



Abb. 1: Der Jakobskrautbär (*Tyria jacobaeae*), in vielen Regionen Österreichs eine gefährdete Art, im Karwendel noch häufig. Foto: R. Mühlthaler.

„31. FREUNDSCHAFTLICHES TREFFEN DER ENTOMOLOGEN DES ALPEN-ADRIA-RAUMES“ IM ALPENPARK KARWENDEL (TIROL)

Ein kurzes Resümee

Peter Huemer, Manfred Kahlen
unter Mitarbeit zahlreicher Entomologen

ABSTRACT

The authors give a short outline of aim and results of the 31st Meeting of Entomologists from the Alpen-Adria-countries which took place in the Alpenpark Karwendel (Tyrol) from 24th to 26th of June 2011. About 40 specialists recorded altogether 489 species of Insects, the large majority belonging to Lepidoptera (404 species) and Coleoptera (83 species).

EINLEITUNG

Schon seit mehreren Jahrzehnten werden von der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft am Tiroler Landesmuseum regelmäßig insektenkundliche Exkursionen durchgeführt. Sie erfreuen sich weit über die Grenzen des Landes großer Beliebtheit und leisten einen wichtigen Beitrag zum Ansehen der Sammlungen in Fachkreisen. Darüber hinaus werden bei diesen Exkursionen wichtige faunistische Daten gesammelt, die letztlich der Landeskunde zugute kommen. Auch andere Länder halten fachliche Freilandtreffen ab, herausragend ist im Alpenraum vor allem das „Freundschaftliche Treffen der Entomologen des Alpen-Adria-Raumes“, das bis vor kurzem abwechselnd von Kärnten, der Steiermark, Friaul und Slowenien organisiert wurde. Laufend kollidierende Termine haben schließlich dazu geführt, dass sich die von den Tiroler Landesmuseen geleitete Arbeitsgruppe mit den genannten

Ländern 2010 erstmals zu einem gemeinschaftlichen Treffen entschlossen hat. Im Frühsommer 2011 übernahmen die Naturwissenschaftlichen Sammlungen schließlich die Organisation des „31. Freundschaftlichen Entomologentreffens des Alpen-Adria-Raumes“, das vom 24. bis zum 26. Juni 2011 im Alpenpark Karwendel durchgeführt wurde. Das Treffen war nur mit tatkräftiger Unterstützung des Alpenparks Karwendel sowie der Gemeinde Absam durchführbar, eine Kooperation, die sich als besonders fruchtbar erwies. Aus organisatorischen Gründen und zur Nutzung von Synergien wurde zeitgleich der GEO-Tag der Artenvielfalt durchgeführt. Bereits im Vorfeld wurde die Veranstaltung über die Gemeindezeitung beworben, öffentliche Führungen und Referate waren daher gut besucht. Gesellschaftliche Aspekte spielen bei derartigen Großveranstaltungen naturgemäß eine erhebliche Rolle, allerdings war die spektakuläre Naturlandschaft des Karwendels sicherlich wesentlich mit dafür verantwortlich, dass letztlich insgesamt etwa 40 Entomologen sowie einige Begleitpersonen der Einladung folgten (Abb. 2). Die erhofften spektakulären Ergebnisse wurden durch ausgesprochen ungünstige Witterung mit Kaltlufteinbruch und teilweise stärkerem Regen sicherlich geschmälert, immerhin konnten aber innerhalb von drei Tagen und zwei Nächten 489 Insektenarten nachgewiesen werden, darunter auch durchaus seltene oder aus dem Schutzgebiet noch unbekannte Arten, allerdings kein einziger Landesneufund. Die vorliegende Arbeit gibt einen knappen Überblick über die Ergebnisse.



Abb. 2: Teilnehmer des „31. Freundschaftlichen Alpen-Adria Entomologentreffens“ sowie des GEO-Tags im Alpenpark Karwendel. Foto: R. Mülhthaler.

METHODIK

Als Untersuchungsraum wurden im Wesentlichen zwei räumlich getrennte Zonen ausgewiesen.

1) Halltal: gesamter Talbereich vom Eingang bis zum Issanger
2) Hinterhornalm/Walderalm: Zone entlang der Mautstraße Gnadental-Hinterhornalm bis zur Walderalm, der Schwerpunkt der Erhebungen lag im Gebiet um die Hinterhornalm. Weiteres wurden im Rahmen einer geführten Wanderung auch auf der Nordkette zwischen Seegrube und Arzleralm wenige Beobachtungen getätigt.

Das Erhebungsgebiet umfasste somit eine Vielzahl unterschiedlicher Lebensraumtypen, von Misch- und Nadelwäldern über Latschen- und Grünerlengebüsch bis hin zu Kalkschuttbereichen und Kalkrasen.

Die Witterung war durchwegs ziemlich feucht und kühl, vor allem die Nacht vom 24. auf den 25.6.2011 sowie der darauffolgende Tag. Die zweite Erhebungsnacht sowie die

26.6.2011 waren zwar witterungsbedingt etwas begünstigt, allerdings mussten vor allem am Sonntag bereits die meisten Teilnehmer die Heimreise antreten.

Traditionell wurden Arten mit vielen unterschiedlichen Methoden erfasst, um ein möglichst großes Artenspektrum abzudecken. Tagaktive Insekten wurden primär visuell durch Sichtung und Kontrolle der Vegetation gesucht, bzw. es wurde soweit es das weitgehend bewölkte Wetter zuließ, auch Netzfang betrieben (Abb. 3). Nachtaktive Arten wurden mit unterschiedlichen Kunstlichtquellen erhoben, wobei sowohl Leinwand, Leuchttürme und Lebendlichtfallen zum Einsatz kamen.

Die Bestimmungen wurden teilweise vor Ort protokolliert, bzw. von den Experten nach weiterer Kontrolle im Labor kontrolliert. Fachlich wurden vor allem Schmetterlinge und Käfer abgedeckt, in sehr geringem Ausmaß auch andere Insektengruppen als Beifänge erhoben.

Sämtliche Protokolle wurden über das biologische Datenerfassungsprogramm Biooffice der Tiroler Landesmuseen digi-

talisiert und die entsprechenden Objektdaten stehen in der hauseigenen Datenbank der Allgemeinheit zur Verfügung. Die Teilnehmerliste umfasste einen weiten geographischen und fachlichen Bogen von Entomologen aus Österreich, Italien, Deutschland und der Schweiz:

Eyolf Aistleitner (und Familie), Eva Benedikt, Peter Cate, Karel Cerny, Gregor Degasperi, Gerfried Deschka, Helmut Deutsch, Andreas Eckelt, Siegfried Erlebach, Ursula Flem, Raimund Franz, Theo Grünewald, Lilli Hassler, Peter und Ingrid Huemer, Rudolf Janoschek, Eberhard und Mirl Kaesweber, Manfred Kahlen, Horst Kippenberg, Bernhard May, Toni und Marlies Mayr, Werner und Margit Meiser, Carlo Morandini, Hans Mühle, Alfred und Sieglinde Otter, Sven Plattner, Toni Rau, Max und Elisabeth Ringel, Michael Schaarschmidt, Jürg Schmid, Herbert und Maria Schmid, Michael Schwarm, Herbert Seelaus, Daniel Seelaus, Werner Spiess, Günter und Ilse Stangelmaier, Siegfried und Renate Steiner, Manfred Ströhle (und Familie), Gerhard Tarmann, Manfred Tschinder, Christian Wieser, Benjamin Wiesmair, Josef Wimmer, Harald und Felizitas Zicklam.

ERGEBNISSE

1261 Objektdatensätze Schmetterlinge, 152 Datensätze Käfer sowie zwei Hautflügler wurden digitalisiert und insgesamt 489 Insektenarten nachgewiesen.

Käfer (Coleoptera)

Die ersten Datenerhebungen im Karwendel liegen viele Jahrzehnte zurück und wurden in den allgemeinen faunistischen Werken über die Nordtiroler Käferfauna publiziert (WÖRNDLE 1950, HEISS 1971, HEISS & KAHLEN 1976, KAHLEN 1987). Speziellere Käfer-Daten aus dem Gebiet sind bei KAHLEN 1995 (Käfer der Auen des Rissbaches – 454 Arten) und KAHLEN 1997 (Holzkäfer – 619 Arten) publiziert. Zusammenfassende Untersuchungen über die Käfer des Alpenparks Karwendel liegen nicht vor, in der Datenbank Biooffice der Tiroler Landesmuseen sind rund 2200 Taxa registriert. Demgegenüber nehmen sich die 83 Käferarten, welche bei der gegenständlichen Veranstaltung festgestellt wurden, sehr bescheiden aus. Trotzdem konnten bemerkenswerte Arten wie *Lesteva breiti* und *Lesteva luctuosa* (nur wenige isolierte Fundstellen in Nordtirol) aufgefunden werden.



Abb. 3: Toni Mayr aus Feldkirch begutachtet seine „Ausbeute“. Foto: R. Mühlthaler.

Tab. 1: Artenliste der vom 24. bis zum 26.6.2011 im Alpenpark Karwendel registrierten Käfer (FO = Fundort: Ha = Halltal Umgebung; Hi = Hinterhornalm Umgebung), Reihung innerhalb der Familien alphabetisch nach Gattungen/Arten

Taxon	FO
Carabidae	
<i>Bembidion geniculatum</i> HEER, 1837	Ha
<i>Bembidion longipes</i> DANIEL, 1902	Ha
<i>Carabus irregularis</i> FABRICIUS, 1792	Ha
<i>Cychrus attenuatus</i> (FABRICIUS, 1792)	Ha
<i>Harpalus latus</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Nebria jockischii jockischii</i> STURM, 1815	Ha
<i>Pterostichus fasciatopunctatus</i> (CREUTZER, 1799)	Ha
<i>Pterostichus multipunctatus</i> (DEJEAN, 1828)	Ha
<i>Pterostichus unctulatus</i> (DUFTSCHMID, 1812)	Ha
Staphylinidae	
<i>Amphichroum canaliculatum</i> (ERICHSON, 1840)	Ha
<i>Amphichroum hirtellum</i> HEER, 1839	Ha
<i>Anthophagus bicornis</i> (BLOCK, 1799)	Ha
<i>Anthophagus fallax</i> KIESENWETTER, 1848	Ha
<i>Anthophagus forticornis</i> KIESENWETTER, 1846	Ha
<i>Anthophagus spectabilis</i> HEER, 1839	Ha
<i>Atheta hygrotopora</i> (KRAATZ, 1856)	Ha
<i>Atrecus affinis</i> (PAYKULL, 1789)	Ha
<i>Carpelimus corticinus</i> (GRAVENHORST, 1806)	Ha
<i>Eusphalerum alpinum</i> (HEER, 1839)	Ha
<i>Eusphalerum limbatum limbatum</i> (ERICHSON, 1840)	Ha
<i>Eusphalerum marshamii</i> (FAUVEL, 1869)	Ha
<i>Eusphalerum pallens</i> (HEER, 1841)	Ha
<i>Eusphalerum pseudocupariae</i> (E. STRAND, 1917)	Ha
<i>Eusphalerum rhododendri</i> (BAUDI, 1848)	Ha
<i>Eusphalerum signatum signatum</i> (MÄRKEL, 1857)	Ha
<i>Eusphalerum stramineum</i> (KRAATZ, 1857)	Ha
<i>Lesteva breiti</i> LOHSE, 1956	Ha
<i>Lesteva longoelytrata</i> (GOEZE, 1777)	Ha
<i>Lesteva luctuosa</i> FAUVEL, 1871	Ha
<i>Lesteva monticola</i> KIESENWETTER, 1847	Ha
<i>Lesteva pubescens</i> MANNERHEIM, 1830	Ha
<i>Ochtheophilus praepositus</i> MULSANT & REY, 1878	Ha

Taxon	FO
<i>Oxypoda alternans</i> (GRAVENHORST, 1802)	Ha
<i>Philonthus decorus</i> (GRAVENHORST, 1802)	Ha
<i>Quedius fuliginosus</i> (GRAVENHORST, 1802)	Ha
Cantharidae	
<i>Cantharis figurata</i> MANNERHEIM, 1843	Ha
<i>Malthodes hexacanthus</i> KIESENWETTER, 1852	Ha
<i>Podabrus alpinus</i> (PAYKULL, 1798)	Ha
<i>Podistra prolixa</i> (MÄRKEL, 1852)	Ha
<i>Podistra schoenherri</i> (DEJEAN, 1837)	Ha
<i>Rhagonycha atra</i> (LINNAEUS, 1767)	Ha
<i>Rhagonycha nigripes</i> REDTENBACHER, 1842	Ha
Elateridae	
<i>Athous subfuscus</i> (O. F. MÜLLER, 1764)	Ha
<i>Sericus brunneus</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
Buprestidae	
<i>Agrilus integerrimus</i> RATZBURG, 1837	Ha
<i>Agrilus viridis</i> LINNAEUS, 1758	Ha
Nitidulidae	
<i>Meligethes aeneus</i> (FABRICIUS, 1775)	Ha
Coccinellidae	
<i>Hippodamia alpina</i> (VILLA, 1835)	Hi
<i>Scymnus abietis</i> PAYKULL, 1798	Ha
Scraptiidae	
<i>Anaspis rufilabris</i> (GYLLENHAL, 1827)	Ha
Rutelidae	
<i>Hoplia argentea</i> (PODA, 1761)	Hi
<i>Phyllopertha horticola</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
Cetoniidae	
<i>Protaetia cuprea</i> (FABRICIUS, 1775)	Hi
Cerambycidae	
<i>Gaurotes virginea</i> (LINNAEUS, 1758)	Hi
<i>Moliorchus minor</i> (LINNAEUS, 1758)	Hi
<i>Oxymirus cursor</i> LINNAEUS, 1758	Ha
<i>Saperda scalaris</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha

Taxon	FO
<i>Stenurella melanura</i> (LINNAEUS, 1758)	Hi
Chrysomelidae	
<i>Cassida vibex</i> LINNAEUS, 1767	Hi
<i>Cassida viridis</i> LINNAEUS, 1758	Hi
<i>Clytra quadripunctata quadripunctata</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
<i>Cryptocephalus aureolus</i> SUFFRIAN, 1847	Hi
<i>Cryptocephalus hypochaeridis</i> (LINNAEUS, 1758)	Hi
<i>Cryptocephalus sericeus</i> (LINNAEUS, 1758)	Hi
<i>Luperus viridipennis</i> GERMAR, 1824	Ha
<i>Neocrepidodera melanostoma</i> (REDTENBACHER, 1849)	Ha
<i>Neocrepidodera peirolerii</i> (KUTSCHERA, 1860)	Ha
<i>Oreina bifrons bifrons</i> (FABRICIUS, 1792)	Ha
<i>Oreina cacaliae cacaliae</i> (SCHRANK, 1785)	Hi
<i>Oreina speciosissima speciosissima</i> (SCOPOLI, 1763)	Ha, Hi

Taxon	FO
<i>Phaedon laevigatus</i> (DUFTSCHMID, 1825)	Ha
<i>Phratora vitellinae</i> (LINNAEUS, 1758)	Hi
Curculionidae	
<i>Coeliodinus rubicundus</i> (HERBST, 1795)	Ha
<i>Dodecastichus geniculatus</i> (GERMAR, 1817)	Ha, Hi
<i>Otiorhynchus armadillo</i> (ROSSI, 1792)	Ha
<i>Otiorhynchus auricomus</i> GERMAR, 1824	Ha
<i>Otiorhynchus coecus</i> GERMAR, 1824	Ha, Hi
<i>Otiorhynchus gemmatus</i> (SCOPOLI, 1763)	Ha, Hi
<i>Otiorhynchus scaber</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Otiorhynchus tenebricosus</i> (HERBST, 1784)	Ha
<i>Otiorhynchus squamosus</i> MILLER, 1859	Ha, Hi
<i>Phyllobius glaucus</i> (SCOPOLI, 1763)	Ha
<i>Polydrusus fulvicornis</i> (FABRICIUS, 1792)	Ha

Hautflügler (Hymenoptera)

Lediglich zwei Arten von Blattwespen aus dem Halltal, *Megalodontes cephalotes* und *Tenthredo segmentaria* (beide leg. Aistleitner, det. Schedl), lassen keinerlei Rückschlüsse auf die Diversität dieser Gruppe zu.

Schmetterlinge (Lepidoptera)

Trotz über 100 Jahre zurückreichender erster Datenerhebungen im Karwendel (HELLWEGE 1914), wurde die Schmetterlingsfauna noch nie in ihrer Gesamtheit bearbeitet, und genaue Artenzahlen aus dem Schutzgebiet sind daher unbekannt. Lediglich für das Gemeindegebiet von Innsbruck liegen mit etwa 2200 bisher nachgewiesenen Lepidopterenarten zuverlässige Werte vor, sie umfassen aber auch das Inntal sowie die Silikatberge südlich des Inns und eignen sich daher ebenfalls nicht für Aussagen über die zu erwartende Diversität. Lokale Erhebungen im Risstal mit etwa 700 Arten (CERNY & HUEMER 1995) oder im Vomperloch mit gut 900 Arten (CERNY 1997) lassen allerdings für den gesamten

Alpenpark Karwendel Artenzahlen weit jenseits von 1000 erwarten.

Ein erster punktueller Erhebungstag anlässlich des GEO-Tages 2008 brachte mit lediglich 87 Arten bescheidene Werte, nicht zuletzt auf Grund der späten Erhebungszeit im September (HUEMER 2009). Insgesamt konnten während der nunmehrigen Aktion 404 Schmetterlingsarten registriert werden (Tab. 2), das ist angesichts der ausgesprochen ungünstigen Witterung ein beachtliches Ergebnis. Die große Mehrzahl von 369 Arten stammt aus dem intensiver bearbeiteten Halltal, im Gebiet der Hinterhornalm wurden 152 Arten nachgewiesen und während der Tagesexkursion mehrerer Teilnehmer auf der Nordkette lediglich 5 Arten. Zweifellos beinhaltet das Artenspektrum eine bedeutende Zahl zunehmend gefährdeter Taxa, darunter beispielsweise der Jakobskrautbär oder Blutbär (*Tyria jacobaeae*) (Abb. 1), eine Bewertung sollte jedoch einer Gesamtstudie vorbehalten sein. Der Artenbestand gibt aber zumindest einen ersten repräsentativen Querschnitt über die zu erwartenden Artengesellschaften der unterschiedlichen Lebensräume, weitere Erhebungen sind aber für endgültige Aussagen zur Wertigkeit des Gebietes unumgänglich.

Tab. 2: Artenliste der vom 24. bis zum 26.6.2011 im Alpenpark Karwendel registrierten Schmetterlinge (FO = Fundort: Ar = Arzler Alm Umgebung; Ha = Halltal Umgebung; Hi = Hinterhornalm Umgebung), Reihung innerhalb der Familien alphabetisch nach Gattungen/Arten

Taxon	FO
Micropterigidae	
<i>Micropterix allionella</i> (FABRICIUS, 1794)	Ha
<i>Micropterix aruncella</i> (SCOPOLI, 1763)	Ha
<i>Micropterix aureatella</i> (SCOPOLI, 1763)	Ha
<i>Micropterix aureoviridella</i> (HÖRNER, 1898)	Ha
<i>Micropterix schaefferi</i> HEATH, 1975	Ha
Hepialidae	
<i>Pharmacis fusconebulosa</i> (DEGEER, 1778)	Ha
Nepticulidae	
<i>Ectoedemia minimella</i> (ZETTERSTEDT, 1839)	Ha
Adelidae	
<i>Cauchas fibulella</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Nematopogon robertella</i> (CLERCK, 1759)	Ha, Hi
Prodoxidae	
<i>Lampronia rupella</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
Incurvariidae	
<i>Incurvaria vetulella</i> (ZETTERSTEDT, 1839)	Ha
<i>Incurvaria praelatella</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
Tineidae	
<i>Tinea semifulvella</i> HAWORTH, 1828	Ha
Yponomeutidae	
<i>Cedestis gysseleniella</i> ZELLER, 1839	Ha
<i>Cedestis subfasciella</i> (STEPHENS, 1834)	Ha
<i>Swammerdamia compunctella</i> H.-S., 1855	Ha
<i>Yponomeuta evonymella</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
Argyresthiidae	
<i>Argyresthia brockeella</i> (HÜBNER, 1813)	Ha
<i>Argyresthia conjugella</i> ZELLER, 1839	Ha
<i>Argyresthia glabratella</i> (ZELLER, 1847)	Ha
Plutellidae	
<i>Plutella xylostella</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
Glyphipterigidae	
<i>Glyphipterix simplicella</i> (STEPHENS, 1834)	Ha

Taxon	FO
<i>Glyphipterix thrasonella</i> (SCOPOLI, 1763)	Ha
Elachistidae	
<i>Elachista adscitella</i> STANTON, 1851	Ha
<i>Elachista bifasciella</i> TREITSCHKE, 1833	Ha
<i>Elachista subalbidella</i> SCHLÄGER, 1847	Ha
<i>Ethmia quadrillella</i> (GOEZE, 1783)	Ha
Oecophoridae	
<i>Denisia stipella</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Pleurota bicostella</i> (CLERCK, 1759)	Ha, Hi
Batrachedridae	
<i>Batrachedra pinicolella</i> (ZELLER, 1839)	Ha
Coleophoridae	
<i>Coleophora pratella</i> ZELLER, 1871	Ha
Momphidae	
<i>Mompha locupletella</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
Blastobasidae	
<i>Hypatopa binotella</i> (THUNBERG, 1794)	Hi
Elachistidae	
<i>Anchinia daphnella</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Anchinia laureolella</i> H.-S., 1854	Ha
<i>Hypercallia citrinalis</i> (SCOPOLI, 1763)	Ha
Gelechiidae	
<i>Acompsia tripunctella</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Altenia scriptella</i> (HÜBNER, 1796)	Ha
<i>Caryocolum vicinella</i> (DOUGLAS, 1851)	Ha
<i>Chionodes holosericella</i> (H.-S., 1854)	Ha, Hi
<i>Chionodes luctuella</i> (HÜBNER, 1793)	Ha
<i>Chionodes nebulosella</i> (HEINEMANN, 1870)	Ha
<i>Dichomeris juniperella</i> (LINNAEUS, 1761)	Ha
<i>Eulamprotes unicolorella</i> (DUPONCHEL, 1843)	Ha
<i>Exoteleia dodecella</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Helcystogramma rufescens</i> (HAWORTH, 1828)	Ha
<i>Monochroa cytisella</i> (CURTIS, 1837)	Ha

Taxon	FO
<i>Neofaculta ericetella</i> (GEYER, 1832)	Ha
<i>Neofaculta infernella</i> (H.-S., 1854)	Ha, Hi
<i>Prolita sexpunctella</i> (FABRICIUS, 1794)	Hi
<i>Pseudotelphusa paripunctella</i> (THUNBERG, 1794)	Ha
<i>Pseudotelphusa tessella</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Scrobipalpa acuminatella</i> (SIRCOM, 1850)	Ha
<i>Scrobipalpula diffuella</i> (FREY, 1870)	Ha
<i>Sophronia humerella</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Hi
<i>Syncopacma sangiella</i> (STANTON, 1863)	Ha, Hi
<i>Teleiopsis albifemorella</i> (E. HOFMANN, 1867)	Ha
Zygaenidae	
<i>Zygaena loti</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Hi
<i>Zygaena purpuralis</i> (BRÜNNICH, 1763)	Ha, Hi
<i>Zygaena transalpina</i> (ESPER, 1780)	Ha, Hi
Cossidae	
<i>Cossus cossus</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
Tortricidae	
<i>Aethes hartmanniana</i> (CLERCK, 1759)	Ha
<i>Agapeta zoegana</i> (LINNAEUS, 1767)	Hi
<i>Ancylis badiana</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Ancylis diminutana</i> (HAWORTH, 1811)	Ha, Hi
<i>Ancylis geminana</i> (DONOVAN, 1806)	Ha
<i>Ancylis unculana</i> (HAWORTH, 1811)	Hi
<i>Aphelia paleana</i> (HÜBNER, 1793)	Ha
<i>Aphelia unitana</i> (HÜBNER, 1799)	Ha
<i>Apotomis betuletana</i> (HAWORTH, 1811)	Ha
<i>Apotomis infida</i> (HEINRICH, 1926)	Ha
<i>Apotomis turbidana</i> HÜBNER, 1825	Ha
<i>Archips oporana</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Aterpia corticana</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Hi
<i>Bactra lancealana</i> (HÜBNER, 1799)	Ha, Hi
<i>Celypha cespitana</i> (HÜBNER, 1817)	Ha, Hi
<i>Celypha lacunana</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Celypha siderana</i> (TREITSCHKE, 1835)	Ha
<i>Clepsis rurinana</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Cnephasia alticolana</i> (H.-S., 1851)	Ha

Taxon	FO
<i>Cnephasia stephensiana</i> (DOUBLEDAY, 1849)	Hi
<i>Cydia succedana</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Hi
<i>Dichelia histrionana</i> (FRÖLICH, 1828)	Ha
<i>Eana argentana</i> (CLERCK, 1759)	Ha, Hi
<i>Eana incanana</i> (STEPHENS, 1852)	Ha
<i>Eana osseana</i> (SCOPOLI, 1763)	Ha
<i>Eana penziana</i> (THUNBERG, 1791)	Ha, Hi
<i>Epiblema cirsiana</i> (ZELLER, 1843)	Ha
<i>Epiblema grandaevana</i> (LIENIG & ZELLER, 1846)	Ha
<i>Epiblema scutulana</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Epiblema sticticana</i> (FABRICIUS, 1794)	Ha
<i>Epinotia immundana</i> (FISCHER V. RÖSLERSTAMM, 1839)	Ha
<i>Epinotia subocellana</i> (DONOVAN, 1806)	Ha
<i>Epinotia tedella</i> (CLERCK, 1759)	Ha, Hi
<i>Eucosma cana</i> (HAWORTH, 1811)	Ha, Hi
<i>Gypsonoma dealbana</i> (FRÖLICH, 1828)	Ha
<i>Gypsonoma sociana</i> (HAWORTH, 1811)	Ha
<i>Hedya nubiferana</i> (HAWORTH, 1811)	Ha
<i>Hedya pruniana</i> (HÜBNER, 1799)	Ha
<i>Isotrias rectifasciana</i> (HAWORTH, 1811)	Ha
<i>Lathronympha strigana</i> (FABRICIUS, 1775)	Ha, Hi
<i>Phiaris palustrana</i> (LIENIG & ZELLER, 1846)	Ha
<i>Phiaris schulziana</i> (FABRICIUS, 1776)	Ha
<i>Pseudohermenias abietana</i> (FABRICIUS, 1787)	Ha
<i>Ptycholomoides aeriferana</i> (H.-S., 1851)	Ha
<i>Rhyacionia buoliana</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Rhyacionia pinivorana</i> (LIENIG & ZELLER, 1846)	Ha
<i>Spilonota laricana</i> (HEINEMANN, 1863)	Ha
<i>Stictea mygindiana</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
Choreutidae	
<i>Anthophila fabriciana</i> (LINNAEUS, 1767)	Ha
Epermeniidae	
<i>Epermenia scurella</i> (STANTON, 1851)	Ha, Hi
<i>Ochromolopis icetella</i> (HÜBNER, 1813)	Ha
<i>Phaulemis fulviguttella</i> (ZELLER, 1839)	Ha
Pterophoridae	

Taxon	FO
<i>Hellinsia carphodactyla</i> (HÜBNER, 1813)	Ha
<i>Hellinsia osteodactylus</i> (ZELLER, 1841)	Ha
<i>Merrifieldia leucodactyla</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
Pyralidae	
<i>Delplanqueia dilutella</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Dioryctria abietella</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Dioryctria simplicella</i> HEINEMANN, 1863	Ha
<i>Matilella fusca</i> (HAWORTH, 1811)	Ha
<i>Pempeliella ornatella</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
Crambidae	
<i>Agriphila straminella</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Hi
<i>Anania crocealis</i> (HÜBNER, 1796)	Ha
<i>Anania crocealis</i> (HÜBNER, 1796)	Ha
<i>Anania funebris</i> (STRÖM, 1768)	Ha, Hi
<i>Anania fuscalis</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Anania lancealis</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Anania terrealis</i> (TREITSCHKE, 1829)	Ha
<i>Anania terrealis</i> (TREITSCHKE, 1829)	Ha
<i>Catoptria combinella</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Catoptria conchella</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Catoptria myella</i> (HÜBNER, 1796)	Ha
<i>Catoptria pyramidellus</i> (TREITSCHKE, 1832)	Ha, Hi
<i>Chrysoteuchia culmella</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
<i>Crambus lathoniellus</i> (ZINCKEN, 1817)	Ha, Hi
<i>Crambus perlella</i> (SCOPOLI, 1763)	Ha, Hi
<i>Diasemia reticularis</i> (LINNAEUS, 1761)	Ha, Hi
<i>Eudonia lacustrata</i> (PANZER, 1804)	Ha
<i>Eudonia mercurella</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Eudonia petrophila</i> (STANDFUSS, 1848)	Ha
<i>Eudonia sudetica</i> (ZELLER, 1839)	Ha
<i>Evergestis sophialis</i> (FABRICIUS, 1787)	Ha
<i>Mecyna flavalis</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Hi
<i>Paratalanta pandalis</i> (HÜBNER, 1825)	Ha
<i>Pyrausta aerealis</i> (HÜBNER, 1793)	Ha, Hi
<i>Pyrausta aurata</i> (SCOPOLI, 1763)	Hi
<i>Pyrausta cingulata</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha

Taxon	FO
<i>Scoparia ambigualis</i> (TREITSCHKE, 1829)	Ha, Hi
<i>Scoparia conicella</i> (LA HARPE, 1863)	Ha
<i>Scoparia manifestella</i> (H.-S., 1848)	Ha
<i>Scoparia subfusca</i> HAWORTH, 1811	Ha
<i>Thisanotia chrysonuchella</i> (SCOPOLI, 1763)	Ha
<i>Udea alpinalis</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Udea lutealis</i> (HÜBNER, 1809)	Ha
<i>Udea nebulalis</i> (HÜBNER, 1796)	Ha, Hi
<i>Udea olivalis</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Udea prunalis</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Hi
<i>Udea uliginosalis</i> (STEPHENS, 1834)	Hi
Lasiocampidae	
<i>Dendrolimus pini</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Lasiocampa quercus</i> (LINNAEUS, 1758)	Ar, Ha, Hi
Sphingidae	
<i>Macroglossum stellatarum</i> (LINNAEUS, 1758)	Ar, Hi
<i>Sphinx pinastri</i> LINNAEUS, 1758	Ha
Hesperiidae	
<i>Ochlodes sylvanus</i> (ESPER, 1777)	Hi
<i>Pyrgus warrenensis</i> (VERITY, 1928)	Ha
Pieridae	
<i>Aporia crataegi</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
<i>Pieris bryoniae</i> (HÜBNER, 1806)	Ha
Lycaenidae	
<i>Phengaris arion</i> (LINNAEUS, 1758)	Ar, Hi
<i>Polyommatus bellargus</i> (ROTTEMBURG, 1775)	Hi
<i>Polyommatus icarus</i> (ROTTEMBURG, 1775)	Hi
<i>Polyommatus semiargus</i> (ROTTEMBURG, 1775)	Ha, Hi
Nymphalidae	
<i>Aglais urticae</i> (LINNAEUS, 1758)	Hi
<i>Boloria euphrosyne</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Boloria thore</i> (HÜBNER, 1803)	Ha
<i>Coenonympha arcania</i> (LINNAEUS, 1761)	Ha, Hi
<i>Erebia euryale</i> (ESPER, 1805)	Ha, Hi
<i>Erebia ligea</i> (LINNAEUS, 1758)	Hi
<i>Erebia oeme</i> (HÜBNER, 1804)	Ar, Ha, Hi

Taxon	F0
<i>Erebia pharte</i> (HÜBNER, 1804)	Ha
<i>Lasiommata maera</i> (LINNAEUS, 1758)	Ar,Hi
<i>Lasiommata petropolitana</i> (FABRICIUS, 1787)	Ha
<i>Melitaea diamina</i> (LANG, 1789)	Hi
<i>Vanessa atalanta</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
Drepanidae	
<i>Habrosyne pyritoides</i> (HUFNAGEL, 1766)	Ha
<i>Ochropacha duplaris</i> (LINNAEUS, 1761)	Ha, Hi
<i>Tethea or</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Thyatira batis</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
Geometridae	
<i>Abraxas sylvata</i> (SCOPOLI, 1763)	Ha
<i>Alcis repandata</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
<i>Aplocera praeformata</i> (HÜBNER, 1826)	Ha, Hi
<i>Biston betularia</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Bupalus piniaria</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Cabera exanthemata</i> (SCOPOLI, 1763)	Ha, Hi
<i>Cabera pusaria</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Campaea margaritaria</i> (LINNAEUS, 1761)	Ha, Hi
<i>Camptogramma bilineata</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Camptogramma scripturata</i> (HÜBNER, 1799)	Ha
<i>Catarhoe cuculata</i> (HUFNAGEL, 1767)	Ha
<i>Charissa ambigua</i> (DUPONCHEL, 1830)	Ha
<i>Charissa ambigua</i> (DUPONCHEL, 1830)	Ha, Hi
<i>Charissa glaucinaria</i> (HÜBNER, 1799)	Ha
<i>Charissa glaucinaria</i> (HÜBNER, 1799)	Ha, Hi
<i>Chiasmia clathrata</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Chloroclysta miata</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Chloroclystis v-ata</i> (HAWORTH, 1809)	Ha
<i>Cidaria fulvata</i> (FORSTER, 1771)	Ha
<i>Coenotephria salicata</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Coenotephria tophaceata</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Colostygia aptata</i> (HÜBNER, 1813)	Ha, Hi
<i>Colostygia aqueata</i> (HÜBNER, 1813)	Ha
<i>Colostygia olivata</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Colostygia pectinataria</i> (KNOCH, 1781)	Ha, Hi

Taxon	F0
<i>Colostygia turbata</i> (HÜBNER, 1799)	Ha, Hi
<i>Cosmorhoe ocellata</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Cyclophora linearia</i> (HÜBNER, 1799)	Ha
<i>Deileptenia ribeata</i> (CLERCK, 1759)	Ha
<i>Dysstroma citrata</i> (LINNAEUS, 1761)	Ha
<i>Dysstroma truncata</i> (HUFNAGEL, 1767)	Ha, Hi
<i>Ecliptopera capitata</i> (H.-S., 1839)	Ha
<i>Ecliptopera silaceata</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Electrophaes corylata</i> (THUNBERG, 1792)	Ha
<i>Elophos dilucidaria</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Elophos vittaria</i> (THUNBERG, 1788)	Ha
<i>Elophos zelleraria</i> (FREYER, 1836)	Ha
<i>Ematurga atomaria</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
<i>Entephria caesiata</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Entephria cyanata</i> (HÜBNER, 1809)	Ha, Hi
<i>Entephria flavata</i> (OSTHELDER, 1929)	Ha
<i>Entephria flavicinctata</i> (HÜBNER, 1813)	Ha
<i>Entephria nobiliaria</i> (H.-S., 1852)	Ha
<i>Epirrhoe alternata</i> (MÜLLER, 1764)	Ha, Hi
<i>Epirrhoe galiata</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Epirrhoe molluginata</i> (HÜBNER, 1813)	Ha, Hi
<i>Epirrhoe tristata</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
<i>Euchoeca nebulata</i> (SCOPOLI, 1763)	Ha, Hi
<i>Eupithecia abbreviata</i> STEPHENS, 1831	Ha
<i>Eupithecia abietaria</i> (GOEZE, 1781)	Ha
<i>Eupithecia analoga</i> DJAKONOV, 1926	Ha
<i>Eupithecia distinctaria</i> H.-S., 1848	Ha
<i>Eupithecia icterata</i> (DE VILLERS, 1789)	Ha
<i>Eupithecia impurata</i> (HÜBNER, 1813)	Ha
<i>Eupithecia intricata</i> (ZETTERSTEDT, 1839)	Ha
<i>Eupithecia lariciata</i> (FREYER, 1841)	Ha
<i>Eupithecia nanata</i> (HÜBNER, 1813)	Ha
<i>Eupithecia plumbeolata</i> (HAWORTH, 1809)	Ha
<i>Eupithecia selinata</i> H.-S., 1861	Ha
<i>Eupithecia subfuscata</i> (HAWORTH, 1809)	Ha
<i>Eupithecia subumbrata</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha

Taxon	FO
<i>Eupithecia tantillaria</i> BOISDUVAL, 1840	Ha
<i>Eupithecia venosata</i> (FABRICIUS, 1787)	Ha
<i>Glacies alpinata</i> (SCOPOLI, 1763)	Ha
<i>Gnophos obfuscata</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Horisme aemulata</i> (HÜBNER, 1813)	Ha
<i>Horisme tersata</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Horisme vitalbata</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Hydrelia flammeolaria</i> (HUFNAGEL, 1767)	Ha
<i>Hydriomena furcata</i> (THUNBERG, 1784)	Ha
<i>Hydriomena impluviata</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Hydriomena ruberata</i> (FREYER, 1831)	Ha
<i>Hylaea fasciaria</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
<i>Idaea aversata</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Idaea dilutaria</i> (HÜBNER, 1799)	Ha
<i>Idaea sylvestriaria</i> (HÜBNER, 1799)	Ha
<i>Jodis lactearia</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Lampropteryx suffumata</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Ligdia adustata</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Lomaspilis marginata</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
<i>Macaria liturata</i> (CLERCK, 1759)	Ha, Hi
<i>Macaria signaria</i> (HÜBNER, 1809)	Ha
<i>Melanthia procellata</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Hi
<i>Mesotype verberata</i> (SCOPOLI, 1763)	Hi
<i>Minoa murinata</i> (SCOPOLI, 1763)	Ha
<i>Nebula nebulata</i> (TREITSCHKE, 1828)	Ha
<i>Notodonta ziczac</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Opisthograptis luteolata</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
<i>Ourapteryx sambucaria</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Pareulype berberata</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Peribatodes rhomboidaria</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Peribatodes secundaria</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Perizoma affinitata</i> (STEPHENS, 1831)	Ha
<i>Perizoma albulata</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Perizoma blandiata</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Perizoma incultaria</i> (H.-S., 1848)	Ha
<i>Perizoma minorata</i> (TREITSCHKE, 1828)	Ha

Taxon	FO
<i>Pheosia gnoma</i> (FABRICIUS, 1776)	Ha
<i>Psodos quadrifaria</i> (SULZER, 1776)	Ha
<i>Pterapherapteryx sexualata</i> (RETZIUS, 1783)	Ha
<i>Pterostoma palpina</i> (CLERCK, 1759)	Ha
<i>Ptilodon capucina</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Ptilodon cucullina</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Rhodostrophia vibicaria</i> (CLERCK, 1759)	Ha
<i>Scopula incanata</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Scopula nigropunctata</i> (HUFNAGEL, 1767)	Ha, Hi
<i>Scopula subpunctaria</i> (H.-S., 1847)	Ha
<i>Scopula ternata</i> SCHRANK, 1802	Ha
<i>Selenia lunularia</i> (HÜBNER, 1788)	Ha
<i>Stauropus fagi</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Thera britannica</i> (TURNER, 1925)	Hi
<i>Thera cembrae</i> (KIT, 1912)	Ha, Hi
<i>Thera cognata</i> (THUNBERG, 1792)	Ha, Hi
<i>Thera obeliscata</i> (HÜBNER, 1787)	Ha, Hi
<i>Thera variata</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Thera vetustata</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Venusia cambrica</i> CURTIS, 1839	Ha
<i>Xanthorhoe fluctuata</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
<i>Xanthorhoe montanata</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Xanthorhoe quadrifasiata</i> (CLERCK, 1759)	Ha
<i>Xanthorhoe spadicearia</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
Erebidae	
<i>Atolmis rubricollis</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Cybosia mesomella</i> (LINNAEUS, 1758)	Hi
<i>Diacrisia sannio</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
<i>Dicallomera fascelina</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Eilema lurideola</i> (ZINCKEN, 1817)	Ha
<i>Euclidia glyphica</i> (LINNAEUS, 1758)	Hi
<i>Herminia grisealis</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Hypena proboscidalis</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Laspeyria flexula</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Lygephila pastinum</i> (TREITSCHKE, 1826)	Ha
<i>Lygephila viciae</i> (HÜBNER, 1822)	Ha, Hi

Taxon	FO
<i>Pechipogo strigilata</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Phytometra viridaria</i> (CLERCK, 1759)	Ha, Hi
<i>Setina irrorella</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
<i>Tyria jacobaeae</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
Nolidae	
<i>Earias clorana</i> (LINNAEUS, 1761)	Ha
<i>Pseudoips prasinana</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
Noctuidae	
<i>Abrostola asclepiadis</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Abrostola tripartita</i> (HUFNAGEL, 1766)	Ha
<i>Agrotis exclamationis</i> (LINNAEUS, 1758)	Hi
<i>Agrotis ipsilon</i> (HUFNAGEL, 1766)	Ha, Hi
<i>Agrotis segetum</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Hi
<i>Agrotis simplonia</i> (GEYER, 1832)	Ha, Hi
<i>Anaplectoides prasina</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Anarta odontites</i> (Boisduval, 1829)	Ha
<i>Anarta odontites</i> (Boisduval, 1829)	Ha, Hi
<i>Apamea crenata</i> (HUFNAGEL, 1766)	Ha, Hi
<i>Apamea illyria</i> FREYER, 1846	Hi
<i>Apamea maillardi</i> (GEYER, 1834)	Ha, Hi
<i>Apamea monoglypha</i> (HUFNAGEL, 1766)	Ha, Hi
<i>Apamea platinea</i> (TREITSCHKE, 1825)	Ha
<i>Apamea rubrivena</i> (TREITSCHKE, 1825)	Ha, Hi
<i>Apamea zeta</i> (TREITSCHKE, 1825)	Ha, Hi
<i>Auchmis detersa</i> (ESPER, 1787)	Ha
<i>Autographa aemula</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Hi
<i>Autographa bractea</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Autographa gamma</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
<i>Autographa jota</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
<i>Autographa pulchrina</i> (HAWORTH, 1809)	Ha, Hi
<i>Axylia putris</i> (LINNAEUS, 1761)	Ha
<i>Brachylomia viminalis</i> (FABRICIUS, 1776)	Hi
<i>Calliergis ramosa</i> (ESPER, 1786)	Ha
<i>Caradrina gilva</i> (DONZEL, 1837)	Ha
<i>Caradrina gilva</i> (DONZEL, 1837)	Ha, Hi
<i>Ceramica pisi</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi

Taxon	FO
<i>Charanyca ferruginea</i> (ESPER, 1785)	Ha, Hi
<i>Craniophora ligustri</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Cucullia lactucae</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Cucullia umbratica</i> (LINNAEUS, 1758)	Hi
<i>Deltote deceptor</i> (SCOPOLI, 1763)	Ha
<i>Deltote pygarga</i> (HUFNAGEL, 1766)	Ha, Hi
<i>Diachrysa chrysis</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Diarsia brunnea</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Diarsia mendica</i> (FABRICIUS, 1775)	Ha, Hi
<i>Epipsilia grisescens</i> (FABRICIUS, 1794)	Ha
<i>Euchalcia variabilis</i> (PILLER, 1783)	Ha, Hi
<i>Eugraphe sigma</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Euplexia lucipara</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Eurois occulta</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
<i>Euxoa decora</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Graphiphora augur</i> (FABRICIUS, 1775)	Ha
<i>Hada plebeja</i> (LINNAEUS, 1761)	Ha, Hi
<i>Hadena caesia</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Hadena perplexa</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Hoplodrina octogenaria</i> (GOEZE, 1781)	Ha
<i>Hoplodrina respersa</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Hyppa rectilinea</i> (ESPER, 1788)	Ha
<i>Lacanobia contigua</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Lacanobia thalassina</i> (HUFNAGEL, 1766)	Ha, Hi
<i>Lycophotia porphyrea</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Mesapamea secalella</i> REMM, 1983	Ha
<i>Mesapamea secalis</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
<i>Mniotype adusta</i> (ESPER, 1790)	Ha, Hi
<i>Mythimna albipuncta</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha
<i>Mythimna andereggii</i> (BOISDUVAL, 1840)	Ha, Hi
<i>Mythimna ferrago</i> (FABRICIUS, 1787)	Ha
<i>Noctua fimbriata</i> (SCHREBER, 1759)	Ha, Hi
<i>Noctua pronuba</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
<i>Ochroleura plecta</i> (LINNAEUS, 1761)	Ha
<i>Oligia dubia</i> (HEYDEMANN, 1942)	Ha
<i>Oligia latruncula</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha

Taxon	FO
<i>Oligia strigilis</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha, Hi
<i>Pachetra sagittigera</i> (HUFNAGEL, 1766)	Ha, Hi
<i>Panthea coenobita</i> (ESPER, 1785)	Ha
<i>Papestra biren</i> (GOEZE, 1781)	Ha
<i>Photodes captiuncula</i> (TREITSCHKE, 1825)	Hi
<i>Polia bombycina</i> (HUFNAGEL, 1766)	Ha
<i>Polia hepatica</i> (CLERCK, 1759)	Ha
<i>Polia nebulosa</i> (HUFNAGEL, 1766)	Ha

Taxon	FO
<i>Rhyacia helvetina</i> (BOISDUVAL, 1833)	Ha
<i>Sideridis reticulata</i> (GOEZE, 1781)	Ha
<i>Sideridis rivularis</i> (FABRICIUS, 1775)	Ha
<i>Syngrapha interrogationis</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Xestia ashworthii</i> (DOUBLEDAY, 1855)	Ha, Hi
<i>Xestia c-nigrum</i> (LINNAEUS, 1758)	Ha
<i>Xestia ditrapezium</i> (D. & SCHIFF., 1775)	Ha, Hi
<i>Xestia stigmatica</i> (HÜBNER, 1813)	Ha, Hi

DANK

Besonderer Dank gebührt den KollegInnen vom Alpenpark Karwendel, allen voran GF Mag. Hermann Sonntag, für die umfassende Unterstützung der Erhebungen. Der Gemeinde Absam, vertreten durch Bgm. Arno Guggenbichler, sowie dem Leiter des Gemeindemuseums Matthias Breit danken wir für die gastliche Aufnahme, ebenso der Familie Strasser vom Landgasthof Bogner. Dem Organisationsteam des GEO-Tages Robert Mühlthaler, Andreas Jedinger und Sylvia Hirsch gebührt für die gute Zusammenarbeit der herzlichste Dank, ebenso danken wir der Umweltschutzabteilung des Landes Tirol für die vielfältige Unterstützung. Die Organisation der Tagung wurde weiters von Barbara Breit und Stefan Heim (Tiroler Landesmuseen) unterstützt. Mag. Hannes Kühtreiber (Tiroler Landesmuseen) half bei EDV-technischen Fragestellungen.

Nicht zuletzt danken wir den zahlreichen in der Einleitung genannten KollegInnen für die fristgerechte Übermittlung von Beobachtungsdaten.

LITERATUR

- Cerny, K. (1997): Schmetterlinge des Vomperloches (Tirol, Karwendel) – Erhebung und ökologische Bedeutung. Naturkundliche Beiträge Abteilung Umweltschutz, Forschung im Alpenpark Karwendel, Natur in Tirol Sonderband 4, Amt der Tiroler Landesregierung, Innsbruck, 96 S.
- Cerny, K. & Huemer, P. (1995): Bestandsaufnahme und ökologische Bewertung der Schmetterlinge des Rißtales. Naturkundliche Beiträge Abteilung Umweltschutz, Forschung im Alpenpark Karwendel, Natur in Tirol Sonderband 1, Amt der Tiroler Landesregierung, 95 S.
- Heiss, E. (1971): Nachtrag zur Käferfauna Nordtirols. Alpinbiologische Studien – Innsbruck 4, S. 1–178.
- Heiss, E. & Kahlen, M. (1976): Nachtrag zu Käferfauna Nordtirols II (Insecta: Coleoptera). Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins in Innsbruck 63, S. 201–217.
- Hellweger, M. (1914): Die Großschmetterlinge Nordtirols. A. Weger, Brixen, 364 S.

- Huemer, P. (2009): Schmetterlinge (Lepidoptera). In: Pagitz, K. (Hg.): GEO-Tag der Artenvielfalt 2008 in Tirol – Alpenpark Karwendel. Wissenschaftliches Jahrbuch der Tiroler Landesmuseen 2, S. 172–175.
- Kahlen, M. (1987): Nachtrag zur Käferfauna Tirols. Veröffentlichungen des Museum Ferdinandeum Innsbruck 67, Beilageband 3, S. 1–288.
- Kahlen, M. (1995): Die Käfer der Ufer und Auen des Rißbaches. Natur in Tirol, naturkundliche Beiträge der Abteilung Umweltschutz – Innsbruck, Sonderband 2, S. 1–63.
- Kahlen, M. (1997): Die Holz- und Rindenkäfer des Karwendels und angrenzender Gebiete. Natur in Tirol, naturkundliche Beiträge der Abteilung Umweltschutz – Innsbruck, Sonderband 3, S. 1–151.
- Wörndle, A. (1950): Die Käfer von Nordtirol. Schlern-Schriften 64, Univ.-Verlag Wagner Innsbruck.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wissenschaftliches Jahrbuch der Tiroler Landesmuseen](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Huemer Peter, Kahlen Manfred

Artikel/Article: ["31. Freundschaftliches Treffen der Entomologen des Alpen-Adria-Raumes" im Alpenpark Karwendel \(Tirol\). Ein kurzes Resümee. 233-245](#)