tafamunt, 1550 m, 20.08.1987 (D); Gaschurn-Partenen, Lifinar (Liftrasse), 1050-1100 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820 m, 7.8.2013; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Zeinissee, 1930 m, 05.08.2003

***Argynnis niobe***

Nachweise: n = 9

Bartholomäberg, 1000 m, 03.07.1977 (D); Silbertal, Kristberg, Ganzaleita, 1600 m, 03.08.1978 (D); Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350 m, 26.+29.07.2009; St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttentobel 1350-1550 m, 21.07.2006; St. Gallenkirch, Tanafreida, 1500 m, 24.08.1980 (D); Gaschurn-Partenen, Tafamunt, 1750 m, 15.08.1984 (D); Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 07.08.1989 (D); Gaschurn, Valschavieler Maisäß, 1500-1600 m, 12.08.1993

***Argynnis paphia***

Nachweise: n = 6

Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350-1420 m, 16.07.2007; Bartholomäberg, 1000 m, 11.08.1980; 1350 m, 11.08.1992 (alle D); Silbertal, Fellimännle, 19.07.2006; Silbertal, Plattner Wald, 1100-1150 m, 02.08.2001; Tirol: St. Anton, Rosannaschlucht, 19.08.2002

***Boloria euphrosyne***

Nachweise: n = 30

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1470-1700 m, 10.07.2006; Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350-1450 m, 30.06.+10.07.2006; Bartholomäberg, 1000 m, 03.07.1977 (D); Silbertal, Kristberg, Falle, 1750 m, 15.08.1980 (D); Silbertal, Kristberg, Ganzaleita 1600/23.07.1978 (D); Silbertal, Wildried, 1550m, 20.06.2000; Silbertal, Unt. Wasserstuben Alpe, 1500 m, 20.06.2000; Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1750-1800 m, 16.+19.07.2006, 01.07.2008, Silbertal, vorderes Gaflunatal, 1400-1500 m, 02.08.2001; Silbertal, Gaflunatal, Putzkammer Alpe, 1600 m, 02.08.2001; Silbertal, Muttwald, 1500 m, 20.06.2000; Silbertal, Unt. Dürrwald Alpe, 1470-1500 m, 19.07.2004; Silbertal, Unt. Fresch Alpe, 1450-1650 m, 05.07.2006; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, 1650-1850 m, 05.07.2006; 1900 m, 07.08.2008; Schruns-Kropfen, 1500 m, 01.07.1977 (D); St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttentobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; St. Gallenkirch, Netza Alpe, 2100-2200 m, 10.08.2004; St. Gallenkirch, Tanafreida, 1500 m, 19.06.1977 (D); Gaschurn-Partenen, Tafamunt 1600-1800 m, 13.07.2006; Gaschurn-Partenen, Wiege, 1800-1900 m, 13.07.2006, 26.07.2009; Gaschurn-Partenen, Lifinar (Lifitrasse), 1050-1100 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Lifinar, Weg zur Ganifer Alpe, 1100-1400 m, 06.07.2001 (G); Gaschurn-Partenen, Trilliszug, Weg nach Ganifer, 1200-1300 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, Weg zur Wiege, 1850-1900 m, 28.07.2009

***Boloria napaea* 12**

Nachweise: n = 14

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1450-1700 m, 28.07.2005, 16.+17.08.2006; Silbertal, Kristberg, Obere Wiese, 1700 m, 13.08.1985 (D); Silbertal, Gafluna Alpe, 1300 m, 09.08.1980, 14.08.1981 (D); Silbertal, Unt. Wasserstuben Alpe, 1500 m, 29.08.1981 (D); Schruns, Hochjoch, Wormser Hütte, 2300 m, 20.08.2009; St. Gallenkirch, Netza Alpe, 2100-2200 m, 10.08.2004; Gaschurn, Valschavieltal, 1600 m, 19.08.1981 (D); Gaschurn, Valschavieltal, Innerer Roßberg, 2200 m, 25.07.2006; Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Wiegensee, 1750-1900 m, 15.08.1984, 19.08.1985, 20.08.1987 (D)

***Boloria pales* 13**

Nachweise: n = 18

Bartholomäberg, Itonskopf, 2050 m, 28.08.1984 (D); Silbertal, Kristberg, Falle, 1750 m, 18.08.1983 (D); Silbertal, Kristberg, Ganzaleita, 1600 m, 15.08.1980 (D); Silbertal, Kristberg, Im Ried, 1500 m, 20.08.1984 (D); Silbertal, Kristberg, Obere Wiese, 1850 m, 26.08.1981; Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1730-1850 m, 16.07.2006; 1900-2100 m, 16.07.2006; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, Langer See, 1950 m, 20.08.1998; Schruns, Sennigrat/Wormser Hütte, 2280-2300 m, 07.08.2003; Gaschurn, Valschavieltal, Gaschurner Winterjöchle, 2150-2300, 25.07.2006; Gaschurn, Valschavieltal, Mardusa, 2100 m, 25.07.2006; Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993; Gaschurn, Valschavieltal, Valschavieler Winterjöchle, 2300 m, 25.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Brillender See, 2300-2350 m, 27.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Heilbronner Hütte, 2400 m, 27.07.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Zeinisse, 1850-1970 m, 24.07.2007

***Boloria selene* 14**

Nachweise: n = 20

Klösterle, Nenzigastal, 1250-1450 m, 29.06.1994; Klösterle, Nenzigastal, Altmaisäß, 1350 m,

26.07.2009; Silbertal, Kristberg, Ganzaleita, 1500 m, 07.08.1980 (D); Silbertal, Kristberg, Im Ried, 1500 m, 20.08.1984 (D); Silbertal, Wildried, 1550 m, 20.06.2000; Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1730-1850 m, 16.07.2006; Silbertal, Gaflunatal, Putzkammer Alpe, 1600-1700 m, 02.08.2001; Silbertal, Unt. Dürwald Alpe, 1470-1500 m, 19.07.2004; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, 1600-1790 m, 06.08.2008; St. Gallenkirch, Tanafreida, 1500 m, 22.07.1978 (D); St. Gallenkirch, Netza Alpe, 2100-2200 m, 10.08.2004; Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Wiegensee, 1800 m, 15.08.1984 (D); Gaschurn-Partenen, Lifinar (Liftrasse), 1050-1100 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Lifinar, Weg zur Ganifer Alpe, 1100-1400 m, 06.07.2001 (G); Gaschurn-Partenen, Trilliszug, Weg nach Ganifer, 1200-1300 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch 1860-1950 m, 28.+29.07.2009; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Fädnerspitze, Wang, 1900-2100 m, 29.06.1996

### ***Boloria thore***

Nachweise: n = 7

Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmalsäß, 1250-1450 m, 29.06.1994, 26.+29.07.2009; Silbertal, 875 m, 03.07.1977 (D); Silbertal, Kristberg, Im Ried, 1500 m, 20.08.1984 (D); Gaschurn-Partenen, Lifinar, Weg zur Ganifer Alpe, 1100-1400 m, 06.07.2001 (G); Gaschurn-Partenen, Trilliszug, Weg nach Ganifer, 1200-1300 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000

### ***Boloria dia***

Nachweise: n = 1

St. Gallenkirch, 925 m, 31.07.1970 (II. Gen.) (D)

### ***Boloria titania 15***

Nachweise: n = 24

Klösterle, Nenzigasttal, 1250-1450 m, 29.06.1994; Klösterle, Nenzigasttal, Altmalsäß, 1350 m, 26.07.2009; Bartholomäberg, 1100 m, 27.07.1978 (D); Silbertal, 875 m, 03.07.1977 (D); Silbertal-Kristberg, Ganzaleita, 1600-1650 m, 03.08.1978 (D), 11.08.1998 (D); Silbertal-Kristberg, Im Ried, 1500 m, 20.08.1984 (D); Silbertal, Unt. Wasserstuben Alpe, 1450 m, 20.08.1984 (D); Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1730-1850 m, 16.07.2006; Silbertal, Unt. Dürwald Alpe, 1470-1550 m, 10.08.1996; Silbertal, Unt. Fresch Alpe, 1550-1650 m, 10.08.1996; Silbertal, Unt. Gafluna Alpe, 1400 m, 05.08.2008; Silbertal, vorderes Gaflunatal, 1400-1500 m, 02.08.2001; Silbertal, Gafluna Alpe, 1300 m, 09.08.1980 (D); St. Gallenkirch, Tanafreida, 1300 m, 22.07.1978 (D); St. Gallenkirch, Unt. Netza Alpe, 1300 m, 21.07.2006; Gaschurn, Valschavieler Maisäß, 1500-1600 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Wiegensee, 1800 m, 15.08.1984 (D); Gaschurn-Partenen, Lifinar (Liftrasse), 1050-1100 m, 21.06.2000 (G); Gaschurn-Partenen, Weg zur Ganifer Alpe, 1100-1400 m, 21.06.2000, 06.07.2001; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 20.08.1987, 07.08.1989 (D); Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, Weg zur Wiege, 1850-1900 m, 28.07.2009; Gaschurn-Partenen, oberes Verbellatal, 2100-2300 m, 26.07.2006

### ***Issoria lathonia***

Nachweise: n = 3

Bartholomäberg, Rellseck, 1450 m, 22.08.1994 (D); Silbertal, 1050 m, 24.08.1994 (D); Silbertal, Ob. Fresch Alpe, Langer See, 1930 m, 06.08.2003 (Copula)

## **Melitaeinae**

### ***Euphydryas aurinia glaciegenita 16***

Nachweise: n = 10

Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1730-1850 m und 1900-2100 m, 16.07.2006; Gaschurn, Netza Alpe, Roßberg, 2200 m, 10.08.2004; Gaschurn-Partenen, Fädnerspitze, 2200-2400 m, 29.07.2009;

Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, Weg zur Wiege, 1850-1900 m, 28.07.2009; Gaschurn-Partenen, Wiegensee, 1900 m; 20.08.1987 (D); Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820-1900 m, 22.07.2001, 25.06.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Fädnerspitze, Wang, 1900-2100 m, 29.06.1996; Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993

### *Euphydryas cynthia*

Nachweise: n = 2

Silbortal, Wildried, 1550 m, 20.06.2000 (ein im Bezug auf Höhenlage und Biotoptyp bemerkenswerter Nachweis); Gaschurn, Netza Alpe, Roßberg, 2200 m, 10.08.2004

### *Euphydryas intermedia* 17

Nachweise: n = 3

Silbortal, Ob. Fresch Alpe, 1700-1870 m, 09.07.2008; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1850-2070 m, 25.06.2006

### *Melitaea athalia* 18

Nachweise: n = 35

Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350-1420 m, 10.07.2006, 16.07.2007; Klösterle, Nenzigasttal, 1250-1450 m, 29.06.1994; Bartholomäberg-Innerberg, 1200 m, 30.07.1978 (D); Silbortal, Gaflunatal, Putzkammer Alpe, 1550 m, 02.08.2001; Silbortal, vorderes Gaflunatal, 1400-1500 m, 02.08.2001; Silbortal-Kristberg, Ganzaleita 1400 m, 20.06.1977, 18.07.1978 (D); Silbortal-Kristberg, Im Ried, 1500 m, 20.08.1984; Silbortal, Muttwald, 1500 m, 20.06.2000; Silbortal, Wildried, 1550 m, 20.06.2000; Silbortal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1730-1800 m, 19.07.2006; Silbortal, Ob. Fresch Alpe, 1800-1880 m, 07.08.2008; Silbortal, Unt. Dürrwald Alpe, 1500 m, 08.07.2008; Silbortal, Unt. Fresch Alpe, 1450-1650 m, 05.07.2006, Silbortal, Unt. Wasserstuben Alpe, 1500 m, 20.06.2000; Silbortal, Wasserstubental, Riedkopf, 1820-1900 m, 20.07.2007; Silbortal, Wasserstubental, Sonnenkopf 1800-1850 m, 19.07.2006; Silbortal, Wasserstubental, Unt. Wasserstuben Alpe, 1500 m, 20.06.2000; St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttentobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; St. Gallenkirch, Zamangweg, 1300 m, 22.07.1978; Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Lifinar (Liftrasse), 1050-1100 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Lifinar, Weg zur Ganifer Alpe, 1100-1400 m, 06.07.2001 (G); Gaschurn-Partenen, Trilliszug, Weg nach Ganifer, 1200-1300 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 07.08.1989, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Wiege, 1800-1900 m, 13.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, Weg zur Wiege, 1850-1900 m, 28.07.2009; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Zeinissee, 1850-1970 m, 24.07.2007; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820-1850 m; 24.07.2007, 24., 27.-29.7.2009; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Fädnerspitze, Wang, 1900-2100 m, 29.06.1996

### *Melitaea aurelia*

Nachweise: n = 2

Bartholomäberg, 1000 m, 21.06.1977 (D); Silbortal-Kristberg, Ganzaleita, 1300 m, 17.06.1977 (D)

### *Melitaea diamina*

Nachweise: n = 5

Bartholomäberg, 1000 m, 03.07.1977 (D); Gaschurn-Partenen, Wiege, 1800-1900 m, 13.07.2006; Gaschurn-Partenen, Lifinar, Weg zur Ganifer Alpe, 1100-1400 m, 06.07.2001 (G); Gaschurn-Partenen, Trilliszug, Weg nach Ganifer, 1200-1300 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500-1600 m, 07.08.1998, 21.06.2000



***Melitaea phoebe***

Nachweise: n = 1

Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000

**S a t y r i d a e****P a r a r g i n a e*****Lasiommata maera***

Nachweise: n = 14

Bartholomäberg, Fritzenlegi 1450 m, 17.08.1980 (D); Bartholomäberg-Innerberg, 1200-1400 m, 07.+15.08.1980 (D); Silbortal, Muttwald, 1500 m, 20.06.2000; Silbortal, Unt. Wasserstuben Alpe, 1500 m, 20.08.1984 (D); Silbortal, vorderes Gaflunatal, 1400-1500 m, 02.08.2001; Silbortal, Unt. Dürrwald Alpe, 1470-1550 m, 10.08.1996, 19.07.2004; Silbortal, Unt. Fresch Alpe, 1550-1650 m, 10.08.1996; St. Gallenkirch, Zamangweg, 1100 m, 22.07.1978 (D); Gaschurn, Valschavieler Maisäss, 1500-1600 m, 12.08.1993; Gaschurn, Partenen, Tafamunt Alpe, 1750 m, 15.08.1984 (D); Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Trilliszug, Weg nach Ganifer 1200-1300 m, 21.06.2000

***Lasiommata petropolitana***

Nachweise: n = 23

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1450-1700 m, 01.+10.07.2006; Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350-1450 m, 30.06.2006; Silbortal, Muttwald, 1500 m, 25.06.2001 (G), 20.06.2000, 06.07.2001, 28.05.2002, 20.07.2002; Silbortal, Unt. Wasserstuben Alpe, 1500 m, 20.06.1977 (D), 20.06.2000; Silbortal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1730-1850 m, 16.07.2006, 01.07.2008; Silbortal, Unt. Dürrwald Alpe, 1500 m, 08.07.2008; Silbortal, Unt. Fresch Alpe, 1450-1650 m, 05.07.2006; Silbortal, Ob. Fresch Alpe, 1650-1850 m, 05.07.2006; Silbortal, Ob. Fresch Alpe, Langer See 1880-1940 m, 10.07.2008; Gaschurn-Partenen, Tafamunt Alpe, 1600-1800 m, 13.07.2006; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Lifinar, Weg zur Ganifer Alpe, 1100-1400 m, 06.07.2001 (G), 30.05.2002; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Westl. Fluhsitzen, 2400-2650 m, 27.07.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinischloch, 1820-1900 m, 22.07.2001 (G), 14.06.2002, 25.06.2006

***Pararge aegeria***

Nachweise: n = 11

Silbortal, Kristbergsattel, 1450-1500 m, 20.06.2000; Silbortal, Muttwald 1500 m, 20.06.2000, 25.06.2001 (G), 30.05.2002 (G); Silbortal, Wasserstubental, Unt. Wasserstuben Alpe, 1500 m, 20.06.2000; Silbortal, Unt. Dürrwald Alpe, 1470-1500 m, 19.07.2004; Silbortal, Unt. Fresch Alpe, 1450-1650 m, 05.07.2006; Silbortal, Ob. Fresch Alpe, 1650-1850 m, 05.07.2006; Gaschurn-Partenen, Lifinar, Weg zur Ganifer Alpe, 1100-1400 m, 06.07.2001 (G), 28.05.2002 (G); Gaschurn-Partenen, Trilliszug, Weg nach Ganifer, 1200-1300 m, 21.06.2000

**C o e n o n y m p h i n a e*****Coenonympha gardetta***

Nachweise: n = 41

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1470-1700 m, 10.07.2006; Klösterle, Nenzigastal, 1600-1800 m und 1800-2000 m, 28.07.2005; Silbortal, Kristberg, Ganzaleita, 1600 m, 23.07.1978 (D); Silbortal, Wasserstubental, Sonnenkopf, 1800-1850 m, 16.07.2006; Silbortal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1730-

1850 m, 16.+19.07.2006, 01.07.2008; Silbertal, vorderes Gaflunatal, 1400-1500 m, 02.08.2001; Silbertal, Gaflunatal, Putzkammer Alpe, 1550-1700 m, 02.08.2001; Silbertal, Gaflunatal, Stäffele Alpe, 1750-1800 m, 02.08.2001; Silbertal, Unt. Dürrwald Alpe, 1470-1500 m, 19.07.2004; Silbertal, Unt. Fresch Alpe, 1450-1650 m, 05.07.2006; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, 1800-1900 m, 10.08.1996, 1650-1850 m, 05.07.2006, 10.07.2008; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, Langer See, 1950 m, 10.08.1996, 10.07.2008; St. Gallenkirch, Netza Alpe, 2100-2200 m, 10.08.2004; St. Gallenkirch, Zamangweg, 1600 m, 22.07.1978, 20.08.1981 (D); Gaschurn, Netza Alpe, Roßberg, 2200 m, 10.08.2004; Gaschurn, Valschavieler Maisäss, 1500-1600 m, 12.08.1993; Gaschurn, Valschavieltal, Gaschurner Winterjöchle, 2150-2300 m, 25.07.2006; Gaschurn, Valschavieltal, Innerer Roßberg, 2200 m, 25.07.2006, 24.+27.07.2009; Gaschurn, Valschavieltal, Mardusa, 2100 m, 25.07.2006; Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg, Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Tafamunt Alpe, 1600-1800 m, 13.07.2006; Gaschurn-Partenen, Wiege, 1800-1900 m, 13.07.2006; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Trilliszug, Weg nach Ganifer, 1200-1300 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, Weg zur Wiege, 1850-1900 m, 27.+28.07.2009; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Augstenberg, 2250-2300 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, oberes Verbellatal, 2100-2300 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Verbellakopf, 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze, 2350-2460 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820-2070 m, 22.07.2001 (G), 25.06.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Zeinissee, 1930 m, 05.08.2003, 24.07.2007

### *Coenonympha glycerion*

Nachweise: n = 1

Silbertal, Kristberg, Ganzaleita, 1500 m, 07.08.1980 (D)

### *Coenonympha pamphilus*

Nachweise: n = 3

Bartholomäberg, Fritzenlegi, 1500 m, 19.08.1991 (D); Silbertal, Kristberg, Ganzaleita, 1450 m, 13.08.1994 (D), Schruns, Kropfen, 1500 m, 01.07.1977 (D)

## **M a n i o l i n a e**

### *Aphantopus hyperantus*

Nachweise: n = 1

Bartholomäberg, 1000 m, 03.07.1977 (D)

### *Maniola jurtina*

Nachweise: n = 4

Bartholomäberg, 1000 m, 03.07.1977, 11.08.1980; St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttentobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; Gaschurn-Partenen, Lifinar (Liftrasse) 1050-1100 m, 21.06.2000

## **E r e b i i n a e**

### *Erebia aethiops*

Nachweise: n = 10

Bartholomäberg, 1000-1100 m, 27.07.1978, 11.08.1980 (D); Bartholomäberg, Fritzenlegi, 1500 m, 11.08.1992 (D); Bartholomäberg-Innerberg, 1300-1400 m, 07.+23.08.1980 (D); Silbertal, Kristberg, Ganzaleita, 1500 m, 03.08.1978 (D); St. Gallenkirch, Zamangweg, 1400 m, 24.08.1980 (D); St. Gallenkirch, Gortipohl, Montiel, 1300 m, 13.08.1980 (D); St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttentobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; St. Gallenkirch, Unt. Netza Alpe, 1300 m, 21.07.2006

***Erebia ephron***

Nachweise: n = 33

Klösterle, Nenzigastal, 1800-2000 m, 28.07.2005; Klösterle, Nenzigastal, Bettler Alpe, 2000-2150 m, 28.07.2005; Silbertal, Kristberg, Falle, 1750 m, 15.08.1980 (D); Silbertal, Kristberg, Ganzaleita, 1550 m, 13.08.1984 (D); Silbertal, Kristberg, Obere Wiese, 1900 m, 03.08.1978 (D); Silbertal, Wasserstubental, Muttjöchle, 1950-2070 m, 20.07.2007; Silbertal, Wasserstubental, Riedkopf, 1820-1900 m, 20.07.2007; Silbertal, Wasserstubental, Sonnenkopf, 1800-1850 m, 16.+19.07.2006; Silbertal, oberes Gaflunatal, 2200-2350 m, 20.08.2002; Silbertal, Gaflunatal, Reuttlinger Hütte, 2200-2400 m, 20.08.2002; Silbertal, Gaflunatal, Stöfeli, 1750-1800 m, 02.08.2001; Silbertal, Unt. Fresch Alpe, 1450-1650 m, 05.07.2006; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, 1800-1880 m, 07.08.2008; St. Gallenkirch, Netza Alpe, 2100-2200 m, 10.08.2004; St. Gallenkirch, Netza Alpe, Roßberg, 2200 m, 10.08.2004; Gaschurn, Valschaviertal, Gaschurner Winterjöchle, 2150-2300 m, 25.07.2006; Gaschurn, Valschaviertal, Mardusa, 2100 m, 25.07.2006; Gaschurn, oberes Valschaviertal, 1650-1900 m, 12.08.1993; Gaschurn, Valschaviertal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993; Gaschurn, Valschaviertal, Valschavieler Winterjöchle, 2300 m, 25.07.2006; Gaschurn-Partenen, Wiegensee, 1850-1900 m, 15.08.1984, 20.08.1987 (D); Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, Weg zur Wiege, 1850-1900 m, 27.+28.07.2009; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Augstenberg, 2250-2300 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Brüllender See, 2300-2350 m, 27.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Verbellakopf, 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze, 2100-2250 m, 05.08.2003, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1860-1950 m, 27.+28.07.2009; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Fädnerspitze, 2000-2200 m, 27.+29.07.2009

***Erebia eriphyle***

Nachweise: n = 8

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1470-1700 m, 10.07.2006; Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1730-1850 m, 16.07.2006; Schruns, Wormser Hütte, 2250-2300 m, 09.08.2004; St. Gallenkirch, Netza Alpe, 2100-2200 m, 10.08.2004; Gaschurn, Valschaviertal, Gaschurner Winterjöchle, 2150-2300 m, 25.07.2006; Gaschurn, Valschaviertal, Mardusa, 2100 m, 25.07.2006; Gaschurn, Valschaviertal, Roßberg, Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Kops-Stausee, 1900 m, 20.08.1987 (D)

***Erebia euryale* 19**

Nachweise: n = 44

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1450-1700 m, 16.+28.07.2005, 10.07.+16.08.2006, 17.07.2007; Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350-1450 m, 30.06.+10.07.2006, 26.+27.07.2009; Klösterle, Nenzigastal, 1480-1600 und 1800-2000 m, 28.07.2005; Bartholomäberg, 1100 m, 27.07.1978 (D); Bartholomäberg-Innerberg, 1400 m, 15.08.1980 (D); Silbertal, 1100 m, 04.07.1977; Silbertal, Kristberg, Im Ried, 1500 m, 20.08.1984 (D); Silbertal, Kristberg, Ganzaleita, 1600 m, 03.08.1978 (D); Silbertal, vorderes Gaflunatal, 1400-1500 m, 02.08.2001 (G); Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1730-1850 m, 16.+19.07.2006, Silbertal, Unt. Gafluna Alpe, 13-1400 m, 14.08.1981 (D), 05.08.2008; Silbertal, Unt. Dürwald Alpe, 1470-1550 m, 10.08.1996; Silbertal, Unt. Fresch Alpe, 1600-1700 m, 10.08.1996, 06.08.2003, 05.07.2006; Silbertal, Schwarzer See, 1700 m, 10.08.1996; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, 1600-1790 m, 06.08.2008; 1800-1900 m, 10.08.1996; Gaschurn, Valschavieler Maisäss, 1500-1600 m, 12.08.1993; Gaschurn, Partenen, Tafamunt Alpe, 1550 m, 20.08.1987 (D); Gaschurn-Partenen, Lifinar, 1100-1400 m, 06.07.2001 (G); Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, Weg zur Wiege, 1850-1900 m, 27.+28.07.2009; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Verbellakopf, 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze, 1950 m, 05.08.2003; 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinissee, 1850-1970 m, 24.07.2007; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820 m, 22.07.2001 (G), 29.07.2002, 24., 27.+28.07.2009, 7.8.2013; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Fädnerspitze, 1840-2000 m, 27.07.2009; Tirol: St. Anton, Ferwall See, 1500 m, 19.08.2002

***Erebia gorge***

Nachweis: n = 10

Bartholomäberg, Itonskopf, 2050 m, 26.08.1981, 28.08.1984 (D); Silbertal, Gaflunatal, Reutlinger Hütte, 2200-2400 m, 22.07.2001 (G), 20.08.2002; St. Gallenkirch, Netza Alpe, 2100-2200 m, 10.08.2004; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Brüllender See, 2300-2350 m, 27.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Verbellakopf 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze, 2100-2250 m und 2350-2460 m 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Augstenberg, 2250-2300 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Fädnerspitze, 2600-2788 m, 27.07.2009

***Erebia ligaea* 20**

Nachweise: n = 29

Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350 m, 16.07.2007, 26.+27.07.2009; Bartholomäberg, 1000 m, 03.07.1977 (D); Bartholomäberg-Innerberg, 1450 m, 15.08.1980 (D); Silbertal, 900 m, 23.07.1978; 1300 m, 09.08.1980 (D); Silbertal, Kristberg, Im Ried, 1500 m, 20.08.1984 (D); Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1730-1800 m, 19.07.2006; Silbertal, vorderes Gaflunatal, 1400-1500 m, 02.08.2001; Silbertal, Unt. Dürrwald Alpe, 1470-1550 m, 10.08.1996, 19.07.2004; Silbertal, Unt. Fresch Alpe, 1550-1700 m, 10.08.1996, 06.08.2003, 05.07.2006; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, 1600-1790 m, 09.+10.07.2008, 06.+07.08.2008; St. Gallenkirch, 1100 m, 22.07.1978 (D); St. Gallenkirch, Zamangweg, 1300 m, 30.07.1989 (D); St. Gallenkirch, Tanafreida, 1400 m, 20.08.1981 (D); St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttmertobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; St. Gallenkirch, Unt. Netza Alpe, 1300 m, 21.07.2006; Gaschurn, Valschavieler Maisäß, 1500-1600 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, TafamuntAlpe, 1600-1800 m, 13.07.2006; Gaschurn-Partenen, Wiegensee, 1800 m, 18.08.1996 (D); Gaschurn-Partenen, Lifinar, 1100-1400 m, 06.07.2001 (G); Gaschurn-Partenen, Trilliszug, 1200-1300 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, 1850-1900 m, 28.7.2009

***Erebia manto***

Nachweise: n = 22

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1450-1700 m, 28.07.2005, 16.+17.08.2006; Klösterle, Nenzigasttal, 1480-1600 m, 28.07.2005; Silbertal, 1200 m, 14.08.1981 (D); Silbertal, Unt. Wasserstuben Alpe, 1500 m, 29.08.1981 (D); Silbertal, Gafluna Alpe, 1300 m, 09.08.1980 (D); Silbertal, Ob. Fresch Alpe, 1800-1880 m, 07.08.2008; Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Wiegensee, 1750 m, 19.08.1985 (D); Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, Weg zur Wiege, 1850-1900 m, 27.+28.07.2009; Gaschurn-Partenen, oberes Verbellatal, 1940-2300 m, 05.08.2003, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze, (NE-Seite), 2000-2100 m, 05.08.2003; Gaschurn-Partenen, Zeinisse, 1820-1950 m, 05.08.2003; Gaschurn-Partenen, Kops-Stausee, 1850 m, 30.08.1981 (D); Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820-1950 m, 24.07.2007, 24., 27.+28.07.2009, 7.8.2013

***Erebia medusa* cf. 21**

Silbertal, Kristberg, Ganzaleita, 1500 m, 05.07.1977, 18.08.1978 (?) (D); Schruns, Kropfen Alpe, 1500 m, 01.07.1977 (D)

***Erebia melampus***

Nachweise: n = 62

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1450-1700 m, 16.07.2005, 01.+10.07.2006, 17.08.2006, 17.07.2007; Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350-1450 m, 30.06.+10.07.2006, 16.07.2007, 26.07.2009; Bartholomäberg, 1000-1100 m, 21.06.1977, 27.07.1978 (D); Bartholomäberg-Innerberg, 1400-1450 m, 23.08.1980, 16.08.1981 (D); Silbertal, Kristbergsattel, 1450-1500 m, 20.06.2000; Silbertal, Kristberg, Ganzaleita, 1400-1450 m, 23.07.1978, 03.08.1978, 07.08.1980 (D); Silbertal, Muttwald, 1500 m, 20.06.2000, 06.07.2001 (G), 20.08.2002; Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1730-1850 m, 16.+19.07.2006; Silbertal, Wasserstubental, Riedkopf, 1820-1900 m, 20.07.2007; Silbertal,

Wasserstubental, Sonnenkopf, 1800-1850 m, 16.07.2006; Silbortal, Gafluna Alpe, 1300 m, 09.08.1980, 14.08.1981 (D); Silbortal, vorderes Gaflunatal, 1400-1500 m, 02.08.2001; Silbortal, Gaflunatal, Stöfeli, 1750-1800 m, 02.08.2001; Silbortal, oberes Gaflunatal, 1650-1800 m, 21.05.2002 (G?), 20.08.2002; Silbortal, Gaflunatal, Reuttlinger Hütte, 2200-2400 m, 20.08.2002; Silbortal, Unt. Dürrwald Alpe, 1470-1550 m, 10.08.1996, 19.07.2004, 08.07.2008; Silbortal, Unt. Fresch Alpe, 1550-1650 m, 10.08.1996; Silbortal, Ob. Fresch Alpe, 1800-1930 m, 10.08.1996, 20.08.1998, 06.+07.08.2008; Silbortal, Ob. Fresch Alpe, Langsee, 1930 m, 10.08.1996, 20.08.1998, 06.08.2003; Schruns, Hochjoch, Herzsee, 2200-2220 m, 07.08.2003; Schruns, Wormser Hütte, 2200-2300 m, 07.08.2003; St. Gallenkirch, Zamang Alpe, 1900 m, 21.08.1991 (D); St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttnerobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; St. Gallenkirch, Netza Alpe, 2100-2200 m, 10.08.2004; Gaschurn, Valschavieler Maisäss, 1500-1600 m, 12.08.1993; Gaschurn, Valschavieltal, Bizul Alpe, 1750-1900 m, 12.08.1993; Gaschurn, Valschavieltal, Gaschurner Winterjöchle, 2150-2300 m, 25.07.2006; Gaschurn, Valschavieltal, Innerer Roßberg, 2200 m, 25.07.2006; Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993; Gaschurn, Valschavieltal, Mardusa, 2100 m, 25.07.2006; Gaschurn, oberes Valschavieltal, 1650-1900 m, 12.08.1993; Gaschurn, Valschavieler Winterjöchle, 2300 m, 25.07.2006; Gaschurn-Partenen, Wiegensee, 1750 m, 19.08.1985 (D); Gaschurn-Partenen, Trillizug, 1200-1300 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, 1850 m, 30.08.1981 (D); Gaschurn-Partenen, oberes Verbellatal, 2100-2300 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze, 1940-1980 m, 05.08.2003; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze, (NE-Seite) 2000-2100 m, 05.08.2003; Gaschurn, Verbellatal, Heilbronner Htte., 2300 m, 25.08.1980 (D); Gaschurn-Partenen, Zeinissee, 1820-1950 m, 05.08.2003; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820 m, 24.+28.07.2007; Tirol: St. Anton, Ferwall Tal, 1570-1600 m, 19.08.2002

### *Erebia meolans*

Nachweise: n = 19

Bartholomäberg-Innerberg, 1400 m, 23.08.1980 (D); Silbortal, Kristbergsattel, 1450-1500 m, 20.06.2000; Silbortal, Kristberg, Falle, 1600 m, 29.06.1977 (D); Silbortal, Kristberg, Obere Wiese, 1800 m, 03.08.1978 (D); Silbortal, Kristberg, Ganzaleita, 1300-1400 m, 17.+20.06.1977, 07.08.1980 (alle D); Silbortal, Muttwald, 1500 m, 25.06.2001 (G), 20.06.2000, 06.07.2001, 07.07.2002; Silbortal, Unt. Dürrwald Alpe, 1470-1500 m, 19.07.2004; Silbortal, Unt. Fresch Alpe, 1450-1650 m, 05.07.2006; Silbortal, Ob. Fresch Alpe, 1650-1850 m, 05.07.2006, 09.07.2008; Schruns, Kropfen Alpe, 1500 m, 01.07.1977 (D); St. Gallenkirch, Zamangweg, 1200 m, 22.07.1978 (D); Gaschurn-Partenen, Tafamunt Alpe, 1600-1800 m, 13.07.2006; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000

### *Erebia montana* 21-1

Nachweise: n = 15

Silbortal, Gaflunatal, Reuttlinger Hütte, 2200-2400 m, 20.08.2002; Silbortal, oberes Gaflunatal, 2200-2350 m, 20.08.2002; Silbortal, Ob. Fresch Alpe, 1800-1900 m, 06.08.2003; St. Gallenkirch, Zamang Alpe, 1900 m, 21.08.1991 (D); Gaschurn, Valschavieltal, Bizul Alpe, 1750-1900 m, 12.08.1993; Gaschurn, oberes Valschavieltal, 1650-1900 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, 1940-1980m, 05.08.2003; Gaschurn-Partenen, oberes Verbellatal, 1940-2300 m, 05.08.2003; Gaschurn-Partenen, Zeinissee, 1820-1950 m, 05.08.2003; Gaschurn-Partenen, Kops-Stausee 1850 m, 30.08.1981, 28.08.1983, 07.08.1989, 16.08.1998 (alle D); Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1850-2070 m, 27.07.2009; Tirol: St. Anton, Ferwall Tal, 1570-1600 m, 19.08.2002

### *Erebia oeme* 21

Nachweise: n = 7

Bartholomäberg-Innerberg, 1400 m, 15.08.1980 (D); Silbortal, Kristberg, Falle 1700 m, 05.07.1977 (D); Silbortal, Kristberg, Ganzaleita, 1500-1600 m, 23.07.+03.08.1978, 07.08.1980, 11.08.1987, 26.07.1989 (alle D)

***Erebia pandrose***

Nachweise: n = 11

Silbertal, Kristberg, Obere Wiese 1800 m, 05.07.1977; Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1900-2100 m, 16.07.2006; St. Gallenkirch, Netza Alpe, 2100-2200 m, 10.08.2004; Gaschurn, Valschavieltal, Gaschurner Winterjöchle, 2150-2300 m, 25.07.2006; Gaschurn, Valschavieltal, Valschavieler Winterjöchle, 2300 m, 25.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Brüllender See, 2300-2350 m, 27.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Heilbronner Hütte, 2400 m, 27.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Verbellakopf, 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze, 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Fädnerspitze, 2400 m, 29.06.1996; 2700 m, 29.07.2009

***Erebia pharte***

Nachweise: n = 12

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1470-1700 m, 10.07.2006, 17.07.2007; Klösterle, Nenzigasttal, Altmaisäß, 1350 m, 26.+28.07.2009; Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1730-1850 m, 16.07.2006; Silbertal, Wasserstubental, Muttjöchle, 1950-2070 m, 20.07.2007; Silbertal, Unt. Fresch Alpe, 1450-1650 m, 05.07.2006; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, 1650-1850 m, 05.07.2006; Schruns, Wormser Hütte, 2250-2300 m, 09.08.2004; Gaschurn, Valschavieltal, Mardusa, 2100 m, 25.07.2006; Gaschurn-Partenen, Wiege, 1800-1900 m, 13.07.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820 m, 22.07.2001 (G)

***Erebia pronoe***

Nachweise: n = 5

Bartholomäberg, 1000 m, 07.09.1981 (D); Bartholomäberg, Fritzenlegi 1450 m, 16.08.1981 (D); Silbertal, Kristberg, Falle, 1500 m, 15.08.1980 (D); Silbertal, Kristberg, Ganzaleita, 1400-1600 m, 03.08.1978, 23.08.1980 (D)

***Erebia tyndarus***

Nachweise: n = 42

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1450-1600 m, 16.+28.07.2005, 16.+17.08.2006; Klösterle, Nenzigasttal, 1480-1600 m, 28.07.2005; Silbertal, oberes Gaflunatal, 1800-2000 m, 20.08.2002; Silbertal, Gaflunatal, Putzkammer Alpe, 1600-1700 m, 02.08.2001; Silbertal, Gaflunatal, Reutlinger Hütte, 2300-2400 m, 22.07.2001 (G), 20.08.2002; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, 1800-1900 m, 10.08.1996, 20.08.1998, 06.08.2003, 07.08.2008; Silbertal, Ob. Fresch Alpe, Langsee, 1950 m, 20.08.1998; Schruns, Hochjoch, Herzsee, 2200-2220 m, 07.08.2003; Schruns, Kreuzjoch/Kreuzjochsattel, 2350-2400 m, 07.08.2003; St. Gallenkirch, Gortipohl, Montiel, 1350 m, 11.08.1988 (D); St. Gallenkirch, Zamangweg, 1600 m, 20.08.1981 (D); St. Gallenkirch, Netza Alpe, Roßberg, 2200 m, 10.08.2004; Gaschurn, Valschavieler Maisäss, 1500-1600 m, 12.08.1993; Gaschurn, Valschavieltal, 1700 m, 19.08.1981 (D); Gaschurn, Valschavieltal, Bizul Alpe, 1750-1900 m, 12.08.1993; Gaschurn, Valschavieltal, Innerer Roßberg, 2200 m, 25.07.2006; Gaschurn, oberes Valschavieltal, 1650-1900 m, 12.08.1993; Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg, Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Wiegensee 1900-2000 m, 30.08.1983, 20.08.1987, 18.08.1988 (alle D); Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, 1940-1980 m, 25.08.1980 (D), 05.08.2003; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, Weg zur Wiege 1850-1900 m, 23.07.2007, 24.+28.07.2009; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Brüllender See, 2300-2350 m, 27.07.2006; Gaschurn-Partenen, oberes Verbellatal, 2100-2300 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Verbellakopf, 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze, 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Westl. Fluhsitzen, 2400-2650 m, 27.07.2006; Gaschurn-Partenen, Kops-Stausee, 1850 m, 30.08.1981 (D); Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1850 m, 28.08.1983 (D); Gaschurn-Partenen, Zeinissee 1820-1950 m, 05.08.2003; Tirol: St. Anton, Ferwall Tal, 1570-1600 m, 19.08.2002

## **Melanargiinae**

### ***Melanargia galathea***

Nachweise: n = 2

Bartholomäberg, 1000 m, 03.07.1977 (D); Silbertal, Kristberg, Ganzaleita, 1600 m, 07.08.1980 (D)

## **Satyrinae**

### ***Oeneis glacialis***

Nachweise: 3

Silbertal, Kristberg, Falle, 1600 m, 05.07.1977 (D); Gaschurn-Partenen, Wiegensee 1900 m, 20.08.1987 (D); Gaschurn-Partenen, Fädnerspitze, 2300 und 2450 m, 29.07.2009

## **Lycanidae**

### **Rhiodininae**

#### ***Hamearis lucina***

Nachweise: n = 1

Bartholomäberg-Innerberg, 1200 m, 18.07.1978 (D)

### **Lycaninae**

#### ***Lycaena hippothoe***

Nachweise: n = 13

Bartholomäberg, 1000 m, 21.06.1977 (D); Silbertal, Kristberg, Ganzaleita 13-1400 m, 05.07.1977, 18.07.1978 (D); Schruns, Kropfen Alpe, 1300 m, 01.07.1977 (D); St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttentobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; St. Gallenkirch, Zamang Alpe, 1950 m, 16.07.1987 (D); St. Gallenkirch, Zamangweg, 1400 m, 22.07.1978 (D); Gaschurn-Partenen, Lifinar, 1050-1100 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, oberes Verbellatal, 2100-2300 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Verbellakopf, 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze, 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Kops-Stausee, 1900 m, 07.08.1989, 11.08.1991 (D)

#### ***Lycaena phlaeas* 22**

Nachweise: n = 3

Schruns, Kropfen Alpe, 700 m, 14.08.1984 (D); St. Gallenkirch, Tanafreida, 1500 m, 20.08.1996 (D); St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttentobel, 1350-1550 m, 21.07.2006

#### ***Lycaena tityrus* 23**

Nachweise: n = 11

Silbertal, 1100 m, 04.07.1977 (D); Silbertal, Muttwald, 1500 m, 20.06.2000; Silbertal, GH Fellimännle, 1100 m, 24.07.1989 (D); Silbertal, Gaflunatal, Putzkammer Alpe, 1550-1700 m, 02.08.2001; Schruns, Kropfen Alpe, 1700 m, 14.08.1984 (D); St. Gallenkirch, Zamangweg, 1500 m, 22.07.1978 (D); St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttentobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; Gaschurn-Partenen, Wiegensee, 1850 m, 15.08.1984 (D); Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1850 m, 22.07.2001 (G), 13.06.+27.07.2009

***Lycaena virgaureae***

Nachweise: n = 21

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1480-1600 m, 17.07.2007; Bartholomäberg, Innerberg, 1200 m, 13.08.1981 (D); Silbertal, Unt. Wasserstuben Alpe, 1450 m, 20.08.1984 (D); Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1730-1800 m, 19.07.2006; Silbertal, Unt. Gafluna Alpe, 1350-1400 m, 09.08.1980, 14.08.1981 (D), 05.+06.08.2003; Silbertal, vorderes Gaflunatal, 1400-1500 m, 02.08.2001; Silbertal, Gaflunatal, Putzkammer Alpe, 1550-1600 m, 02.08.2001; Silbertal, Unt. Fresch Alpe, 1600-1700 m, 06.08.2003; St. Gallenkirch, Grasjoch, 1900 m, 21.08.1991 (D); St. Gallenkirch, Unt. Netza Alpe, 1300 m, 21.07.2006; Gaschurn-Partenen, Tafamunt, 1600 m, 28.07.2002; Gaschurn-Partenen, Lifinar, 1100-1400 m, 06.07.2001 (G); Gaschurn-Partenen, Trilliszug, 1200 1300 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, 1700-2000 m, 28.07.2002; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, Weg zur Wiege, 1850-1900 m, 28.07.2009; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze, 1950 m, 05.08.2003; Gaschurn-Partenen, Zeinissee, 1850-1970 m, 24.07.2007; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820 m, 7.8.2013; Tirol: St. Anton, Ferwall Tal, 1570-1600 m, 19.08.2002

**T h e c l i n a e*****Callophrys rubi***

Nachweise: n = 3

Silbertal, Wildried, 1550 m, 20.06.2000; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1900 m, 25.06.2006

**P o l y o m m a t i n a e*****Agriades glandon***

Nachweise: n = 5

Gaschurn, Valschavieltal, Gaschurner Winterjöchle, 2150-2300 m, 25.07.2006; Gaschurn-Partenen, oberes Verbellatal, 2100-2300 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Augstenberg, 2250-2300 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Brüllender See, 2300-2350 m, 27.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Heilbronner Hütte, 2400 m, 27.07.2006

***Albulina orbitulus (syn. pheretes)***

Nachweise: n = 7

Klösterle, Nenzigastal, 1800-2000 m, 28.07.2005; St. Gallenkirch, Zamang Alpe, 1950 m, 16.08.1987 (D); Gaschurn-Partenen, oberes Verbellatal, 2100-2300 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1840 m, 22.07.2001 (G), 14.06.2009, 24.+27.07.2009

***Aricia artaxerxes***

Nachweis: n = 1

Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000

***Cupido minimus***

Nachweise: n = 6

Gaschurn-Partenen, Lifinar, 1050-1100 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Trilliszug, 1200-1300 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820-1900 m, 25.06.2006, 14.06.2009, 24.07.2009



***Cyaniris semiargus***

Nachweise: n = 31

Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß 1350-1450 m, 30.06.+10.07.2006; Bartholomäberg, 1000 m, 03.07.1977 (D); Bartholomäberg-Innerberg, 1300 m, 05.07.1977 (D); Silbortal, 1100 m, 04.07.1977; Silbortal, Kristbergsattel, 1450-1500 m, 20.06.2000; Silbortal, Muttwald, 1500 m, 20.06.2000; Silbortal, Wasserstubental, Sonnenkopf, 1800-1850 m, 19.07.2006; Silbortal, Unt. Wasserstuben Alpe, 14-1500 m, 20.06.1977 (D), 20.06.2000; Silbortal, Unt. Dürrwald Alpe, 1470-1550 m, 10.08.1996, 19.07.2004; Silbortal, Unt. Fresch Alpe, 1450-1650 m, 05.07.2006, 10.07.2008; Silbortal, Ob. Fresch Alpe, 1700-1870 m, 09.07.2008; Schruns, Kropfen Alpe, 1600 m, 01.07.1977 (D); St. Gallenkirch, Zamangweg, 1400 m, 22.07.1978 (D); Gaschurn, Valschavieler Maisäß, 1500-1600 m, 12.08.1993 (D); Gaschurn, Valschavieltal, Bizul Alpe, 1750-1900 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Tafamunt, 1550-1800 m, 20.08.1987 (D), 13.07.2006; Gaschurn-Partenen, Wiege, 1800-1900 m, 13.07.2006; Gaschurn-Partenen, Lifinar, 1050-1100 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Trillizug, 1200-1300 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Verbellakopf, 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze, 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, Weg zur Wiege, 1850-1900 m, 13.06.+28.07.2009; Gaschurn-Partenen, Zeinissee, 1850-1970 m, 24.07.2007; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1840 m, 24.+27.07.2009

***Lysandra bellargus* 24**

Nachweise: n = 3

Bartholomäberg, 1000 m, 21.06.1977, 07.09.1981 (alle D); Bartholomäber-Innerberg, 1300 m, 17.06.1977 (D)

***Lysandra coridon* 24**

Nachweise: n = 6

Bartholomäberg, 1100 m, 12.08.1984 (D); Silbortal, Kristberg, Ganzaleita, 1600 m, 07.08.1980, 23.08.1991, 13.08.1994 (D); St. Gallenkirch, 975 m, 14.08.1996 (D); St. Gallenkirch, Zamang Alpe, 1900 m, 21.08.1991 (D)

***Maculinea arion* 24-1**

Nachweise: n = 10

Silbortal, 1100 m, 04.07.1977 (D); Silbortal, Kristberg, Ganzaleita, 1600 m, 03.08.1978 (D); Silbortal, GH Fellimännle, 1100 m, 24.07.1989 (D); Silbortal, Gaflunatal, Putzkammer Alpe, 1550 m, 02.08.2001; St. Gallenkirch, Zamang Alpe, 1950 m, 16.08.1987 (D); St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttnerobel, 1350-1550 m, 21.07.2006; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Lifinar, 1050-1100 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1840 m, 14.06.+24.07.2009

***Plebeius argus***

Nachweis: n = 1

Gaschurn-Partenen, Lifinar, 1050-1100 m, 21.06.2000

***Plebeius eumedon***

Nachweise: n = 8

Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350-1420 m, 16.07.2007, 26.07.2009; Silbortal, Unt. Wasserstuben Alpe, 1450 m, 20.06.1977 (D); St. Gallenkirch, Netza Alpe, 2100-2200 m, 10.08.2004; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, 1900 m, 28.06.1996; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1850-2070 m, 14.06.+27.07.2009

***Polyommatus icarus***

Nachweise: n = 8

Bartholomäberg, 1250 m, 22.08.1994 (D); Silbertal, Kristberg, Ganzaleita, 1400 m, 18.07.1978 (D); Silbertal, GH Fellimännle, 1400 m, 20.06.1977 (D); Schruns, Kropfen Alpe, 1300 m, 01.07.1977 (D); Gaschurn-Partenen, Wiegensee, 2000 m, 30.08.1983 (D); Gaschurn-Partenen, Lifinar, 1100-1400 m, 06.07.2001 (G); Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1800 m, 22.07.2001 (G)

***Pseudophilotes baton 25***

Nachweise: n = 1

Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000

***Vacciniina optilete***

Nachweise: n = 10

Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1730-1800 m, 19.07.2006; Silbertal, Gaflunatal, Putzkammer Alpe, 1550 m, 02.08.2001; St. Gallenkirch, Zamang Alpe, 1950 m, 16.08.1987 (D); Gaschurn, Valschavieltal, Gaschurner Winterjöchle, 2150-2300 m, 25.07.2006; Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Wiege, 1800-1900 m, 13.07.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1850-2070 m, 22.07.2001 (G), 14.06.+22.07.2009; Gaschurn-Partenen, Fädnerspitze, 2000-2200 m, 29.07.2009

**D r e p a n i d a e / T h y a t i r i d a e*****Drepana falcataria***

Nachweise: n = 1

St. Gallenkirch, 900 m, 03.07.1977 (D)

***Falcaria lacertinaria***

Nachweise: n = 1

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1600 m, 15.09.2006

***Habrosyne pyritoides***

Nachweise: n = 4

St. Gallenkirch, 900 m, 06.07.1977, 25.07.1978, 05.+06.08.1978 (alle D)

***Ochropacha duplaris***

Nachweise: n=19

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1400 m, 27.+28.07.2005, 01.07.2006, 15.+16.07.2007, 13.08.2007, 13., 14.+24.07.2009; Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350-1450 m, 30.6.+01.07.2006; Silbertal, Wildried, 1550 m, 14.6.2006 (M); Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1750-1800 m, 01.07.2008; Schruns-Kropfen, 700 m, 11.08.1989 (D); St. Gallenkirch, 900 m, 03.+06.07.1977, 27.+28.07.1978, 17.08.1989 (D)

***Tethea or***

Nachweise: n = 1

St. Gallenkirch, 900 m, 02.07.1977, 28.07.1978 (D)

***Thyatira batis***

Nachweise: n = 9

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1476 m, 27.+28.07.2005, 16.07.2007, 13.+24.07.2009; Silbertal, Wildried, 1550 m, 14.6.2006, 16.7.2007 (M); St. Gallenkirch, 900 m, 29.06.1977, 05.+06.07.1977 (D)

**N o t o d o n t i d a e**

***Cerura vinula***

Nachweise: n = 2

Gaschurn, Valschavieler Maisäss, 1600 m, 27.05.1994, e.l.; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 07.08.1989 (D)

***Clostera pigra***

Nachweise: n = 2

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1476 m, 13.06.2009; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820 m, 07.08.2002

***Furcula bifida***

Nachweise: n = 2

St. Gallenkirch, 900 m, 07.07.1977, 24.07.1978 (D)

***Furcula furcula***

Nachweise: n = 2

St. Gallenkirch, 900 m, 21.06.1977 (D); Gaschurn, Valschavieler Maisäss, 1600 m, 30.05.1994, e.l.

***Notodonta dromedarius***

Nachweise: n = 10

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1400-1600 m, 28.07.2005, 15.+18.07.2007; Silbertal, Unt. Dürrwald Alpe, 1500 m, 07.+08.07.2008; St. Gallenkirch, 900 m, 03.+05.07.1977, 25.07.+01.08.1978, 19.08.1984 (alle D)

***Notodonta ziczac***

Nachweise: n = 6

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1476 m, 16.07.2007; Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350 m, 16.05.+29.07.2009; Silbertal, Wildried, 1550 m, 16.07.2007 (M); St. Gallenkirch, 900 m, 05.+07.07.1977 (D)

***Pheosia gnoma (syn. dictaeoides)***

Nachweise: n = 12

Klösterl, Nenzigast Alpe, 1475 m, 01.07.2006, 16.+17.07.2007, 13.06.+29.07.2009; Klösterle, Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1350-1450 m, 30.06.2006; Silbertal, Fresch Alpen, 1600-1870 m, 09.07.2008; Silbertal, Unt. Fresch Alpe, 1650 m, 06.08.2008; St. Gallenkirch, 900 m, 29.06.1977 (D); Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1840-1860 m, 23., 27.+29.07.2009

***Pheosia tremula***

Nachweise: n = 1

St. Gallenkirch, 900 m, 30.07.1978 (D)

***Pterostoma palpinum***

Nachweise: n = 5

St. Gallenkirch, 900 m, 29.6., 03., 05.+06.07.1977, 24.07.1978 (alle D)

***Ptilodon capucina* (syn. *camelina*)**

Nachweise: n = 7

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1370-1600 m, 15.-18.07.2007 zahlreich, 13.+14.6. und 29.07.2009; Klösterle Nenzigast Alpe, Altmaisäß, 1360 m, 14.06.+29.07.2009

***Ptilodon cuculina* (syn. *cuculla*)**

Nachweise: n = 3

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1476 m, 01.07.2006; Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1800 m, 19.07.2006; Silbertal, Unt. Fresch Alpe, 1650 m, 06.08.2008

***Ptilophora plumigera***

Nachweise: n = 2

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1400-1470 m, 30.+31.10.2006

***Stauropus fagi***

Nachweise: n = 2

St. Gallenkirch, 900 m, 02.-06.07.1977 mehrfach (D)

**L y m a n t r i i d a e**

***Calliteara pudibunda***

Nachweise: n = 2

Silbertal, Wildried, 1550 m, 16.07.2007 (M); St. Gallenkirch, 900 m, 24.06.1977 (D)

***Dicallomera fascelina***

Nachweise: n = 21

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1435-1476 m, 03.08.2002, 16.+17.+18.07.2007, 14.07.2009; Silbertal, Ob. Wasserstuben Alpe, 1800 m, 19.07.2006; Silbertal, Unt. Dürrwald Alpe, 1510 m, 08.07.2008; Silbertal, Unt. Fresch Alpe, 1650 m, 05.08.2008; Schruns, Wormser Hütte, 2300 m, 18., 19.+20.08.2009; St. Gallenkirch, Furkla, 1975 m, 21.+22.08.2006; Gaschurn-Partenen, Wiegensee, 1900 m, 15.08.1984 (D); Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820-1850 m, 05.08.2002, 13.06.2009, 22.+23.+24.07.2007, 23.-29.7.07.2009 zahlreich

***Lymantria monacha***

Nachweise: n = 4

Silbertal-Kristberg, Ganzaleita, 1400 m, 13.08.1984 (D); St. Gallenkirch, 900m, 29.08.1980, 10.-13.8.1988 (D)

***Orgyia antiqua***

Nachweise: n = 1

Gaschurn, Valschavieler Maisäss, 1600 m, 21.08.-3.9.1993, e.l.

## **A r c t i i d a e**

### ***Arctia caja***

Nachweise: n = 9

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1476 m, 28.07.2005, 14.09.2006, 17.07.+13.08.2007; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820-1880 m, 12.06.+7.08.2002, 23.07.2007, 27.+28.07.2009

### ***Arctia flavia* 26**

Nachweise: n = 3

Schruns, Wormser Hütte, 2300 m, 09.08.2004, 18.+19.8.2009

### ***Atolmis rubricollis***

Nachweise: n = 5

Silbortal, 1000 m, 21.07.1978 (D); Silbortal, Wildried, 1550 m, 16.07.2007 (M); St. Gallenkirch, 900 m, 24.06.1977, 2.+3.07.1977 (D)

### ***Diacrisia sannio* 27**

Nachweise: n = 29

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1476 m, 27.+28.07.2005, 1.07.2006, 16., 17.+18.07.2007, 13., 14.+23.07.2009; Silbortal, Wasserstubental, Riedkopf, 1820-1900 m, 20.07.2007; Silbortal, Wildried, 1550 m, 16.07.2007 (M); Silbortal, Unt. Dürrwald Alpe 1470-1500 m, 19.07.2004, 07.07.2008; Silbortal, Unt. Fresch Alpe, 1650 m, 06.08.2008; Silbortal, Ob. Fresch Alpe, 1890 m, 07.08.2008; Silbortal, Ob. Fresch Alpe, Langsee, 1850-1950 m, 05.07.2006; St. Gallenkirch, Zamangweg, 1500 m, 22.07.1978 (D); St. Gallenkirch, 900 m, 03.07.1977 (D); Gaschurn-Partenen, Trilliszug, 1200-1300 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Ganifer Alpe, 1500 m, 21.06.2000; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820-1840 m, 3.+5.08.2002, 22.+23.07.2007, 23., 24., 27.+28.7.2009; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Fädnerspitze 1850-1880 m, 24.07.2007

### ***Eilema complana***

Nachweise: n = 4

St. Gallenkirch, 900 m, 03.07.1977, 01.+04.08.1978, 27.08.1984 (D)

### ***Eilema depressa***

Nachweise: n = 15

Klösterle, Nenzigast Alpe 1400-1600 m, 27.+28.07.2005, 07.09.2005, 16.08.2006, 15.-18.07.2007; Silbortal, Wildried, 1550 m, 16.07.2007 (M); Silbortal, Gaflunatal, Stöfeli, 1750-1800 m, 02.08.2001; Silbortal, Unt. Fresch Alpe, 1650 m, 06.08.2008; St. Gallenkirch, 900 m, 24.06.1977, 07.07.1977, 28.07.1978, 01.08.1978, 31.08.1981 (alle D); Gaschurn Partenen, Zeinisjoch, 1850 m, 24.07.2007

### ***Eilema sororcula***

Nachweise: n = 2

Silbortal, Wildried, 1550 m, 14.06.2006 (M); St. Gallenkirch, Montiel Maisäß, Hüttnerobel, 1350-1550 m, 21.07.2006

### ***Nudaria mundana***

Nachweise: n = 2

St. Gallenkirch, 900 m, 01.+03.08.1978 (D)

***Parasemia plantaginis* 28**

Nachweise: n = 11

Silbertal-Kristberg, Ganzaleita, 14-1600 m, 23.07.1978, 08.08.1988 (D); Silbertal, Unt. Wasserstuben Alpe, 1500 m, 20.06.2000; Silbertal, Wasserstubental, Riedkopf, 1820-1900 m, 20.07.2007; St. Gallenkirch, Netza Alpe, 2100-2200 m, 10.08.2004; Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993; Gaschurn, Valschavieltal, Gaschurner Winterjöchle, 2150-2300 m, 25.07.2006; Gaschurn, Valschavieltal, Mardusa, 2100 m, 25.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Brüllender See, 2300-2350 m, 27.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Heilbronner Hütte, 2400 m, 27.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbella Alpe, Verbellabach rechtsufrig, 1900 m, 23.07.2007

***Phragmatobia fuliginosa***

Nachweise: n = 3

Klösterle, Nenzigastal, 1200 m, 23.04.1996 e.l.; St. Gallenkirch, 900 m, 19.+27.08.1984 (D)

***Setema cereola* 29**

Nachweise: n = 1

St. Gallenkirch, Montiel, 1350-1550 m, 21.07.2006

***Setina aurita* 30**

Nachweise: n = 8

Schruns, Kreuzjoch, 2390 m, 20.08.2009; Gaschurn, Valschavieltal, Roßberg Alpe, 2050-2200 m, 12.08.1993; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze, 2350-2460 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Westl. Fluhsitzen, 2400-2650 m, 27.07.2006; Gaschurn, Valschavieltal, Gaschurner Winterjöchle, 2150-2300 m, 25.07.2006; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Fädnerspitze, 2200-2400 m, 23.07.2009, 2400- 2600 m, 23.07.2009, 2770 m, 29.07.2009

***Setina irrorella* 31**

Nachweise: n = 13

Klösterle, Nenzigast Alpe, 1470-1600 m, 28.07.2005, 16.+18.07.2007; St. Gallenkirch, 900 m, 27.07.1978 (D); Gaschurn-Partenen, Wiegensee, 1900 m, 18.08.1985 (D); Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Verbellakopf, 2100-2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Verbellatal, Versalspitze, 2100- 2250 m, 26.07.2006; Gaschurn-Partenen, Kops-Stausee, 1925 m, 25.08.1980 (D); Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, 1820 m, 03.+05.08.2002 (alle D) 24.+27.07.2009; Gaschurn-Partenen, Zeinisjoch, Fädnerspitze, 1850 m, 24.07.2007

***Spilosoma luteum***

Nachweise: n = 1

St. Gallenkirch, 900 m, 05.07.1977, 24.+25.07.1978 (alle D)