Die Großschmetterlingsfauna der Kapaunwände auf dem Salzburger Gaisberg (Insecta: Lepidoptera)

Gernot Embacher

Zusammenfassung

Im Bereich der "Kapaunwände", unterhalb der Gaisbergspitze in einer Höhe von etwa 1000 – 1100 m gelegen, konnten während einer Erhebung im Jahre 1989 374 Arten von "Großschmetterlingen" nachgewiesen werden, darunter eine Reihe xeromontaner Arten, die im Land Salzburg nur von sehr wenigen Stellen bekannt sind. Ökologische Präferenzen, Gefährung und Schutz der Tiere werden behandelt.

1. Einleitung

Das Gaisberggebiet war schon in früherer Zeit beliebtes Ziel Salzburger Hobby - Lepidopterologen, und eine hohe Zahl von Belegexemplaren in der Salzburger Landessammlung am Museum "Haus der Natur" und Daten in Sammeltagebüchern zeugt von der Tätigkeit ehemaliger Sammler, vor allem in der Zeit zwischen 1950 und 1962. Schwerpunkte dieser Tätigkeit waren die damals noch weitgehend unverbauten Hänge der Salzburger Stadtteile Parsch und Aigen, die Gersbergalm, die Judenbergalm, die Zistelalm und der Gaisberggipfel. Es wurde vorwiegend Tagfang betrieben, denn die Möglichkeit des Köderns nachtaktiver Tiere mit Hilfe von künstlichen Lichtquellen hielten sich in engen Grenzen. In der vorliegenden Arbeit behandelten Untersuchungsgebiet gab es bislang kaum Aufzeichnungen älteren Datums, sieht man von der Beobachtungstätigkeit Fritz Mairhubers Anfang der Siebzigerjahre des vorigen Jahrhunderts ab.
Im Rahmen einer Auftragsarbeit zur Erforschung der Schmetterlinge des Naturwaldreservates Kapaunwände (Naturschutzreferat der Salzburger Landesregierung , DI Hermann Hinterstoisser) konnte der Autor im Jahre 1989 im Untersuchungsgebiet 374 Arten von Großschmetterlingen nachweisen, worüber hier berichtet werden soll.

2. Gebietscharakteristik

Das Untersuchungsgebiet "Naturwaldreservat Kapaunwände" umfaßt das von Felsen durchzogene Waldgebiet westlich bis südwestlich des Gaisberggipfels in einer Höhenlage von etwa 1000 bis 1100 Metern. Die sogenannten "Kapaunwände" sind steile, schroffe Kalkfelsen, die auch von der Stadt Salzburg aus gut eingesehen werden können und die vom "Rundwanderweg Gaisberg" durchschnitten werden.
Das Gebiet liegt geologisch gesehen im Tirolikum der Kalkvoralpen im Bereich der Nördlichen Kalkalpen und wird in erster Linie von Kalken der Gosauserie (Oberkreide), bunten Gosaukonglomeraten und Mergel aufgebaut (DEL-NEGRO 1983).
Nach REISINGER (1988) gehört der Wald auf dem Gaisberg zu den nördlichen randalpinen Fichten-, Tannen- und Buchenwaldgebieten im Übergang zum nördlichen Alpenvorland – Buchenmischwald. Im Bereich des Rundwanderweges und darüber kommen Rendsinenböden vor, seichtgründige, steinige Böden mit teilweise anstehendem Fels. Unterhalb des Rundwanderweges herrschen Braunlehme vor, welche tiefgründiger und nährstoffreicher als die Rendsinen sind.
Das teilweise nur schwer zugängliche Gebiet, einst vom Salzachgletscher geformt, ist weitgehend bewaldet und wird von der Fichte (*Picea abies*) dominiert. Weitere Coniferen sind Tanne (*Abies alba*), Lärche (*Larix decidua*) und Rotkiefer (*Pinus silvestris*).
Bei den Laubbäumen fällt der Bestand an Buchen (*Fagus sylvatica*) besonders auf, ferner gibt

es Esche (*Fraxinus excelsior*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Bergulme (*Ulmus glabra*), Heckenkirsche (*Lonicera* spp.), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Holler (*Sambucus* spp.) und einzeln sogar Eiche (*Quercus robur*) und Birke (*Betula pendula*).
An Stellen mit einiger Feuchtigkeit findet man im Unterwuchs *Rubus*-Gewächse wie Himbeere und Brombeere und auch die Waldrebe (*Clematis vitalba*). Stellenweise, besonders an sehr sonnigen Plätzen, gibt es größere Bestände von Zypressenwolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), und auch Königskerzen (*Verbascum* spp.) gedeihen auf den mageren Schötterböden.
Aus lepidopterologischer Sicht sind die Felsen der Kapaunwände von besonderer Bedeutung. Durch ihre exponierte Lage und die starke Sonneneinstrahlung (im Sommer von etwa 10,30 Uhr bis zum Sonnenuntergang) beherbergen sie neben vielen Waldarten eine Reihe xerothermophiler und xeromontaner Schmetterligen, von denen einige im Land Salzburg nur eine sehr beschränkte Verbreitung aufweisen. Natürlich findet man eine hohe Anzahl mesophiler Waldbewohner im Bereich des Untersuchungsgebietes und auch eine Reihe montanerArten. Als Raupenfutterpflanzen dienen vor allem krautige Gewächse und Gräser, aber auch Laubhölzer, Nadelbäume sowie Stein- und Baumflechten.
Eine Unterteilung des Gebietes in verschiedene Beobachtungsräume ist wegen der geringen Ausdehnung und der ziemlich einheitlichen Beschaffenheit nicht notwendig und auch wegen der Unbegehbarkeit weiter Teile des Geländes gar nicht durchführbar.

3. Material und Methoden

Zur Artbestimmung wurden tagaktive Schmetterlinge mit dem Netz gefangen, determiniert und anschließend wieder in Freiheit entlassen. Männliche Tiere der Familie Sesiidae wurden mit Hilfe von Pheromonködern (Quelle: Dr. Ernst Priesner, Max Plank-Institut für Verhaltensphysoplogie Seewiesen/Starnberg, Obb.) angelockt. Nachtaktive Arten wurden mit Hilfe einer 160-Watt Mischlichtlampe bzw. einer 125-Watt Quecksilberdampflampe und eines Honda 500-Generators an die weiße Leinwand gelockt. Die Leuchtstellen befanden sich im Bereich des Rundwanderweges auf beiden Seites des Steges, der die Überquerung der Schlucht im Bereich der Steilwände ermöglicht.
Weiters wurde die Vegetation nach ruhenden Faltern und Raupen abgesucht, und manche nachtaktiven Arten wurden mittels einer Köderflüssigkeit, bestehend aus Marmelade, Zucker und Alkohol, an die Borke von ausgesuchten Baumstämmen gelockt.
Die Determination der Arten erfolgte im Regelfall direkt noch im Gelände. War das nicht möglich, wurden die Tiere zur vergleichenden Untersuchung bzw. zur Untersuchung der Genitalstrukturen unter dem Stereomiskroskop mitgenommen, präpariert und befinden sich nun ausnahmslos in der Salzburger Landessammlung am Museum "Haus der Natur". Dasselbe gilt für Belegexemplare seltener und bemerkenswerter Arten.
Alle in dieser Arbeit angeführten Arten wurden im Jahre 1989 nachgewiesen, ausgenommen einige wenige bereits in früheren Jahren beobachteten oder gesammelten Tiere. Nomenklatur und Systematik der Arten richten sich großteils nach KARSHOLT & RAZOWSKI (1996), in wenigen Fällen verändert nach neuesten Gesichtspunkten.
Zu einzelnen, bemerkenswerten Arten werden Kommentare beigefügt.

4. Ergebnisse und Diskussion

4.1 Artenliste

Hepialidae (Wurzelbohrer)

Triodia sylvina (LINNAEUS, 1761): Raupe polyphag an Kräutern.

Psychidae (Sackträger)

Psyche casta (PALLAS, 1767): Raupensäcke an verschiedenen Baumstämmen.

Limacodidae (Asselspinner)

Apoda limacodes (HUFNAGEL, 1766): Raupe an *Carpinus betulus*.

Zygaenidae (Widderchen)

Adscita statices (LINNAEUS, 1758): Raupen an *Rumex*-Arten. RL: 4R
Zygaena loti ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Securigera varia*. RL: 2
Zygaena viciae ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe polyphag an Fabaceae. RL: 2
Zygaena filipendulae (LINNAEUS, 1758): Raupe an *Lotus corniculatus*.
Zygaena lonicerae (SCHEVEN, 1777): Raupe an *Lotus corniculatus*. RL: 4R

Sesiidae (Glasflügler)

Pennisetia hylaeiformis (LASPEYRES, 1801): Himbeer-Glasflügler, Raupe minierend in *Rubus idaeus*.
Chamaesphecia empiformis (ESPER, 1783): Zypressenwolfsmilch-Glasflügler, Raupe minierend im Wurzelstock von *Euphorbia cyparissias*.

Lasiocampidae (Glucken)

Poecilocampa populi (LINNAEUS, 1758): Raupe an Laubbäumen.
Macrothylacia rubi (LINNAEUS, 1758): Brombeerglucke, Raupe sehr polyphag (Gräser, Kräuter, Laubhölzer).
Dendrolimus pini (LINNAEUS, 1758): Kiefernspinner, Raupe an *Picea abies* und *Pinus*-Arten.
Euthrix potatoria (LINNAEUS, 1758): Grasglucke, Raupe an Hartgräsern.
Cosmotriche lobulina ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an Nadelbäumen.

Saturniidae (Pfauenspinner)

Aglia tau (LINNAEUS, 1758): Nagelfleck, Raupe an *Fagus sylvatica* u.a. Laubbäumen.

Sphingidae (Schwärmer)

Sphinx ligustri LINNAEUS, 1758: Ligusterschwärmer, Raupe an verschiedenen Sträuchern.
Hyloicus pinastri (LINNAEUS, 1758): Kiefernschwärmer, Raupe an *Picea abies* und *Pinus*.
Macroglossum stellatarum (LINNAEUS, 1758): Taubenschwanz. Wanderfalter, Raupen vor allem an *Galium*- und *Stellaria*-Arten.
Deilephila porcellus (LINNAEUS, 1758): Kleiner Weinschwärmer, Raupe vor allem an *Galium*-Arten.

Hesperiidae (Dickkopffalter)

Erynnis tages (LINNAEUS, 1758): Brauner Dickkopf., Raupe an Fabaceae.

Carcharodus floccifera (ZELLER, 1847): Der Dickkopffalter, der an *Stachys* –Arten lebt, ist im Bereich der Zistelalm nicht selten. Hier konnte nur ein Exemplar beobachtet werden. RL: 3

Carterocephalus palaemon (PALLAS, 1771): Raupe an verschiedenen Gräsern.

Thymelicus lineola (OCHSENHEIMER, 1808): Raupe an Gräsern.

Thymelicus sylvestris (PODA, 1761): Raupe an Gräsern.

Hesperia comma (LINNAEUS, 1758): Kommafalter, Raupe an Gräsern (*Festuca ovina* u.a.).

Ochlodes venata (BREMER & GREY, 1853): Raupe an Gräsern.

Papilionidae (Ritterfalter)

Parnassius apollo (LINNAEUS, 1758): Apollo. Die Art ist hier ausgestorben. Daten vom Gaisberg gibt es aus den Jahren zwischen 1912 und 1957. Das letzte Stück beobachtete F. Mairhuber am 5.7.1960. Die Futterpflanze der Raupe, *Sedum album*, wächst hier nach wie vor, doch finden die adulten Tiere im Gebiet kaum noch Blüten, die zur Nektaraufnahme geeignet wären. RL: 3

Iphiclides podalirius (LINNAEUS, 1758): Auch der Segelfalter wurde 1960 zum letzten Mal hier beobachtet. Die xerothermophile Art ist jedoch fast überall in Salzburg verschwunden, es gibt kaum noch geeignete Lebensräume. Raupe an *Prunus*-Arten. RL: 1

Papilio machaon LINNAEUS, 1758: Schwalbenschwanz, Raupe an vielen Apiaceae. RL: 3

Pieridae (Weißlinge)

Leptidea sinapis (LINNAEUS, 1758) oder *L. reali* REISSINGER, 1989: Senfweißling. Da das Bestehen zweier sehr ähnlicher Arten zum Zeitpunkt der Erhebung noch nicht bekannt war, wurde kein Tier zur genitalmorphologischen Untersuchung mitgenommen. Vermutlich handelt es sich bei den Tieren um *L. sinapis* s. str. Raupen an *Lathyrus*- und *Lotus*-Arten.

Anthocharis cardamines (LINNAEUS, 1758): Aurorafalter, Raupe an Brassiaceae.

Pieris brassicae (LINNAEUS, 1758): Großer Kohlweißling Raupe an Brassiaceae.

Pieris rapae (LINNAEUS, 1758): Kleiner Kohlweißling, Raupe an Brassiaceae.

Pieris napi (LINNAEUS, 1758): Rapsweißling, Raupe an Brassiaceae.

Pieris bryoniae (HÜBNER, [1804]): Bergweißling, Raupe an Brassiaceae.

Colias phicomone (ESPER, [1780]): Letzter Fund 1970, auf dem Gaisberg aber bodenständig. Raupe an *Lotus corniculatus*.

Gonepteryx rhamni (LINNAEUS, 1758): Zitronenfalter, Raupe an *Rhamnus catharticus*.

Lycaenidae (Bläulinge)

Lycaena tityrus (PODA, 1761): Raupe an *Rumex acetosa*.

Lycaena hippothoe (LINNAEUS, 1761): Raupe an *Rumex acetosa* und *Persicaria bistorta*. RL: 3

Cupido minimus (FUESSLY, 1775): Kleiner Bläuling. Raupe an *Anthyllis vulneraria*.

Aricia agestis ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Helianthemum nummularium* s.l. RL: 3

Aricia artaxerxes (FABRICIUS, 1793): Raupe an *Helianthemum nummularium* s.l. und *Geranium*-Arten. RL: 3

Cyaniris semiargus (ROTTEMBURG, 1775): Raupe an *Trifolium pratense*.

Polyommatus icarus (ROTTEMBURG, 1775): Hauhechelbläuling, Raupe an Fabaceae.

Polyommatus coridon (PODA, 1761): Silberbläuling, Raupe an *Hippocrepis comosa*.

Nymphalidae (Edelfalter)

Argynnis paphia (LINNAEUS, 1758): Kaisermantel, Raupe an *Viola*-Arten.
Argynnis aglaia (LINNAEUS, 1758): Großer Perlmutterfalter, Raupe an *Viola*-Arten. RL: 4R
Argynnis adippe ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Viola*-Arten.
Boloria euphrosyne (LINNAEUS, 1758): Raupe an *Viola*-Arten.
Boloria selene ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Viola*-Arten. RL: 4R
Vanessa atalanta (LINNAEUS, 1758): Admiral.Wanderfalter, Raupe an *Urtica*.
Vanessa cardui (LINNAEUS, 1758): Distelfalter.Wanderfalter, Raupe an *Urtica*.
Inachis io (LINNAEUS, 1758): Tagpfauenauge, Raupe an *Urtica*.
Aglais urticae (LINNAEUS, 1758): Kleiner Fuchs, Raupe an *Urtica*.
Polygonia c-album (LINNAEUS, 1758): C-Falter, Raupe an *Urtica*.
Araschnia levana (LINNAEUS, 1758): Landkärtchen, Raupe an *Urtica*.
Nymphalis antiopa (LINNAEUS, 1758): Trauermantel, Raupe an *Salix*-Arten und *Populus*. RL: 3
Nymphalis polychloros (LINNAEUS, 1758): Großer Fuchs. Letzter Fund 1974. Vermutlich in Salzburg nicht dauernd bodenständig. Raupen polyphag an Obstbäumen. RL: 1
Melitaea athalia (ROTTEMBURG, 1775): Wachtelweizen-Scheckenfalter, Raupe an *Plantago*-, *Melampyrum*- und *Veronica*-Arten.
Pararge aegeria (LINNAEUS, 1758): Waldbrettspiel, Raupe an *Brachypodium*-Arten u. a. Gräsern.
Lasiommata petropolitana (FABRICIUS, 1787): Raupe an Gräsern.
Lasiommata maera (LINNAEUS, 1758): Raupe an Gräsern.
Coenonympha arcania (LINNAEUS, 1761): Raupe an Gräsern.
Coenonympha glycerion (BORKHAUSEN, 1788): Raupe an verschiedenen Gräsern. RL: 4R
Coenonympha pamphilus (LINNAEUS, 1758): Kleines Ochsenauge, Raupe an Gräsern.
Aphantopus hyperantus (LINNAEUS, 1758): Schornsteinfeger, Raupe an Gräsern.
Maniola jurtina (LINNAEUS, 1758): Großes Ochsenauge, Raupe an Gräsern.
Erebia ligea (LINNAEUS, 1758): Wald-Mohrenfalter, Raupe an *Carex*-Arten.
Erebia euryale (ESPER, 1805): Raupe an Gräsern.
Erebia aethiops (ESPER, [1777]): Raupe an Gräsern.
Erebia medusa ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Festuca ovina* u.a. Gräsern.
Melanargia galathea (LINNAEUS, 1758): Schachbrett, Raupe an Gräsern.

Drepanidae

Thyatirinae (Wollrückenspinner)
Thyatira batis (LINNAEUS, 1758): Roseneule, Raupe an *Rubus*-Arten.
Habrosyne pyritoides (HUFNAGEL, 1766): Raupe an *Rubus*-Arten.
Tethea or ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775):Raupe an *Populus*.
Tetheella fluctuosa (HÜBNER, [1803]): Raupe an *Betula pendula*. RL: 3

Drepaninae (Sichelflügler)
Watsonalla binaria (HUFNAGEL, 1767): Raupe an *Betula pendula* und *Carpinus betulus*.
Watsonalla cultraria (FABRICIUS, 1775): Raupe an *Carpinus betulus*.
Drepana falcataria (LINNAEUS, 1758): Raupe an Laubbäumen.

Geometridae (Spanner)

Ennominae
Macaria alternata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an Laubhölzern.

Macaria signaria (HÜBNER, [1809]): Raupe an *Picea abies*.
Macaria liturata (CLERCK, 1759): Raupe an *Picea abies*.
Chiasmia clathrata (LINNAEUS, 1758): Raupe an verschiedenen Fabaceae.
Plagodis pulveraria (LINNAEUS, 1758): Raupe an verschiedenen Laubbäumen.
Plagodis dolabraria (LINNAEUS, 1767): Raupe an verschiedenen Laubbäumen.
Opisthograptis luteolata (LINNAEUS, 1758): Raupe polyphag an Laubbäumen.
Pseudopanthera macularia (LINNAEUS, 1758): Raupe polyphag an krautigen Pflanzen.
Ennomos fuscantaria (HAWORTH, 1809): Raupe an *Fraxinus excelsior* und *Ligustrum vulgare*. RL: 3
Ennomos erosaria ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe polyphag an Laubbäumen. RL: 3
Selenia dentaria (FABRICIUS, 1775): Raupe polyphag an Laubbäumen.
Selenia lunularia (HÜBNER, [1788]): Raupe an Laubbäumen.
Selenia tetralunaria (HUFNAGEL, 1767): Raupe polyphag an Laubbäumen.
Odontopera bidentata (CLERCK, 1759): Raupe sehr polyphag an Laubbäumen.
Ourapteryx sambucaria (LINNAEUS, 1758): Raupe polyphag an Laubbäumen.
Colotois pennaria (LINNAEUS, 1761): Letzter Fund 1971, aber sicher noch bodenständig. Raupe polyphag an Laubbäumen.
Angerona prunaria (LINNAEUS, 1758): Raupe polyphag an Laubhölzern und *Rubus*-Arten.
Biston betularia (LINNAEUS, 1758): Raupe polyphag an Laubbäumen.
Peribatodes secundaria ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Picea abies* und *Pinus sylvestris*.
Deileptenia ribeata (CLERCK, 1759): Raupe polyphag an Laubbäumen.
Alcis repandata (LINNAEUS, 1758): Raupe sehr polyphag an vielen unterschiedlichen Pflanzen.
Alcis bastelbergeri (HIRSCHKE, 1908): Raupe an Ericaceae.
Ectropis crepuscularia ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe sehr polyphag an Bäumen und Kräutern.
Paradarisa consonaria (HÜBNER, [1799]): Raupe polyphag an Laubbäumen und *Vaccinium*-Arten.
Ematurga atomaria (LINNAEUS, 1758): Raupe polyphag an vielen krautigen Pflanzen.
Cabera pusaria (LINNAEUS, 1758): Raupe polyphag an Laubbäumen.
Lomographa temerata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe polyphag an Laubbäumen.
Campaea margaritata (LINNAEUS, 1767): Raupe vor allem an *Quercus* und *Carpinus*.
Hylaea fasciaria (LINNAEUS, 1758): Raupe an *Picea abies*.
Pungeleria capreolaria ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Picea abies* und *Abies alba*.
Charissa ambiguata (DUPONCHEL, 1830): Letzter Fund der seltenen und lokalen Art 1961, sie ist aber sicher noch bodenständig. Raupe an *Sedum album* und *Vaccinium*-Arten. RL: 4S
Charissa pullata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe polyphag an Kräutern.
Charissa glaucinaria (HÜBNER, [1799]): Raupe polyphag an krautigen Pflanzen.
Elophos dilucidaria ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe polyphag an Kräutern.
Elophos vittaria (THUNBERG, 1788): Raupe polyphag an Kräutern.
Siona lineata (SCOPOLI, 1763): Raupe an *Hypericum*-Arten u. a. Kräutern.

Geometrinae
Hemistola chrysoprasaria (ESPER, [1795]): Raupe an *Clematis vitalba*.
Jodis lactearia (LINNAEUS, 1758): Letzter Fund 1967, aber sicher noch bodenständig. Raupe an verschiedenen Laubbäumen.

Chloroclysta citrata (LINNAEUS, 1761): Raupe polyphag an verschiedenen Pflanzen.
Chloroclysta truncata (HUFNAGEL, 1767): Raupe polyphag (Rosaceae, *Salix* u.a.).
Cidaria fulvata (FORSTER, 1771): Raupe an *Rosa*-Arten.
Thera variata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Picea abies*.
Thera britannica TURNER, 1925: Raupe an *Abies alba*. RL: 4R
Thera vetustata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Picea abies*. RL: 4R
Thera juniperata (LINNAEUS, 1758): Raupe an *Juniperus communis*.
Eustroma reticulata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an Balsaminaceae.
Electrophaes corylata (THUNBERG, 1792): Raupe polyphag an Laubbäumen.
Colostygia aptata (HÜBNER, [1813]): Raupe an *Galium*-Arten.
Colostygia olivata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Rumex* und *Galium*.
Colostygia pectinataria (KNOCH, 1781): Raupe an *Galium*-Arten und an *Urtica*.
Hydriomena furcata (THUNBERG, 1784): Raupe an *Vaccinium myrtillus*, *Alnus* und *Corylus*.
Horisme tersata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Cematis vitalba*.
Melanthia procellata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Clematis vitalba*.
Euphyia biangulata (HAWORTH, 1809): Bisher nur Funde aus dem Bluntautal, vom Veitlbruch am Untersbergfuß und aus Hinterglemm. Raupe an *Stellaria*-Arten. RL: 3
Euphyia scripturata (HÜBNER, [1799]): Raupen polyphag an Kräutern.
Mesotype parallelolineata (RETZIUS, 1783): Raupe polyphag an krautigen Pflanzen.
Mesotype verberata (SCOPOLI, 1763): Raupe polyphag an krautigen Pflanzen.
Perizoma alchemillata (LINNAEUS, 1758): Raupe an *Stachys recta* u. a. Pflanzen.
Perizoma minorata (TREITSCHKE, 1828): Raupe an Blüten und Samen von *Euphrasia*-Arten.
Perizoma blandiata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Euphrasia*-Arten.
Perizoma albulata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an Blüten und Samen von *Rhinantus*-Arten.
Perizoma flavofasciata (THUNBERG, 1792): Raupe an *Silene*-Arten.
Perizoma obsoletata (HERRICH-SCHÄFFER, 1838): Raupe in den Samenkapseln von *Gentiana*-Arten.
Eupithecia haworthiata DOUBLEDAY, 1856: Raupe an *Clematis vitalba*.
Eupithecia immundata (LIENIG & ZELLER, 1846): Raupe an *Actaea spicata*. RL: 3
Eupithecia plumbeolata (HAWORTH, 1809): Raupe an *Melampyrum*-Arten.
Eupithecia abietaria (GOEZE, 1781): Raupe an *Picea abies*.
Eupithecia exiguata (HÜBNER, [1813]): Raupe an verschiedenen Laubhölzern.
Eupithecia trisignaria HERRICH-SCHÄFFER, 1848: Raupe an Blüten und Samen verschiedener Apiaceae.
Eupithecia satyrata (HÜBNER, [1813]): Raupe an verschiedenen Apiaceae.
Eupithecia expallidata DOUBLEDAY, 1856: Raupe an den Blüten von *Solidago*- und *Senecio*-Arten. RL: 3
Eupithecia vulgata (HAWORTH, 1809): Raupe an abgestorbenen Teilen verschiedener Kräuter.
Eupithecia tripunctaria HERRICH-SCHÄFFER, 1852: Letzter Fund 1970, aber sicher noch bodenständig. Raupe an den Blüten von *Sambucus nigra* und von Apiaceae.
Eupithecia icterata (VILLERS, 1789): Raupe vor allem an *Achillea millefolium*.
Eupithecia impurata (HÜBNER, [1813]): Raupe in den Samenkapseln von *Campanula rotundifolia*.
Eupithecia distinctaria HERRICH-SCHÄFFER, 1848: Raupe an Blüten und Samen von *Thymus*.
Eupithecia lanceata (HÜBNER, [1825]): Raupe an *Picea abies* und *Abies alba*.
Eupithecia lariciata (FREYER, 1842): Raupe an *Larix decidua*.
Eupithecia tantillaria BOISDUVAL, 1840: Raupe an *Picea abies*.
Chloroclystis v-ata (HAWORTH, 1809): Raupe polyphag an Blüten und Samen verschiedener Pflanzen. Raupe an Blüten und Samen verschiedener Pflanzen.
Pasiphila rectangulata (LINNAEUS, 1758): Raupe an *Malus*.

Chlorissa cloraria (HÜBNER, [1813]): Letzter Fund 1967, aber eventuell noch bodenständig. Raupe polyphag an *Calluna*, *Rubus*-Arten und Laubbäumen. RL: 1

Sterrhinae

Cyclophora linearia (HÜBNER, [1799]): Raupe an *Quercus* und *Carpinus*.

Scopula immorata (LINNAEUS, 1758): Letzter Fund 1970, aber sicher noch bodenständig. Raupe polyphag an krautigen Pflanzen.

Scopula nigropunctata (HUFNAGEL, 1767): Raupe polyphag an Kräutern.

Scopula incanata (LINNAEUS, 1758): Raupe polyphag an vielen Pflanzen.

Idaea serpentata (HUFNAGEL, 1767): Raupe polyphag an Kräutern und Gräsern.

Idaea biselata (HUFNAGEL, 1767): Raupe polyphag an verwelkenden Pflanzenteilen.

Idaea dilutaria (HÜBNER, [1799]): Xeromontanart, aus Salzburg bisher nur aus dem Bluntautal, vom Tennengebirge und vom Südhang des Rainberges bekannt. Die Raupen ernähren sich von welken, trockenen Pflanzenteilen und vermutlich auch von Moos. RL: 4S

Idaea dimidiata (HUFNAGEL, 1767): Raupe an verwelkenden, abgestorbenen Pflanzenteilen.

Idaea aversata (LINNAEUS, 1758): Raupe an welkem Laub verschiedener Bäume.

Idaea straminata (BORKHAUSEN, 1794): Raupe polyphag an welken Pflanzenteilen.

Larentiinae

Scotopteryx bipunctaria ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an Fabaceae.

Scotopteryx chenopodiata (LINNAEUS, 1758): Raupe polyphag an krautigen Pflanzen.

Xanthorhoe biriviata (BORKHAUSEN, 1794): Raupen an *Impatiens noli-tangere*.

Xanthorhoe designata (HUFNAGEL, 1767): Raupen an verschiedenen Brassiaceae.

Xanthorhoe spadicearia ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe sehr polyphag an Kräutern.

Xanthorhoe ferrugata (CLERCK, 1759): Raupe polyphag an Kräutern.

Xanthorhoe quadrifasiata (CLERCK, 1759): Raupe an krautigen Pflanzen.

Xanthorhoe montanata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Stachys*, *Rumex* u. a. Pflanzen.

Xanthorhoe fluctuata (LINNAEUS, 1758): Raupe an Brassiaceae.

Catarhoe cuculata (HUFNAGEL, 1767): Raupe an *Galium*-Arten.

Epirrhoe tristata (LINNAEUS, 1758): Raupe an *Galium*-Arten.

Epirrhoe alternata (MÜLLER, 1764): Raupe an *Galium*-Arten.

Epirrhoe molluginata (HÜBNER, [1813]): Raupe an *Galium*-Arten.

Epirrhoe galiata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Galium*-Arten.

Camptogramma bilineata (LINNAEUS, 1758): Raupe polyphag an Kräutern.

Entephria caesiata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Vaccinium myrtillus*.

Mesoleuca albicillata (LINNAEUS, 1758): Raupe an *Rubus*-Arten.

Lampropteryx suffumata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Galium*-Arten.

Cosmorhoe ocellata (LINNAEUS, 1758): Raupe an *Galium*-Arten.

Nebula tophaceata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe polyphag an krautigen Pflanzen.

Nebula nebulata (TREITSCHKE, 1828): Raupe an *Galium*-Arten.

Eulithis prunata (LINNAEUS, 1758): Letzter Fund 1972, aber sicher noch bodenständig. Raupe an *Ribes*-Arten.

Eulithis pyraliata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Galium*-Arten.

Ecliptopera silaceata ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Epilobium* und *Impatiens noli-tangere*.

Ecliptopera capitata (HERRICH-SCHÄFFER, 1839): Raupe an Balsaminaceae.

Chloroclysta siterata (HUFNAGEL, 1767): Raupe polyphag an Laubbäumen.

Aplocera praeformata (HÜBNER, [1826]): Raupe an *Hypericum perforatum*.
Euchoeca nebulata (SCOPOLI, 1763): Letzter Fund 1971, aber sicher noch bodenständig. Raupe an *Alnus*- und *Betula*-Arten.
Asthena albulata (HUFNAGEL, 1767): Raupe an *Carpinus betulus* und *Betula pendula*.
Minoa murinata (SCOPOLI, 1763): Raupe an *Euphorbia cyparissias*.
Lobophora halterata (HUFNAGEL, 1767): Raupe an *Populus tremula*, *Betula*- und *Salix*-Arten.
Nothocasis sertata (HÜBNER, [1817]): Letzter Fund 1957, aber sicher noch bodenständig. Raupe an *Acer pseudoplatanus*.

Notodontidae (Zahnspinner)

Clostera curtula (LINNAEUS, 1758): Erpelschwanz, Raupe an *Salix* und *Populus*.
Furcula furcula (CLERCK, 1759): Raupe an *Salix*, *Populus* u.a. Laubbäumen.
Notodonta dromedaria (LINNAEUS, 1767): Raupe an Laubbäumen.
Notodonta ziczac (LINNAEUS, 1758): Zickzackspinner, Raupe an *Salix* und *Populus*.
Drymonia dodonaea ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an Laubhölzern.
Pheosia tremula (CLERCK, 1759): Raupe an *Salix* und *Populus*.
Pheosia gnoma (FABRICIUS, 1777): Raupe an *Betula*-Arten.
Pterostoma palpina (CLERCK, 1759): Raupe an Laubhölzern.
Ptilodon capucina (LINNAEUS, 1758): Kapuzenspinner, Raupe an Laubbäumen.
Ptilodon cucullina ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Acer*-Arten.
Stauropus fagi (LINNAEUS, 1758): Buchenspinner, Raupe an Laubhölzern.

Noctuidae (Eulenfalter)

Acronictinae
Acronicta alni (LINNAEUS, 1767): Raupe polyphag an Laubbäumen.
Acronicta psi (LINNAEUS, 1758): Raupe polyphag an Laubbäumen.
Acronicta leporina (LINNAEUS, 1758): Raupe an Laubbäumen, vor allem an *Salix* und *Betula*.
Acronicta euphorbiae ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Euphorbia cyparissias* u. a. krautigen Pflanzen.
Acronicta rumicis (LINNAEUS, 1758): Ampfer-Eule, Raupe sehr polyphag.
Craniophora ligustri ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Ligustrum vulgare* und *Fraxinus excelsior*.

Herminiinae
Herminia tarsicrinalis (KNOCH, 1782): Raupe an trockenem Laub von *Rubus*-Arten und *Clematis vitalba*.
Herminia grisealis ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe polyphag an Laubhölzern und krautigen Pflanzen.
Pechipogo strigilata (LINNAEUS, 1758): Raupe an verschiedene Laubbäumen.

Catocalinae
Callistege mi (CLERCK, 1759): Raupe polyphag an Kräutern und Gräsern.
Euclidia glyphica (LINNAEUS, 1758): Raupe an verschiedenen Fabaceae.

Calpinae
Scoliopteryx libatrix (LINNAEUS, 1758): Zackeneule, Raupe an *Salix*- und *Populus*-Arten.

Hypeninae
Hypena proboscidalis (LINNAEUS, 1758): Raupe an *Urtica dioica* u. a. Kräutern.

Phytometra viridaria (CLERCK, 1759): Raupe an *Polygalaceae*.
Rivula sericealis (SCOPOLI, 1763): Raupe an verschiedenen Gräsern.

Plusiinae
Euchalcia variabilis (PILLER & MITTERPACHER,1783): Raupe an *Thalictrum*- und *Aconitum*-Arten.
Diachrysia chrysitis (LINNAEUS, 1758) s.str.: Raupe an *Urtica dioica*.
Diachrysia chryson (ESPER, [1789]): Raupe an *Eupatorium cannabinum* u. a. krautigen Pflanzen.
Autographa gamma (LINNAEUS, 1758): Gamma-Eule.Wanderfalter, Raupe polyphag an krautigen Pflanzen.
Autographa pulchrina (HAWORTH, 1809): Raupe sehr polyphag an Kräutern.
Autographa jota (LINNAEUS, 1758): Raupe polyphag an krautigen Pflanzen.
Autographa bractea ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Lamium maculatum* u. a. Pflanzen.
Syngrapha ain (HOCHENWARTH, 1785): Raupe an *Larix decidua*.
Abrostola tripartita (HUFNAGEL, 1766) = *triplasia* auct.: Raupe an *Urtica dioica*.
Abrostola asclepiadis ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Vincetoxicum hirundinaria*.
Abrostola triplasia (LINNAEUS, 1758) = *trigemina* (WERNEBURG, 1864): Raupe an *Urtica dioica*.

Eustrotiinae
Protodeltote pygarga (HUFNAGEL, 1766): Raupe an Gräsern, vor allem an *Molina*-Arten.
Deltote deceptoria (SCOPOLI, 1763): Raupe an Gräsern, vor allem an *Phleum*-Arten. RL: 4R

Cuculliinae
Cucullia lactucae ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an Asteraceae.
Cucullia lucifuga ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an Cichoriaceae.
Cucullia umbratica (LINNAEUS, 1758): Raupe an Asteraceae und Cichoriaceae.
Calliergis ramosa (ESPER, [1786]): Raupe an *Lonicera*-Arten.

Amphipyrinae
Amphipyra pyramidea (LINNAEUS, 1758): Pyramideneule, Raupe polyphag an Laubbäumen.
Amphipyra perflua (FABRICIUS, 1787): Raupe polyphag an Laubbäumen.

Hadeninae
Hoplodrina octogenaria (GOEZE, 1781): Raupe polyphag an krautigen Pflanzen.
Hoplodrina blanda ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe polyphag an krautigen Pflanzen.
Hoplodrina respersa ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Rumex acetosa* u. a. Kräutern.
Charanyca trigrammica (HUFNAGEL, 1766): Raupe sehr polyphag an Kräutern und Laubbäumen.
Atypha pulmonaris (ESPER, [1790]): Raupe an *Pulmonaria officinalis*. RL: 4R
Rusina ferruginea (ESPER, [1785]): Raupe an *Rubus*- und *Fragaria*-Arten.
Euplexia lucipara (LINNAEUS, 1758): Raupe sehr polyphag an Kräutern.
Phlogophora meticulosa (LINNAEUS, 1758): Raupe polyphag an vielen Kräutern.
Phlogophora scita (HÜBNER, 1790): Raupe an *Dryopteris*-Arten. RL: 3
Hyppa rectilinea (ESPER, [1788]): Raupe vor allem an *Vaccinium*- und *Rubus*-Arten.
Auchmis detersa (ESPER, [1787]: Raupe an *Berberis vulgaris*.

Actinotia polyodon (CLERCK, 1759): Raupe an *Hypericum*-Arten.
Cosmia trapezina (LINNAEUS, 1758): Raupe polyphag an Laubbäumen und carniphor!
Tiliacea citrago (LINNAEUS, 1758): Raupe an *Tilia*-Arten.
Tiliacea aurago ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe zuerst an *Carpinus betulus*, später an krauigen Pflanzen.
Xanthia icteritia (HUFNAGEL, 1766): Raupe an *Populus*- und *Salix*-Arten, später auch an nieder wachsenden Pflanzen.
Agrochola circellaris (HUFNAGEL, 1766): Raupe zuerst an Laubbäumen, später an Kräutern.
Agrochola lota (CLERCK, 1759): Raupe an *Populus*- und *Salix*-Arten, auch carniphor!
Agrochola macilenta (HÜBNER, [1809]): Raupe an Laubhölzern, später an krautigen Pflanzen, auch carniphor!
Agrochola litura (LINNAEUS, 1758): Raupe an Laubbäumen und Kräutern, auch carniphor!
Eupsilia transversa (HUFNAGEL, 1766): Raupe polyphag an Laubbäumen.
Conistra vaccinii (LINNAEUS, 1761): Raupe an Laubbäumen und Kräutern.
Conistra rubiginea ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an Laubhölzern und Kräutern.
Brachylomia viminalis (FABRICIUS, 1777): Raupe an *Salix*-Arten.
Lithophane socia (HUFNAGEL, 1766): Raupe an Laubbäumen.
Lithophane ornitopus (HUFNAGEL, 1766): Raupe an verschiedenen Laubbäumen. RL: 4R
Lithophane consocia (BORKHAUSEN, 1792): Raupe an *Alnus*-Arten und *Corylus*. RL: 4R
Antitype chi (LINNAEUS, 1758): Raupe an krautigen Pflanzen.
Polymixis xanthomista (HÜBNER, [1819]): Raupe polyphah an krautigen Pflanzen.
Crypsedra gemmea (TREITSCHKE, 1825): Raupe an Gräsern.
Mniotype adusta (ESPER, [1790]): Raupe polyphag an Kräutern.
Mniotype satura ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe polyphag an Kräutern.
Apamea monoglypha (HUFNAGEL, 1766): Raupe an Graswurzeln.
Apamea sublustris (ESPER, [1788]): Raupe an Graswurzeln.
Apamea crenata (HUFNAGEL, 1766): Raupe an verschiedenen Gräsern.
Apamea lateritia (HUFNAGEL, 1766): Raupe an Graswurzeln.
Apamea rubrirena (TREITSCHKE, 1825): Raupe an Graswurzeln.
Apamea platinea (TREITSCHKE, 1825): Lokale Xeromontanart. War in Salzburg bisher nur von den Südhängen im Bluntautal bekannt. Raupe polyphag an Gräsern. RL: 4S
Apamea remissa (HÜBNER, [1809]): Raupe an Gräsern.
Apamea illyria FREYER, 1846: Raupe an Gräsern.
Apamea scolopacina (ESPER, [1788]): Raupe an Gräsern.
Oligia strigilis (LINNAEUS, 1758): Alle Tiere genitaliter untersucht. Raupe endophag in Grasstengeln.
Oligia versicolor (BORKHAUSEN
Lagen bekannt und nur mittels Genitaluntersuchung von ähnlichen Arten sicher zu trennen. Zwei Exemplare kamen am Rundwanderweg ans Licht. Raupe an Gräsern.
Oligia latruncula ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Alle Tiere genitaliter untersucht. Raupe an und in Gräsern.
Mesoligia furuncula ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Seltene, nur lokal verbreitete Art. Die Raupen leben minierend in den Halmen verschiedener Grasarten.
Mesapamea secalis (LINNAEUS, 1758): Alle Tiere genitaliter untersucht. Raupe an Gräsern.
Mesapamea didyma (ESPER, 1788): Alle Tiere genitaliter untersucht. Raupe an Gräsern.
Amphipoea oculea (LINNAEUS, 1761): Raupe an den Wurzeln von Gräsern und krautigen Pflanzen.
Lacanobia oleracea (LINNAEUS, 1758): Gemüse-Eule. Raupe polyphag an krautigen Pflanzen.
Lacanobia contigua ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe polyphag an Kräutern.
Lacanobia suasa ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe polyphag an Kräutern.

Hada plebeja (LINNAEUS, 1761): Raupe polyphag an krautigen Pflanzen (Wurzelnähe).
Hadena capsincola ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Nachweise genitaliter untersucht. Raupe an *Silene*- und *Lychnis*-Arten.
Hadena caesia ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Silene*-Arten.
Melanchra persicariae (LINNAEUS, 1761): Raupe sehr polyphag an an vielen verschiedenen Kräutern und Sträuchern.
Mamestra brassicae (LINNAEUS, 1758): Kohl-Eule. Raupe polyphag an vielen krautigen Pflanzen.
Papestra biren (GOEZE, 1781): Raupe polyphag an Kräutern.
Polia bombycina (HUFNAGEL, 1766): Raupe polyphag an krautigen Pflanzen.
Polia nebulosa (HUFNAGEL, 1766): Raupe polyphag an vielen Pflanzen.
Mythimna conigera ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an Gräsern.
Mythimna ferrago (FABRICIUS, 1787): Raupe an Gräsern.
Mythimna albipuncta ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an Gräsern.
Mythimna anderreggii (BOISDUVAL, 1840): Raupe an *Dactylis glomerata*.
Leucania comma (LINNAEUS, 1761): Raupe an Gräsern.
Orthosia incerta (HUFNAGEL, 1766): Raupe polyphag an Laubhölzern und Kräutern, auch carniphor.
Orthosia gothica (LINNAEUS, 1758): Raupe polyphag an Laubhölzern und Kräutern.
Orthosia cruda ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an Laubbäumen.
Orthosia cerasi (FABRICIUS, 1775): Raupe an Laubbäumen.
Tholera cespitis ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an den Wurzeln von Gräsern.
Tholera decimalis (PODA, 1761): Raupe an Gräsern.
Lasionycta proxima (HÜBNER, [1809]): Raupe polyphag an krautigen Pflanzen.

Noctuinae
Axylia putris (LINNAEUS, 1761): Raupe an krautigen Pflanzen und Gräsern.
Ochropleura plecta (LINNAEUS, 1761): Raupe an krautigen Pflanzen und Gräsern.
Diarsia mendica (FABRICIUS, 1775): Raupe an *Primula*-Arten, *Vaccinium* u. a. Pflanzen.
Diarsia brunnea ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an verschiedenen Kräutern und Gräsern.
Diarsia rubi (VIEWEG, 1790): Raupe an verschiedenen Kräutern und Gräsern.
Noctua pronuba LINNAEUS, 1758: Hausmütterchen. Raupe polyphag an krautigen Pflanzen.
Noctua comes HÜBNER, [1813]: Raupe polyphag an krautigen Pflanzen.
Noctua fimbriata (SCHREBER, 1759): Raupe polyphag an krautigen Pflanzen.
Noctua janthe (BORKHAUSEN, 1792): Raupe polyphag an Laubbäumen und Kräutern.
Lycophotia porphyrea ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an *Calluna vulgaris*.
Chersotis multangula (HÜBNER, [1803]): Xeromontanart. Raupe an *Galium*-Arten u. a. Kräutern.
Chersotis margaritacea (VILLERS, 1789): Xeromontanart. Raupe an *Galium*-Arten.
Chersotis cuprea ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe polyphag an Kräutern.
Rhyacia lucipeta ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Ein Einzelfund am Rundwanderweg (1974, leg. Embacher). Äußerst seltene, xerothermophile Art, vermutlich nördlich der Alpen nicht dauernd bodenständig. Raupe polyphag an krautigen Pflanzen. RL: 2
Opigena polygona ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an krautigen Pflanzen.
Graphiphora augur (FABRICIUS, 1775): Raupe polyphag an Laubbäumen und Kräutern.
Eugnorisma depuncta (LINNAEUS, 1761): Raupe polyphag an Kräutern.
Xestia c-nigrum (LINNAEUS, 1758): Schwarzes C. Raupe polyphag an Kräutern.
Xestia ditrapezium ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe polyphag an Kräutern und Laubhölzern.
Xestia triangulum (HUFNAGEL, 1766): Raupe an verschiedenen krautigen Pflanzen.

Xestia ashworthii (DOUBLEDAY, 1855): Raupe an *Calluna vulgaris*, *Vaccinium*- und *Rubus*-Arten.
Xestia baja ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an verschiedenen Kräutern.
Xestia stigmatica (HÜBNER, [1813]): Raupe an krautigen Pflanzen und Gräsern.
Anaplectoides prasina ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe polyphag an Kräutern.
Euxoa recussa (HÜBNER, [1817]): Raupe an Graswurzeln.
Euxoa decora ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Raupe an den Wurzeln von Gräsern und Kräutern.
Euxoa nigricans (LINNAEUS, 1761): Raupe im Wurzelbereich krautiger Pflanzen.
Agrotis ipsilon (HUFNAGEL, 1766): Y-Eule.Wanderfalter. Raupe an den Wurzeln vieler krautiger Pflanzen und Gräser.
Agrotis exclamationis (LINNAEUS, 1758): Raupe an den Wurzeln krautiger Pflanzen und Gräser.
Agrotis clavis (HUFNAGEL, 1766): Raupe im Wurzelbereich vieler Kräuter.
Agrotis segetum ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Saat-Eule. Raupe an krautigen Pflanzen und Gräsern.
Agrotis simplonia (GEYER, [1832]): Raupe an Gräsern.

Lymantriidae (Trägspinner)

Lymantria monacha (LINNAEUS, 1758): Nonne, Raupe polyphag an *Picea abies*, aber auch an anderen Baumarten.
Calliteara pudibunda (LINNAEUS, 1758): Streckfuß, Raupe an Laubbäumen.
Arctornis l-nigrum (MÜLLER, 1764): Schwarzes L, Raupe an *Fagus sylvatica* u.a. Laubbäumen.

Nolidae (Kleinbären)

Nolinae
Nola confusalis (HERRICH-SCHÄFFER, 1847): Raupe an *Quercus* und *Carpinus*.

Chloephorinae (Kahnspinner)
Pseudoips prasinana (LINNAEUS, 1758) = *fagana* (FABRICIUS, 1781): Kahneule. Raupe an Laubbäumen.

Arctiidae (Bärenspinner)

Lithosiinae (Flechtenbären):
Miltochrista miniata (FORSTER, 1771): Raupe an Baumflechten.
Atolmis rubricollis (LINNAEUS, 1758): Raupe an Baumflechten, vor allem an Coniferen.
Lithosia quadra (LINNAEUS, 1758): Vierpunkt-Motte, Raupe an Baumflechten. RL: 4R
Eilema depressa (ESPER, 1787): Raupe an Baumflechten.
Eilema lurideola ([ZINCKEN], 1817): Raupe an Baum- und Steinflechten.
Eilema complana (LINNAEUS, 1758): Rupe an Baum- und Steinflechten.
Eilema lutarella (LINNAEUS, 1758): Dieser xerothemophile Flechtenbär ist eine sehr lokale erscheinung in Salzburg und kommt an sonnigen, südseitigen Berghängen, die mit Felsen durchsetzt sind, vor (Muhr, Ramingstein, Thomatal, Leogang). Funde gibt es auch aus trockenen, sonnigen Bereichen in Moorgebieten (Koppler Moor, Kasern). Raupe an Steinflechten. RL: 3
Eilema sororcula (HUFNAGEL, 1766): Raupe an Baumflechten.

Arctiinae (Bären)

Phragmatobia fuliginosa (LINNAEUS, 1758): Zimtbär, Raupe polyphag an Kräutern.

Parasemia plantaginis (LINNAEUS, 1758): Wegerichbär, Raupe an *Plantago*-Arten.

Spilosoma lutea (HUFNAGEL, 1766): Gelbe Tigermotte, Raupe polyphag an Kräutern.

Spilosoma lubricipeda (LINNAEUS, 1758): Weiße Tigermotte, Raupe polyphag an Kräutern.

Diaphora mendica (CLERCK, 1759): Seltene Xeromontanart, nur ein Nachweis im Bereich des Rundwanderweges. Weitere Fundorte: Bluntautal, Seewaldsee, Veitlbruch/Untersberg. Raupe polyphag an Kräutern. RL: 3

Diacrisia sannio (LINNAEUS, 1758): Rotrandbär, Raupe polyphag an Kräutern.

Arctia caja (LINNAEUS, 1758): Brauner Bär, Raupe polyphag an Kräutern.

Callimorpha dominula (LINNAEUS, 1758): Schönbär, Raupe an verschiedenen Sträuchern und *Rubus*-Arten.

Euplagia quadripunctaria (PODA, 1761): Spanische Flagge, Raupe polyphag an Kräutern und Sträuchern.

4.2 Familien und Artenzahlen im Untersuchungsgebiet

Hepialidae (Wurzelbohrer):	1
Psychidae (Sackträger):	1
Limacodidae (Asselspinner):	1
Zygaenidae (Widderchen):	5
Sesiidae (Glasflügler):	2
Lasiocampidae (Glucken):	5
Saturniidae (Pfauenspinner):	1
Sphingidae (Schwärmer):	4
Hesperiidae (Dickkopffalter):	7
Papilionidae (Ritterfalter):	3
Pieridae (Weißlinge):	8
Lycaenidae (Bläulinge):	8
Nymphalidae (Edelfalter):	27
Drepanidae (Sichler):	7
Geometridae (Spanner):	124
Notodontidae (Zahnspinner):	11
Noctuidae (Eulenfalter):	137
Lymantriidae (Trägspinner):	3
Nolidae (Kleinbären):	2
Arctiidae (Bärenspinner):	17
Summe:	374 Arten

4.3 Ökologische Ansprüche

Berücksichtigt man die artspezifischen, kleinklimatisch und ökologisch bedingten Biotopansprüche der Schmetterlinge, so ergibt sich folgendes Bild:

Mesophile Arten (lieben gemäßigte Verhältnisse):	247	=	66 %
Ubiquisten ohne ausgeprägte Präferenzen:	49	=	13 %
Montane Arten:	35	=	10 %
Thermophile und xeromontane Arten:	24	=	6 %
Hygrophile Arten (feuchtigkeitsliebend):	19	=	5%

Summe:	374	=	100 %

Erwartungsgemäß bilden die mäßig feuchtigkeitsliebenden Arten die große Mehrheit, nämlich 2 Drittel aller nachgewiesenen Spezies. Neben den ökologisch wenig anspruchsvollen Ubiquisten weisen diese Arten (mit wenigen Ausnahmen) auch die höchste Populationsdichte auf. Der Anteil besonders wärmeliebender Arten scheint mit 6 % zwar nicht besonders hoch, doch ist eine höhere Dichte dieser meist ziemlich seltenen und nur lokal verbreiteten Arten nur noch aus dem Bluntautal bei Golling und aus dem oberen Murtal bekannt. Sicherlich gibt es aber in den Kalkalpen noch weitere ähnliche Biotope.
Die verhältnismäßig geringe Zahl an hygrophilen Arten ist darauf zurückzuführen, daß es im Gebiet keine Feuchtbiotope gibt und das Regenwasser sehr rasch wieder versickert oder verdunstet. Nur an wenigen Stellen, vor allem in schattigen Mulden, erfüllt der Wald in Verbindung mit einer Humusschicht und Moosbewuchs seine Funktion als Wasserspeicher.

4.4 Generationenzahlen

Von den 374 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten von Großschmetterlingen ist der Großteil einbrütig:

Eine Generation pro Jahr:	295 Arten = 78.9 %
2 Generationen:	78 Arten = 20.9 %
3 Generationen:	1 Art = 0.2 %

Auf drei Generationen bringt es nur der Kleine Kohlweißling *Pieris rapae* L., der auch als Wanderfalter bekannt ist und bis in große Höhen vordringen kann.

4.5 Futterpflanzen der Raupen

1. Krautige Pflanzen inklusive Rubus-Arten und Ericaceae:	224 Arten = 59.9 %
2. Laubbäume	105 Arten = 28.1 %
3. Gräser	62 Arten = 16.6 %
4. Nadelbäume	21 Arten = 5.6 %
5. Flechten, Moose	8 Arten = 2.1 %

Daß die Gesamtzahl der Schmetterlingsarten hier überschritten wird, liegt daran, daß manche polyphagen Raupen sehr unterschiedliches Futter annehmen und z. B. sowohl an krautigen Pflanzen als auch an Laubbäumen oder Gräsern leben.
Der weitaus größte Teil der Schmetterlingsraupen ernährt sich phytophag von pflanzlicher Kost. Einige wenige Arten zeigen allerdings auch carniphores Verhalten und nehmen neben pflanzlicher Nahrung auch tierische Kost (andere Raupen, Blattläuse) zu sich. Im Untersuchungsgebiet sind das die Raupen der Eulenfalter (Noctuidae) *Eupsilia transversa* Hufn., *Cosmia trapezina* L., *Orthosia incerta* Hufn. und einiger *Agrochola*-Arten.

4.6 Forstlich relevante Schadinsekten

Es kann festgehalten werden, daß keine der im Gebiet aufgefundenen Arten derzeit in irgend einer Weise forstliche Schäden verursacht.
Die Populationen der an Coniferen lebenden und potentiell in Frage kommenden Arten *Lymantria monacha* L. (Nonne), *Dendrolimus pini* L. (Kiefernglucke) und *Hyloicus pinastri* L.

(Kiefernschwärmer) sind - zumindest im Beobachtungsjahr – zu klein, um auffällig zu werden.

4.7. Naturschutzrechtlich geschützte Arten und Gefährdung

Durch die Verordnung der Salzburger Landesregierung vom 29.1.2001 über den Schutz freilebender Tierarten (Tierarten-Schutzverordnung 2001), bezogen auf das Salzburger Naturschutzgesetz 1999, sind folgende im Untersuchungsgebiet vorkommende Schmetterlingsarten mit natürlichem Vorkommen besonders geschützt:

Alle Tagfalter (Rhopalocera), ausgenommen *Pieris*-Arten:	42 Arten
Alle Widderchen (Zygaenidae):	5 Arten
Alle Glucken (Lasiocampidae):	5 Arten
Alle Eulenfalter (Noctuidae):	137 Arten
Alle Bärenspinner (Arctiidae):	17 Arten
Summe:	206 Arten

Die Gefährdung der Schmetterlinge im Beobachtungsgebiet durch anthropogene Einflüsse ist primär nicht von großer Bedeutung, denn erstens wird das Gebiet (Naturwaldreservat!) nicht bewirtschaftet, und zweitens ist es schwer oder kaum zugänglich. Sekundär ist es aber ziemlich wahrscheinlich, daß sich der schlechte Zustand des Bodens und des Waldes auf dem Gaisberg (Immissionen: Abgase aus dem Großraum Salzburg, saurer Regen) auch auf die Entwicklungsmöglichkeit der Insekten auswirkt (siehe ÜBLAGGER 1988 und REISINGER 1988). Ein weiterer Störfaktor ist für die adulten Schmetterlinge die abnehmende Zahl an geeigneten Nektarpflanzen, die zunehmend von Gräsern und Buschwerk überwuchert werden.

36 der hier behandelten 374 Arten (= 9,6 %) scheinen in der Roten Liste (EMBACHER 1996) als bedroht auf. Davon entfallen auf die Kategorie

1 (vom Aussterben bedroht)	3 Arten
2 (stark bedroht)	3 Arten
3 (bedroht)	16 Arten
4R (bedroht durch Rückgang)	11 Arten
4S (bedroht wegen Seltenheit)	3 Arten

Danksagung

Herrn OFR DI Hermann Hinterstoisser vom Naturschutzreferat der Salzburger Landesregierung sei für die Mögichkeit gedankt, die Ergebnisse einer Studie über das Naturwaldreservat Gaisberg-Kapaunwände hier verwenden zu dürfen.

Literatur

DEL-NEGRO, W. 1983: Geologie des Landes Salzburg. – Schriftenreihe des Landespressebüros, 152 pp.

EMBACHER, G. 1989: Naturwaldreservat Gaisberg. Lepidopterologische Begutachtung. – Unveröffentlichtes Manuskript, 36 pp. Amt der Salzburger Landesregierung, Naturschutzreferat.

EMBACHER, G. 1996: Rote Liste der Großschmetterlinge Salzburgs. 3., neu bearbeitete Auflage. - Amt der Salzburger Landesregierung, Naturschutzreferat. Naturschutzbeiträge 7/96: 1-43.

KARSHOLT, O. & RAZOWSKI, J. 1996 (ed.): The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. – Apollo Books, Stenstrup, DK., 380 pp.

REISINGER, G. 1988: Waldzustandsinventar Gaisberg. – Natur & Land 1988 (6): 198-202.

SALZBURGER LANDESREGIERUNG 1999: Kundmachung der Salzburger Landesregierung vom 8. Juni 1999 über die Wiederverlautbarung des Salzburger Naturschutzgesetzes. - Landesgesetzblatt 1999/19: 205-229.

SALZBURGER LANDESREGIERUNG 2001: Verordnung der Salzburger Landesregierung – Schutz bestimmter wild wachsender Pflanzen in der freien Natur und Schutz frei lebender Tierarten (Pflanzen- und Tierarten-Schutzverordnung). – Landesgesetzblatt 8/2001, Nr.18: 69-75, vom 20.Februar 2001.

ÜBLAGGER, G,. 1988: Waldsterben am Gaisberg – Folgen für Salzburg.- Natur & Land 1988 (6): 224-232.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Gernot Embacher, Anton Bruckner-Straße 3, A-5020 Salzburg.
E-mail: gernot.embacher@eunet.at