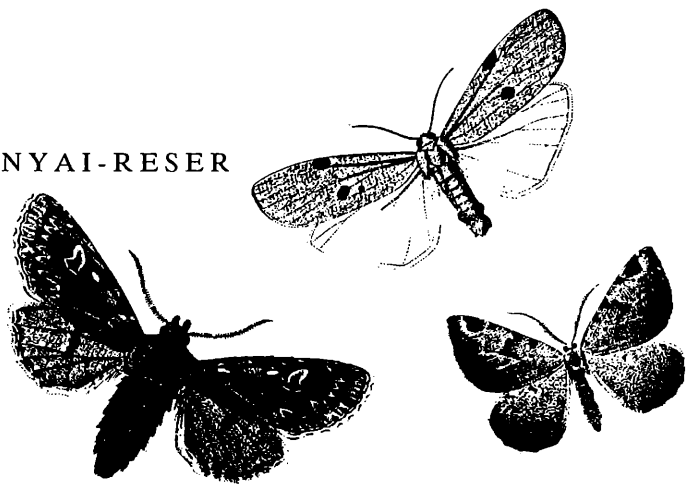
 ©Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at 

# Zur Insektenfauna von Altdorf und Umgebung, Kanton Uri.
# 1. Vogelsang (465 m) und Kapuzinerkloster (520 m).

# III. Lepidoptera 1: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter").

von L. REZBANYAI-RESER



**Inhalt:** Zusammenfassung Einleitung und Dank 1. Anzahl Arten 2. Anzahl Individuen 3. Statistische Daten - 4. Bestimmung der Ausbeute 5. Die häufigsten Arten in der Lichtfallenausbeute 6. Nachtgrossfalter-Aspekte 7. Ökologische Betrachtungen 8. Beachtenswertere seltenere bodenständige Arten 9. Wanderfalter - 10. Beachtenswertere infrasubspezifische Formen - 11. Tabelle 6: Liste der in Altdorf UR, beim Vogelsang (1979-81) und beim Kapuzinerkloster (1982-83) mit einer kontinuierlich betriebenen Lichtfalle nachgewiesenen Macroheterocera-Arten mit verschiedenen Angaben und Seitennachweisen - 12. Literatur.

## ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser wertet die Lichtfallenfangergebnisse an Nachtgrossfaltern aus, die in den Jahren 1979-1983 an zwei Standorten am Nordrand von Altdorf UR (Vogelsang 1979-81 und Kapuzinerkloster 1982-83), mit einer beinahe in der ganzen Vegetationsperiode kontinuierlich betriebenen Lichtfalle (160 W Mischlichtlampe) erzielt worden sind.

Die Gegend gehört zu den relativ warmen und trockenen, inneralpinen Gebieten der Zentralschweizer Nordalpen. Vogelsang ist eine Obstbaum-Fettwiese nahe einem ausgedehnten Nadel-Laub-Mischwald und Magerwiesen-Resten, der Standort Kapuzinerkloster liegt unmittelbar am buschigen Waldrand. Die Entfernung zwischen den beiden Standorten beträgt nur ca. 400 m.

Die Anzahl nachgewiesener Arten ist äusserst hoch, an beiden Orten sind es zusammen 496 Arten (Vogelsang 410, Kapuzinerkloster 446). Die Gründe dafür sind folgende: das Gebiet liegt in einem nordalpinen "Föhntal" mit abwechslungsreicher Vegetation, zum Teil mit postglazialer, xerothermophiler Reliktflora und -fauna, aber auch die subalpin-alpine Region ist nicht weit entfernt. Der Anteil der Noctuiden-Arten (um 45%) ist nur wenig höher als der der Geometriden (knapp über 42%).

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



Die Anzahl erbeuteter Individuen (in 5 Jahren 61'823) ist ebenfalls hoch und zu einer aussagekräftigen quantitativen Auswertung der Ausbeute ausreichend. Beim Vogelsang (Wiese) ist der Anteil der Noctuidae mit 74.7% viel höher als der der Geometridae mit 16.9%. Auch beim Kapuzinerkloster (Waldrand) überwiegen die Eulenfalter, doch ist der Unterschied geringer (52.3% bzw. 28.0%).

Die im Jahresdurchschnitt häufigsten Arten sind grösstenteils in natürlichen Lebensräumen der tieferen Lagen der Zentralschweiz weit verbreitete und oft häufige Faunenkomponenten (zum Teil "Massenwanderer"). Es gibt unter ihnen auch typische Laub- oder Nadelwaldbewohner:
- An beiden Orten unter den 20 im Jahresdurchschnitt häufigsten Arten: *Xestia c-nigrum, X.ditrapezium, Ochropleura plecta, Hoplodrina octogenaria (= alsines), H.blanda, Agrotis exclamationis, A.ipsilon, Eilema deplanum, E.lurideolum, Noctua pronuba, Autographa gamma, Alcis repandatus, Oligia strigilis* (13 Arten!),
- nur beim Vogelsang unter den 20 im Jahresdurchschnitt häufigsten Arten: *Xestia xanthographa, Paradrina clavipalpis, Eilema caniolum, Axylia putris, Chloroclysta truncata, Ch.citrata,*
- nur beim Kapuzinerkloster unter den 20 im Jahresdurchschnitt häufigsten Arten: *Miltochrista miniata, Idaea aversata, I.biselata, Mythimna l-album, Deileptenia ribeata, Thera britannica (= albonigrata), Eilema sororculum.*

Die Nachtgrossfalter-Aspekte bzw. die häufigsten Arten der einzelnen Monatsdekaden werden in Tabellen dargestellt. Insgesamt wurden 23 Arten wenigstens einmal dekad-dominant (Vogelsang 11 Arten, Kapuzinerkloster 21 Arten).

Die ökologischen Gruppen zeigen charakteristisch das Auftreten zahlreicher primär oder sekundär an die alpin-subalpinen Regionen gebundene Arten (jedoch mit relativ niedrigem Individuenanteil), von wärmeliebenden Arten mit zur vorigen Gruppe sehr ähnlichen Arten- und Individuen-Anteilen, eine Anzahl Wanderfalter, wobei jedoch nur bei den heimischen Wanderfaltern der Individuenanteil hoch ist, sodann eine Anzahl Nadelholz- und Flechtenfresser mit beachtlichem Individuenanteil und vor allem zahlreiche Laubfresser (ca. ein Viertel aller nachgewiesener Arten), die jedoch vor allem beim Vogelsang einen viel niedrigeren Individuenanteil aufweisen.

Für die Zentralschweiz als Besonderheit geltende nichtheimische Wanderfalter waren wenigstens an einem der beiden Standorte *Cyclophora puppillaria, Rhodometra sacraria, Orthonama obstipata, Peridroma saucia, Mythimna vitellina, M.unipuncta, Spodoptera exigua, Heliothis peltigera, H.barbara (= armigera)* und *Trichoplusia ni.*

Unter den weniger häufigen oder seltenen, bodenständigen Arten faunistisch oder ökologisch besonders beachtenswert sind vor allem die folgenden:
*Achlya flavicornis, Scopula subpunctaria, Idaea vulpinaria, I.deversaria, Xanthorhoe incursata, Catarhoe rubidata, Colostygia laetaria, Horisme radicaria (= laurinata), Philereme vetulata, Ph.transversata, Euphyia scripturata, E.biangulata (= picata), Eupithecia extraversaria, E.cauchiata, E.egenaria, E.impurata, E.semigraphata, E.abbreviata, Discoloxia blomeri, Asthena anseraria, Diastictis wauaria, Menophra abruptaria, Charissa pullata, Gluphisia rurea (= crenata), Nudaria mundana, Chersotis multangula, Ch.margaritacea, Diarsia dahlii, Lasionycta proxima, Orthosia munda, Mythimna pallens, Brachionycha nubeculosa, Amphipyra berbera, Polyphaenis sericata, Enargia paleacea, Amphipoea lucens, Hoplodrina superstes, Eremodrina gilva, Polychrysia moneta, Lamprotes c-aureum, Pechipogo strigilata (= barbalis), Herminia lunalis, Paracolax tristalis (= derivalis, = glaucinalis), Schrankia taenialis* und *Sch.costaestrigalis.*

Mehrere beachtenswerte infrasubspezifische Formen werden erwähnt und ihr Anteil an der registrierten Individuenzahl der entsprechenden Arten mitgeteilt.

Besonders aufschlussreich sind faunistische und ökologische Vergleiche mit anderen Lichtfangergebnissen (Fronalpstock SZ, Gersau-Oberholz SZ und Lauerz-Schwändi SZ), die im Text an verschiedenen Stellen immer wieder aufzufinden sind.

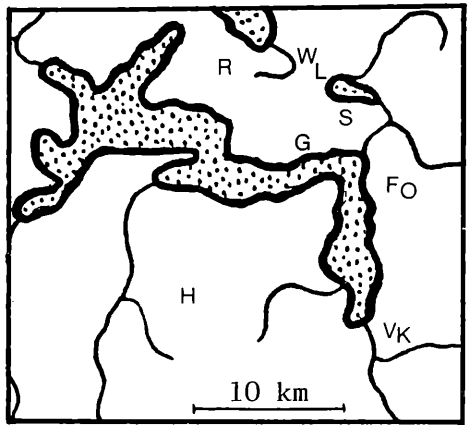
©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at


## EINLEITUNG UND DANK

Altdorf-Vogelsang und Altorf-Kapuzinerkloster sind der 35. und 36. Standort in der Schweiz, dessen Macroheterocera-Fauna vom Verfasser eingehend besprochen wird. Von den 36 Standorten befinden sich 23 in der Zentralschweiz, 3 in der Nordschweiz (Kt. Schaffhausen), 2 im Berner Jura und 8 im Tessin (weitere ähnliche Publikationen sind in Vorbereitung). Von den folgenden 34 Schweizer Standorten hat der Verfasser bisher die Auswertung der Fangergebnisse an Nachtgrossfaltern, und zum teil auch an Tagfaltern, publiziert (Standorte geographisch gruppiert; Literaturhinweise siehe Literaturliste R = REZBANYAI, R-R = REZBANYAI-RESER; Karte siehe in REZBANYAI-RESER 1994b, S.84):

Löhningen SH, Biberich (R-R 1991a)
Hallau SH, Litihof, Egg (R-R 1991a)
Osterfingen SH, Haartel (R-R 1991a)
Chasseral BE, Südostseite (R-R 1987a)
Chasseral BE, Nordseite (R-R 1987a)
Rüss-Spitz ZG, Ried (R-R 1992b)
Rüss-Spitz ZG, Waldrand (R-R 1992b)
Rüss-Spitz ZG, Auenwald (R-R 1992b)
Baldegg LU, Baldegg-Institut (R 1983a)
Hochdorf LU, Siedereiteich (R 1981a)
Neudorf LU, Vogelmoos (R-R 1989d)
Sempach LU, Vogelwarte (R 1982a)
Ettiswil LU, Grundmatt (R 1983b)
Hasle LU, Balmoos (R 1980a, 1983c)
Luzern LU, Obergütsch (R-R 1990b, 1992c)
Pilatus OW, Kulm (R 1982c)
Rigi SZ, Kulm (R-R 1983f)
Gersau SZ, Oberholz (R-R 1984d)
Lauerz SZ, Schwändi (R-R 1984a)
Lauerz SZ, Sägel (R-R 1992-93)
Lauerz SZ, Schuttwald (R-R 1992-93)
Fronalpstock SZ, Kulm (R-R 1988b, 1989b)
Fronalpstock SZ, Oberfeld (R-R 1988b, 1989b)
Brisen NW, Haldigrat (R 1981b, 1984b)
Urseren UR, Furkastrasse (R-R 1985c)
Hospental UR, Südrand (R-R 1985b)
Airolo TI, Lüvina (R-R 1988a)
Isola Brissago TI (R-R 1990a)
Mt.Generoso TI, Vetta (R 1983d)
Mt.Generoso TI, Bellavista (R-R 1986c)
Mt.Generoso TI, Scereda (R-R 1993c)
Mt.Generoso TI, Torretta (R-R 1993c)
Mt.Generoso TI, Somazzo (R-R 1993c)
Mt.Generoso TI, Cámpora (R-R 1993c)

In der weiteren Umgebung von Altdorf ist die Nachtgrossfalterfauna an 6 Standorten ähnlich gründlich erforscht worden (siehe Karte 1). Dieser Umstand macht faunistische und ökologische Vergleiche möglich, wobei vor allem die Standorte Gersau-Oberholz, Lauerz-Schwändi und der Doppelstandort Fronalpstock bevorzugt werden.




**Karte 1:** Die geographische Lage der beiden Altdorfer Lichtfallenstandorte:
V = Vogelsang
K = Kapuzinerkloster,
und die schon früher besprochenen Standorte in der weiteren Umgebung von Altdorf:
F = Fronalpstock-Kulm
G = Gersau-Oberholz
H = Brisen-Haldigrat
S = Lauerz-Schwändi
L = Lauerz-Sägel
O = Fronalpstock-Oberfeld
R = Rigi-Kulm
W = Schuttwald

 ©Natur-Museum Luzern und Entomolo 

Die bei Altdorf hohe Anzahl erbeuteter Arten (insg. 496; Vogelsang 410, Kapuzinerkloster 446) und Individuen (insg. 61'823; Vogelsang 27'254, Kapuzinerkloster 34'569) erlaubt eine anspruchsvolle qualitative und quantitative Auswertung der Fangergebnisse und das Erkennen von Analogien und Unterschieden zwischen der Nachtgrossfalterfauna der beiden, einander nahe liegenden Standorte (Entfernung ca. 400 m).

Einzelheiten über die geographische Lage vom Altdorf-Vogelsang und -Kapuzinerkloster, über Klima, Vegetation und Sammelmethoden siehe REZBANYAI-RESER 1994b ("Allgemeines"). Noch einmal muss ich aber ausdrücklich darauf hinweisen, dass nicht in allen 5 Jahren während der ganzen Vegetationsperiode gesammelt worden ist (in manchen Jahren im Frühjahr oder im Spätherbst kein Lichtfallenfangbetrieb). Aus diesem Grunde entspricht die quantitative Auswertung zum Teil nicht ganz den tatsächlichen Verhältnissen. Dies betrifft allerdings nur einige wenige Arten.

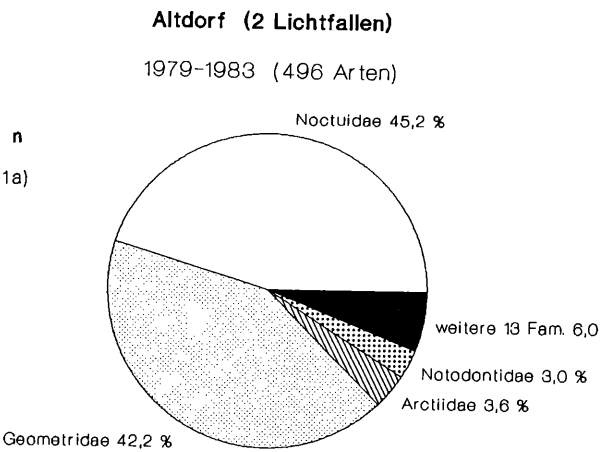
Für die Unterstützung meiner Forschungsarbeit habe ich in der Publikation "Allgemeines" schon Dank erstattet. Für die Bestimmung zahlreicher Blütenspanner (*Eupithecia*) danke ich Frau EVA MAIER, Bernex-Sézenove GE, für die Bestimmung der Sackträger (Psychidae) Herrn PETER HÄTTENSCHWILER, Uster ZH.

## 1. ANZAHL ARTEN (Tabelle 1a, Kreisdiagramm 1a-b)

Die Anzahl nachgewiesener Nachtgrossfalter-Arten ist, beide Standorte insgesamt, mit 496 Arten überraschend hoch, und somit höher als die bisher höchste Anzahl, die an einem Zentralschweizer Standort mit Lichtfang ermittelt werden konnte. In Gersau-Oberholz SZ waren es 495 Arten (nur Lichtfang!). Obwohl an den beiden Altdorfer Standorten die Artenzahl in diesem Vergleich niedriger ist (Vogelsang 410, Kapuzinerkloster 446), ist das Kapuzinerkloster der Standort mit der zweithöchsten Artenzahl, die je an einem Zentralschweizer Standort festgestellt worden ist. Ihr folgt die Artenzahl von Lauerz-Schwändi mit 426 Arten.

**Kreisdiagramm 1a:**

Familienzugehörigkeit der Altdorf nachgewiesenen Nachtgrossfalter- **A r t e n** (2 Standorte insgesamt) (Macroheterocera) (zu Tab. 1a)



 ©Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at 

In diesem Gebiet der Zentralschweiz scheint die Nachtgrossfalterfauna an geeigneten Orten unerwartet reich zu sein (auf dem Fronalpstock wurden bei 1860-1900 m sogar noch 315 Arten festgestellt). Nicht nur ökologische (Föhntal) sondern auch faunengeschichtliche Gründe müssen dafür verantwortlich sein (siehe REZBANYAI-RESER 1994b, S.94).

Bei den Artenzahlen ist der Anteil der Noctuidae nur geringfügig höher (45.2%) als der der Geometridae (42.2%), und, wie oft der Fall, weisen die Arctiidae (3.6%) und die Notodontidae (3.0%) noch erwähnenswerte Anteile auf (Kreisdiagramm 1a). Die sehr geringen Schwankungen der Anteile in den aufeinanderfolgenden Jahren zeigen (Kreisdiagramm 1b), dass es sich nicht um Zufallswerte handelt.

## 2. ANZAHL INDIVIDUEN (Tabelle 1b, Kreisdiagramm 2)

Sowohl beim Vogelsang (Jahresdurchschnitt 9'085) als auch beim Kapuzinerkloster (17'285) konnte eine überdurchschnittliche Individuenzahl registriert werden, ein Hinweis auf eine reiche Nachtgrossfalterfauna, zudem beim Vogelsang u.a. die Ausbeute von je 2 1/2 Frühjahrsmonaten (1979 und 1980) völlig fehlt.

Zahlenmässig überwiegen die Eulenfalter-Individuen viel deutlicher als dies bei den Artenzahlen zum Ausdruck kommt. Drei Viertel der beim Vogelsang erbeuteten Falter gehören zu den Noctuiden (74.7%) und nur 16.9% zu den Geometriden (typisch u.a. für offene, mehr oder wenig kultivierte Lebensräume). Am Waldrand beim Kapuzinerkloster ist charakteristischerweise dieser Unterschied deutlich abgeschwächt: 52.3% Noctuidae und 28.0% Geometridae.

Die dritte individuenreiche Familie ist, wie in den tieferen Lagen oft der Fall, die der Arctiiden (Vogelsang 7.4%, Kapuzinerkloster 16.1%). In Waldgebieten handelt es sich in der Regel grösstenteils um Flechtenfresser, meist um *Eilema*-Arten. Der Anteil beim Kapuzinerkloster ist nach Neudorf-Vogelmoos (20.4%) der zweitgrösste, der bisher ermittelt werden konnte.

Alle andere Familien erreichen bei den Individuenzahlen nicht 1%.

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



**Tabelle 1a:** Die Verteilung der in Altdorf, beim Vogelsang, 1979-81 und beim Kapuzinerkloster, 1982-83 mit einer Lichtfalle erbeuteten Macroheterocera-Arten nach Familien, in den einzelnen Jahren und insgesamt (MLL = 160 W Mischlichtlampe).

| FAMILIE | **Altdorf** | | Vogelsang | | Kap.kloster | | Vogelsang | | | | | | Kapuzinerkloster | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **1979-83** | | **1979-81** | | **1981-82** | | 1979 MLL | | 1980 MLL | | 1981 MLL | | 1982 MLL | | 1983 MLL | |
| | Art | % | Art | % | Art | % | Art | % | Art | % | Art | % | Art | % | Art | % |
| HEPIALIDAE | 1 | **0.2** | 1 | **0.2** | 1 | **0.2** | 1 | **0.3** | 1 | **0.3** | | | 1 | **0.2** | | - |
| COSSIDAE | 1 | **0.2** | | - | 1 | **0.2** | - | - | | - | | | - | - | 1 | **0.3** |
| LIMACODIDAE | 1 | **0.2** | 1 | **0.2** | 1 | **0.2** | 1 | **0.3** | 1 | **0.3** | | | 1 | **0.2** | 1 | **0.3** |
| PSYCHIDAE | 3 | **0.6** | 1 | **0.2** | 3 | **0.7** | | - | 1 | **0.3** | | | 2 | **0.5** | 1 | **0.3** |
| PIERIDAE * | (1) | - | - | - | (1) | - | - | | | - | | | | - | (1) | - |
| NYMPHALIDAE * | (2) | | (2) | | - | | (1) | | (1) | | | | | | | |
| SATYRIDAE * | (1) | - | - | - | (1) | | - | | | | | - | | | (1) | |
| ENDROMIDAE | 1 | **0.2** | 1 | **0.2** | | - | | - | | | 1 | **0.4** | 1 | - | | - |
| LASIOCAMPIDAE | 2 | **0.4** | 2 | **0.5** | 2 | **0.4** | 2 | **0.6** | | - | 1 | **0.4** | 2 | **0.5** | 2 | **0.5** |
| SATURNIIDAE | 1 | **0.2** | 1 | **0.2** | 1 | **0.2** | - | - | 1 | **0.3** | 1 | **0.4** | 1 | **0.2** | 1 | **0.3** |
| DREPANIDAE | 2 | **0.4** | 2 | **0.5** | 2 | **0.4** | 1 | **0.3** | 2 | **0.6** | 2 | **0.7** | 2 | **0.5** | 2 | **0.5** |
| THYATIRIDAE | 5 | **1.0** | 4 | **1.0** | 5 | **1.2** | 4 | **1.3** | 4 | **1.2** | 3 | **1.1** | 5 | **1.3** | 5 | **1.3** |
| GEOMETRIDAE | 209 | **42.2** | 175 | **42.7** | 188 | **42.2** | 128 | **41.6** | 131 | **40.4** | 110 | **38.8** | 169 | **41.6** | 166 | **42.5** |
| SPHINGIDAE | 7 | **1.4** | 6 | **1.5** | 7 | **1.6** | 5 | **1.6** | 5 | **1.6** | 6 | **2.1** | 7 | **1.7** | 7 | **1.8** |
| NOTODONTIDAE | 15 | **3.0** | 10 | **2.5** | 15 | **3.4** | 6 | **2.0** | 5 | **1.6** | 7 | **2.4** | 13 | **3.2** | 12 | **3.0** |
| DILOBIDAE | 1 | **0.2** | - | - | 1 | **0.2** | | - | | - | | - | 1 | **0.2** | | - |
| LYMANTRIIDAE | 4 | **0.8** | 4 | **1.0** | 4 | **0.9** | 3 | **1.0** | 3 | **0.9** | 2 | **0.7** | 4 | **1.0** | 3 | **0.8** |
| ARCTIIDAE | 18 | **3.6** | 18 | **4.4** | 17 | **3.8** | 16 | **5.2** | 17 | **5.3** | 16 | **5.6** | 17 | **4.2** | 17 | **4.3** |
| NOLIDAE | 1 | **0.2** | 1 | **0.2** | 1 | **0.2** | | - | 1 | **0.3** | 1 | **0.4** | 1 | **0.2** | 1 | **0.3** |
| NOCTUIDAE | 224 | **45.2** | 183 | **44.7** | 197 | **44.2** | 141 | **45.8** | 152 | **46.9** | 133 | **47.0** | 181 | **44.5** | 171 | **43.8** |
| Macroheterocera insg. | 496 | **100.0** | 410 | **100.0** | 446 | **100.0** | 308 | **100.0** | 324 | **100.0** | 283 | **100.0** | 407 | **100.0** | 390 | **100.0** |
| Rhopalocera * | (4) | | (2) | | (2) | | (1) | | (1) | | | | | | (2) | |

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



**Tabelle 1b:** Die Verteilung der in Altdorf, beim Vogelsang, 1979-81 und beim Kapuzinerkloster, 1982-83 mit einer Lichtfalle erbeuteten Macroheterocera-Individuen nach Familien, in den einzelnen Jahren und insgesamt (MLL = 160 W Mischlichtlampe).

| FAMILIE | Vogelsang | | Kap.kloster | | Vogelsang | | | | | Kapuzinerkloster | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **1979-81** | | **1981-82** | | 1979 MLL | | 1980 MLL | | 1981 MLL | | 1982 MLL | | 1983 MLL |
| | Expl. | % | Expl. | % | Expl. | % | Expl. | % | Expl. | % | Expl. | % | Expl. | % |
| HEPIALIDAE | 3 | >0.1 | 2 | >0.1 | 2 | >0.1 | 1 | >0.1 | | | 2 | >0.1 | | - |
| COSSIDAE | | - | 1 | >0.1 | - | - | | - | | | | - | 1 | >0.1 |
| LIMACODIDAE | 14 | >0.1 | 105 | 0.3 | 6 | >0.1 | 8 | 0.1 | | | 35 | 0.2 | 70 | 0.4 |
| PSYCHIDAE | 1 | >0.1 | 5 | >0.1 | | - | 1 | >0.1 | | | 2 | >0.1 | 3 | >0.1 |
| PIERIDAE * | | - | (1) | - | | | | | | | | - | (1) | - |
| NYMPHALIDAE * | (2) | | | | (1) | | (1) | | | | | | - | |
| SATYRIDAE * | | - | (1) | | | | | | - | | | | (1) | |
| ENDROMIDAE | 1 | >0.1 | | - | | - | | | 1 | >0.1 | | - | - | - |
| LASIOCAMPIDAE | 15 | >0.1 | 148 | 0.4 | 13 | 0.1 | | - | 2 | >0.1 | 85 | 0.5 | 63 | 0.4 |
| SATURNIIDAE | 2 | >0.1 | 2 | >0.1 | - | - | 1 | >0.1 | 1 | >0.1 | 1 | >0.1 | 1 | >0.1 |
| DREPANIDAE | 22 | >0.1 | 73 | 0.2 | 4 | >0.1 | 11 | 0.1 | 7 | 0.1 | 50 | 0.3 | 23 | 0.1 |
| THYATIRIDAE | 87 | 0.3 | 253 | 0.7 | 31 | 0.3 | 26 | 0.3 | 30 | 0.4 | 114 | 0.7 | 139 | 0.8 |
| GEOMETRIDAE | 4610 | 16.9 | 9685 | 28.0 | 1653 | 15.4 | 1835 | 23.1 | 1122 | 13.1 | 5321 | 30.6 | 4364 | 25.3 |
| SPHINGIDAE | 55 | 0.2 | 290 | 0.8 | 12 | 0.1 | 26 | 0.3 | 17 | 0.2 | 133 | 0.8 | 157 | 0.9 |
| NOTODONTIDAE | 53 | 0.2 | 168 | 0.5 | 22 | 0.2 | 17 | 0.2 | 14 | 0.2 | 90 | 0.5 | 78 | 0.5 |
| DILOBIDAE | | - | 1 | >0.1 | | - | | - | | - | 1 | >0.1 | | - |
| LYMANTRIIDAE | 27 | 0.1 | 115 | 0.3 | 5 | >0.1 | 15 | 0.2 | 7 | 0.1 | 65 | 0.4 | 50 | 0.3 |
| ARCTIIDAE | 2005 | 7.4 | 5571 | 16.1 | 608 | 5.7 | 576 | 7.2 | 821 | 9.6 | 2133 | 12.2 | 3438 | 19.9 |
| NOLIDAE | 4 | >0.1 | 57 | 0.2 | | - | 2 | >0.1 | 2 | >0.1 | 21 | 0.1 | 36 | 0.2 |
| NOCTUIDAE | 20355 | 74.7 | 18093 | 52.3 | 8381 | 78.1 | 5441 | 68.4 | 6533 | 76.3 | 9361 | 53.8 | 8832 | 51.2 |
| Macroheterocera insg. | 27254 | 100.0 | 34569 | 100.0 | 10737 | 100.0 | 7960 | 100.0 | 8557 | 100.0 | 17414 | 100.0 | 17255 | 100.0 |
| Rhopalocera * | (2) | | (2) | | (1) | | (1) | | | | | | (2) | |

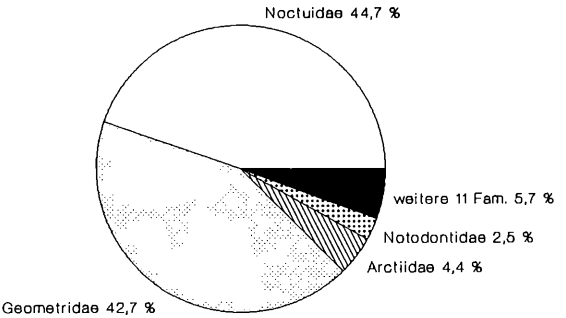
 ©Natur-Museum Luzern und Entomolog 

**Kreisdiagramm 1b:**

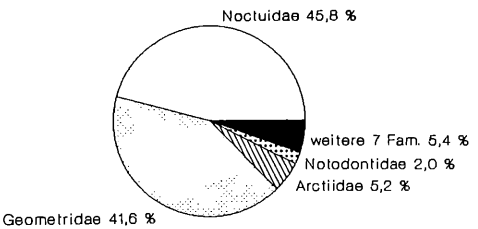
Familienzugehörigkeit der in Altdorf nachgewiesenen Nachtgrossfalter- **A r t e n** nach Standorten und Jahren gesondert (Macroheterocera) (zu Tab. 1a)

**Altdorf-Vogelsang (Lichtfalle)**

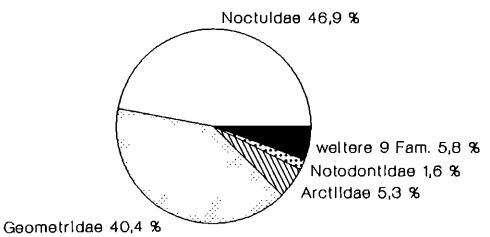
1979-1981 (410 Arten)



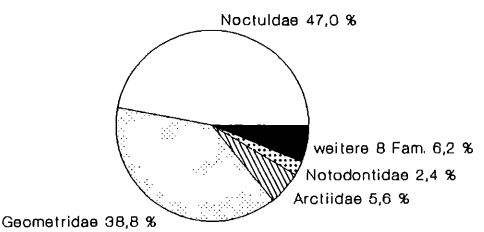

1979 MLL (308 Arten)




1980 MLL (324 Arten)



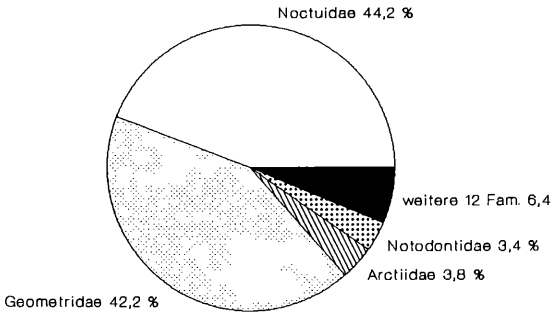

1981 MLL (283 Arten)



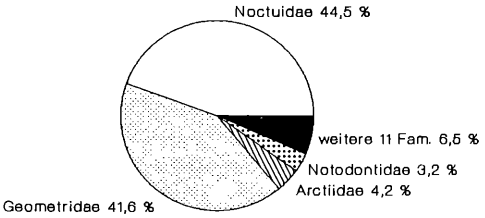
©Naturwissenschaftliche Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at


**Altdorf-Kapuzinerkloster (Lichtfalle)**

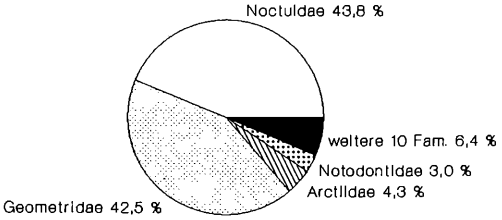
1982-1983 (446 Arten)




1982 MLL (407 Arten)




1983 MLL (390 Arten)



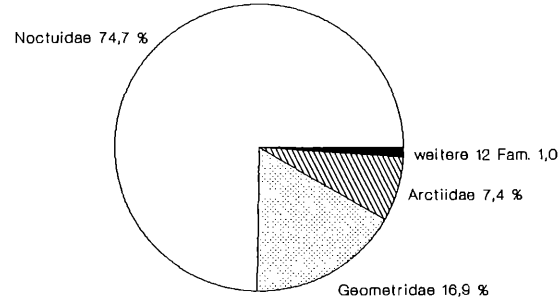
©Natur-Museum Luzern und Entomologischer Verein Zentralschweiz; download unter www.biologiezentrum.at

**Kreisdiagramm 2:**

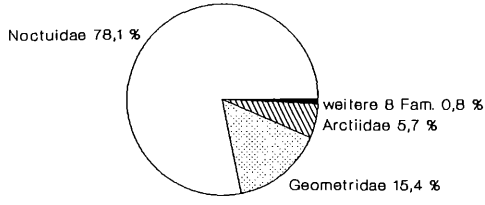
Familienzugehörigkeit der in Altdorf nachgewiesenen Nachtgrossfalter - **Individuen** nach Standorten und Jahren gesondert (Macroheterocera) (zu Tab. 1b)

**Altdorf-Vogelsang (Lichtfalle)**

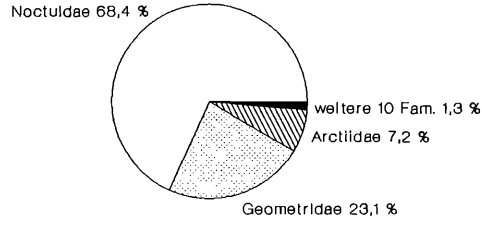
1979-1981 (27'254 Exemplare)



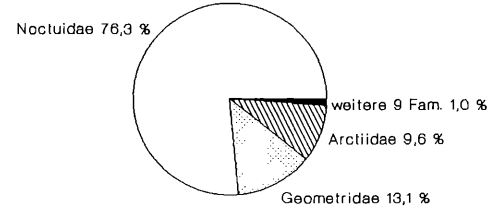

1979 MLL (10'737 Exemplare)




1980 MLL (7'960 Exemplare)



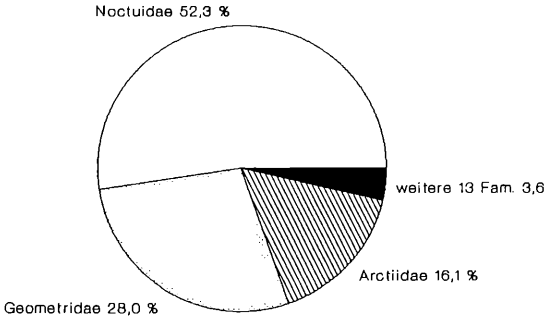

1981 MLL (8'557 Exemplare)



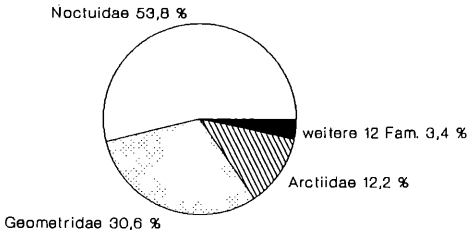
©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at


**Altdorf-Kapuzinerkloster (Lichtfalle)**

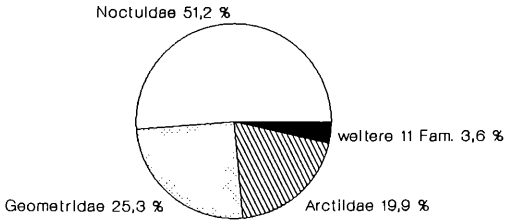
1982-1983 (34'569 Exemplare)




1982 MLL (17'414 Exemplare)




1983 MLL (17'255 Exemplare)



 ©Natur-Museum Luzern und Entomolo 

## 3. STATISTISCHE DATEN

| **3.1.** Artenzahl: | | | Standort % | Altdorf % |
|---|---|---|---|---|
| Vogelsang | 1979 MLL: | 308 | **75.1** | **62.1** |
| | 1980 MLL: | 324 | **79.0** | **65.3** |
| | 1981 MLL: | 283 | **69.0** | **57.1** |
| Kloster | 1982 MLL: | 407 | **91.3** | **82.1** |
| | 1983 MLL: | 390 | **87.4** | **78.6** |

Je höher die Anzahl Betriebsjahre der Lichtfalle und je kühler das Biotopklima des Standortes, desto niedriger sind die Anteile der einzelnen Jahre an der Gesamtartenzahl. Beim Vogelsang sind die Werte wie zu erwarten, das heisst, 1979 und 1980 wurden mehr als 3/4 aller Arten erbeutet. Lediglich 1981 war die Artenzahl unterdurchschnittlich, offensichtlich witterungsbedingt. Beim Kapuzinerkloster sind die Anteile einerseits wegen des Zweijahrsbetriebes so hoch, andererseits wahrscheinlich auch ökologisch bedingt (wärmer und trockener als Vogelsang).

| **3.2.** Artenzahl | | | Standort % | Altdorf % |
|---|---|---|---|---|
| Vogelsang | 1979 MLL: | 308 | **75.1** | **62.1** |
| - neue Arten | 1980 MLL: | 63 | **15.4** | **12.7** |
| - neue Arten | 1981 MLL: | 39 | **9.5** | **7.9** |
| Kloster | 1982 MLL: | 407 | **91.3** | |
| - neue Arten | 1983 MLL: | 39 | **8.7** | |
| für Altdorf | | | | |
| - neue Arten | 1982 MLL: | 66 | | **13.3** |
| - neue Arten | 1983 MLL: | 20 | | **4.0** |

Die relativ hohe Anzahl neuer Arten im Jahre 1981 (3. Betriebsjahr) ist zum Teil die Folge der fehlenden Aufsammlungen in den Frühjahrsmonaten 1979 und 1980. Beachtenswert ist jedoch die hohe Anzahl der für Altdorf neuen Arten im Jahre 1983. Dies ist sicher die Folge der grösseren Artenvielfalt beim Kapuzinerkloster.

| | | |
|---|---|---|
| **3.3.** a) In allen 5 Jahren registriert (siehe Tab.6): | 198 Arten | **39.9 %** |
| b) 1979-83 nur in einem Jahr registriert (siehe Tab.6): | 76 Arten | **15.3 %** |
| c) Beim Vogelsang in allen 3 Jahren erbeutet: | 207 Arten | **50.5 %** |
| d) Beim Vogelsang nur in einem Jahr erbeutet: | 111 Arten | **27.1 %** |
| e) Beim Kloster in beiden Jahren erbeutet: | 351 Arten | **78.7 %** |
| f) Beim Kloster nur in einem Jahr erbeutet: | 95 Arten | **21.3 %** |

Die hohen Anteile unter b) und c) sind die Folge der fehlenden Aufsammlungen in den Frühjahrsmonaten 1979 und 1980. Der hohe Anteil bei f) erklärt sich dadurch, dass beim Kloster nur zwei Jahre lang gesammelt worden ist.

 mologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at 

**3.4.** a) Wenigstens an einem Tag über 10 Ex. in der Ausbeute der Lichtfalle (siehe Tab.6):

| | | |
|---|---|---|
| Vogelsang | bei 31 Arten | **7.6 %** |
| Kapuzinerkloster | bei 51 Arten | **11.4 %** |

b) Davon wenigstens an einem Tag über 100 Ex. erbeutet (siehe Tab.6):

| | | |
|---|---|---|
| Vogelsang (*X.c-nigrum*) | bei 1 Art | **0.2 %** |
| Kapuzinerkloster (*A.ipsilon*) | bei 1 Art | **0.2 %** |

Die Anteile unter Punkt a) weisen eindeutig auf die höhere Populationsdichte und Flugaktivität beim Kapuzinerkloster hin.

**3.5.** a) Jahresdurchschnitt über 100 Ex. (siehe Tab.2a-b):

| | | |
|---|---|---|
| Vogelsang | bei 17 Arten | **4.1 %** |
| Kapuzinerkloster | bei 25 Arten | **5.6 %** |

b) Wenigstens in einem Jahr über 100 Ex. erbeutet (siehe Tab.2a-b):

| | | |
|---|---|---|
| Vogelsang | bei 27 Arten | **6.6 %** |
| Kapuzinerkloster | bei 47 Arten | **10.5 %** |

c) In 5 Jahren insgesamt nur 1 Ex. erbeutet (Tab.6): bei 78 Arten **11.1 %**

| | | |
|---|---|---|
| Vogelsang: in 3 Jahren insgesamt nur 1 Ex. erbeutet | bei 71 Arten | **17.3 %** |
| Kapuzinerkloster: in 2 Jahren insg. nur 1 Ex. erbeutet | bei 65 Arten | **14.6 %** |

## 4. BESTIMMUNG DER AUSBEUTE

In problematischen Fällen wurden Genitaluntersuchungen durchgeführt, und zwar entweder an den noch weichen Tieren oder nach vorgängiger Mazeration bei Belegstücken.

Die folgenden Arten wurden aufgrund der Genitaluntersuchung determiniert:
*Cyclophora linearia**, *Xanthorhoe spadicearia**, *X.ferrugata**, *Thera variata** und *Th.britannica** (Weibchen), *Horisme tersata**, *H.radicaria** (= *laurinata*), *Epirrita dilutata*, *E.autumnata* und *E.christyi* (Männchen), *Eupithecia tenuiata*, *E.inturbata*, *E.haworthiata**, *E.plumbeolata*, *E.abietaria** (= *pini*), *E.analoga* (= *bilunulata*), *E.pyreneata*, *E.exiguata*, *E.silenata*, *E.egenaria*, *E.extraversaria*, *E.acteata*, *E.trisignaria*, *E.veratraria*, *E.cauchiata*, *E.satyrata*, *E.absinthiata (s.l.?)*, *E.expallidata*, *E.assimilata*, *E.tripunctaria*, *E.denotata*, *E.subfuscata* (= *castigata*), *E.icterata**, *E.impurata*, *E.semigraphata*, *E.subumbrata*, *E.distinctaria*, *E.indigata*, *E.pimpinellata*, *E.nanata*, *E.abbreviata*, *E.pusillata**, *E.lariciata*, *E.tantillaria**, *Calloclystis rectangulata**, *C.debiliata*, *Noctua fimbriata*, *Cucullia lucifuga*, *C.lactucae*, *C.campanulae*, *C.lychnitis*, *C.verbasci*, *Acronicta psi*, *Cryphia algae*, *Amphipyra pyramidea*, *A.berbera*, *Oligia strigilis**, *O.latruncula*, *O.versicolor*, *Amphipoea oculea*, *A.lucens*, *Abrostola asclepiadis** und *A.triplasia** (= *trigemina*)
(* nur stichprobenartig)

- Die Männchen von *Thera variata*, *Th.britannica* und *Coenotephria salicata* wurden aufgrund der Form der Fühlerglieder bestimmt.
- *Mesapamea secalis*, *M.didyma* (= *secalella*) und *M.remmi* waren damals noch nicht erkannt und deshalb nicht auseinandergehalten worden.

 ©Natur-Museum Luzern und Entomolo 

## 5. DIE HÄUFIGSTEN ARTEN IN DER LICHTFALLENAUSBEUTE
(Tabelle 2a-b, Foto 1-2, Diagramm 1)

Unter den im Jahresdurchschnitt häufigsten Arten von Altdorf-Vogelsang und -Kapuzinerkloster befinden sich erwartungsgemäss keine faunistischen Besonderheiten, da es sich um keinen "Spezialstandort" handelt wie z.B. Gersau-Oberholz oder Lauerz-Sägel. Die ermittelten Häufigkeitsreihenfolgen können trotzdem als sehr aufschlussreich bezeichnet werden, da diese die quantitativ faunistischen Eigenschaften der unmittelbaren Umgebung der Lichtfallenstandorte gut charakterisieren.

Die 50 häufigsten Arten verteilen sich unter den Familien wie folgt:
- Vogelsang: Noctuidae 31, Geometridae 13, Arctiidae 6,
- Kapuzinerkloster: Noctuidae 26, Geometridae 18, Arctiidae 5, Sphingidae 1.

Beim Vogelsang stehen Eulenfalter an den Stellen 1-7, dann wieder an 9-10 und 12-17. Lediglich an 8. und 18.Stelle stehen Bärenspinner und an 11. und 19.-20.Stelle Spanner. Beim Kapuzinerkloster ist die Dominanz der Eulenfalter nicht so stark ausgeprägt: sie stehen an den Stellen 2-4, 6-13 und 17-19. Die Spanner belegen die Stellen 10, 11, 14, 15 und 20, die Bärenspinner rücken an die 1.Stelle und belegen auch die Stellen 5, 12 und 16. Vertreter einer vierten Familie (Sphingidae: *H.pinastri*) stehen hier nur an 42.Stelle.

Die im Jahresdurchschnitt allerhäufigsten Arten gehören grösstenteils zu den Bewohnern offener Lebensräume (unter ihnen befinden sich auch mehrere Wanderfalterarten, die zu den sogenannten Massenwanderern gehören), doch gibt es in der Reihe immer wieder auch Laub- oder Nadelwaldbewohner.

Die meisten dieser Arten wurden in allen fünf Jahren ziemlich häufig erbeutet, was darauf hinweist, dass die quantitativen Verhältnisse ausreichend ermittelt werden konnten.

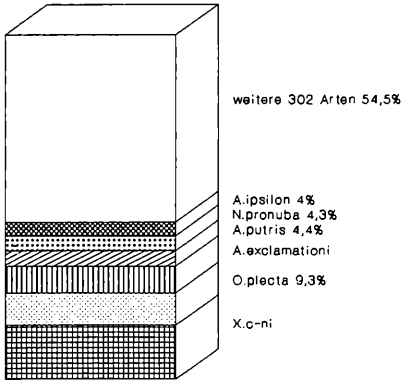
### 5.1. Vogelsang (Foto 1)

1. *Xestia c-nigrum* L. (Noctuidae) (Foto 1/1A und 2/2B): In den einzelnen Jahren an 1., 2. bzw. 1.Stelle. Maximaler Jahresanteil 15.7%. Ein weit verbreiteter Wiesen- und Kulturgebietsbewohner, in den höheren Lagen als Wanderfalter. Schon an mehreren Orten (14) unter den allerhäufigsten Arten. Bei Lauerz-Schwändi (REZBANYAI-RESER 1994a) an 2.Stelle (weitere Standorte siehe dort) und auf Fronalpstock-Kulm an sechster Stelle. Beim Kapuzinerkloster ebenfalls häufig (6.).

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

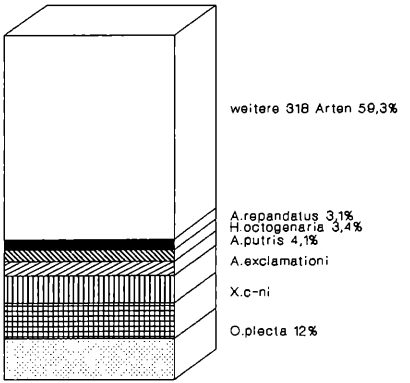


**Vogelsang:** 1979 MLL



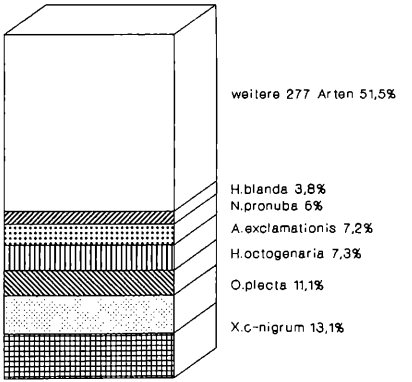

insgesamt 10'737 Ex.

1980 MLL



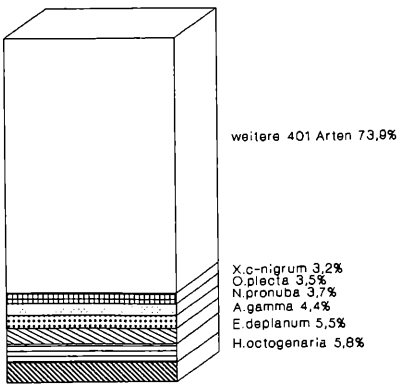

insgesamt 7'960 Ex.

1981 MLL



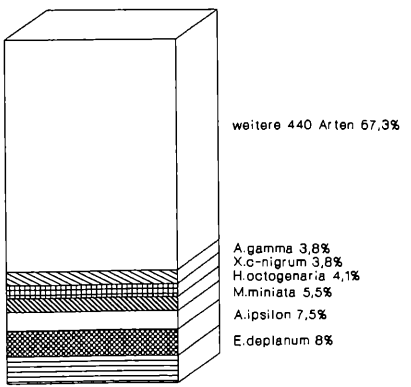

insgesamt 8'557 Ex.

**Kapuzinerkloster:** 1982 MLL




insgesamt 17'414 Ex.

1983 MLL




insgesamt 17'225 Ex.

**Diagramm 1:**
Anteile der sechs häufigsten Arten

©Natur-Museum Luzern und Entomol

**Tabelle 2a:** Die häufigsten Macroheteroceren-Arten in der Lichtfallen-Ausbeute in Altdorf, beim Vogelsang, 1979-81, mit Individuenzahlen, Massenanteilen und Häufigkeits-Rangnummern in den einzelnen Jahren und insgesamt (* = kein Fangbetrieb während eines Teils der Hauptflugzeit dieser Art).

| Vogelsang | | | 1979-81 | | 1979 MLL | | | 1980 MLL | | | 1981 MLL | | | Kloster |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Art | Familie | Expl. | % | Expl. | % | Nr. | Expl. | % | Nr. | Expl. | % | Nr. | Nr. |
| 1. | X.c-nigrum | N | 3625 | **13.3** | 1684 | **15.7** | 1. | 816 | **10.3** | 2. | 1125 | **13.1** | 1. | 6. |
| 2. | O.plecta | N | 2906 | **10.7** | 1002 | **9.3** | 2. | 957 | **12.0** | 1. | 947 | **11.1** | 2. | 7. |
| 3. | A.exclamationis | N | 2080 | **7.6** | 842 | **7.8** | 3. | 618 | **7.3.** | 3. | 620 | **7.2** | 4. | 9. |
| 4. | H.octogenaria | N | 1225 | **4.5** | 331 | **3.1** | 7. | 270 | **3.4** | 5. | 624 | **7.3** | 3. | 2. |
| 5. | N.pronuba | N | 1184 | **4.3** | 458 | **4.3** | 5. | 216 | **2.7** | 7. | 510 | **6.0** | 5. | 8. |
| 6. | A.putris | N | 1118 | **4.1** | 469 | **4.4** | 4. | 329 | **4.1** | 4. | 320 | **3.7** | 7. | 50. |
| 7. | H.blanda | N | 700 | **2.6** | 188 | **1.8** | 14. | 189 | **2.4** | 9. | 323 | **3.8** | 6. | 19. |
| 8. | E.deplanum | **ARC** | 626 | **2.3** | 234 | **2.2** | 9. | 114 | **1.4** | 14. | 278 | **3.2** | 8. | 1. |
| 9. | A.gamma | N | 601 | **2.2** | 291 | **2.7** | 8. | 213 | **2.7** | 8. | 97 | **1.1** | 15. | 4. |
| 10. | A.ipsilon | N | 493 | **1.9** | 433 | **4.0** | 6. | 21 | **0.3** | 60. | 39 | **0.5** | 35. | 3. |
| 11. | A.repandatus | GEO | 484 | " | 152 | **1.4** | 15. | 243 | **3.1** | 6. | 89 | **1.0** | 16. | 11. |
| 12. | O.strigilis | N | 442 | **1.7** | 212 | **2.0** | 10. | 99 | **1.2** | 16. | 131 | **1.5** | 13. | 18. |
| 13. | P.clavipalpis | N | 429 | " | 191 | **1.8** | 12. | 102 | **1.3** | 15. | 136 | **1.6** | 11. | 77. |
| 14. | X.ditrapezium | N | 411 | **1.6** | 152 | **1.4** | 15. | 93 | **1.2** | 17. | 166 | **1.9** | 10. | 17. |
| 15. | M.secalis (s.l.!) | N | 361 | **1.4** | 142 | **1.3** | 17. | 146 | **1.8** | 11. | 73 | **0.9** | 19. | 57. |
| 16. | E.caniolum | N | 350 | " | 46 | **0.4** | 38. | 184 | **2.3** | 10. | 120 | **1.4** | 14. | 67. |
| 17. | N.janthina (s.l.) | N | 316 | **1.3** | 196 | **1.8** | 13. | 65 | **0.8** | 24. | 55 | **0.6** | 25. | 78. |
| 18. | E.lurideolum | **ARC** | 268 | **1.0** | 58 | **0.5** | 34. | 77 | **1.0** | 18. | 133 | **1.6** | 12. | 12. |
| 19. | Ch.truncata | GEO | 248 | **0.9** | 74 | **0.7** | 26. | 130 | **1.6** | 13. | 44 | **0.5** | 28. | 29. |
| 20. | Ch.citrata | GEO | 240 | " | 63 | **0.6** | 30. | 145 | **1.8** | 12. | 32 | **0.4** | 44. | 41. |
| 21. | X.xanthographa | N | 234 | " | 123 | **1.1** | 19. | 59 | **0.7** | 28. | 52 | **0.6** | 26. | 140. |
| 22. | P.rhomboidarius | GEO | 227 | **0.8** | 120 | **1.1** | 20. | 68 | **0.9** | 22. | 39 | **0.5** | 35. | 59. |
| 23. | M.l-album | N | 226 | " | 124 | **1.2** | 17. | 75 | **0.9** | 19. | 27 | **0.3** | 51. | 13. |
| 24. | I.biselata | GEO | 223 | " | 63 | **0.6** | 30. | 72 | **0.9** | 20. | 88 | **1.0** | 17. | 15. |
| 25. | O.gothica | N | *219 | " | *2 | **0.1** | 201. | *25 | **0.3** | 53. | 192 | **2.2** | 9. | 21. |
| 26. | I.aversata | GEO | 216 | " | 80 | **0.7** | 23. | 72 | **0.9** | 20. | 64 | **0.7** | 21. | 10. |
| 27. | Th.britannica | GEO | 215 | " | 124 | **1.2** | 17. | 33 | **0.4** | 41. | 58 | **0.7** | 22. | 20. |
| 28. | C.margaritata | GEO | 200 | **0.7** | 105 | **1.0** | 21. | 52 | **0.7** | 30. | 43 | **0.5** | 29. | 40. |
| 29. | P.alchemillatum | GEO | 177 | **0.6** | 48 | **0.4** | 37. | 62 | **0.8** | 26. | 67 | **0.8** | 20. | 25. |
| 30. | M.miniata | **ARC** | 172 | " | 61 | **0.6** | 33. | 31 | **0.4** | 44. | 80 | **0.9** | 18. | 5. |
| 31. | D.chrysitis | N | 164 | " | 77 | **0.7** | 24. | 39 | **0.5** | 36. | 48 | **0.6** | 27. | 55. |
| 32. | M.conigera | N | 162 | " | 70 | **0.7** | 27. | 34 | **0.4** | 39. | 58 | **0.7** | 22. | 202. |
| 33. | M.albipuncta | N | 151 | " | 103 | **1.0** | 22. | 21 | **0.3** | 60. | 27 | **0.3** | 51. | 112. |
| 34. | X.baja | N | 149 | **0.5** | 67 | **0.6** | 28. | 44 | **0.6** | 34. | 38 | **0.4** | 28. | 134. |
| 35. | X.ferrugata | N | 141 | " | 77 | **0.7** | 24. | 22 | **0.3** | 56. | 42 | **0.5** | 31. | 28. |
| 36. | O.versicolor | N | 138 | " | 57 | **0.5** | 35. | 46 | **0.6** | 33. | 35 | **0.4** | 41. | 38. |
| 37. | A.monoglypha | N | 132 | " | 42 | **0.4** | 40. | 32 | **0.4** | 42. | 58 | **0.7** | 22. | 35. |
| 38. | Diars.brunnea | N | 131 | " | 51 | **0.5** | 36. | 38 | **0.5** | 37. | 42 | **0.5** | 31. | 35. |
| 39. | S.luteum | **ARC** | 130 | " | 43 | **0.4** | 39. | 47 | **0.6** | 32. | 40 | **0.5** | 34. | 121. |
| 40. | C.trapezina | N | 121 | **0.4** | 21 | **0.2** | 65. | 64 | **0.8** | 25. | 36 | **0.4** | 40. | 97. |
| 41. | E.depuncta | **ARC** | 118 | " | 66 | **0.6** | 29. | 30 | **0.4** | 46. | 22 | **0.3** | 57. | 43. |
| 42. | A.praeformata | GEO | 108 | " | 29 | **0.3** | 46. | 62 | **0.8** | 26. | 17 | **0.2** | 63. | 27. |
| 43. | H.furcata | GEO | 106 | " | 19 | **0.2** | 73. | 48 | **0.6** | 31. | 39 | **0.5** | 35. | 39. |
| 44. | H.proboscidalis | N | 94 | **0.3** | 34 | **0.3** | 44. | 32 | **0.4** | 42. | 28 | **0.3** | 49. | 37. |
| 45. | E.caesiata | GEO | 90 | " | 13 | **0.1** | 92. | 67 | **0.8** | 23. | 10 | **0.1** | 86. | 131. |
| 46. | A.litura | N | 88 | " | 35 | **0.3** | 43. | 41 | **0.5** | 35. | 12 | **0.1** | 78. | 95. |
| 47. | M.brassicae | N | 87 | " | 41 | **0.4** | 41. | 14 | **0.2** | 81. | 32 | **0.4** | 44. | 62. |
| 48. | C.pisi | N | 84 | " | 12 | **0.1** | 97. | 34 | **0.4** | 39. | 38 | **0.4** | 38. | 151. |
| 49. | H.fasc.prasinaria | GEO | 80 | " | 19 | **0.2** | 73. | 58 | **0.7** | 29. | 3 | **0.1** | 147. | 145. |
| " | E.complanum | **ARC** | 80 | " | 25 | **0.2** | 53. | 13 | **0.2** | 84. | 42 | **0.5** | 31. | 61. |
| | S.lubricipedum | **ARC** | 80 | " | 23 | **0.2** | 60. | 24 | **0.3** | 54. | 33 | **0.4** | 42. | 248. |
| 52. | H.respersa | N | 77 | " | 24 | **0.2** | 56. | 28 | **0.4** | 50. | 25 | **0.4** | 53. | 24. |

 ©Ges. für Biologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at 

**Tabelle 2b:** Die häufigsten Macroheteroceren-Arten in der Lichtfallen-Ausbeute in Altdorf, beim Kapuzinerkloster, 1982-83, mit Individuenzahlen, Massenanteilen und Häufigkeits-Rangnummern in den einzelnen Jahren und insgesamt (* = kein Fangbetrieb während eines Teils der Hauptflugzeit dieser Art).

| **Kapuzinerkloster** | | | **1982-83** | | 1982 MLL | | | 1983 MLL | | | **Vogelsang** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Art | Familie | Expl. | % | Expl. | % | Nr. | Expl. | % | Nr. | Nr. |
| 1. | E.deplanum | **ARC** | 2339 | **6.8** | 966 | **5.5** | 2. | 1373 | **8.0** | 1. | 8. |
| 2. | H.octogenaria | N | 1718 | **5.0** | 1009 | **5.8** | 1. | 709 | **4.1** | 4. | 4. |
| 3. | A.ipsilon | N | 1507 | **4.4** | 217 | **1.2** | 19. | 1290 | **7.5** | 2. | 10. |
| 4. | A.gamma | N | 1425 | **4.1** | 771 | **4.4** | 3. | 654 | **3.8** | 6. | 9. |
| 5. | M.miniata | **ARC** | 1256 | **3.6** | 315 | **1.8** | 11. | 941 | **5.5** | 3. | 30. |
| 6. | X.c-nigrum | N | 1228 | " | 564 | **3.2** | 6. | 664 | **3.8** | 5. | 1. |
| 7. | O.plecta | N | 900 | **2.6** | 609 | **3.5** | 5. | 291 | **1.7** | 11. | 2. |
| 8. | N.pronuba | N | 881 | **2.5** | 653 | **3.7** | 4. | 228 | **1.3** | 14. | 5. |
| 9. | A.exclamationis | N | 804 | **2.3** | 481 | **2.8** | 7. | 323 | **1.9** | 10. | 3. |
| 10. | I.aversata | GEO | 728 | **2.1** | 250 | **1.4** | 17. | 478 | **2.8** | 7. | 21. |
| 11. | A.repandatus | GEO | 696 | **2.0** | 315 | **1.8** | 11. | 381 | **2.2** | 8. | 11. |
| 12. | E.lurideolum | **ARC** | 679 | " | 302 | **1.7** | 13. | 377 | **2.2** | 9. | 18. |
| 13. | M.l-album | N | 599 | **1.7** | 384 | **2.2** | 9. | 215 | **1.2** | 17. | 23. |
| 14. | D.ribeata | GEO | 563 | **1.6** | 465 | **2.7** | 8. | 98 | **0.6** | 38. | 101. |
| 15. | I.biselata | GEO | 542 | " | 255 | **1.5** | 16. | 287 | **1.7** | 12. | 17. |
| 16. | E.sororculum | **ARC** | 458 | **1.3** | 197 | **1.1** | 22. | 261 | **1.5** | 14. | *58. |
| 17. | X.ditrapezium | N | 452 | " | 260 | **1.5** | 14. | 192 | **1.1** | 19. | 14. |
| 18. | O.strigilis | N | 438 | " | 153 | **0.9** | 26. | 285 | **1.7** | 13. | 12. |
| 19. | H.blanda | N | 435 | " | 350 | **2.0** | 10. | 85 | **0.5** | 42. | 7. |
| 20. | Th.britannica | GEO | 412 | **1.2** | 259 | **1.5** | 15. | 153 | **0.9** | 22. | 27. |
| 21. | O.gothica | N | 405 | " | 219 | **1.3** | 18. | 186 | **1.1** | 20. | *25. |
| 22. | E.lucipara | N | 353 | **1.0** | 121 | **0.7** | 35. | 232 | **1.3** | 15. | 73. |
| 23. | O.cerasi | N | 347 | " | 146 | **0.8** | 28. | 201 | **1.2** | 18. | *80. |
| 24. | H.respersa | N | 346 | " | 201 | **1.2** | 21. | 145 | **0.8** | 25. | 52. |
| 25. | P.alchemillatum | GEO | 326 | **0.9** | 209 | **1.2** | 20. | 117 | **0.7** | 32. | 29. |
| 26. | Cr.ligustri | N | 294 | " | 145 | **0.8** | 29. | 149 | **0.9** | 23. | 62. |
| 27. | A.praeformata | GEO | 280 | **0.8** | 135 | **0.8** | 33. | 145 | **0.8** | 25. | 42. |
| 28. | X.ferrugata | GEO | 279 | " | 169 | **1.0** | 23. | 110 | **0.6** | 34. | 35. |
| 29. | Ch.truncata | GEO | 256 | **0.7** | 163 | **0.9** | 24. | 93 | **0.5** | 40. | 19. |
| 30. | P.secundarius | GEO | 248 | " | 99 | **0.6** | 40. | 149 | **0.9** | 23. | 78. |
| 31. | L.flexula | N | 233 | " | 74 | **0.4** | 54. | 159 | **0.9** | 21. | 60. |
| 32. | M.liturata | GEO | 232 | " | 111 | **0.6** | 37. | 121 | **0.7** | 30. | 113. |
| 33. | E.alternata | GEO | 216 | **0.6** | 87 | **0.5** | 45. | 129 | **0.7** | 28. | 89. |
| 34. | Ph.meticulosa | N | 202 | " | 83 | **0.5** | 47. | 119 | **0.7** | 31. | 101. |
| 35. | A.monoglypha | N | 198 | " | 104 | **0.6** | 39. | 94 | **0.5** | 39. | 37. |
| " | D.brunnea | N | 198 | " | 131 | **0.8** | 34. | 67 | **0.4** | 53. | 38. |
| 37. | H.proboscidalis | N | 197 | " | 155 | **0.9** | 25. | 42 | **0.2** | 83. | 44. |
| 38. | O.versicolor | N | 194 | " | 60 | **0.3** | 67. | 134 | **0.8** | 27. | 36. |
| 39. | H.furcata | GEO | 193 | " | 145 | **0.8** | 29. | 48 | **0.3** | 70. | 43. |
| 40. | C.margaritata | GEO | 192 | " | 108 | **0.6** | 38. | 84 | **0.5** | 44. | 28. |
| 41. | Ch.citrata | GEO | 190 | **0.5** | 147 | **0.8** | 27. | 43 | **0.2** | 80. | 20. |
| 42. | H.pinastri | **SPH** | 189 | " | 83 | **0.5** | 47. | 106 | **0.6** | 36. | 125. |
| 43. | E.depuncta | N | 183 | " | 138 | **0.8** | 32. | 45 | **0.3** | 75. | 41. |
| 44. | O.luteolata | GEO | 181 | " | 69 | **0.4** | 59. | 112 | **0.6** | 33. | 82. |
| 45. | E.griseolum | **ARC** | 180 | " | 96 | **0.6** | 41. | 84 | **0.5** | 44. | 133 |
| 46. | C.coryli | N | 179 | " | 121 | **0.7** | 35. | 58 | **0.3** | 62. | *129. |
| 47. | A.sylvatus | GEO | 178 | " | 56 | **0.3** | 69. | 122 | **0.7** | 29. | 104. |
| 48. | B.betularius | GEO | 164 | " | 76 | **0.4** | 53. | 88 | **0.5** | 41. | 91. |
| 49. | M.adusta | N | 161 | " | 78 | **0.4** | 51. | 83 | **0.5** | 46. | 79. |
| 50. | A.putris | N | 158 | " | 95 | **0.5** | 42. | 63 | **0.4** | 59. | 6. |
| 51. | Ch.glaucinaria | GEO | 157 | " | 91 | **0.5** | 44. | 66 | **0.4** | 55. | 86. |
| 52. | A.macilenta | N | 152 | **0.4** | 67 | **0.4** | 63. | 85 | **0.5** | 42. | *85. |

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



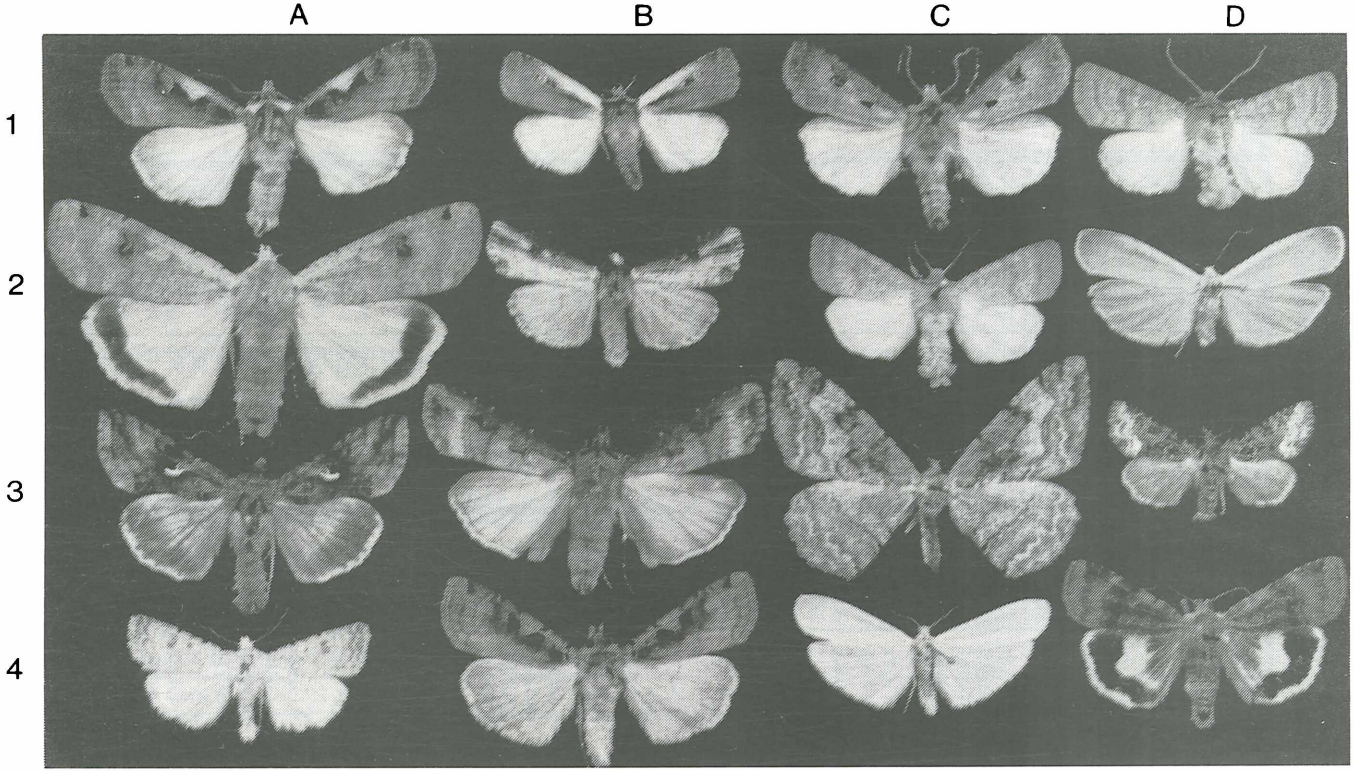



**Foto 1:** Die 16 im Jahresdurchschnitt häufigsten Macroheterocera-Arten in der Lichtfallenausbeute beim Vogelsang in Altdorf, 1979-81, in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit (siehe auch Tabelle 2a).
1A: Xestia c-nigrum, 1B: Ochropleura plecta, 1C: Agrotis exclamationis, 1D: Hoplodrina octogenaria (=alsines), 2A: Noctua pronuba, 2B: Axylia putris, 2C: Hoplodrina blanda, 2D: Eilema deplanum, 3A: Autographa gamma, 3B: Agrotis ipsilon, 3C: Alcis repandatus, 3D: Oligia strigilis, 4A: Paradrina clavipalpis, 4B: Xestia ditrapezium, 4C: Eilema caniolum, 4D: Noctua janthina.

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



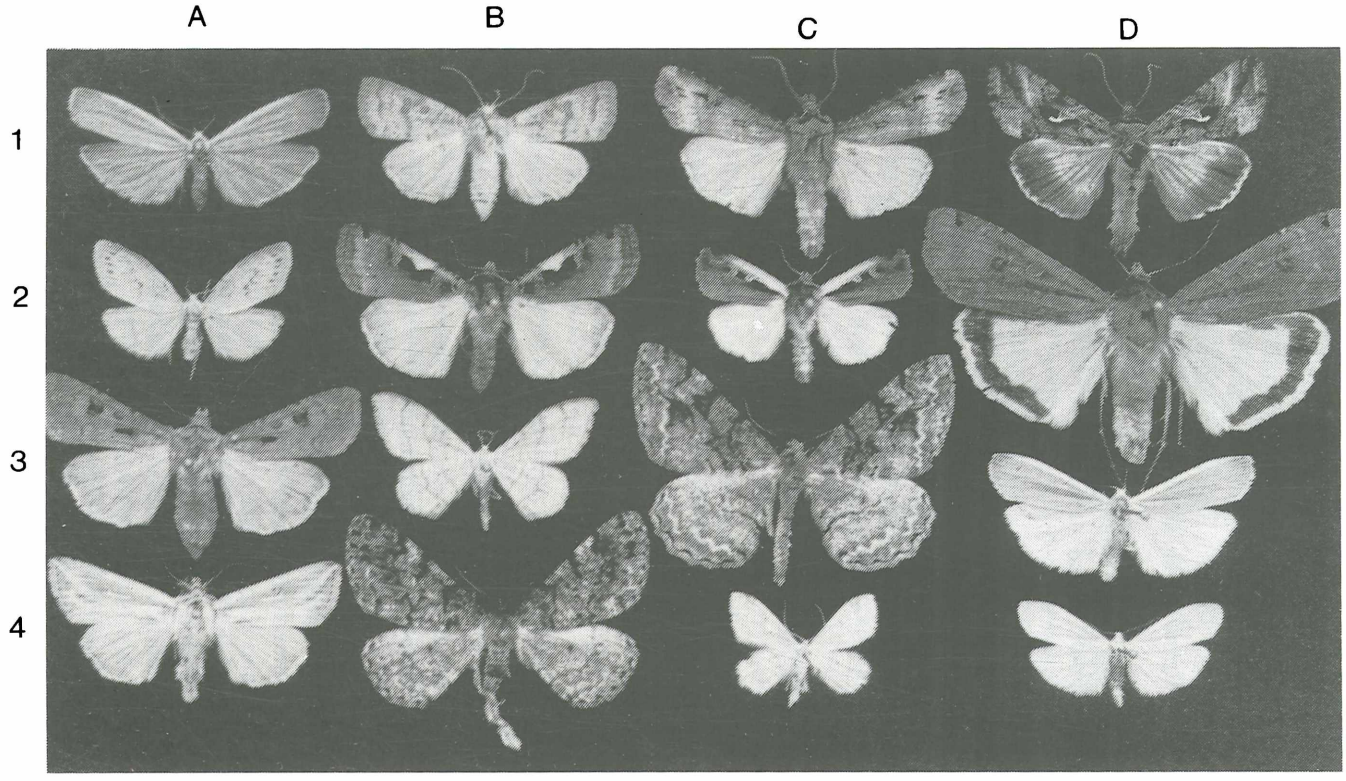



**Foto 2:** Die 16 im Jahresdurchschnitt häufigsten Macroheterocera-Arten in der Lichtfallenausbeute beim Kapuzinerkloster in Altdorf, 1982-83, in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit (siehe auch Tabelle 2b).
1A: Eilema deplanum, 1B: Hoplodrina octogenaria (=alsines), 1C: Agrotis ipsilon, 1D: Autographa gamma, 2A: Miltochrista miniata, 2B: Xestia c-nigrum, 2C: Ochropleura plecta, 2D: Noctua pronuba, 3A: Agrotis exclamationis, 3B: Idaea aversata, 3C: Alcis repandatus, 3D: Eilema lurideolum, 4A: Mythimna l-album, 4B: Deileptenia ribeata, 4C: Idaea biselata, 4D: Eilema sororculum.

 ©Natur-Museum Luzern und Entomolo

2. *Ochropleura plecta* L. (Noctuidae) (Foto 1/1B und 2/2C): Ökologische Ansprüche ähnlich der vorigen Art, aber kein Wanderer und in den höheren Lagen deshalb selten. In den einzelnen Jahren an 2., 1. bzw. 2.Stelle. Maximaler Jahresanteil 12.0%, beim Kapuzinerkloster 3.8%. Schon an 9 Orten unter den allerhäufigsten Arten festgestellt (alle nördlich der Alpen!). Bei Lauerz-Schwändi an 1.Stelle (weitere Standorte siehe dort). Beim Kapuzinerkloster ebenfalls häufig (7.).

3. *Agrotis exclamationis* L. (Noctuidae) (Foto 1/1C und 2/3A): Ökologische Ansprüche sehr ähnlich *c-nigrum*. In den einzelnen Jahren an 3., 3. bzw. 4. Stelle. Maximaler Jahresanteil 7.8%, beim Kapuzinerkloster 2.8%. Auf Wiesen und in kultivierten Landschaften sowohl nördlich als auch südlich der Alpen gelegentlich unter den allerhäufigsten Arten, doch durchaus nicht überall, wie dies oft angenommen wird. So z.B. bei Lauerz-Schwändi eher selten (in drei Jahren nur 22 Exemplare erbeutet). Bisher höchste Stellen-Nummer der Häufigkeit: Hallau SH, Löhningen SH (1.), Osterfingen SH, Somazzo TI (2.), Airolo-Lüvina TI (4.), Baldegg LU (5.), Hochdorf-Siedereiteich LU (10.). Beim Kapuzinerkloster an 9.Stelle.

4. *Hoplodrina octogenaria* F. (= alsines BRAHM) (Noctuidae) (Foto 1/1D und 2/1B): Eine weit verbreitete Art sowohl in offenen Lebensräumen als auch in lockeren Wäldern, vor allem kollin und montan, sowohl nördlich wie südlich der Alpen. Im Süden manchmal sogar bis subalpin häufig. Bisher schon an 10 Standorten unter den 10 häufigsten Arten; bei Lauerz-Schwändi z.B. an 7.Stelle (weitere Standorte siehe dort). Beim Vogelsang in den einzelnen Jahren an 7., 5. bzw. 3.Stelle. Maximaler Jahresanteil 7.3%. Beim Kapuzinerkloster an 2.Stelle (maximaler Jahresanteil 5.8%).

5. *Noctua pronuba* L. (Noctuidae) (Foto 1/2A und 2 /2D): In den einzelnen Jahren an 5., 7. bzw. 5. Stelle, beim Kapuzinerkloster an 8.Stelle. Maximaler Jahresanteil 6.0%, beim Kapuzinerkloster 3.7%. In den höheren Lagen als Durchwanderer stets unter den allerhäufigsten Arten (1.-6.). In offenen Gebieten der tieferen Lagen als heimischer Wanderfalter ebenfalls meist sehr häufig (vor allem Ettiswil, Baldegg, Hochdorf, Sempach, Hallau, Löhningen, Gersau, Lauerz-Schwändi, Somazzo).

6. *Axylia putris* L. (Noctuidae) (Foto 1/2B): In den einzelnen Jahren an 4., 4. bzw. 7.Stelle (beim Kapuzinerkloster überraschenderweise nur an 50.Stelle). Maximaler Jahresanteil 4.4% (beim Kapuzinerkloster nur 0.5%). Dies ist unter den allerhäufigsten Arten von Altdorf eine Faunenkomponente, die nicht zu den gewöhnlichsten Arten gerechnet werden kann, obwohl auch sie weit verbreitet vorkommt. Sie bevorzugt in der Schweiz offensichtlich Riedwiesen (z.B. Rüss-Spitz ZG, Lauerzer Riedgebiet SZ, Ufergebiet des Sempacher- und Baldeggersees LU, Magadino-Ebene TI, usw.) und war an den bisher besprochenen Standorten vor allem in Ettiswil LU (9.) und in Sempach LU (10.) unter den allerhäufigsten Arten. Wahrscheinlich tritt sie in der Reuss-Ebene bei Altdorf noch häufiger auf, doch reichen die mesophilen Fettwiesen beim Vogelsang anscheinend schon aus, dass *putris* eine individuenreiche Lokalpopulation bilden kann.

 ©Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at 

7. Hoplodrina blanda D.SCH. (Noctuidae) (Foto 1/2C): In den einzelnen Jahren an 14., 9. bzw. 6.Stelle (beim Kapuzinerkloster an 19.Stelle). Maximaler Jahresanteil 3.8% (beim Kapuzinerkloster 2.0%). Verbreitung wie bei *H.octogenaria* ziemlich ausgedehnt, aber an viel weniger Orten häufig (bisher Hallau-Egg SH 5., Somazzo TI 9., Lauerz-Schwändi SZ 11., Löhningen-Biberich SH 26., usw.). In der Zentralschweiz trat *blanda* bisher noch an keinem Standort so häufig auf wie in Altdorf.

8. Eilema deplanum ESP. (Arctiidae) (Foto 1/2D, 2/1A): Die erste Art in dieser Reihe, die nicht zu den Eulenfaltern gehört. Sie ist ein Vertreter der Nadel- und Nadel- Laub-Mischwaldbewohner, die Raupe lebt vor allem auf Flechten, die am Stamm von Nadelhölzern wachsen. Beim Vogelsang weist die Art lediglich einen Massenanteil von 2.3% auf (Jahresmaximum 3.2%), aber beim Kapuzinerkloster, dem Wald deutlich näher, einen Anteil von 6.8%, womit die Art dort an 1.Stelle steht. Im Jahre 1983 erreichte ihr Anteil sogar 8%. An den bisher besprochenen Standorten beim Neudorf-Vogelmoos LU ebenfalls an 1.Stelle, bei Gersau-Oberholz SZ und im Lauerzer Schuttwald SZ an 3.Stelle, aber auch im Gütschwald in Luzern, im Rüss-Spitz-Wald ZG, in Osterfingen SH, in Löhningen SH und bei Lauerz-Schwändi SZ recht häufig (an allen Orten Nadel- oder Nadel-Laub-Mischwälder mit Fichten oder Föhren).

In dieser Reihe folgen erneut meist weitverbreitete Arten:
- die nicht oder nur sehr beschränkt bodenständigen Wanderfalter *Autographa gamma* (9.) und *Agrotis ipsilon* (10.) (beim Kapuzinerkloster an 4. bzw. 3.Stelle!) (ausführlicher siehe Kapitel 9),
- die bevorzugt Laubwald bewohnen wie *Alcis repandatus* (11.), *Xestia ditrapezium* (14.) und *Eilema lurideolum* (18.) (beim Kapuzinerkloster an 11., 17. bzw. 12.Stelle),
- der eher wärmeliebende Flechtenfresser *Eilema caniolum* (16.) (beim Kapuzinerkloster nur an 67.Stelle),
  die weitverbreiteten *Oligia strigilis* (12.), *Paradrina clavipalpis* (13.) und *Noctua janthina* s.l. (17.) (beim Kapuzinerkloster an 18., 77. bzw. 78.Stelle) und charakteristischerweise
- die beiden vaccinietalen, montan-subalpinen *Chloroclysta*-Arten, *truncata* (19.) und *citrata* (20.) (beim Kapuzinerkloster an 29. bzw. 41.Stelle).

Unter diesen Angaben ist vor allem die erhöhte Häufigkeit von *P.clavipalpis* (Foto 1/4A) bemerkenswert, da diese noch an keinem der besprochenen Standorte häufig auftrat (bisher höchste Stellen-Nummer der Häufigkeit: Ettiswil-Grundmatt LU 27., Airolo-Lüvina TI 41.Stelle). Einzelne Tiere dieser Art neigen zum Wandern. Die in allen drei Jahren ähnliche Häufigkeit beim Vogelsang weist darauf hin, dass es sich um bodenständige Individuen handelt. Eine Erklärung, warum *clavipalpis* bisher nur gerade beim Vogelsang so häufig auftrat, finde ich zurzeit nicht. Es ist wahrscheinlich, dass sie offene Lebensräume bevorzugt, doch lebt die Raupe an verschiedenen

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download unter www.biologiezentrum.at

niederen Pflanzen. Die grössere Häufigkeit einer bestimmten Pflanze kann ihre hohe Populationsdichte nicht erklären.

Auf zwei Störfaktoren soll hingewiesen werden:

1) An 15.Stelle der Häufigkeits-Reihenfolge beim Vogelsang ist die Art *Mesapamea secalis* aufgeführt. Da die beiden sehr ähnlichen, nur nach den Genitalien unterscheidbaren, anderen *Mesapamea*-Arten, *didyma* ESP. (= *secalella* REMM 1983) und *remmi* REZBANYAI-RESER 1985, in der Zeit der Aufsammlungen in Altdorf noch nicht erkannt waren, verteilt sich die ermittelte Individuenzahl auf mindestens zwei Arten, die dann in der Häufigkeits-Reihenfolge weiter hinten zu stehen kämen.

2) Die vielerorts meist sehr häufige Eule, *Orthosia gothica* (25.), sollte in der Reihenfolge tatsächlich viel weiter vorne stehen, wie dies durch die Fangergebnisse von 1981 gezeigt wird (mit 192 Exemplaren an 9.Stelle), doch war in den Jahren 1979-80 die Lichtfalle beim Vogelsang während des grössten Teils ihrer Flugzeit nicht in Betrieb. Beim Kapuzinerkloster, wo auch im Frühjahr ausreichend gesammelt worden ist, steht *gothica* trotz der hohen Anzahl anderer individuenreicher Arten immerhin an Stelle 21.

## 5.2. Kapuzinerkloster (Foto 2)

Eine Anzahl der häufigsten Arten, nämlich diejenigen, die auch beim Vogelsang sehr häufig auftraten, wurden oben schon besprochen (*E.deplanum, H.octogenaria, A.ipsilon, X.c-nigrum, O.plecta, A.gamma, N.pronuba, A.exclamationis, H.blanda, A. repandatus, E.lurideolum, X.ditrapezium, Oligia strigilis*). Für die Tüchtigkeit der Lichtfallenmethode spricht, dass die allgemeine Dominanz dieser Arten am Nordrande von Altdorf an beiden Orten erfasst worden ist (die beiden Standorte sind lediglich 400 m voneinander entfernt).

Die weiteren Arten, die nur beim Kapuzinerkloster unter den 20 häufigsten Arten zu finden sind, gehören grösstenteils charakteristischerweise zu den Laub- oder/und Nadelwaldbewohnern, wie *Miltochrista miniata* (durchschnittlich an 5.Stelle, im Jahre 1983 mit einem Anteil von 5.5% sogar an 3.Stelle) (Foto 2/2A), *Idaea aversata, I.biselata, Deileptenia ribeata, Thera britannica* und *Eilema sororculum*. Lediglich *Mythimna l-album* (Foto 2/4A) ist ein eher xerothermophiler Magerwiesen- und Felsensteppenbewohner, der noch an keinem der bisher besprochenen Standorte so häufig auftrat (Insel Brissago TI an 18.Stelle, Ettiswil LU 37., Baldegg LU 42., Löhningen SH 46., usw.). Diese Art steht allerdings auch beim Vogelsang im vorderen Feld der Häufigkeits-Reihenfolge (23.Stelle).

 ologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at 

## 6. NACHTGROSSFALTER-ASPEKTE (Tabelle 3-4)

Unter Nachtgrossfalter-Aspekt verstehe ich einen Zeitabschnitt, in dem eine gewisse Art in der Ausbeute dominiert. Die dominanten und subdominanten Arten sowie weitere Arten mit bedeutenderer Beteiligung werden dabei nach Dekaden (10 Tage) ermittelt. Ein Aspekt kann eine Dekade oder mehrere Dekaden umfassen. Diese Auswertungsmethode wurde auch in meinen bisher erschienenen, ähnlichen faunistischen Publikationen angewandt.

In den Tabellen 3 und 4 finden wir die in den einzelnen Dekaden (Anfang, Mitte und Ende der Monate) dominanten und subdominanten Arten, in Tabelle 4 ausserdem weitere Arten mit bedeutender Beteiligung (unter "dominant" verstehe ich die häufigsten, unter "subdominant" die zweithäufigsten Arten, unabhängig von der Stärke ihrer Dominanz; wenn mehrere Arten beinahe gleich häufig erbeutet wurden, sind sie gemeinsam aufgeführt). Die Tabellen enthalten auch die wenigen häufigeren Wanderfalterarten, die in den einzelnen Dekaden allerdings nur im weiteren Sinne (s.l.) charakteristisch sind, da sie zum Teil oder ausnahmslos nicht aus dem Untersuchungsgebiet stammen.

Die dominanten und subdominanten Arten der einzelnen Dekaden sind, neben den allerhäufigsten Arten des Jahres, wichtige Indikatoren einer Lokalfauna. Unter ihnen befinden sich auch seltenere Arten, deren nur relativ hohe Individuenzahlen in einem kürzeren Abschnitt des Jahres (vor allem Frühjahr und Herbst) typisch für ein Biotop sind.

### 6.1. Die dekad-dominanten Arten

A) Vogelsang:

Während dreier Jahre war die Lichtfalle insgesamt in 58 Dekaden in Betrieb. Auf eine gewisse Eintönigkeit der quantitativen Verhältnisse weist, dass nur 11 Arten wenigstens einmal als dekad-dominant auftraten. Es sind dies (in Klammern die Anzahl Dekaden; zur Beachtung: in einer einzigen Dekade traten zwei Arten gemeinsam dominant auf):
- eine montan-subalpine vaccinietale Art: *Chloroclysta citrata* (2),
- ein Nadelholzfresser: *Thera britannica* (5),
- zwei Laubfresser: *Poecilocampa populi* (2), *Agrochola macilenta* (3),
- ein nichtheimischer Wanderfalter: *Agrotis ipsilon* (1) und
- weitverbreitete Arten von eher offenen Lebensräumen: *Agrotis exclamationis* (13), *Ochropleura plecta* (13), *Xestia c-nigrum* (13), *Orthosia gothica* (4), *Hoplodrina octogenaria* (3). In dieser Liste fällt die hohe Anzahl Dekaden mit der Dominanz der drei gewöhnlichen Arten *exclamationis*, *plecta* und *c-nigrum* besonders auf.

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



**Tabelle 3a:** Nachtgrossfalter-Aspekte (Wanderfalter inbegriffen) bei Altdorf, **Vogelsang**, 1979-81, aufgrund der Lichtfallenfänge (siehe auch Tab.4). A = Anfang (1.-10.), M = Mitte (11.-20.), E = Ende (21.-30./31.) der Monate (= die drei Dekaden); sl. = sensu lato (nur im weiteren Sinne dominant oder subdominant, da am Standort vermutlich nicht oder nur sehr beschränkt bodenständig = Wanderfalter).

| Monat Dekade | 1979 MLL Sub.Asp. | 1979 MLL Dominant (Aspekt) | 1979 MLL Subdominant (Subaspekt) | 1980 MLL Sub.Asp. | 1980 MLL Dominant (Aspekt) | 1980 MLL Subdominant (Subaspekt) | 1981 MLL Sub.Asp. | 1981 MLL Dominant (Aspekt) | 1981 MLL Subdominant (Subaspekt) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| III. A | | | | | | | | | |
| M | | | | | | | | | |
| E | | | | | | | C | O.gothica | O.cerasi |
| IV. A | | | | | | | C | | |
| M | | | | | | | C | | |
| E | | | | | | | P | O.gothica O.plecta | P.clavipalpis |
| V. A | | | | | | | | O.plecta | O.gothica |
| M | | | | | O.plecta | O.gothica | | | A.exclamation. |
| E | S S | A.exclamation. | E.sororculum | T | | Th.britannica | | | X.c-nigrum |
| VI. A | | | O.plecta | | | X.c-nigrum | | A.exclamation. | |
| M | | | X.c-nigrum | | A.exclamation. | O.plecta | | | A.putris |
| E | | | A.putris | | | A.putris | H | | H.octogenaria |
| VII. A | H | | H.octogenaria | | | | | H.octogenaria | A.exclamation. |
| M | | H | H.octogenaria A.putris | | | | | H | X.ditrapezium |
| E | | O.plecta | E.deplanum | H | | A.putris H.octogenaria | H | O.plecta | H.octogenaria |
| VIII.A | | | A.gamma sl. | H | O.plecta | H.octogenaria | | | E.deplanum |
| M | | X.c-nigrum | O.plecta | | | A.gamma sl. | | X.c-nigrum | O.plecta N.pronuba |
| E | | | | | X.c-nigrum | O.plecta | | | N.pronuba |
| IX. A | | | A.ipsilon sl. | | | | | | |
| M | X | | X.xanthographa | | | N.pronuba | | | |
| E | | T | Th.britannica X.c-nigrum | X | | X.xanthographa | T | | Th.britannica |
| X. A | L | T | X.c-nigrum M.l-album | L | C | Ch.citrata X.c-nigrum M.l-album | u u | T | Th.britannica M.unipuncta sl. |
| M | C | T | Ch.citrata | | C | A.macilenta A.litura | E | T | E.christyi |
| E | | | A.ipsilon sl. A.macilenta A.gamma sl. | E | | A.macilenta E.christyi A.circellaris | | | A.macilenta A.circellaris |
| XI. A | | | A.macilenta Ch.siterata | | | | | | |
| M | | P | Poec.populi A.macilenta | | | | | | |
| E | | P | | | | | | | |

 nologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at 

**Tabelle 3b:** Nachtgrossfalter-Aspekte (inkl.Wanderfalter) beim **Kapuzinerkloster**, 1982-83, aufgrund der Lichtfallenfänge (siehe auch Tab.4). - A = Anfang (1.-10.), M = Mitte (11.-20.), E = Ende (21.-30./31.) der Monate (= die drei Dekaden); sl. = sensu lato (nur im weiteren Sinne dominant oder subdominant, da am Standort vermutlich nicht oder nur sehr beschränkt bodenständig = Wanderfalter).

| Monat | Dekade | 1982 MLL Sub.Asp. | 1982 MLL Dominant (Aspekt) | 1982 MLL Subdominant (Subaspekt) | 1983 MLL Sub.Asp. | 1983 MLL Dominant (Aspekt) | 1983 MLL Subdominant (Subaspekt) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| III. | A | | | | B | E.transversa | B.stratarius |
| | M | | | | t | O.cerasi<br>E.transversa | O.gothica |
| | E | C | O.cerasi | O.gothica | C | O.cerasi | |
| IV. | A | C | | | i | O.gothica<br>O.cerasi | O.incerta |
| | M | C | O.gothica | O.cerasi | i | | |
| | E | C | | | N | | N.confusalis |
| V. | A | C | | | T | E.tantillaria | Th.britannica |
| | M | o<br>o | C.coryli<br>Th.britannica | O.plecta | T | E.sororculum | |
| | E | T | E.sororculum | Th.britannica | x<br>x | | A.exclamationis |
| VI. | A | s<br>s | A.exclamation. | E.sororculum | x<br>x | | |
| | M | H | | H.octogenaria | x<br>x | A.exclamation. | A.ipsilon sl.<br>A.repandatus |
| | E | x<br>x | H.octogenaria | A.exclamation. | x<br>x | A.ipsilon sl. | A.exclamationis |
| VII. | A | d | H | E.deplanum | d | H.octogenaria<br>M.miniata | E.deplanum |
| | M | d | H | | M | E.deplanum | M.miniata |
| | E | r<br>γ | E.deplanum | D.ribeata<br>A.gamma sl. | M | | |
| VIII. | A | r<br>γ | N.pronuba | | d | A.gamma sl. | A.ipsilon<br>E.deplanum |
| | M | o<br>o | E.deplanum | X.c-nigrum<br>O.plecta | γ | X.c-nigrum<br>A.ipsilon sl. | A.gamma sl. |
| | E | | N.pronuba | X.c-nigrum | γ | | |
| IX. | A | L | X.c-nigrum | M.l-album | | A.ipsilon sl. | X.c-nigrum |
| | M | γ | M.l-album | A.gamma sl. | m<br>m | | Ph.meticulosa |
| | E | C<br>T | A.gamma sl. | Ch.citrata<br>Th.britannica | L | E.decora<br>M.l-album | A.ipsilon sl. |
| X. | A | C<br>T | γ | | h | T | Th.britannica | A.helvola |
| | M | C | E | E.christyi | T | | A.ipsilon sl. |
| | E | C | E | | E | A.macilenta<br>E.christyi | |
| XI. | A | | A.macilenta | A.ipsilon sl. | | A.macilenta | |
| | M | | p | Poec.populi | p | | Poec.populi |
| | E | ≈ | p | P.plumigera | | p | Poec.populi | A.macilenta |
| XII. | A | ≈ | p | | | | |
| | M | ≈ | V | C.vaccinii | | | |

©Natur-Museum Luzern und Entomol

**Tabelle 4:** Die Nachtgrossfalter-Aspekte mit ihren Charakterarten, aufgrund der Lichtfallenfangergebnisse in Altdorf UR, Vogelsang 1979-81 und Kapuzinerkloster 1982-83, beziehungsweise die häufigsten Arten in den einzelnen Dekaden, in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit (siehe auch Tabelle 3).
A = Anfang (1.-10.), M = Mitte (11.-20.), E = Ende (21.-30./31.) der Monate.

| Monate | | VOGELSANG | | | KAPUZINERKLOSTER | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dekade | | **1979** (MLL) | **1980** (MLL) | **1981** (MLL) | **1982** (MLL) | **1983** (MLL) |
| III. | A | | | | | **transversa-Aspekt**<br>*E.transversa*<br>*B.stratarius* |
| | M | | | | | **cerasi-**<br>**-transversa-Asp.**<br>*O.cerasi*<br>*E.transversa* )<br>*O.gothica*<br>*B.stratarius*<br>*A.aescularia* |
| | E | | | **gothica-Aspekt**<br>*O.gothica*<br>*O.cerasi (stabilis)*<br>*E.transversa*<br>*A.aescularia*<br>*O.incerta*<br>*C.vaccinii* | **cerasi-Aspekt**<br>*O.cerasi (stabilis)*<br>*O.gothica*<br>*E.transversa*<br>*O.incerta*<br>*B.stratarius* | **cerasi-Aspekt**<br>*O.cerasi (stabilis)*<br>*O.gothica*<br>*O.incerta*<br>*E.transversa*<br>*A.aescularia* |
| IV. | A | | | *O.gothica*<br>*O.cerasi*<br>*P.flammea*<br>*C.vaccinii*<br>*O.incerta*<br>*E.transversa*<br>*Ch.siterata* | *O.cerasi*<br>*O.gothica*<br>*P.flammea*<br>*L.hirtaria*<br>*E.transversa*<br>*O.incerta* | **gothica-**<br>**-cerasi-Aspekt**<br>*O.gothica* )<br>*O.cerasi*<br>*O.incerta*<br>*L.hirtaria* |
| | M | | | *O.gothica*<br>*O.cerasi*<br>*O.plecta*<br>*C.coryli*<br>*P.clavipalpis* | **gothica-Aspekt**<br>*O.gothica*<br>*O.cerasi*<br>*O.incerta*<br>*L.hirtaria*<br>*B.stratarius* | *O.gothica* )<br>*O.cerasi*<br>*O.incerta*<br>*P.flammea* |
| | E | | | **gothica-**<br>**-plecta-Aspekt**<br>*O.gothica* )<br>*O.plecta*<br>*P.clavipalpis*<br>*E.tantillaria* | *O.gothica*<br>*O.cerasi*<br>*E.lanceata*<br>*L.hirtaria* | *O.cerasi* )<br>*O.gothica*<br>*N.confusalis*<br>*E.tantillaria*<br>*P.flammea*<br>*O.incerta*<br>*E.lanceata* |
| V. | A | | | **plecta-Aspekt**<br>*O.plecta*<br>*O.gothica*<br>*E.tantillaria*<br>*G.bidentata* | *O.gothica*<br>*O.cerasi*<br>*O.plecta*<br>*E.tantillaria*<br>*Th.britannica*<br>*E.lanceata* | **tantillaria-Aspekt**<br>*E.tantillaria*<br>*Th.britannica*<br>*O.plecta*<br>*O.gothica*<br>*A.ipsilon*<br>*O.cerasi* |

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

Fortsetzung Tabelle 4

| Monate | | VOGELSANG | | | KAPUZINERKLOSTER | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dekade | | 1979 (MLL) | 1980 (MLL) | 1981 (MLL) | 1982 (MLL) | 1983 (MLL) |
| V. | M | | **plecta-Aspekt**<br>*O.plecta*<br>*O.gothica*<br>*P.clavipalpis*<br>*Th.britannica* | *O.plecta*<br>*A.exclamationis*<br>*X.c-nigrum*<br>*P.clavipalpis*<br>*Th.britannica* | **coryli-**<br>**-britannica-Asp.**<br>*C.coryli*<br>*Th.britannica* )<br>*O.plecta*<br>*E.sororculum*<br>*O.gothica* | **sororculum-Asp.**<br>*E.sororculum*<br>*Th.britannica*<br>*C.coryli*<br>*O.plecta*<br>*O.gothica* |
| | E | **exclamationis-Asp.**<br>*A.exclamationis*<br>*E.sororculum*<br>*O.plecta*<br>*E.crepuscularia* | *O.plecta*<br>*Th.britannica*<br>*O.gothica*<br>*X.c-nigrum*<br>*E.tantillaria*<br>*P.clavipalpis* | *O.plecta*<br>*X.c-nigrum*<br>*A.exclamationis*<br>*Th.britannica*<br>*P.clavipalpis*<br>*S.sororculum* | **sororculum-Asp.**<br>*E.sororculum*<br>*Th.britannica*<br>*A.exclamationis*<br>*C.coryli*<br>*O.plecta*<br>*X.c-nigrum* | *E.sororculum*<br>*A.exclamationis* )<br>*X.c-nigrum*<br>*O.plecta*<br>*Th.britannica*<br>*E.tantillaria* |
| VI. | A | *A.exclamationis*<br>*O.plecta*<br>*A.putris*<br>*X.c-nigrum*<br>*P.clavipalpis*<br>*O.latruncula*<br>*O.strigilis*<br>*E.sororculum* | *O.plecta*<br>*X.c-nigrum*<br>*A.exclamationis*<br>*E.sororculum*<br>*A.putris*<br>*P.clavipalpis* | **exclamationis-Asp**<br>*A.exclamationis*<br>*X.c-nigrum*<br>*O.plecta*<br>*A.putris*<br>*A.rubricollis*<br>*O.strigilis*<br>*Spil.luteum*<br>*C.pisi* | **exclamationis-Asp**<br>*A.exclamationis*<br>*E.sororculum*<br>*E.tantillaria*<br>*Th.britannica*<br>*O.strigilis*<br>*O.plecta*<br>*C.coryli*<br>*P.prasinanus* | *E.sororculum*<br>*A.exclamationis*<br>*X.c-nigrum*<br>*A.gamma*<br>*C.coryli*<br>*O.plecta*<br>*O.strigilis*<br>*P.prasinanus*<br>*Th.britannica* |
| | M | *A.exclamationis*<br>*X.c-nigrum*<br>*A.putris*<br>*O.plecta*<br>*O.strigilis* | **exclamationis-Asp.**<br>*A.exclamationis*<br>*O.plecta*<br>*X.c-nigrum*<br>*A.putris*<br>*E.sororculum*<br>*E.caniolum*<br>*Spil.luteum*<br>*E.tantillaria*<br>*O.strigilis* | *A.exclamationis*<br>*A.putris*<br>*X.c-nigrum*<br>*H.octogenaria*<br>*O.plecta*<br>*P.clavipalpis*<br>*O.strigilis* | *A.exclamationis*<br>*H.octogenaria*<br>*(= alsines)*<br>*E.lurideolum*<br>*E.lucipara*<br>*A.gamma*<br>*A.putris* | **exclamationis-Asp.**<br>*A.exclamationis*<br>*A.ipsilon*<br>*A.repandatus* )<br>*A.gamma*<br>*O.strigilis*<br>*E.lucipara* |
| | E | *A.exclamationis*<br>*A.putris*<br>*A.ipsilon*<br>*O.strigilis*<br>*P.clavipalpis*<br>*H.octogenaria*<br>*X.c-nigrum*<br>*O.plecta* | *A.exclamationis*<br>*A.putris*<br>*X.c-nigrum*<br>*O.plecta*<br>*Spil.luteum*<br>*P.clavipalpis*<br>*E.caniolum* | *A.exclamationis*<br>*H.octogenaria*<br>*A.putris*<br>*P.clavipalpis*<br>*O.strigilis*<br>*E.caniolum*<br>*O.plecta* | **octogenaria-Asp.**<br>*H.octogenaria*<br>*A.exclamationis*<br>*M.miniata*<br>*E.lurideolum*<br>*O.plecta*<br>*X.ditrapezium*<br>*A.gamma*<br>*A.repandatus* | **ipsilon-Aspekt**<br>*A.ipsilon*<br>*A.exclamationis*<br>*O.strigilis*<br>*E.lucipara*<br>*H.octogenaria*<br>*A.repandatus*<br>*M.miniata*<br>*E.lurideolum*<br>*I.aversata* |

 ©Natur-Museum Luzern und Entomol 

Fortsetzung Tabelle 4

| Monate Dekade | VOGELSANG 1979 (MLL) | 1980 (MLL) | 1981 (MLL) | KAPUZINERKLOSTER 1982 (MLL) | 1983 (MLL) |
|---|---|---|---|---|---|
| VII. A | *A.exclamationis*<br>*H.octogenaria*<br>*A.putris*<br>*P.clavipalpis*<br>*A.ipsilon*<br>*O.strigilis*<br>*X.ditrapezium* | *A.exclamationis*<br>*A.putris*<br>*H.octogenaria*<br>*O.plecta*<br>*P.clavipalpis*<br>*X.c-nigrum*<br>*E.caniolum* | **octogenaria-Asp.**<br>*H.octogenaria*<br>*A.exclamationis*<br>*A.putris*<br>*X.ditrapezium*<br>*P.clavipalpis*<br>*E.caniolum*<br>*O.strigilis*<br>*O.plecta* | *H.octogenaria*<br>*E.deplanum*<br>*X.ditrapezium*<br>*I.aversata*<br>*A.exclamationis*<br>*M.miniata*<br>*H.respersa*<br>*E.lurideolum* | **octogenaria-**<br>**-miniata-Aspekt**<br>*H.octogenaria* )<br>*M.miniata*<br>*E.deplanum*<br>*A.ipsilon*<br>*E.lucipara*<br>*I.aversata*<br>*O.strigilis*<br>*X.ditrapezium* |
| M | **octogenaria-Asp.**<br>*H.octogenaria*<br>*A.putris*<br>*A.exclamationis*<br>*X.ditrapezium*<br>*O.plecta*<br>*O.strigilis*<br>*E.deplanum*<br>*C.margaritata*<br>*H.blanda*<br>*M.conigera*<br>*P.clavipalpis*<br>*A.repandatus*<br>*I.aversata* | *A.exclamationis*<br>*A.putris*<br>*H.octogenaria*<br>*E.caniolum*<br>*P.clavipalpis*<br>*O.plecta*<br>*O.versicolor*<br>*X.ditrapezium*<br>*O.strigilis*<br>*E.lurideolum* | *H.octogenaria*<br>*X.ditrapezium*<br>*O.plecta*<br>*A.exclamationis*<br>*H.blanda*<br>*A.putris*<br>*E.caniolum*<br>*I.biselata*<br>*E.lurideolum* | *H.octogenaria*<br>*E.deplanum*<br>*I.aversata*<br>*E.lurideolum*<br>*D.ribeata*<br>*H.respersa*<br>*X.ditrapezium*<br>*M.miniata*<br>*H.blanda*<br>*Cr.ligustri*<br>*A.gamma*<br>*A.repandatus* | **deplanum-Aspekt**<br>*E.deplanum*<br>*M.miniata*<br>*H.octogenaria*<br>*I.aversata*<br>*I.biselata*<br>*E.lurideolum*<br>*C.sylvata*<br>*A.repandatus*<br>*E.lucipara*<br>*X.ditrapezium*<br>*H.respersa*<br>*A.prasina*<br>*H.pinastri* |
| E | **plecta-Aspekt**<br>*O.plecta*<br>*E.deplanum*<br>*H.blanda*<br>*X.ditrapezium*<br>*C.margaritata*<br>*A.repandatus*<br>*H.octogenaria*<br>*O.strigilis*<br>*P.rhomboidarius*<br>*M.conigera*<br>*A.gamma*<br>*A.putris* | *A.exclamationis*<br>*A.putris*<br>*H.octogenaria* )<br>*E.caniolum*<br>*H.blanda*<br>*X.ditrapezium*<br>*I.aversata*<br>*P.clavipalpis*<br>*O.plecta*<br>*A.repandatus*<br>*O.strigilis*<br>*E.lurideolum*<br>*A.gamma* | **plecta-Aspekt**<br>*O.plecta*<br>*H.octogenaria*<br>*H.blanda*<br>*E.deplanum*<br>*E.lurideolum*<br>*X.ditrapezium*<br>*N.pronuba*<br>*I.biselata*<br>*M.miniata*<br>*O.strigilis* | **deplanum-Aspekt**<br>*E.deplanum*<br>*D.ribeata*<br>*A.gamma* )<br>*H.blanda*<br>*O.plecta*<br>*H.octogenaria*<br>*I.biselata*<br>*H.proboscidalis*<br>*H.furcata* | *E.deplanum*<br>*M.miniata*<br>*E.lurideolum*<br>*H.octogenaria*<br>*I.biselata*<br>*I.aversata*<br>*A.repandatus*<br>*O.strigilis*<br>*P.secundarius*<br>*L.flexula*<br>*A.gamma*<br>*E.griseolum* |
| VIII. A | *O.plecta*<br>*A.gamma*<br>*H.blanda*<br>*P.rhomboidarius*<br>*E.deplanum*<br>*A.ipsilon*<br>*X.c-nigrum*<br>*N.janthina*<br>*N.pronuba*<br>*H.octogenaria* | **plecta-Aspekt**<br>*O.plecta*<br>*H.octogenaria*<br>*H.blanda*<br>*A.putris*<br>*E.deplanum*<br>*E.caniolum*<br>*A.exclamationis*<br>*P.clavipalpis*<br>*X.ditrapezium*<br>*A.repandatus*<br>*A.gamma*<br>*N.janthina* | *O.plecta*<br>*E.deplanum*<br>*H.blanda*<br>*N.pronuba*<br>*X.c-nigrum*<br>*H.octogenaria*<br>*M.miniata*<br>*I.biselata*<br>*A.repandatus*<br>*E.lurideolum* | **pronuba-Aspekt**<br>*N.pronuba*<br>*D.ribeata*<br>*A.gamma* )<br>*O.plecta*<br>*H.blanda*<br>*E.deplanum*<br>*I.biselata*<br>*P.alchemillatum* | **gamma-Aspekt**<br>*A.gamma*<br>*A.ipsilon*<br>*E.deplanum*<br>*X.c-nigrum*<br>*H.blanda*<br>*A.repandatus*<br>*E.lurideolum*<br>*O.plecta*<br>*Ch.truncata*<br>*P.alchemillatum* |

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



Fortsetzung Tabelle 4

| Monate Dekade | VOGELSANG 1979 (MLL) | 1980 (MLL) | 1981 (MLL) | KAPUZINERKLOSTER 1982 (MLL) | 1983 (MLL) |
|---|---|---|---|---|---|
| VIII. M | **c-nigrum - Aspekt**<br>*X.c-nigrum*<br>*O.plecta*<br>*N.pronuba*<br>*N.janthina*<br>*E.deplanum*<br>*A.gamma*<br>*H.blanda*<br>*M.albipuncta*<br>*A.repandatus*<br>*P.rhomboidarius*<br>*Ch.truncata* | *O.plecta*<br>*A.gamma*<br>*N.janthina*<br>*H.blanda*<br>*A.repandatus*<br>*X.c-nigrum*<br>*N.pronuba*<br>*H.fasc.prasinaria*<br>*P.alchemillatum*<br>*I.biselata*<br>*O.strigilis*<br>*Ch.truncata*<br>*E.deplanum*<br>*H.furcata* | **c-nigrum - Aspekt**<br>*X.c-nigrum*<br>*O.plecta*<br>*N.pronuba* )<br>*H.blanda*<br>*E.deplanum*<br>*A.gamma*<br>*P.alchemillatum* | **deplanum-Aspekt**<br>*E.deplanum*<br>*X.c-nigrum* )<br>*O.plecta* )<br>*N.pronuba*<br>*A.gamma*<br>*A.repandatus*<br>*D.ribeata*<br>*I.biselata*<br>*P.alchemillatum*<br>*H.blanda* | **c-nigrum - Aspekt**<br>*X.c-nigrum* )<br>*A.ipsilon*<br>*A.gamma*<br>*E.deplanum*<br>*A.repandatus*<br>*O.plecta*<br>*N.pronuba*<br>*A.praeformata*<br>*P.alchemillatum* |
| E | *X.c-nigrum*<br>*O.plecta*<br>*N.pronuba*<br>*N.janthina*<br>*A.ipsilon*<br>*A.gamma*<br>*Ch.truncata*<br>*M.albipuncta*<br>*X.baja* | **c-nigrum - Aspekt**<br>*X.c-nigrum*<br>*O.plecta*<br>*N.janthina*<br>*A.repandatus*<br>*A.gamma*<br>*H.blanda*<br>*N.pronuba*<br>*Ch.truncata*<br>*I.biselata* | *X.c-nigrum*<br>*N.pronuba*<br>*O.plecta*<br>*H.blanda*<br>*E.deplanum*<br>*A.repandatus*<br>*N.janthina* | **pronuba-Aspekt**<br>*N.pronuba*<br>*X.c-nigrum*<br>*A.praeformata*<br>*O.plecta*<br>*A.repandatus*<br>*Ch.truncata*<br>*A.gamma* | *X.c-nigrum*<br>*A.ipsilon*<br>*A.gamma*<br>*N.pronuba*<br>*A.praeformata*<br>*O.plecta*<br>*M.l-album*<br>*P.alchemillatum*<br>*A.repandatus*<br>*Ch.glaucinaria*<br>*E.deplanum* |
| IX. A | *X.c-nigrum*<br>*A.ipsilon*<br>*N.pronuba*<br>*O.plecta*<br>*X.xanthographa*<br>*A.gamma*<br>*M.albipuncta*<br>*N.janthina*<br>*D.chrysitis*<br>*X.ferrugata*<br>*M.l-album* | *X.c-nigrum*<br>*O.plecta*<br>*N.pronuba*<br>*N.janthina*<br>*Ch.truncata*<br>*A.repandatus*<br>*C.trapezina*<br>*E.deplanum* | *X.c-nigrum*<br>*N.pronuba*<br>*O.plecta*<br>*X.xanthographa*<br>*X.baja*<br>*Ch.truncata*<br>*N.janthina* | **c-nigrum - Aspekt**<br>*X.c-nigrum*<br>*M.l-album*<br>*N.pronuba*<br>*A.ipsilon*<br>*X.ferrugata*<br>*A.gamma* | **ipsilon-Aspekt**<br>*A.ipsilon*<br>*X.c-nigrum*<br>*A.gamma*<br>*M.l-album*<br>*N.pronuba*<br>*A.praeformata*<br>*Ch.citrata*<br>*A.litura* |
| M | *X.c-nigrum*<br>*X.xanthographa*<br>*M.l-album*<br>*N.pronuba*<br>*O.plecta*<br>*A.ipsilon*<br>*A.gamma*<br>*Ch.citrata* | *X.c-nigrum*<br>*N.pronuba*<br>*A.repandatus*<br>*E.caesiata*<br>*Ch.truncata*<br>*X.xanthographa*<br>*O.plecta*<br>*E.deplanum*<br>*X.baja* | *X.c-nigrum*<br>*N.pronuba*<br>*X.xanthographa*<br>*O.plecta*<br>*Ch.truncata*<br>*Th.variata*<br>*N.janthina*<br>*A.praeformata* | **l-album - Aspekt**<br>*M.l-album*<br>*A.gamma*<br>*N.pronuba*<br>*X.c-nigrum*<br>*B.satura*<br>*Ch.citrata* | *A.ipsilon*<br>*Ph.meticulosa*<br>*N.pronuba*<br>*M.l-album*<br>*A.gamma*<br>*X.c-nigrum*<br>*X.xanthographa* |

©Natur-Museum Luzern und Entomol

Fortsetzung Tabelle 4

| Monate Dekade | | VOGELSANG 1979 (MLL) | 1980 (MLL) | 1981 (MLL) | KAPUZINERKLOSTER 1982 (MLL) | 1983 (MLL) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| IX. | E | **britannica-Aspekt**<br>*Th.britannica*<br>*X.c-nigrum*<br>*Ch.citrata*<br>*M.l-album*<br>*N.pronuba*<br>*A.ipsilon*<br>*A.litura* | *X.c-nigrum*<br>*X.xanthographa*<br>*A.praeformata*<br>*Ch.citrata*<br>*M.l-album*<br>*A.repandatus*<br>*A.litura* | *X.c-nigrum*<br>*Th.britannica*<br>*N.pronuba*<br>*B.satura*<br>*A.litura*<br>*Ch.citrata*<br>*O.plecta* | **gamma-Aspekt**<br>*A.gamma*<br>*Ch.citrata*<br>*Th.britannica* )<br>*M.l-album*<br>*Ch.siterata*<br>*Ph.meticulosa*<br>*A.litura* | **decora-**<br>**- l-album - Aspekt**<br>*E.decora simul.* )<br>*M.l-album*<br>*A.ipsilon*<br>*X.c-nigrum*<br>*A.helvola*<br>*A.gamma* |
| X. | A | *Th.britannica*<br>*X.c-nigrum* )<br>*M.l-album*<br>*Ch.citrata*<br>*A.gamma*<br>*A.ipsilon*<br>*A.litura* | **citrata-Aspekt**<br>*Ch.citrata*<br>*X.c-nigrum* )<br>*M.l-album*<br>*A.litura*<br>*A.praeformata*<br>*E.decora simulatr.*<br>*E.caesiata* | **britannica-Aspekt**<br>*Th.britannica*<br>*M.unipuncta*<br>*N.pronuba*<br>*Ph.meticulosa* | *A.gamma*<br>*Ch.citrata*<br>*Th.britannica*<br>*Ch.siterata*<br>*A.helvola*<br>*A.ipsilon* | **britannica-Aspekt**<br>*Th.britannica*<br>*A.helvola*<br>*M.l-album*<br>*E.decora simul.*<br>*A.litura*<br>*A.gamma*<br>*A.ipsilon*<br>*B.satura* |
| | M | *Th.britannica*<br>*Ch.citrata*<br>*M.unipuncta*<br>*A.ipsilon*<br>*A.litura*<br>*A.gamma*<br>*A.helvola* | *Ch.citrata*<br>*A.macilenta* )<br>*A.litura*<br>*X.c-nigrum*<br>*E.christyi* | *Th.britannica*<br>*E.christyi*<br>*A.litura*<br>*Ch.citrata*<br>*A.ipsilon*<br>*Th.variata* | **christyi-Aspekt**<br>*E.christyi*<br>*Ch.citrata*<br>*A.helvola*<br>*Ch.siterata*<br>*A.ipsilon*<br>*Ph.meticulosa* | *Th.britannica*<br>*A.ipsilon*<br>*E.christyi*<br>*Ph.meticulosa*<br>*A.helvola*<br>*A.macilenta*<br>*Ch.siterata* |
| | E | **ipsilon-Aspekt**<br>*A.ipsilon*<br>*A.macilenta* )<br>*A.gamma*<br>*Th.britannica*<br>*Ch.citrata* | **macilenta-Aspekt**<br>*A.macilenta*<br>*E.christyi* )<br>*A.circellaris*<br>*A.ipsilon*<br>*M.l-album*<br>*Ch.citrata* | **macilenta-Aspekt**<br>*A.macilenta*<br>*A.circellaris*<br>*A.ipsilon* | *E.christyi*<br>*Ch.siterata*<br>*A.ipsilon*<br>*A.macilenta*<br>*A.gamma*<br>*Ph.meticulosa* | **macilenta-**<br>**-christyi-Aspekt**<br>*A.macilenta* )<br>*E.christyi*<br>*A.ipsilon*<br>*A.helvola*<br>*Ch.siterata* |
| XI. | A | **macilenta-Aspekt**<br>*A.macilenta*<br>*Ch.siterata*<br>*A.ipsilon* | | | **macilenta-Aspekt**<br>*A.macilenta*<br>*A.ipsilon*<br>*Ch.siterata* | **macilenta-Aspekt**<br>*A.macilenta*<br>*A.ipsilon*<br>*E.christyi*<br>*Ph.meticulosa*<br>*A.circellaris* |
| | M | **populi-Aspekt**<br>*Poec.populi*<br>*A.macilenta*<br>*A.circellaris* | | | **populi-Aspekt**<br>*Poec.populi*<br>*A.macilenta*<br>*P.plumigera*<br>*A.circellaris* | *A.macilenta*<br>*Poec.populi*<br>*Ph.meticulosa* |
| | E | *Poec.populi*<br>*A.macilenta* | | | *Poec.populi*<br>*P.plumigera*<br>*A.macilenta* | **populi-Aspekt**<br>*Poec.populi*<br>*A.macilenta*<br>*P.plumigera*<br>*Ch.siterata* |

 ©Ges. für Biologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at 

Fortsetzung Tabelle 4

| Monate Dekade | VOGELSANG 1979 (MLL) | 1980 (MLL) | 1981 (MLL) | KAPUZINERKLOSTER 1982 (MLL) | 1983 (MLL) |
|---|---|---|---|---|---|
| XII. A | | | | *Poec.populi*<br>*P.plumigera* | |
| M | | | | **vaccinii-Aspekt**<br>*C.vaccinii*<br>*P.plumigera*<br>*Poec.populi* | |

B) Kapuzinerkloster:

Während dreier Jahre war die Lichtfalle insgesamt in 54 Monatsdekaden in Betrieb. Hier traten schon 21 Arten wenigstens in einer Dekade dominant auf und zwar (zur Beachtung: in 7 Dekaden jeweils zwei Arten dominant):
- ein montan-subalpiner Wiesenbewohner: *Euxoa decora simulatrix* (1),
- zwei Nadelholzfresser: *Thera britannica* (3), *Eupithecia tantillaria* (1),
- Laubfresser: *Poecilocampa populi* (3), *Orthosia cerasi* (= *stabilis*) (7), *Eupsilia transversa* (2), *Colocasia coryli* (1), *Agrochola macilenta* (4), *Conistra vaccinii* (1), *Epirrita christyi* (3),
- nichtheimische Wanderfalter: *Agrotis ipsilon* (5), *Autographa gamma* (3),
- waldbewohnende Flechtenfresser: *Miltochrista miniata* (1), *Eilema sororculum* (4), *E.deplanum* (4),
- ein eher xerothermophiler Wiesenbewohner: *Mythimna l-album* (2) sowie
- weitverbreitete, euryöke Arten der tieferen Lagen: *Agrotis exclamationis* (3), *Xestia c-nigrum* (3), *Orthosia gothica* (6), *Hoplodrina octogenaria* (4), *Noctua pronuba* (2).

Erklärlich ist das Überwiegen der Waldbewohner beim Kapuzinerkloster. Die Gesamtanzahl dekad-dominanter Arten beträgt 23, davon wurden lediglich 8 Arten an beiden Standorten wenigstens in je einer Dekade dominant.

## 6.2. Die dekad-subdominanten Arten

A) Vogelsang:

Weitere 15 Arten traten nur subdominant auf: *Xestia ditrapezium, X.xanthographa, Noctua pronuba, Mythimna l-album, M.unipuncta* (nicht heimisch!), *Orthosia cerasi (= stabilis), Agrochola circellaris, A.litura, Axylia putris, Paradrina clavipalpis, Autographa gamma, Eilema sororculum, E.deplanum, Epirrita christyi* und *Chloroclysta siterata*. Unter diesen befinden sich schon mehr Laubwaldbewohner als unter den dekad-dominanten Arten. Von diesen traten mehrere beim Kapuzinerkloster sogar dekad-dominant auf.

 ©Natur-Museum Luzern und Entomol 

B) Kapuzinerkloster:

Weitere 10 Arten traten nur subdominant auf: *Ptilophora plumigera, Nola confusalis, Ochropleura plecta, Orthosia incerta, Phlogophora meticulosa, Agrochola helvola, Chloroclysta citrata, Biston stratarius, Alcis repandatus* und *Deileptenia ribeata*.

### 6.3. Beachtenswertere unter den weiteren Arten (Tab.4)

Von den zahlreichen weiteren Arten, die in den einzelnen Dekaden mit bedeutender Beteiligung auftraten, seien die folgenden einzeln erwähnt:

Vogelsang: *Entephria caesiata, Chloroclysta truncata, Aplocera praeformata, Peribatodes rhomboidarius, Atolmis rubricollis, Noctua janthina (s.l.), Mythimna conigera, Diachrysia chrysitis,*

Kapuzinerkloster: *Chloroclysta truncata, Thera variata (s.str.), Aplocera praeformata, Abraxas sylvatus, Peribatodes secundarius, Hyloicus pinastri, Eilema griseolum, E.complanum, Euplexia lucipara, Hoplodrina respersa, Laspeyria flexula*.

## 7. ÖKOLOGISCHE BETRACHTUNGEN (Tabelle 5, Kreisdiagramm 3-4)

Die Anteile einiger wichtiger ökologischer Gruppen sind in Tab.5 und im Kreisdiagramm 3-4 zu finden. Die ziemlich grosse Beständigkeit dieser Anteile in den aufeinanderfolgenden Jahren (Kreisdiagramm 3-4) weist auf die ökologisch gut auswertbaren bzw. brauchbaren Fangergebnisse der Lichtfalle hin.

Zu Punkt 1a (Tab.5): Primär an die alpin-subalpinen Regionen, bzw. an den Alpenraum gebundene Arten (die mit der Lichtfalle bei Altdorf erbeuteten Arten dieser ökologischen Gruppe sowie die an den einzelnen Standorten erbeutete Anzahl Individuen):

*Xanthorhoe munitata (8 - 6), Entephria nobiliaria (3 - 2), Colostygia aqueata (3 - 0), Perizoma minoratum (13 - 1), P.obsoletarium (1 - 0), P.incultrarium (2 - 1), P.verberatum (0 - 1), Gnophos obfuscatus (3 - 1), Euxoa decora simulatrix (63 - 79), E.recussa (1 - 0), Agrotis simplonia (2 - 2), Hadena caesia (9 - 0), Mythimna andereggii (0 - 1), Cucullia lucifuga (6 - 5)*

Anzahl und Anteil dieser Arten ziemlich niedrig mit sehr bescheidenem Individuenanteil. Trotzdem ist beachtenswert, dass in dieser Höhenlage 12 bzw. 10 Arten und 114 bzw. 99 Exemplare dieser Gruppe erbeutet worden sind. Ein Teil davon findet vermutlich auch an kühleren Stellen der näheren Umgebung noch seine Lebensbedingungen, wenn auch nur suboptimal. Ein anderer Teil ist aber sicher nur zugeflogen, da die höheren Lagen von den Standorten nicht allzu weit entfernt sind. Alle diese Arten wurden in den Jahren 1979-87 auch auf dem naheliegenden Fronalpstock bei 1860-1900 m erbeutet, einige davon sogar häufig bis sehr häufig.

 ©Naturwissenschaftliche Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at 

**Tabelle 5:** Einige Angaben zu den ökologischen Betrachtungen (ausführlicher siehe Text, Kapitel 7; siehe auch Kreisdiagramm 3-4).

| | Arten und % | | | | | | Exemplare und % | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Altdorf 1979-83** | | Vogelsang 1979-81 | | Kap.kloster 1982-83 | | Vogelsang 1979-81 | | Kap.kloster 1982-83 | |
| 1a Primär an die alpin-subalpinen Regionen gebundene Arten | 14 | **2.8** | 12 | **2.9** | 10 | **2.2** | 114 | **0.4** | 99 | **0.3** |
| 1b Sekundär an die alpin-subalpinen Regionen gebundene Arten | 57 | **11.5** | 44 | **10.7** | 48 | **10.8** | 1158 | **4.2** | 1698 | **4.9** |
| 2a Wanderfalter s.str. (nicht oder nur beschränkt bodenständig) | 14 | **2.8** | 10 | **2.4** | 13 | **2.9** | 1162 | **4.3** | 3168 | **9.2** |
| 2b Wanderfalter s.l. (im Untersuchungsgebiet bodenständig) | 14 | **2.8** | 14 | **3.4** | 13 | **2.9** | 8145 | **29.9** | 3704 | **10.7** |
| 3 Auf Nadelhölzern lebende Arten (hier Picea, Pinus, Juniperus) | 25 | **5.0** | 21 | **5.1** | 25 | **5.6** | 672 | **2.5** | 2215 | **6.4** |
| 4a Vor allem auf Laubhölzern lebende, eher wärmeliebende Arten | 9 | **1.8** | 6 | **1.5** | 8 | **1.8** | 16 | **0.1** | 51 | **0.1** |
| 4b Andere, vor allem auf Laubhölzern lebende Arten | 123 | **24.8** | 103 | **25.1** | 114 | **25.6** | 2756 | **10.1** | 5312 | **15.4** |
| 5 Eher wärmeliebende Arten aus der Kraut- und Strauchschicht | 58 | **11.7** | 42 | **10.2** | 51 | **11.4** | 938 | **3.4** | 1602 | **4.6** |
| 6 Auf Flechten, zum Teil auch auf Moosen lebende Arten | 15 | **3.0** | 15 | **3.7** | 14 | **3.1** | 1850 | **6.8** | 5705 | **16.5** |
| 7 Eher an Feuchtgebiete gebundene Arten | 14 | **2.8** | 13 | **3.2** | 5 | **1.1** | 71 | **0.3** | 21 | **0.1** |
| 1a + b Primär und sekundär alpin-subalpine Arten insgesamt | 71 | **14.3** | 56 | **13.7** | 58 | **13.0** | 1272 | **4.7** | 1797 | **5.2** |
| 2a + b Wanderfalter insgesamt | 28 | **5.6** | 24 | **5.9** | 26 | **5.8** | 9307 | **34.1** | 6872 | **19.9** |
| 4a + b Auf Laubhölzern lebende Arten insgesamt | 132 | **26.6** | 109 | **26.6** | 122 | **27.4** | 2772 | **10.2** | 5363 | **15.5** |
| 3 + 4ab Vor allem aus der Kronenschicht stammende Arten | 157 | **31.7** | 130 | **31.7** | 147 | **33.0** | 3444 | **12.6** | 7578 | **21.9** |
| 4a + 5 Thermophile- und xerothermophile Arten insgesamt | 67 | **13.5** | 48 | **11.7** | 59 | **13.2** | 954 | **3.5** | 1653 | **4.8** |

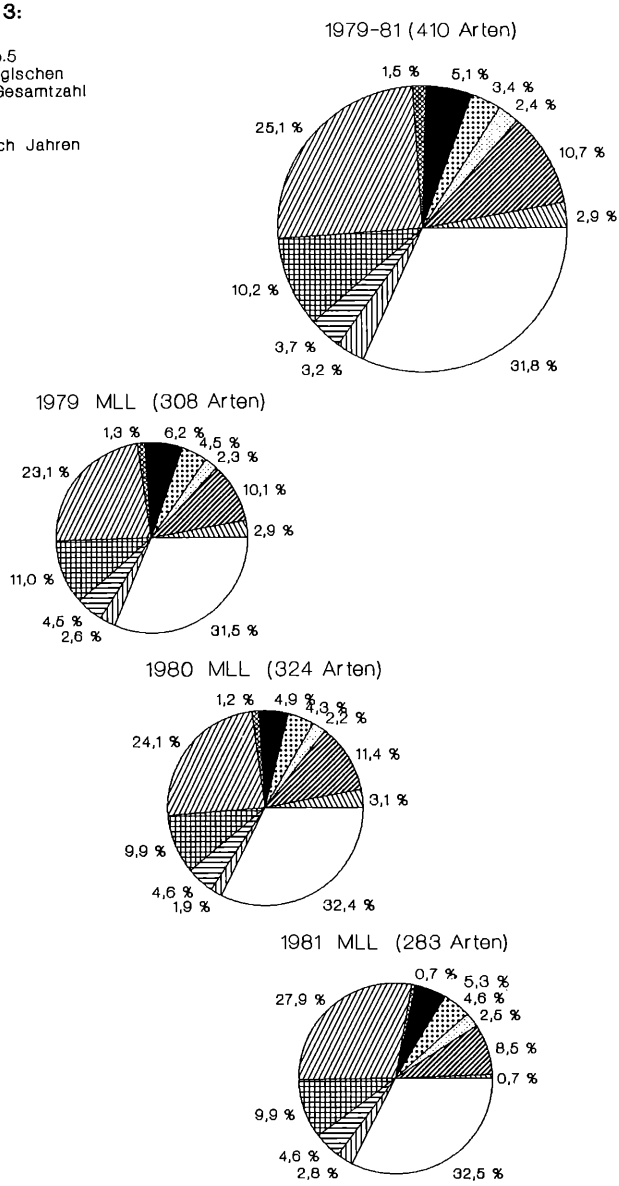
Bemerkungen: Auch einen Teil mancher laubfressender Arten entwickelt sich an krautigen Pflanzen.
- Einige Arten mussten mehreren Gruppen zugeordnet werden.

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at


**Kreisdiagramm 3:**

Anteile der in Tab.5 aufgeführten ökologischen Gruppen an der Gesamtzahl der registrierten **A r t e n** insgesamt und nach Jahren gesondert.

**Altdorf-Vogelsang (Lichtfalle)**

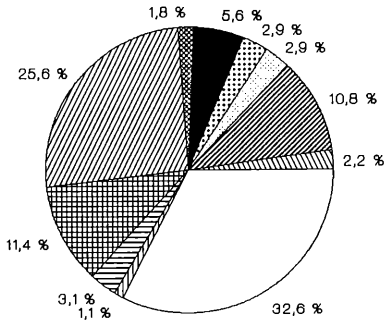


©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

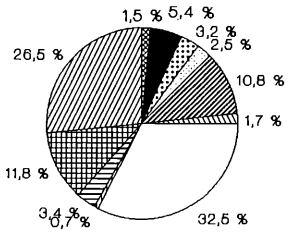


**Altdorf-Kapuzinerkloster (Lichtfalle)**

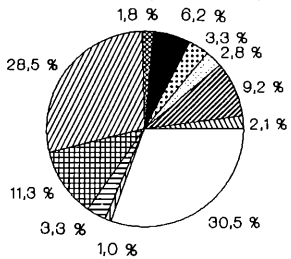
1982-83 (446 Arten)




1982 MLL (407 Arten)




1983 MLL (390 Arten)




LEGENDE

- primär an die alpin-subalpinen Regionen gebundene Arten
- sekundär an die alpin-subalpinen Regionen gebundene Arten
- Wanderfalter s.str. (nicht oder nur sehr beschränkt bodenständig)
- Wanderfalter s.l. (im Untersuchungsgebiet bodenständig)
- auf Nadelhölzern lebende Arten
- vor allem auf Laubhölzern lebende, eher wärmeliebende Arten
- andere, vor allem auf Laubhölzern lebende Arten
- eher wärmeliebende Arten aus der Kraut- und Strauchschicht
- auf Flechten, eventuell auch auf Moosen lebende Arten
- eher an Feuchtgebiete gebundene Arten
- übrige Arten, vor allem Bewohner der tieferen Lagen, mehr oder weniger ubiquitär

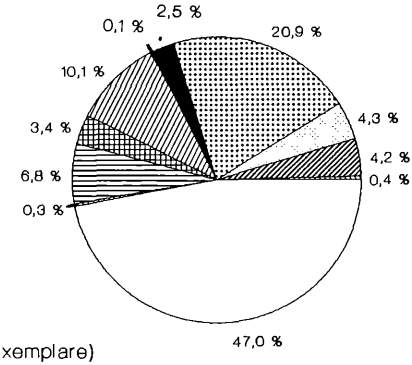
©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at


**Kreisdiagramm 4:**

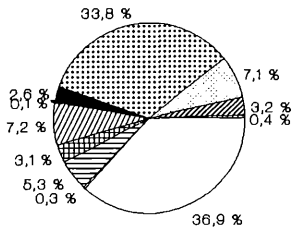
Anteile der in Tab.5 aufgeführten ökologischen Gruppen an der Gesamtzahl der registrierten **Individuen** insgesamt und nach Jahren gesondert.

**Altdorf-Vogelsang (Lichtfalle)**

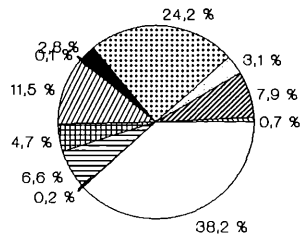
1979-81 (27'254 Exemplare)



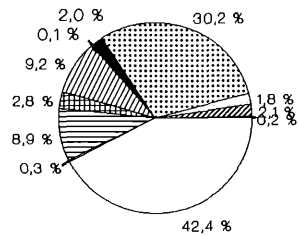

1979 MLL (10'737 Exemplare)




1980 MLL (7'960 Exemplare)




1981 MLL (8'557 Exemplare)

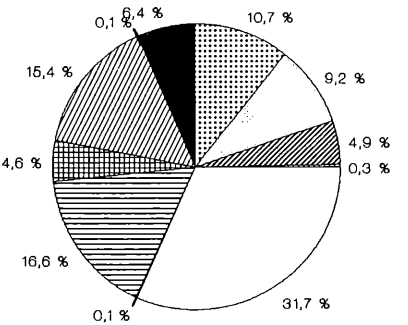


©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

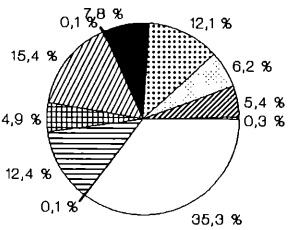


**Altdorf-Kapuzinerkloster (Lichtfalle)**

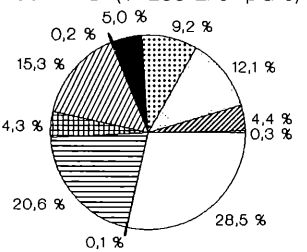
1982-83 (34'569 Exemplare)




1982 MLL (17'414 Exemplare)




1983 MLL (17'255 Exemplare)



 ©Natur-Museum Luzern und Entomolo 

Zu Punkt 1b (Tab.5): Sekundär an die alpin-subalpinen Regionen bzw. an den Alpenraum gebundene Arten (in Nadelwäldern sowie an kühleren Stellen auch in den tieferen Lagen: montan-subalpine Arten, vaccinietale Arten, usw.):

** Scopula ternata (0 - 6), Xanthorhoe incursata (0 - 1), Epirrhoe molluginata (2 - 1), Entephria cyanata (1 - 2), E.flavicinctata (1 - 0), *E.caesiata (90 - 39), Coenotephria salicata (17 - 29), C.tophaceata (0 - 3), *Eulithis populata (26 - 24), *Chloroclysta citrata (240 - 190), *Ch.truncata (248 - 256), Thera cognata (6 - 11), Colostygia laetaria (0 - 1), Hydriomena ruberata (0 - 3), Horisme aemulata (2 - 22), Epirrita autumnata (6 - 5), *Perizoma affinitatum (2 - 0), P.hydratum (3 - 0), P.albulatum (15 - 15), *P.didymatum (3 - 1), Eupithecia silenata (1 - 0), E.veratraria (0 - 4), *E.nanata (1 - 1), *Calliclystis debiliata (2 - 1), Aplocera praeformata (108 - 280), Venusia cambrica (3 - 3), Charissa ambiguata (1 - 0), Ch.glaucinaria (38 - 157), Parietaria dilucidaria (18 - 18), Calliteara fascelina (1 - 1), Epipsilia grisescens (6 - 5), Chersotis cuprea (4 - 0), *Protolampra sobrina (0 - 1), *Lycophotia porphyrea (51 - 91), *Diarsia mendica (8 - 12), *Anomogyna speciosa (1 - 0), *Eurois occultus (2 - 1), *Anaplectoides prasina (53 - 146), Calocestra microdon (= marmorosa) (6 - 0), Hada plebeja (= nana) (29 - 7), Lasionycta proxima (8 - 15), *Polia tricoma (= hepatica) (0 - 2), Papestra biren (= glauca) (3 - 3), Cucullia asteris (0 - 3), *Lithomoia solidaginis (0 - 1), Mniotype adusta (46 - 161), *Hyppa rectilinea (0 - 8), Apamea crenata (32 - 23), A.lateritia (1 - 0), A.furva (0 - 2), A.rubrirena (2 - 8), Eremodrina gilva (2 - 1), Euchalcia variabilis (9 - 15), Autographa bractea (49 - 42), *Syngrapha interrogationis (2 - 1), *Bomolocha crassalis (8 - 74), Hypena obesalis (0 - 2)*

Wie in einem kollin-montanen Lebensraum inmitten der Alpen zu erwarten, ist bei Altdorf diese Gruppe mit zahlreichen Arten vertreten. Ihr Anteil liegt an beiden Standorten knapp über 10%, also deutlich höher als dies an den bisher besprochenen Standorten der tieferen Lagen der Fall ist (bisher höchster Anteil: Lauerz-Schwändi 9.4%). Die beiden Standorte liegen unmittelbar am Fuss eines steilen, bewaldeten Berghanges, der bis über 1700 m aufsteigt (siehe Foto 2 in REZBANYAI-RESER 1994a, Seite 89). Subalpin-alpin liegt der Artenanteil dieser Gruppe allerdings meist deutlich über 20%. Obwohl in Altdorf auch die Anzahl Individuen der Gruppe recht hoch ist, liegt der hohen Gesamtindividuenzahlen wegen ihr Anteil mit knapp über 4% ziemlich niedrig. Dies ist weniger als bei Lauerz-Schwändi (5.2%) oder bei Gersau-Oberholz (6.7%) aber verständlicherweise noch immer deutlich höher als an den weiteren bisherigen Standorten der tieferen Lagen. Es ist charakteristisch, dass die Anteile sowohl der primär als auch der sekundär alpin-subalpinen Arten und Individuen an beiden Standorten ziemlich ähnlich sind.

Aus dieser Gruppe besonders erwähnenswert sind die sogenannten vaccinietalen Faunenkomponenten (mit Vorliebe auf Heidelbeere, Heidekraut oder Erika, aber vielleicht auch auf anderen Pflanzenarten). Sie sind in der Liste mit einem * gekennzeichnet. Der Anteil der 20 Arten beträgt nur 4% (Vogelsang 14 mit 3.4%, Kapuzinerkloster 19 mit 4.3%), der Anteil der 1591 Exemplare lediglich 2.6% (Vogelsang 735 mit 2.7%, Kapuzinerkloster 856 mit 2.5%). Diese Zahlen sind nicht besonders hoch, jedoch muss berücksichtigt werden, dass Altdorf knapp unterhalb der montanen Zone liegt (diese Gruppe ist montan meist stärker vertreten), und dass es sich nicht um einen "Spezialstandort" handelt wie z.B. Gersau-Oberholz (Erika-Waldföhrenheide). Ferner leben diese Arten in den mittleren Höhenlagen bevorzugt in Wäldern oder an Waldrändern, wo auch ihre Futterpflanzen gedeihen; auf dem Berghang oberhalb Altdorf sind sie sicher viel häufiger als auf der Wiese bzw. am unteren Waldrand, wo die Lichtfallen in Betrieb waren.

 ©Ges. für Biologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at 

Zum Schluss sollen noch die 10 Arten der Gruppe 1b gesondert aufgezählt werden, die auf dem naheliegenden Fronalpstock bei 1860-1900 m in den Jahren 1979-87 überraschenderweise nicht erbeutet worden sind: *Xanthorhoe incursata, Colostygia laetaria, Chloroclysta debiliata, Venusia cambrica, Charissa ambiguata, Protolampra sobrina, Polia tricoma (=hepatica), Eurois occultus, Lithomoia solidaginis, Bomolocha crassalis*.

Zu Punkt 2a (Tab.5): Nicht oder nur sehr beschränkt bodenständige Wanderfalter (entweder keine Überwinterung möglich oder im Winter sehr hohe Mortalitätsrate):

*Cyclophora puppillaria (0 - 2), Rhodometra sacraria (1 - 2), Orthonama obstipata (4 - 2), Agrotis ipsilon (493 - 1507), Peridroma saucia (2 - 3), Mythimna vitellina (8 - 2), M.unipuncta (21 - 6), Phlogophora meticulosa (30 - 202), Spodoptera exigua (0 - 3), Heliothis peltigera (1 - 4), H.barbara (=armigera) (0 - 4), Autographa gamma (601 - 1425), Trichoplusia ni (1 - 0)*

Artenzahl und -anteil ein wenig höher als in der Zentralschweiz in den tieferen Lagen üblich. Auf dieser Liste stehen mehrere Arten, die am Nordrand der Zentralschweizer Alpen bisher nur sehr selten festgestellt worden sind (*sacraria, puppillaria, obstipata, exigua, ni*). Die Umgebung gehört zu den warmtrockensten Gebieten der Zentralschweiz (Föhntal) und dient südlichen Wanderfaltern offensichtlich als Zufluchtsgebiet (siehe auch Gersau-Oberholz).

Die Gesamtzahl der Individuen wird durch die jeweilige Häufigkeit der drei Massenwanderer, *ipsilon, meticulosa* und *gamma*, bestimmt. Sie traten vor allem 1983 besonders häufig auf, aber auch 1982 nicht selten, weshalb Individuenzahl und -anteil der Gruppe beim Kapuzinerkloster deutlich höher ist als 1979-81 beim Vogelsang.

Über einzelne Arten dieser Gruppe sowie Vergleiche u.a. mit den Fangergebnissen auf dem Fronalpstock 1979-83 siehe Kapitel 9.

Zu Punkt 2b (Tab.5): In der Umgebung von Altdorf vermutlich bodenständige Wanderfalterarten, die im Gebiet zum Teil hin und her wandern. Die bodenständigen Populationen erhalten wahrscheinlich alljährlich "Nachschub" von Aussen.

*Agrotis segetum (12 - 41), A.exclamationis (2080 - 804), Noctua pronuba (1184 - 881), N.comes (19 - 50), N.fimbriata (9 - 43), N.janthina s.l. (316 - 86), Xestia c-nigrum (3625 - 1228), Mamestra brassicae (87 - 127), Mythimna ferrago (29 - 74), M.albipuncta (151 - 54), Amphipyra pyramidea (70 - 30), A.berbera (2 - 0), Apamea monoglypha (132 - 198), Paradrina clavipalpis (429 - 88)*

In dieser Gruppe findet man mehrere Arten, die in den höheren Lagen der Alpen als nichtbodenständige Wanderfalter gelten, bei Altdorf aber zum Teil oder grösstenteils heimisch sind. Artenzahl und -anteil kaum höher (Vogelsang) oder gleich (Kapuzinerkloster) wie bei der vorigen Gruppe. Individuenzahl und -anteil nur beim Vogelsang deutlich höher (29.9%). Dies ist überhaupt der bisher höchste Individuenanteil

 ©Natur-Museum Luzern und Entomolo 

der bodenständigen Wanderfalter (nur in Löhningen SH war er ähnlich), bedingt durch die hohe Populationsdichte der auch in Kulturgebieten häufigen *exclamationis* und *c-nigrum*.

Zu Punkt 3 (Tab.5): Auf Nadelhölzern (bei Altdorf: Picea, Abies, Pinus, Juniperus) lebende Arten:

*Dendrolimus pini (6 - 70), Thera firmata (13 - 13), Th.obeliscata (1 - 6), Th.variata (71 - 76), Th.britannica (= albonigrata) (215 - 412), Th.vetustata (= stragulata) (31 - 32), Th.cognata (6 - 11), Th.juniperata (1 - 3), Eupithecia abietaria (= pini) (1 - 2), E.analoga (= bilunulata) (0 - 1), E.indigata (0 - 1), E.pusillata (5 - 17), E.lariciata (4 - 7), E.tantillaria (72 - 150), E.lanceata (1 - 20), Macaria liturata (25 - 232), Peribatodes secundarius (48 - 248), Deileptenia ribeata (30 - 563), Bupalus piniarius (0 - 1), Hylaea fasciaria prasinaria (80 - 32), Puengeleria capreolaria (23 - 43), Hyloicus pinastri (20 - 189), Lymantria monacha (4 - 50), Panolis flammea (15 - 30), Panthea coenobita (0 - 6)*

Artenzahl relativ hoch (Kapuzinerkloster: 25), bisher nur im Föhrenwaldheidegebiet Gersau-Oberholz und im Hochmoor Hasle-Balmoos gleich bzw. ähnlich (25 bzw. 26). Beim Vogelsang, vom Wald weiter entfernt, wurden nur 21 Arten nachgewiesen (Lauerz-Schuttwald 22, Lauerz-Schwändi 21). Wegen den hohen Gesamtartenzahlen sind die Artenanteile jedoch nicht herausragend. Auch die Anzahl Individuen ist beim Kapuzinerkloster deutlich höher (6.4%) als beim Vogelsang, doch wurde dieser Anteil schon an mehreren Standorten erheblich übertroffen (Luzern-Gütschwald 17.9%, Hasle-Balmoos 17.2%, Gersau-Oberholz 10.5%, Lauerz-Schuttwald 8.8%). Trotzdem können Anzahl und Anteil beim Kapuzinerkloster als hoch eingestuft werden. Es handelt sich eben um einen Standort am Rande eines reichlich mit Fichte und Waldföhre gemischten Laubwaldes.

Zu Punkt 4a + b (Tab.5): Nur oder überwiegend auf Laubhölzern (zum Teil auf Fallaub) lebende Arten (sie sind in der Spalte "Bemerkungen" der Tab.6 mit einem "**L**" gekennzeichnet). Anzahl (insg. 132) sehr hoch, wie dies in einem Gebiet mit zahlreichen Einzelbäumen und ausgedehnten Laubwäldern zu erwarten ist, der hohen Gesamtartenzahl wegen ist der Anteil nicht herausragend (um 27%). An mehreren anderen Standorten, vor allem in Laub- oder Mischwäldern, war der Anteil über 30%. Da die beiden Standorte in Altdorf ausserhalb des Waldes liegen, kommt dies bei den Individuenzahlen noch stärker zum Ausdruck: obwohl die Laubholzfresser zu den individuenreichsten Gruppen gehören (beim Kapuzinerkloster zeigt sich das erwartungsgemäss viel deutlicher als beim Vogelsang), erreichen sie nur Individuenanteile von 10.2% bzw. 15.5% (in Wäldern nördlich der Alpen meist über oder knapp unter 30%, im Tessin sogar bis weit über 40% möglich).

Aus dieser Gruppe gesondert erwähnenswert sind die eher wärmeliebenden Laubfresser, manche von denen bevorzugt oder ausschliesslich Eichenfresser(*), sowie die Arten, die Birke vorziehen. Die Arten, die ich bei Altdorf zu den wärmeliebenden

 ©Ges. für Biologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at 

Laubfressern rechne, sind die folgenden (die Anteile sind in Tab.5 unter Punkt 4a, und auch in den Kreisdiagrammen 3-4, gesondert berechnet):

*Eupithecia inturbata (1 - 0), E.egenaria (1 - 7), *E.abbreviata (0 - 1), *Parectropis similaria (=extersaria) (2 - 11), *Orthosia munda (0 - 4), Atethmia centrago (1 - 7), Acronicta alni (4 - 14), *Nycteola revayana (0 - 1), Pechipogo strigilata (=barbalis) (7 - 6)*

Da es sich um ein für die Zentralschweizer Verhältnisse relativ warmes Gebiet handelt, ist es erstaunlich, wie wenig Arten und Individuen aus dieser Gruppe erbeutet worden sind. Aus topographischen und lokalklimatischen Gründen ist es in den postglazialen Wärmezeiten offensichtlich nur wenigen Arten gelungen, in das obere Reusstal einzudringen, und auch diese können hier vielleicht nirgendwo individuenreiche Populationen aufbauen (siehe dazu die "Faunengeschichte" in REZBANYAI-RESER 1994b, S.94).

Auch typische Birkenfresser sind nur mit 4 Arten (0.8%) (eine Art beim Vogelsang und 3 Arten beim Kapuzinerkloster) bzw. 9 Exemplaren (an den einzelnen Standorten 0.004% bzw. 0.023%!) vertreten. Dieses seltene Vorkommen ist auch dann überraschend, wenn berücksichtigt wird, dass die Birkenfresser in der Zentralschweiz allgemein zu den lokalen und seltenen Arten gehören.

*Endromis versicolora (1 - 0), Achlya flavicornis (0 - 6), Pheosia gnoma (0 - 1), Enargia paleacea (0 - 1)*

Zu Punkt 4a + 5 (Tab.5): Mehr oder weniger thermophile- und xerothermophile Arten insgesamt. 4 Eichenfresser und weitere 5 wärmeliebende Laubfresser wurden oben schon aufgelistet. Die übrigen 58 Arten ergeben eine aufschlussreiche Reihe:

*Hemistola biliosata (= chrysoprasaria) (16 - 52), Jodis lactearia (11 - 32), Scopula ornata (5 - 5), Sc.marginepunctata (0 - 4), Sc.subpunctaria (12 - 122), Idaea vulpinaria (8 - 15), I.seriata (2 - 0), I.deversaria (0 - 7), Catarhoe rubidata (1 - 0), Cidaria fulvata (6 - 8), Horisme radicaria (= laurinata) (4 - 23), Pareulype berberata (41 - 77), Philereme vetulata (4 - 1), Ph.transversata (1 - 0), Euphyia frustata (4 - 20), Eupithecia inturbata (1 - 0), E.pyreneata (3 - 6), E.egenaria (1 - 7), E.extraversaria (0 - 1), E.expallidata (0 - 5), E.impurata (3 - 15), E.semigraphata (0 - 4), E.pimpinellata (1 - 0), Asthena anseraria (0 - 6), Menophra abruptaria (0 - 14), Nudaria mundana (68 - 113), Eilema caniolum (350 - 113), Euxoa nigricans (4 - 1), Chersotis multangula (13 - 58), Ch.margaritacea (4 - 0), Xestia ashworthii candelarum (23 - 36), Pachetra sagittigera (9 - 4), Hadena filograna (= filigramma) (0 - 1), H.perplexa (= lepida) (4 - 23), Egira conspicillaris (0 - 1), Mythimna ferrago (29 - 74), M.pallens (3 - 0), M.l-album (226 - 599), M.scirpi (1 - 1), Cucullia campanulae (0 - 2), C.lychnitis (0 - 2), C.prenanthis (0 - 2), Calliergis ramosa (1 - 33), Cryphia algae (7 - 8), C.raptricula (15 - 4), Polyphaenis sericata (0 - 2), Auchmis detersa (4 - 4), Mesoligia furuncula (18 - 4), Hoplodrina superstes (2 - 23), H.ambigua (14 - 7), Pyrrhia umbra (9 - 20), Abrostola asclepiadis (19 - 52), Polychrysia moneta (2 - 1), Lygephila viciae (0 - 2), L.craccae (6 - 17), Phytometra viridaria (0 - 3), Herminia lunalis (0 - 3), Paracolax tristalis (= glaucinalis) (1 - 0)*

Diese Zusammenstellung weist darauf hin, dass die wärmeliebenden Arten aus der Kraut- und Strauch-Schicht in die Tiefe der Zentralschweizer Nordalpentäler postglazial offensichtlich mit mehr Erfolg eindringen konnten als die wärmeliebenden Laubfresser. Die Gesamtartenzahl der beiden Gruppe (Vogelsang 48, Kapuziner-

 ©Natur-Museum Luzern und Entomolo

kloster 59) und auch ihr Artenanteil (11.7% bzw. 13.2%) sind relativ hoch, ähnlich Gersau-Oberholz, Lauerz-Schwändi und Löhningen, aber selbstverständlich deutlich niedriger als dies z.B. in den tieferen Lagen des Tessin üblich (bis über 30%). Die Lebensbedingungen dieser Arten sind bei Altdorf verständlicherweise nur suboptimal. So ist ihr Individuenanteil pro Standort lediglich 3.5% bzw. 4.8%. In den tieferen Lagen des Tessin wurden bisher Anteile von 15% bis 29% ermittelt, aber an zwei Standorten auch nördlich der Alpen mehr als in Altdorf (Gersau-Oberholz 7.3%, Osterfingen SH 6.0%). Sonst lag dieser Anteil z.B. bei Lauerz-Schwändi um 3%, in Löhningen SH um 4%, im Rüss-Spitz ZG um 1% und z.B. im Gütschwald in Luzern unter 0.1%. Dies zeigt also eindeutig, dass Vogelsang und Kapuzinerkloster doch zu den Warmtrockengebieten der Zentralschweiz gerechnet werden dürfen.

Zu Punkt 6 (Tab.5): Flechten-Algenfresser, zum Teil auch auf Moosen.

*Setina irrorella (1 - 0), Miltochrista miniata (172 - 1256), Nudaria mundana (68 - 113), Atolmis rubricollis (54 - 84), Eilema sororculum (69 - 458), E.griseolum (18 - 180), E.caniolum (350 - 113), E.complanum (80 - 132), E.lurideolum (268 - 679), E.deplanum (626 - 2339), Lithosia quadra (51 - 105), Cryphia algae (7 - 8), C.raptricula (15 - 4), Laspeyria flexula (65 - 233), Parascotia fuliginaria (6 - 1)*

Die Artenzahl in dieser Gruppe ist naturgemäss nie besonders hoch (in den tieferen Lagen bisher zwischen 5 und 13), die Anzahl Arten in Altdorf ist also mit 15 bzw. 14 bisher ein Spitzenergebnis. Trotz hoher Gesamtartenzahl gehören auch die Anteile (3.7% bzw. 3.1%) zu den bisher ermittelten höchsten Anteilen der Gruppe. Noch interessanter wird diese Feststellung dadurch, dass die erhöhte Bedeutung dieser Gruppe in Altdorf in den Individuenzahlen noch ausgeprägter zum Ausdruck kommt. Noch an keinem der bisher besprochenen Standorte sind so viele Individuen der Flechtenfresser erbeutet worden wie beim Kapuzinerkloster, und auch ihr Anteil mit 16.5% ist, trotz hoher Gesamtindividuenzahl der Nachtgrossfalter, bisher noch nie erreicht worden. Mit 6.8% steht auch Vogelsang weit vorne in der Reihe (Anteil bisher nur bei Gersau-Oberholz, Lauerz-Schwändi, Neudorf-Vogelsang, Insel Brissago und bei Mt.Generoso-Bellavista höher), wobei zu berücksichtigen ist, dass die Flechtenfresser allgemein in Wäldern meist häufiger sind als in offenen Lebensräumen. Wie oft der Fall, sind für solch hohen Anteil manche *Eilema*-Arten (Flechtenbären) verantwortlich. In Altdorf neben *deplanum, sororculum* und *lurideolum* auch noch *griseolum* und *caniolum*, ferner *Miltochrista miniata, Lithosia quadra, Nudaria mundana* und der Eulenfalter *Laspeyria flexula*, doch traten auch die Flechtenbären-Arten *E.complanum* und *Atolmis rubricollis* häufig auf.

Eine genaue Erklärung für diese, allerdings durchaus nicht besonders unnatürliche Erscheinung gibt es im Augenblick nicht. An dieser Stelle ist daran zu erinnern, dass Flechten wichtige Bioindikatoren beim Beurteilen der Luftqualität sein sollen: Wo die Luft verschmutzt ist, sollen die Flechten laut der Theorie allmählich verschwinden. Nun können sich Flechtenfresser nur dort besonders vermehren, wo sie auch genügend Nahrung finden. Es ist also anzunehmen, dass in den Wäldern oberhalb Alt-

 ©Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at 

dorf Flechten gut gedeihen und häufig sind. In den letzten Jahren wurde aber immer wieder und von allen Seiten darauf hingewiesen, dass in der Umgebung von Altdorf die Belastung der Luft durch die verschiedensten Schadstoffe des Verkehrs auf der Gotthardautobahn in den achtzigern Jahren unerträglich hoch geworden ist, ein Ergebnis, das wenigstens durch die bis Ende 1983 festgestellte Populationsdichte der Flechtenfresser offensichtlich nicht untermauert werden kann.

Zu Punkt 7 (Tab.5): Feuchtgebietsbewohner (Arten, die ausschliesslich oder bevorzugt in Feuchtgebieten der tieferen Lagen wie Seeufer-, Flachmoor- und Riedgebiete und Auenwälder oder in Hochmooren leben).

*Idaea dimidiata (6 - 0), Aethalura punctulata (2 - 0), Gluphisia rurea (= crenata) (0 - 1), Diataraxia (Mamestra) splendens (10 - 0), Mythimna turca (4 - 3), M.pudorina (1 - 0), M.straminea (1 - 0), M.impura (36 - 2), Dischorista ypsillon (3 - 0), Leucapamea ophiogramma (3 - 0), Amphipoea lucens (1 - 0), Celaena leucostigma (2 - 2), Plusia festucae (1 - 0), Schrankia costaestrigalis (1 - 13)*

Anzahl und Anteil der Arten und vor allem die der Individuen sehr niedrig, was am Fuss dieses steilen und relativ warmtrockenen Berghanges zu erwarten ist. Manche Einzelfänge von "echten" Feuchtgebietsbewohnern sind sicher durch die Nähe des Reuss-Deltas (ca. 2.5 km) bedingt. Die Umgebung des Standortes Vogelsang ist etwas feuchter als die des Kapuzinerkloster, was sich bei dieser ökologischer Gruppe in den höheren Zahlen bemerkbar macht und den beiden Riedbewohnern, *impura* und *splendens*, wahrscheinlich eine beschränkte Entwicklung ermöglicht. Beachtenswert ist das Erscheinen von *A.lucens* (1 Ex.!), einem Hochmoorbewohner (an den bisher besprochenen 34 Schweizer Standorten nur im Hochmoor Balmoos bei Hasle LU nachgewiesen), der sicher aus den höheren Lagen oberhalb von Altdorf stammt.

Zu Punkt 3 + 4ab (Tab.5): Vor allem aus der Kronenschicht stammende Arten (Nadel- und Laubholzfresser insgesamt). Der Anteil der Arten (31.7%) ist ähnlich mehreren bisher besprochenen Standorten in Wäldern oder in Waldnähe. Die Anteile der Individuen zeigen erneut, dass die Fallen ausserhalb des Waldes betrieben worden sind, wobei der Standort Kapuzinerkloster (Individuenanteil der aus der Kronenschicht stammenden Arten 21.9%) am Waldrand und der Standort Vogelsang (12.6%) vom Wald weiter entfernt zu finden sind (vgl.: Rüss-Spitz-Wald 40.0%, Lauerz-Schuttwald 39.7%, Lauerz-Schwändi 27.8%, Luzern-Gütschwald 44.3%, Mt.Generoso-Bellavista 38.0%). Beim Vogelsang überwiegen also erwartungsgemäss die Arten und Individuen, die aus der Kraut- und Strauchschicht stammen. Ihre Dominanz ist beim Kapuzinerkloster etwas weniger stark ausgeprägt.

 ©Natur-Museum Luzern und Entomolo 

## 8. BEACHTENSWERTERE SELTENERE BODENSTÄNDIGE ARTEN

Unter den vielen nachgewiesenen Arten gibt es erwartungsgemäss eine ganze Reihe von faunistisch oder ökologisch beachtenswerten Faunenkomponenten, die in der Auswertung anderer Zentralschweizer Lichtfangausbeuten schon mehr oder weniger ausführlich besprochen oder gesondert erwähnt worden sind, wie vor allem

*Achlya flavicornis*
*Scopula subpunctaria*
*Idaea vulpinaria*
*deversaria*
*Catarhoe rubidata*
*Colostygia laetaria*
*Horisme radicaria (= laurinata)*
*Philereme vetulata*
*transversata*
*Euphyia scripturata*
*Eupithecia extraversaria*
*cauchiata*
*egenaria*
*impurata*
*semigraphata*
*abbreviata*
*Discoloxia blomeri*
*Asthena anseraria*
*Menophra abruptaria*
*Charissa pullata*
*Nudaria mundana*
*Chersotis multangula*
*margaritacea*
*Diarsia dahlii*
*Lasionycta proxima*
*Orthosia munda*
*Mythimna pallens*
*Amphipyra berbera*
*Polyphaenis sericata*
*Enargia paleacea*
*Amphipoea lucens*
*Hoplodrina superstes*
*Polychrysia moneta*
*Lamprotes c-aureum*
*Pechipogo strigilata*
*(= barbalis)*
*Herminia lunalis*

Es sind grösstenteils eher wärmeliebende Arten. Das Eindringen in das obere Reusstal von *subpunctaria, vulpinaria, deversaria, rubidata, radicaria, transversata, extraversaria, abbreviata, abruptaria, munda, sericata, strigilata* und *lunalis* ist besonders auffällig. Eine lokale Art ist *lucens* (von *A.oculea* oder *fucosa* nur durch Genitaluntersuchung zu unterscheiden), ein Hochmoorbewohner, der an den bisher besprochenen 34 Standorten nur im Hochmoor Balmoos bei Hasle LU nachgewiesen worden ist.

Angaben über die Häufigkeit und die Flugzeit dieser Arten an den beiden Standorten in Altdorf sind aus der Tabelle 6 zu entnehmen. Nachfolgend einige weitere Arten, die es verdienen, hier gesondert besprochen zu werden:

<u>*Xanthorhoe incursata*</u> HBN. (Geometridae): Kapuzinerkloster, 18.VI.1983 (1). An den bisher besprochenen 34 Standorten (siehe S.3) nur auf dem Brisen-Haldigrat NW (Giri, 1900 m) nachgewiesen (6 Ex.). Nur weitere Aufsammlungen könnten bestätigen, ob diese boreo-alpine, vaccinietale Art in den Zentralschweizer Alpen tatsächlich so überraschend wenig verbreitet und selten ist. VORBRODT 1914 bezeichnet *incursata* als in der Schweiz selten, führt aber eine Reihe Fundorte auf, und zwar vor allem aus den Zentral- und Südalpen.

<u>*Euphyia biangulata*</u> HAW. (=*picata* HBN.) (Geometridae): Kapuzinerkloster, 5.,20.VII.1982; 17.,20.,21.VII.1983 (je 1 Ex.). An keinem einzigen der bisher besprochenen 34 Standorte (siehe S.3) erbeutet; sie ist wahrscheinlich auch neu für die Zentralschweiz. Nach Literaturangaben (KOCH) ist *biangulata* ein Bewohner schattiger Laub-, Misch- und Nadelwälder, ihre Futterpflanzen sind Stellaria-Arten und an-

 ©Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at 

dere Nelkengewächse. Eine Analogie zur offensichtlichen Seltenheit von *biangulata* in der Schweiz wird von KOCH erwähnt: die Art soll u.a. auch in Bayern sehr selten sein. VORBRODT 1914, der "*picata*" ebenfalls als selten bezeichnet, kennt tatsächlich nur wenige Funde aus dem Jura, dem Wallis, Graubünden und der Weissenburgschlucht im Simmental BE. FORSTER & WOHLFAHRT 1981 (Lieferung 1975) wird die Art sogar allgemein für ganz Mitteleuropa als "sehr lokal und meist selten" angegeben.

*Diastictis wauaria* L. (Geometridae) (Abbildung des Falters auf dem Titelblatt dieser Publikation): 12 Ex. Vogelsang, 7.,28.VII.1979; 10.VIII.1980; 25.VIII.1981 Kapuzinerkloster, 25.VI., 2.,21.VII.1982; 30.VI.(2), 23.,26.,28.VII.1983. An den bisher besprochenen 34 Standorten nur um Schaffhausen (sehr selten bis ziemlich häufig), sowie vereinzelt im Luzerner Mittelland (Sempach, Ettiswil, Baldegg) erbeutet. Die Raupe lebt an Stachelbeer- und Johannisbeer-Sträuchern. Verbreitung und Häufigkeit der Art sind zum Teil von den Futterpflanzen abhängig (die Raupe kann örtlich auch schädlich werden). Nach VORBRODT 1914 in der Schweiz "weit verbreitet und an warmen Stellen manchmal häufig", im Gebirge aber selten.

*Gluphisia rurea* F. (=*crenata* D.SCH.) (Notodontidae): Kapuzinerkloster, 18.VII.1983 (1). An den bisher besprochenen 34 Standorten (Seite 3) lediglich bei Hochdorf LU (1), im Rüss-Spitz ZG (5) und auf der Insel Brissago TI (1) nachgewiesen. In der Magadino-Ebene aber konnte sie an manchen Stellen in grösserer Anzahl festgestellt werden (RESER; noch unveröff.) Tatsächlich bevorzugt diese Art relativ warme Feuchtgebiete, vor allem Auenwälder mit Schwarzpappeln (Populus nigra). Es ist anzunehmen, dass *rurea* im Reuss-Delta häufiger ist. Ein weiteres Exemplar aus dem oberen Reuss-Tal, aus Erstfeld UR, ist auch in der coll. A.HOFFMANN zu finden (REZBANYAI, 1979a).

*Brachionycha nubeculosa* ESP. (Noctuidae) (Abbildung auf dem Titelblatt dieser Publikation): Kapuzinerkloster, 16.III.1983 (1). An den bisher besprochenen 34 Standorten (Seite 3) nur bei Löhningen SH (26) und in der Umgebung von Somazzo TI (9) registriert. Ein sehr polyphager aber offensichtlich ziemlich wärmeliebender Laubfresser, der von VORBRODT 1911 als "Seltenheit" in der Schweiz bezeichnet wird, eine Feststellung, die für die Zentralschweiz zutrifft, aber sicher nicht für Orte in den wärmeren Landesteilen (vgl. Löhningen). Aus dem oberen Reuss-Tal, aus Erstfeld UR, steckt ein einziges Exemplar auch in der coll. A. HOFFMANN (REZBANYAI 1979a).

*Eremodrina gilva* DONZ. (Noctuidae): Vogelsang, 24.VI.1979, 13.VIII.1980 Kapuzinerkloster, 20.VII.1982 (je 1 Ex.). Eine xeromontane Art, die an den bisher besprochenen 34 Standorten charakteristischerweise nur auf dem Mt.Generoso TI (Vetta 14, Bellavista 5) gefunden werden konnte. In den letzten Jahrzehnten ist mehrmals von der mutmasslichen Arealerweiterung oder Gelegenheitswanderung von *gilva* berichtet worden (Wien, München, Augsburg, usw.). Es ist aber anzunehmen, dass

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at


die Art in der Umgebung von Altdorf heimisch ist und als Relikt aus der postglazialen Wärmezeit betrachtet werden kann. VORBRODT 1911 bezeichnet *gilva* als "alpine Seltenheit" und meldet sie nur aus dem Wallis und Graubünden. Sie ist also offensichtlich neu für die Zentralschweiz.

*Paracolax tristalis* F. (=*derivalis* HBN., =*glaucinalis* D.SCH.) (Noctuidae): Vogelsang, 31.VII.1980 (1). An den bisher besprochenen 34 Standorten nur in der Umgebung von Somazzo TI (häufig) und auf der Insel Brissago TI (sehr häufig) nachgewiesen. Ein wärmeliebender Laubwaldbewohner, auf den ich in Gersau-Oberholz SZ vergeblich gewartet habe. Die Art ist aus der Zentralschweiz aber doch schon bekannt, wenn auch nur von einem einzigen Fundort: aus Erstfeld UR liegen zwei Belege vor (coll. A.HOFFMANN siehe REZBANYAI 1979a). Die Raupe lebt vor allem auf Fallaub verschiedener Bäume und Sträucher.

*Schrankia costaestrigalis* STEPH. (Noctuidae): 14 Ex. Vogelsang, 11.X.1981 Kapuzinerkloster, 20.VI., 3.VII., 10.,14.VIII., 3.,19.IX., 3.X.1982; 1.VIII., 5.,25.(2)IX., 7.X.1983. An den bisher besprochenen 34 Standorten nur im Tessin (Airolo 1, Umgebung Somazzo 2, Insel Brissago 25) festgestellt. Wahrscheinlich neu für die Zentralschweiz. Die Art bevorzugt in der Schweiz ziemlich warme, feuchte Lebensräume (wie Insel Brissago, aber vor allem z.B. die Magadino-Ebene), kommt aber auch in warmen, lichten Misch- oder Laubwäldern vor. Raupe an den Blüten von Calluna, Thymian und Melampyrum, aber wahrscheinlich auch an anderen Pflanzen. Der kleine Falter ist mottenähnlich, weshalb er von Macrolepidopteren-Sammlern oft nicht beachtet wird.

*Schrankia taenialis* HBN. (Noctuidae): Vogelsang, 27.VIII.1980 Kapuzinerkloster, 1.VIII.1982; 4.,19.,28.VII., 14.IX.1983 (je 1 Ex.). An den bisher besprochenen 34 Standorten (Seite 3) nur in Gersau-Oberholz (2 Ex.) und im Schuttwald bei Lauerz (1) erbeutet, also überraschenderweise weder im Kanton Schaffhausen noch im Tessin. Angeblich lebt die Raupe auch dieser Art auf Calluna- und Thymian-Blüten (womöglichst aber auch an anderen Pflanzen). Ökologisch scheint *taenialis* von *costaestrigalis* jedoch abweichen, denn sie braucht eher Trockenheit. Beide Arten sind mottenähnlich und deshalb als "Macrolepidoptera" sicher oft übersehen. Es ist nach Gersau-Oberholz und Lauerz-Schuttwald der dritte und vierte Fundort von *taenialis* am Nordrand der Zentralschweizer Alpen, ein beachtenswerter Umstand, denn in FORSTER & WOHLFAHRT 1971 steht ausdrücklich, dass sie im nördlichen Alpenvorland und in den Nordalpen fehlt. Die Art ist in der Zentralschweiz sicher ein Relikt aus der postglazialen Wärmezeit.

 ologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at 

## 9. WANDERFALTER

In Kapitel 7 unter Punkt 2a und 2b wurde bereits über die beim Vogelsang und beim Kapuzinerkloster registrierten Wanderfalter berichtet. Nachfolgend werden die beachtenswerteren, in Altdorf nicht oder höchstens nur sehr beschränkt bodenständigen Arten gesondert besprochen. Die Angaben aus Altdorf 1979-80 sind in die beiden Schweizer Wanderfalter-Jahresberichten REZBANYAI 1981e und 1984e eingebaut, die aus den Jahren 1981-83 werden hier grösstenteils zum ersten Mal veröffentlicht.

*Cyclophora puppillaria* HBN. (Geometridae): Kapuzinerkloster, 12.VIII., 27.IX.1983 (je 1 Ex.)
*Rhodometra sacraria* L. (Geometridae): Vogelsang, 1.VIII.1981 Kapuzinerkloster, 2.,5.IX.1983 (je 1 Ex.)
*Orthonama obstipata* F. (Geometridae): Vogelsang, 6.VIII., 13.IX., 18.X.1979; 19.VI.1980 Kapuzinerkloster, 9.XI.1982; 28.VII.1983 (je 1 Ex.).$

An erster Stelle werden die drei bekannten, zierlichen Wander-Geometriden besprochen. Obwohl alle drei mehr oder weniger regelmässig nach Mitteleuropa eindringen und gelegentlich bis weit nach Norden vorstossen können, sind sie wahrscheinlich schlechte, kälteempfindliche Flieger, die beim Flug wohl kaum solche Eigenwärme zu erzeugen vermögen wie Eulenfalter oder Schwärmer. Deshalb gelingt ihnen anscheinend nur äusserst selten, die Alpen zu überqueren. Sie wurden am Nordrand der Alpen und somit auch in der Zentralschweiz bisher nur selten bis sehr selten festgestellt. Die gefangenen Falter drangen in den meisten Fällen vermutlich über die Südwestschweiz aus Richtung Jura vom Westen her ein.

Das Erscheinen vereinzelter Vertreter dieser drei Arten in Altdorf ist also sehr beachtenswert, da wohl kaum anzunehmen ist, dass sie nicht über die Alpen, direkt aus der Südschweiz, eingeflogen sind. In der Tat wurden schon alle drei auch in den höheren Lagen der Zentralschweiz festgestellt, *puppillaria* auf dem Brisen-Haldigrat, *sacraria* auf der Furkastrasse im Urserental und *obstipata* auf dem Altdorf nahegelegenen Fronalpstock.

Vergleichsangaben aus der weiteren Umgebung von Altdorf:
- Fronalpstock 1979-86: Lediglich 1 *obstipata* am 9.IX.1979 (Vogelsang: 13.IX.1979!).
- Gersau-Oberholz 1979-82: Nur 1 *puppillaria* (7.X.82), 1 *sacraria* (17.IX.81), aber 10 *obstipata*, und zwar alle 1979 (29.V., 23.X., 29.X.-7 Ex., 8.XI.).
  Lauerz-Schwändi 1988-90: Nur je 1 *puppillaria* (12.VIII.88) und 1 *obstipata* (10.V.88).
- Lauerzer Ried- und Schuttwaldgebiet 1990-91: Keine der drei Arten gefangen.

*Agrius convolvuli* L. (Sphingidae): Kapuzinerkloster, 26.IX.1982; 6.(2), 21.IX., 7.,9.X.1983. Der Windenschwärmer ist, im Gegensatz zu den vorigen Arten, ein Höhenwanderer und wird in den tieferen Lagen der Zentralschweiz viel seltener ge-

 ©Natur-Museum Luzern und Entomolo 

funden als in den höheren Lagen und dies auch nicht jedes Jahr. Wie in Altdorf 1979-81 auch in Gersau-Oberholz kein Nachweis (es handelte sich in Gersau jedoch nicht um kontinuierliche Fänge, die bei der Erforschung der Wanderfalter sehr wichtig sind!), aber auch bei Lauerz-Schwändi 1988-90 keine Windenschwärmer in den Lichtfallenausbeuten. Ganz anders auf dem Fronalpstock (REZBANYAI-RESER 1988b, S.90)! Dort jedes Jahr wenigstens 10 Ex. erbeutet (zur Beachtung: wahrscheinlich gelangt nur ein Bruchteil der durchfliegenden Individuen in die Falle!), und zwar auch 1979-81 (10, 20 bzw. 14 Ex.). Aber 1982-83 wurden tatsächlich auch auf dem Fronalpstock viel mehr Windenschwärmer erbeutet (51 bzw. 314). Vor allem das Jahr 1983 schien ein ausgeprägtes "Wanderjahr" der Art zu sein, was sich auch durch ihr Erscheinen bei Altdorf bemerkbar machte. Im "Wanderjahr" 1987 (Fronalpstock: 231 Ex.) war die Falle in Altdorf nicht mehr im Betrieb.

| Vergleiche: | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 |
|---|---|---|---|---|---|
| Altdorf | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 |
| Gersau-Oberholz | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Fronalpstock | 10 | 20 | 14 | 51 | 314 |
| Furkastrasse im Urserental | | | 13 | 50 | 131 |

*Agrotis ipsilon* HUFN. (Noctuidae): Vogelsang 493 Ex., Kapuzinerkloster 1507 Ex.

Die landwirtschaftlich schädliche Ypsilon-Eule ist bei Altdorf sicher nicht heimisch und es ist zweifelhaft, ob sie einzeln und ausnahmsweise gelegentlich überhaupt überwintern kann. Sie trat aber in allen 5 Jahren auf, und zwar charakteristischerweise mit starken Häufigkeits-Schwankungen wie dies bei Wanderfaltern üblich. Ein Vergleich mit den in Gersau-Oberholz und auf dem Fronalpstock registrierten Individuenzahlen zeigt, dass es sich in Altdorf nicht um zufällige Ergebnisse handelt:

| Vergleiche: | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 |
|---|---|---|---|---|---|
| Altdorf | 433 | 21 | 39 | 217 | 1290 |
| Gersau-Oberholz | 1388 | 58 | 234 | | |
| Fronalpstock | 3623 | 1306 | 1343 | 9371 | 43701 |
| Furkastrasse im Urserental | | | 404 | 1372 | 14426 |

Aus diesen Angaben ist ersichtlich, dass auch *ipsilon* ein Höhenflieger ist, aber aus den gelegentlich riesigen Massen von Durchwanderern eine mehr oder weniger grosse Anzahl unmittelbar nach dem Überqueren der Alpen in die tieferen Lagen gelangt. Dies kommt am südexponierten Ost-Westhang von Gersau-Oberholz viel deutlicher zur Geltung als am Rande des von Süd nach Nord verlaufenden Reuss-Tales. Die frühesten Fänge waren in Altdorf Anfang VI zu verzeichnen, im typischen Zeitraum der ersten Einwanderungen in die nördliche Schweiz. Lediglich im ausgeprägten Wanderjahr 1983 kam ein schwacher "Schub" schon Anfang Mai (5.-9.V.: 9 Ex.) und, nach einer Pause bis 7.VI., dann der gewöhnliche Einflug. Da im Gebiet wenigstens eine 2.Generation sicher zur Entwicklung kommt und im Sommer und Herbst weitere Einwanderungen folgen, steigt die Anzahl Falter bis Spätherbst meist deutlich. Noch X-XI kann *ipsilon* zahlreich ans Licht kommen, bis Kälte und Frost die Tiere inaktiv machen.

 ©Ges. für Biologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at 

*Peridroma saucia* HBN. (Noctuidae): Vogelsang, 16.X.1979; 22.X.1981 Kapuzinerkloster, 16.X.1982; 2.,10.IX.1983 (je 1 Ex.) In den tieferen Lagen der Zentralschweiz eine grosse Seltenheit (z.B. in Gersau-Oberholz 1980 und 1981 je 1 Ex.), in den höheren Lagen ein wenig häufiger (Fronalpstock 1979-87, also in 9 Jahren, 54 Ex. erbeutet). Es sind stets Spätsommer- und Herbsteinwanderer. Auf der Furkastrasse im Urserental UR schon ab 5.VIII., auf dem Fronalpstock ab 20.VIII., in Altdorf erst ab 2.IX.

| Vergleiche: | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 |
|---|---|---|---|---|---|
| Altdorf | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| Gersau-Oberholz | 0 | 1 | 1 | | |
| Fronalpstock | 1 | 12 | 1 | 7 | 7 |
| Furkastrasse im Urserental | | | 1 | 14 | 3 |

*Mythimna unipuncta* HAW. (Noctuidae): Vogelsang 21 Ex. (nur 1979 und 1981) Kapuzinerkloster 6 Ex. (nur 1982). Der früher in der Schweiz meist nur selten erschienene tropisch-subtropische landwirtschaftliche Schädling ("army worm") flog vor allem 1978-79 häufig ein (REZBANYAI 1982d), aber auch in den meisten nachfolgenden Jahren öfters, als dies vor 1978 üblich war. In Altdorf ebenfalls 1979 am häufigsten (14), 1981-82 dann 7 bzw. 6 Ex. erbeutet. 1980 und 1983 dagegen keine Fänge.

| Vergleiche: | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 |
|---|---|---|---|---|---|
| Altdorf | 14 | 0 | 7 | 6 | 0 |
| Gersau-Oberholz | 28 | 0 | 3 | | |
| Fronalpstock | 0 | 3 | 3 | 16 | 0 |
| Furkastrasse im Urserental | | | 1 | 16 | 0 |

An allen vier Orten wurde der früheste Fang Ende September (zwischen dem 19. und dem 30.) registriert.

*Mythimna vitellina* HBN. (Noctuidae): Vogelsang, 5.VI., 3.,20.IX.1979; 30.IX., 5.X.1980; 9.,25.,28.VI.1981. Kapuzinerkloster, 27.VIII., 29.IX.1982. In der Zentralschweiz eine Seltenheit, aber doch immer wieder anzutreffen. In Gersau-Oberholz 1979-81 lediglich 3 Ex. und alle 1980 (allerdings nicht aus kontinuierlichen Lichtfallenfängen!), ebenfalls je 3 Ex. bei Lauerz-Schwändi 1989-91 und auf der Furkastrasse UR 1981-84 (u.a. am 27.VIII.1982 wie in Altdorf!). Dagegen auf dem Fronalpstock 1979-87 (43 Ex.) beinahe alljährlich einige Exemplare erbeutet, sowohl E VI - A VII (1.Gen.) als auch E VIII - E X (2.Gen.). In den tieferen Lagen der Zentralschweiz ist diese Art bisher noch nirgends so "häufig" registriert worden wie in Altdorf, und auch die frühen Fänge am 5.VI.79 und am 9.VI.81 sind beachtenswert.

| Vergleiche: | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 |
|---|---|---|---|---|---|
| Altdorf | 3 | 2 | 3 | 2 | 0 |
| Gersau-Oberholz | 0 | 3 | 0 | | |
| Fronalpstock | 5 | 1 | 2 | 5 | 6 |
| Furkastrasse im Urserental | | | 1 | 1 | 1 |

 ©Natur-Museum Luzern und Entomolo 

*Amphipyra berbera* RUNGS (Noctuidae): Vogelsang, 5.X.1979; 17.IX.1980. Es ist noch nicht bewiesen, ob diese Art wirklich ein Wanderer ist. In der Schweiz wird sie jedoch eher in den höheren Lagen angetroffen. In den tieferen Lagen zeigt sie an ihren Fundorten meist unregelmässige Häufigkeits-Schwankungen, wie dies bei Wanderfaltern oft der Fall ist. Da sie mit Sicherheit nur nach den Genitalien zu erkennen ist, wartet ihre genaue Verbreitung nach wie vor auf Klärung. Sämtliche der in Altdorf erbeuteten *pyramidea* (100 Ex.) wurden in noch weichem Zustand genitalüberprüft. In Gersau-Oberholz 1978-81 nur 5 Ex. (1978, 1980) von *berbera*, auf dem Fronalpstock 1979-87 dagegen 16 Ex., jedoch nur in den Jahren 1979 und 1980 (wie in Altdorf!) sowie 1986 und 1987. Auf der Furkastrasse im Urserental nicht erbeutet. Weiteres Wissenswerte über die Art siehe u.a. REZBANYAI-RESER 1984d (S.71) und 1988b (S.88).

*Phlogophora meticulosa* L. (Noctuidae): Vogelsang 30 Ex., Kapuzinerkloster 202 Ex.
Auch die Achat-Eule ist ein Höhen- und gelegentlicher Massenwanderer, wenn auch nicht so ausgeprägt wie *ipsilon* und *gamma*. An wärmeren Orten kann die Raupe überwintern, wobei die Mortalitätsrate wahrscheinlich sehr hoch ist (vgl. REZBANYAI 1983e). In Altdorf stammen die sehr früh (M IV - M V) gefangenen Falter vermutlich aus der näheren Umgebung, wobei die Population nachher in VI und in VIII-X ständig "Nachschub" erhält. 1979-81 (Vogelsang) überraschend wenig Individuen erbeutet. Beim Kapuzinerkloster 1982-83 deutlich häufiger, vor allem 1983. Im Spätherbst fliegt die Art bis Kälte und Frost die Falter inaktiv machen.

| Vergleiche: | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 |
|---|---|---|---|---|---|
| Altdorf | 12 | 11 | 7 | 83 | 119 |
| Gersau-Oberholz | 52 | 15 | 55 | | |
| Fronalpstock | 60 | 511 | 251 | 315 | 742 |
| Furkastrasse im Urserental | | | 40 | 189 | 259 |

In den Jahren 1980-81 wurde die Häufigkeit in Altdorf durch die hohen Zahlen auf dem Fronalpstock überraschenderweise nicht beeinflusst (Höhenwanderungen!), 1982-83 aber ziemlich deutlich.

*Spodoptera exigua* HBN. (Noctuidae): Kapuzinerkloster, 13.IX.1982; 1.VIII., 8.X.1983 (je 1 Ex.). Diese relativ kleine Eule verhält sich bei ihren Einwanderungen in die Schweiz wahrscheinlich ähnlich wie die drei Wander-Geometriden: die Alpen bilden für sie ein nur äusserst schwer überwindbares Hindernis. Ihr Erscheinen in Altdorf ist also sehr beachtenswert. In Gersau-Oberholz 1979-81, auf dem Fronalpstock 1979-87 und auf der Furkastrasse im Urserental 1981-84 kein Nachweis, aber bei Lauerz-Schwändi 1988-90 nachgewiesen (6 Ex. im Jahre 1988).

*Heliothis peltigera* D.SCH. (Noctuidae): Vogelsang, 19.VI.1980 Kapuzinerkloster, 20.VI., 1.,8.VII.1982; 6.VI.1983 (je 1 Ex.). Diese tropisch-subtropische Art erscheint in den tieferen Lagen nördlich der Alpen nur sehr selten und vereinzelt. Deshalb ist die Anzahl von 5 in Altdorf gefangenen Tieren ungewöhnlich. In den höheren Lagen regelmässiger.

 ©Ges. für Biologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at 

| Vergleiche: | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 |
|---|---|---|---|---|---|
| Altdorf | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 |
| Gersau-Oberholz | 1 | 3 | 0 | | |
| Fronalpstock | 0 | 9 | 2 | 1 | 4 |
| Furkastrasse im Urserental | | | 2 | 11 | 7 |

Bei Altdorf überraschenderweise nur Vertreter der 1.Generation erbeutet, wobei nicht ausgeschlossen ist, dass dies lediglich in Mitteleuropa so aussieht, und dass es sich um die Nachkommenschaft der ersten tropischen Generation, also um die 2.Generation des Kalenderjahres handelt. Dies betrifft allerdings alle tropische Einwanderer, den Windenschwärmer inbegriffen.

*Heliothis barbara* F. (=*armigera* HBN.) (Noctuidae): Kapuzinerkloster, 29.VIII., 6.(3), 28.IX.1983. Wie die vorherige Art, in der Schweiz jedoch viel seltener. Das Jahr 1983 war ein besonderes Wanderflugjahr dieser Art (siehe REZBANYAI-RESER 1984d). Sie ist ein typischer Herbsteinwanderer.

| Vergleiche: | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 |
|---|---|---|---|---|---|
| Altdorf | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 |
| Gersau-Oberholz | 0 | 0 | 0 | | *4 |
| Fronalpstock | 0 | 0 | 0 | 1 | 9 |
| Furkastrasse im Urserental | | | 0 | 1 | 20 |

* = nur 1 Lichtfang in diesem Jahr

*Trichoplusia ni* HBN. (Noctuidae): Vogelsang, 16.VI.1980 (1). Diese ebenfalls tropisch-subtropische Art muss in der Zentralschweiz eine aussergewöhnliche Seltenheit sein, aber auch in der ganzen Schweiz wird sie nur gelegentlich festgestellt, obwohl wenige Male auch individuenreichere Einwanderungen registriert worden sind. Auch 1980 gehört zu den Jahren, in denen *ni* vom Verfasser an mehreren Orten nachgewiesen werden konnte: Gudo-Demanio TI (4) und Gordola-Aeroporto TI (9) in der Magadino-Ebene, Sézenove GE (2), Wädenswil ZH (1), Reichenburg SZ (1) sowie Altdorf (1) (siehe REZBANYAI-RESER 1984b). In Gersau-Oberholz 1979-81, auf dem Fronalpstock 1979-87 und auf der Furkastrasse im Urserental 1981-84 nicht erbeutet.

*Autographa gamma* L. (Noctuidae): Vogelsang 601 Ex., Kapuzinerkloster 1425 Ex.
Wie Ypsilon- und Achat-Eule wurde auch die Gamma-Eule 1982-83 viel zahlreicher erbeutet, jedoch am häufigsten 1982, und auch die Jahres-Schwankungen sind viel geringer als bei den beiden anderen Wanderfaltern von ähnlichem Typ.

| Vergleiche: | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 |
|---|---|---|---|---|---|
| Altdorf | 291 | 213 | 97 | 771 | 654 |
| Gersau-Oberholz | 198 | 159 | 164 | | |
| Fronalpstock | 3287 | 29413 | 1749 | 9038 | 6226 |
| Furkastrasse im Urserental | | | 1542 | 3063 | 4388 |

In Altdorf und auf dem Fronalpstock verläuft die Häufigkeits-Schwankung 1979 und 1981-83 ziemlich parallel, dagegen 1980 sehr widersprüchlich. Ob die am 16. und

 ©Natur-Museum Luzern und Entomolo 

22.V.1982 erbeuteten Weibchen und Männchen (je 1) Überwinterer oder die ersten Einwanderer sind, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden. Normalerweise fliegt *gamma* ab Anfang-Mitte Juni ein, einzelne Falter jedoch auch früher. Wie bei *ipsilon* und *meticulosa* erreicht die Falterdichte von *gamma* durch die weiteren Einwanderer und örtliche Generationen in manchen Jahren im August bis Anfang September deutliche Höhepunkte. Die Falter stellen erst Ende Oktober - Mitte November durch Kälte und Frost ihre Flugaktivität ein. Sichere Beweise für massenhafte "Rückwanderungen" ( = Südwanderungen) im Herbst fand ich bisher weder bei diesem "Saisonwanderer" noch bei anderen, wie Ypsilon- und Achat-Eule oder Windenschwärmer!

## 10. BEACHTENSWERTERE INFRASUBSPEZIFISCHE FORMEN

Mehr oder weniger stark variable Arten waren bei Schwändi vor allem die folgenden (Variabilität entweder in der Zeichnung oder in der Färbung oder sowohl in der Zeichnung als auch in der Färbung):

*Dendrolimus pini, Cyclophora linearia, Idaea biselata, Scotopteryx chenopodiata, Xanthorhoe designata, X.spadicearia, X.ferrugata, X.montanata, X.fluctuata, Epirrhoe alternata, Entephria caesiata, Eulithis populata, E.pyraliata, Ecliptopera silaceata, Chloroclysta citrata, Ch.truncata, Cidaria fulvata, Thera variata, Th.britannica, Th.vetustata (= stragulata), Hydriomena furcata, Pareulype berberata, Epirrita dilutata, E.christyi, E.autumnata, Aplocera praeformata, Abraxas sylvatus, Lomaspilis marginata, Macaria liturata, Ennomos quercinarius, Odontopera bidentata, Crocallis elinguaria, Colotois pennaria, Lycia hirtaria, Peribatodes rhomboidarius, P.secundarius, Alcis repandatus, Ectropis crepuscularia (= bistortata), Hylaea fasciaria prasinaria, Puengeleria capreolaria, Charissa glaucinaria, Mimas tiliae, Ptilodon capucina, Calliteara pudibunda, Arctia caja, Spilosoma lubricipedum, S.luteum, Phragmatobia fuliginosa, Euxoa decora simulatrix, Agrotis exclamationis, A.segetum, A.ipsilon, Noctua pronuba, N.comes, N.fimbriata, N.janthina, Diarsia brunnea, D.mendica, Xestia c-nigrum, X.xanthographa, Anaplectoides prasina, Cerastis rubricosa, Hada plebeja (= nana), Ceramica pisi, Lacanobia thalassina, Panolis falmmea, Orthosia incerta, O.gothica, O.cerasi (= stabilis), O.munda, Mythimna ferrago, M.albipuncta, Eupsilia transversa, Conistra vaccinii, Agrochola circellaris, A.macilenta, A.litura, A.helvola, Colocasia coryli, Phlogophora meticulosa, Cosmia trapezina, Apamea monoglypha, A.crenata, Oligia strigilis, O.versicolor, O.latruncula, Mesapamea secalis, M.didyma (= secalella), Amphipoea oculea, Charanyca trigrammica, Paradrina clavipalpis, Diachrysia chrysitis, Autographa gamma, A.pulchrina, A.jota, A.bractea, Rivula sericealis, Hypena proboscidalis*

Beachtenswerterweise traten z.B. keine verdunkelten Formen der Arten *Ectropis crepuscularia ( = bistortata), Paradarsia consonaria, Calliteara pudibunda* und *Lymantria monacha* auf.

Nachfolgend genannte, mehr oder weniger erblich fixierte infrasubspezifische Formen sind einer besonderen Erwähnung wert. Die Beschreibung und/oder die Abbildung von diesen Formen sind in den meisten Fällen in den Nachschlagswerken KOCH oder SEITZ zu finden. Zum leichteren Verständnis wird für jede eine Kurzbeschreibung gegeben.

*Idaea seriata* SCHRK. f. *obscura* MILL. (Geometridae): Mit rauchgrau übergossenen Flügeln und noch erkennbarer Zeichnung. Vogelsang, 2.VI.1981 (1 Ex.). Von den insgesamt zwei erbeuteten *seriata* gehört ein einziger Falter zu dieser wahrscheinlich seltenen Form. In der bisher grössten Zentralschweizer *seriata*-Sammlung (11 Ex. aus Meggen LU in der coll. ZINGG, Natur-Museum Luzern) gibt es keinen Falter, der zu dieser Form gehört.

 nologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at 

*Idaea aversata* L. f. *remutata* L. (Geometridae): Ohne breit verdunkeltes Mittelband.

| Verhältniszahlen: | | *aversata* | | *remutata* | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vogelsang | 1979 | 6 | | 74 | 92.5% |
| | 1980 | 5 | | 67 | 93.1% |
| | 1981 | 7 | | 57 | 89.1% |
| | 1979-81 | 18 | : | 198 | 91.7% |
| Kapuzinerkloster | 1982 | 41 | : | 209 | 83.6% |
| | 1983 | 96 | | 382 | 79.9% |
| | 1982-83 | 137 | | 591 | 81.2% |
| Altdorf insgesamt | 1979-83 | 155 | : | 789 | 83.6% |

Obwohl der Anteil der f.*remutata* nördlich der Alpen bisher stets über 70%, und an mehreren Orten sogar über 80% lag, ist er in Altdorf höher als der Durchschnitt. Dies vor allem beim Vogelsang, der in dieser Hinsicht nur durch Hallau SH (92.2%) übertroffen worden ist. Weitere hohe Anteile waren: Osterfingen SH 90.3%, Lauerz-Schwändi SZ 87.8%, Insel Brissago TI 86.6%, Airolo-Lüvina TI 86.4%.

*Chloroclysta truncata* HUFN. f. *rufescens* STRÖM (Geometridae): Mit rotgelbem Vfl-Mittelband.

| Verhältniszahlen: | | *truncata* | | *rufescens* | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vogelsang | 1979 | 74 | | 0 | 0.0% |
| | 1980 | 124 | | 6 | 4.6% |
| | 1981 | 42 | | 2 | 4.5% |
| | 1979-81 | 240 | : | 8 | 3.2% |
| Kapuzinerkloster | 1982 | 158 | : | 5 | 3.1% |
| | 1983 | 87 | | 6 | 6.5% |
| | 1982-83 | 245 | : | 11 | 4.3% |
| Altdorf insgesamt | 1979-83 | 485 | : | 19 | 3.8% |

Der Anteil der f.*rufescens* ist eher unterdurchschnittlich. Der hohen Gesamtindividuenzahl der Art wegen entspricht dieser Anteil den wahren Verhältnissen sicher weitgehend. In Gersau-Oberholz bei noch höherer Individuenzahl (680) war der Anteil 5.9%. Der höchste Anteil war bisher 50% (Baldegg LU), allerdings bei einer Gesamtanzahl von nur 4 Individuen.

*Angerona prunaria* L. f. *corylaria* THNBG. (Geometridae): Mit olivbraun verdunkeltem Wurzel- und Saumfeld. Anzahl erbeuteter Individuen der Art beim Vogelsang 9, beim Kapuzinerkloster 79 (insgesamt 88). Beim Vogelsang nur 1 Ex. der f.*corylaria* am 26.VI.1979 (33.3% von 1979 bzw. 11.1% von 1979-81). Beim Kapuzinerkloster 1982 kein Fang, 1983 dagegen 6 Ex. (13.6% von 1983 bzw. 7.6% von 1982-83). Der Anteil der Form beträgt damit 1979-83 insgesamt rund 8%, deutlich weniger als an anderen Orten, wo diese Art in beachtenswerterer Anzahl auftrat (Rüss-Spitz, Ried und Wald insgesamt 33.3% von 40 Ex., Gersau-Oberholz 19.4% von 31 Ex.). Weitere, schon publizierte Vergleichsangaben von Orten, wo die Art seltener war: Lauerz-Schwändi 62.5% von 8 Ex., Neudorf-Vogelmoos 3.6% von 28, Löhningen 22.2% von 9, Somazzo 80% von 5, Somazzo-Cámpora 44.4% von 9, Mt.Generoso-Bellavista 25% von 8. An manchen Orten war die Form in der *prunaria*-Ausbeute gar nicht vertreten (Osterfingen, Hallau).

*Biston betularius* L. f. *insularius* TH.M. (Geometridae): Mehr oder weniger stark verdunkelte vermutliche Übergangsformen zur beinahe völlig schwarzen f. *carbonarius* (nur einige wenige Punkte weiss).

| Vergleichsangaben: | | *betularius* | | *insularius*-Formen | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vogelsang | 1979 | 3 | | 0 | 0.0% |
| | 1980 | 22 | | 1 | 4.3% |
| | 1981 | 9 | | 0 | 0.0% |
| | 1979-81 | 34 | | 1 | 2.9% |
| Kapuzinerkloster | 1982 | 70 | : | 6 | 7.9% |
| | 1983 | 80 | | 1 | 1.2% |
| | 1982-83 | 150 | : | 7 | 4.5% |
| Altdorf insgesamt | 1979-83 | 184 | : | 8 | 4.2% |

 ©Natur-Museum Luzern und Entomolo 

In der Zentralschweiz ist der Anteil der verdunkelten Formen dieser Art, im Gegensatz zu den Werten z.B. im Südtessin, sehr niedrig (vgl. REZBANYAI-RESER 1985a und "in Vorbereitung").

*Alcis repandatus* L. f. *conversarius* HBN. (Geometridae): Mit mehr oder weniger verdunkeltem bis schwarzem Mittelfeld und hellerem Wurzel- und Saumfeld. - Beim Vogelsang unter 484 Exemplaren keine f.*conversarius*. Beim Kapuzinerkloster am 18.VII.1982 und am 17.VIII.1983 je 1 Ex., oder 0.3% der insgesamt registrierten 696 Exemplare. Obwohl diese Form schon vielerorts, wenn auch nicht überall, wo die Art überhaupt erbeutet wurde, unter der Nominatform nachgewiesen worden ist, kommt sie stets nur sehr vereinzelt vor. Höchste Anzahl pro Standort bisher 14 (Gersau-Oberholz, 0.6% der registrierten 2538 Individuen von *repandatus*), höchster Anteil bisher 5.3% (Rüss-Spitz-Waldrand, wo unter 19 *repandatus* 1 *conversarius* registriert worden ist).

*Eupsilia transversa* HUFN. f. *albipuncta* STRAND. (Noctuidae): Vfl. mit weisslichen statt rötlichen oder gelblichen Makeln.

| Verhältniszahlen: | | Nominatformenkreis | | f.*albipuncta* | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vogelsang | 1979* | 3 | | 0 | 0.0% |
| | 1980* | 0 | | 0 | |
| | 1981 | 13 | | 7 | 35.0% |
| | 1979-81 | 16 | : | 7 | 30.4% |
| Kapuzinerkloster | 1982 | 13 | : | 10 | 43.5% |
| | 1983 | 20 | | 21 | 51.2% |
| | 1982-83 | 33 | : | 31 | 48.4% |
| Altdorf insgesamt | 1979-83 | 49 | : | 38 | 39.2% |

Eine mehr oder weniger starke Überzahl der f.*albipuncta* wurde bisher öfters festgestellt. Die umgekehrten Verhältnisse beim Vogelsang ist jedoch nicht massgebend, da die Lichtfalle in mehreren wichtigen Abschnitten der Flugzeit von *transversa* (Frühjahr, Spätherbst) ausser Betrieb war (*).

*Apamea crenata* HUFN. f. *alopecurus* ESP. (Noctuidae): Vfl. einfarbig rotbraun bis dunkelbraun, Makeln mehr oder weniger gelblich gesäumt.

| Verhältniszahlen: | | *crenata* | | *alopecurus*-Formenkreis | |
|---|---|---|---|---|---|
| Vogelsang | 1979 | 10 | | 8 | 44.4% |
| | 1980 | 6 | | 3 | 33.3% |
| | 1981 | 5 | | 0 | 0.0% |
| | 1979-81 | 21 | : | 11 | 34.4% |
| Kapuzinerkloster | 1982 | 4 | : | 5 | 55.5% |
| | 1983 | 8 | | 6 | 42.9% |
| | 1982-83 | 12 | : | 11 | 47.8% |
| Altdorf insgesamt | 1979-83 | 33 | : | 22 | 40.0% |

An den bisher besprochenen Untersuchungsorten, wo die Art überhaupt erbeutet worden ist, lag der Anteil der f.*alopecurus* zwischen 40% und 100%, dabei doppel so oft über 50% als unter 50%. Der Anteil der Form ist beim Vogelsang der bisher niedrigste, der beim Kapuzinerkloster liegt im Durchschnitt.

*Amphipoea oculea* L. f. *erythrostigma* BKH. (Noctuidae): Mit rötlichen anstatt weisslichen Makeln. Diese Art wurde in Altdorf mit 33 bzw. 37 Exemplaren erbeutet. Unter der Art kam auch die f.*erythrostigma* zahlreich vor, die genaue Anzahl ist jedoch nicht aufgezeichnet worden.

*Diachrysia chrysitis* L. f. *juncta* TUTT. (? = *tutti* KOSTR.) (Noctuidae): Goldgrünes Saum- und Wurzelfeld der Vfl. durch eine mehr oder weniger breite Brücke über dem braunen Mittelfeld quer miteinander verbunden. - Diese, auch als umstrittene Art "*tutti* KOSTROWICKI" bekannte (vgl. z.B. PRIESNER 1985), mit der Nominatform jedoch offensichtlich durch Übergänge verbundene Form, kommt in den tieferen Lagen der Schweiz meist häufig vor (siehe u.a. REZBANYAI-RESER 1985e).

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at


| Verhältniszahlen: | | *chrysitis* | | *juncta (tutti?)* | + Übergangsformen |
|---|---|---|---|---|---|
| Kapuzinerkloster | 1982 | 54 | | 13 | 19.4% |
| | 1983 | 71 | | 8 | 10.1% |
| | 1982-83 | 125 | : | 21 | 14.4% |

Beim Vogelsang wurde auf die f.*juncta* erst ab VIII.1981 geachtet. Das *chrysitis*: *juncta* - Verhältnis war in den Monaten VIII und IX (2.Gen.) 13:12 (48% *juncta*). Da Vogelsang bestimmt ein wenig feuchter und kühler ist als die Umgebung des Kapuzinerklosters, ist der Unterschied aufgrund der bisher gewonnenen Erkenntnissen über die Ökologie der beiden "Formen" bzw. ehemaligen Unterarten gut verständlich.

Vergleiche zwischen der Nachtgrossfalterfauna der beiden Standorte Vogelsang und Kapuzinerkloster sowie weitere Vergleiche mit den Fangergebnissen in Gersau-Oberholz SZ, Lauerz-Schwändi SZ und auf dem Fronalpstock SZ sollen zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlicht werden.

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



**11. Tabelle 6:** Liste der in Altdorf UR, beim Vogelsang (1979-81) und beim Kapuzinerkloster (1982-83) mit einer kontinuierlich betriebenen Lichtfalle nachgewiesenen Macroheterocera-Arten mit verschiedenen Angaben und Seitennachweisen.

Nomenklatur: nach LERAUT 1980 (mit zahlreichen Änderungen) bzw.
nach REZBANYAI-RESER 1993a (mit wenigen Änderungen, unten mit * gekennzeichnet)

**Änderungen von Artnamen gegenüber LERAUT 1980:** Apoda limacodes HUFN. = avellana L., Hemistola chrysoprasaria ESP. = biliosata VILL., Thera stragulata HBN. = vetustata D.SCH., Horisme tersata D.SCH. = radicaria LAH., Horisme testaceata HBN. = tersata D.SCH. (Synonymie sensu REZBANYAI-RESER 1984d), Ectropis bistortata GZE. = crepuscularia HBN. (Synonymie sensu SOMMERER 1983), Ectropis extersaria HBN. = Parectropis similaria HUFN., Drymonia melagona BKH. = Ochrostigma obliterata ESP., Hada nana HUFN. = *plebeja L. (sensu MIKKOLA & HONEY 1993), Polia hepatica CL. (auct.) = *tricoma HUFN. (sensu MIKKOLA 1993), Orthosia stabilis D.SCH. = cerasi F., Lithophane socia HUFN. = *hepatica CL. (sensu MIKKOLA 1993), Apamea epomidion HAW. = characterea D.SCH., Hoplodrina alsines BRAHM. = octogenaria GZE., Heliothis armigera HBN. = barbara F., Pseudoips fagana F. = *prasinanus L. (sensu MIKKOLA & HONEY 1993), Abrostola triplasia = *tripartita L., A. trigemina WRNBG. = *triplasia L. (sensu MIKKOLA & HONEY 1993), Paracolax derivalis HBN. = tristalis F.

(Änderungen von Gattungsnamen oder Endungen der Artnamen hier nicht gesondert aufgelistet.)

LEGENDE:

Exemplare:
MLL = Mischlichtlampe (160 W MLL)
* = kein Fangbetrieb während der Hauptflugzeit dieser Art
( ) = Tagfalter, in den Statistiken nicht berücksichtigt

Hauptflugzeit:
A = Anfang der Monate (1. Dekade)
M = Mitte der Monate (2. Dekade)
E = Ende der Monate (3. Dekade)

Generationen:
1. = erste Generation
(1.) = erste Generation, jedoch nur als Einwanderer
2. = zweite Generation
(2.) = 2.Gen., jedoch nur als Einwanderer oder unvollständig
(3.) = vermutliche 3. Generation, jedoch nur als Einwanderer
? = Anzahl Gen. fraglich oder angegebene Gen. sehr unvollständig

Aspekt-Dominanz (Kapitel 6, Tabelle 3-4)
xxx = wenigstens in einem Aspekt dominant
xx = wenigstens in einem Aspekt subdominant
x = wenigstens in einem Aspekt mit bedeutender Beteiligung

Bemerkungen:
**W** = Wanderfalter, nicht oder nur sehr beschränkt bodenständig
**(W)** = bodenständige Wanderfalter
**(W?)** = Wanderfalter?
**L** = auf Laubbäumen lebende Arten

Vergleichsangaben:
**Ge** Gersau-Oberholz SZ, 550 m (REZBANYAI-RESER 1984d)
**La** Lauerz-Schwändi SZ, 650 m (REZBANYAI-RESER 1994a)
**Fr** Fronalpstock (Kulm + Oberfeld) SZ, 1860-1900 m (REZBANYAI-RESER 1989b)

ss sehr selten am Vergleichsstandort (Jahresdurchschnitt bis 1 Ex.)
s ziemlich selten am Vergleichsstandort (Jahresdurchschnitt 1-10 Ex.)
h ziemlich häufig am Vergleichsstandort (Jahresdurchschn. 10-33 Ex.)
hh sehr häufig am Vergleichsstandort (Jahresdurchschnitt über 33 Ex.)
■ nur in Altdorf, nicht am Vegleichsstandort

Nachtrag für Gersau-Oberholz

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



Tabelle 6 / 1

| V = Vogelsang<br>K = Kapuzinerkloster<br>FAMILIE, Art | Exemplare V 1979-1981 | Exemplare K 1982-1983 | MLL Vogelsang 1979 | MLL Vogelsang 1980 | MLL Vogelsang 1981 | MLL Kloster 1982 | MLL Kloster 1983 | Tages-max. V | Tages-max. K | Daten erster/letzter Fang | Daten Hauptflugzeit | Generationen | Aspektdominanz V | Aspektdominanz K | Vergleiche: Gersau-Oberholz, Lauerz-Schwändi, Fronalpstock: Kulm + Oberfeld Ge | La | Fr | Bemerkungen und Seitennachweise |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **HEPIALIDAE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Triodia sylvina L. | 3 | 2 | 2 | 1 | - | 2 | - | 1 | 1 | 20.8.- 13.9. | | 1. | | | ss | s | ■ | |
| **COSSIDAE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zeuzera pyrina L. | | 1 | | | - | | 1 | | 1 | 12.7. | | 1. | | | s | ■ | ■ | L |
| **LIMACODIDAE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Apoda avellana L. | 14 | 105 | 6 | 8 | - | 35 | 70 | 2 | 8 | 31.5.- 30.8. | A-M7 | 1.(2.?) | | | s | | ■ | = limacodes; L<br>alle det. P.Hättenschwiler |
| **PSYCHIDAE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Taleporia tubulosa RETZ. | 1 | 1 | | 1 | - | 1 | - | 1 | 1 | 10.6.- 17.7. | | 1. | | | ss | ■ | ■ | |
| Psyche casta PALL. | - | 1 | | | - | 1 | - | | 1 | 7.6. | | 1. | | | ss | ■ | ■ | |
| . crassiorella BRD. | | 3 | | | - | | 3 | | 1 | 11.6.- 21.6. | | 1. | | | ■ | ■ | ■ | |
| **PIERIDAE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (Pieris rapae L.) | | (1) | | | - | | (1) | | | 31.8. | | 2. | | | | | | tagaktiv |
| **NYMPHALIDAE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (Vanessa atalanta L.) | (1) | - | (1) | - | - | | - | | | 17.9. | | 2. | | | | | | W; tagaktiv |
| (Cynthia cardui L.) | (1) | - | | (1) | - | | - | | | 21.8. | | 2. | | | | | | W; tagaktiv |
| **SATYRIDAE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (Maniola jurtina L.) | | (1) | | | - | | (1) | | | 17.8. | | 1. | | | | | | tagaktiv |
| **ENDROMIDAE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Endromis versicolora L. | *1 | - | | | 1 | | - | 1 | - | 23.3. | | 1. | | | ■ | ■ | ■ | L; 53 |
| **LASIOCAMPIDAE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Poecilocampa populi L. | *9 | 78 | 9 | | *- | 44 | 34 | 3 | 14 | 25.10.-11.12. | M-E11 | 1. | xxx | xxx | ss | hh | ■ | L; 35,36,37,43 |
| Dendrolimus pini L. | 6 | 70 | 4 | | 2 | 41 | 29 | 1 | 5 | 4.6.- 4.8. | A6-A7 | 1. | | | hh | h | ■ | 52 |
| **SATURNIIDAE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aglia tau L. | 2 | 2 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15.4.- 31.5. | | 1. | | | h | ss | ■ | auch tagaktiv; L |
| **DREPANIDAE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Watsonalla cultraria F. | 18 | 65 | 4 | 10 | 4 | 48 | 17 | 1 | 2 | 27.5.- 12.6. | | 1. | | | hh | h | ■ | L |
| | | | | | | | | 3 | 8 | 3.7.- 8.9. | M7-A8 | 2. | | | | | | |
| Drepana falcataria L. | 4 | 8 | | 1 | 3 | 2 | 6 | 1 | - | 6.6. | | 1. | | | s | | ■ | L |
| | | | | | | | | 1 | 1 | 15.7.- 18.8. | E7 | 2. | | | | | | |
| **THYATIRIDAE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Thyatira batis L. | 6 | 79 | 4 | 2 | - | 33 | 46 | 1 | 5 | 17.5.- 29.7. | A-M7 | 1. | | | h | | ss | |
| | | | | | | | | - | 2 | 19.8. | | (2.) | | | | | | |
| Habrosyne pyritoides HUFN. | 62 | 150 | 17 | 17 | 28 | 68 | 82 | 4 | 9 | 20.6.- 9.8. | A-E7 | 1. | | | h | h | ss | |
| Tethea or D.S. | 5 | 10 | 1 | 3 | 1 | 5 | 5 | 1 | 2 | 4.6.- 30.7. | A7 | 1. | | | s | s | ■ | L |
| Ochropacha duplaris L. | 14 | 8 | 9 | 4 | 1 | 3 | 5 | 2 | 2 | 11.6.- 20.9. | | 1. | | | h | ss | ss | L |
| Achlya flavicornis L. | *- | 6 | *- | *- | *- | 5 | 1 | | 1 | 26.3.- 23.4. | A4 | 1. | | | ■ | ss | ■ | L; 53,56 |
| **GEOMETRIDAE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alsophila aescularia D.S. | *11 | 13 | | | *11 | 4 | 9 | 2 | 2 | 14.3.- 21.4. | | 1. | x | | hh | ss | ■ | L |
| Geometra papilionaria L. | - | 13 | - | - | - | 6 | 7 | - | 3 | 24.6.- 24.7. | A-M7 | 1. | | | ss | ■ | ■ | L |
| Hemithea aestivaria HBN. | 49 | 18 | 19 | 16 | 14 | 7 | 11 | 3 | 3 | 12.6.- 11.8. | M6-M7 | 1. | | | h | ss | ■ | L |
| Hemistola biliosata VILL. | 16 | 52 | 4 | 4 | 8 | 29 | 23 | 1 | 5 | 20.6.- 26.8. | A-M7 | 1. | | | s | s | ■ | = chrysoprasaria; 53 |
| Jodis lactearia L. | 11 | 32 | 3 | 7 | 1 | 12 | 20 | 2 | 2 | 17.6.- 3.8. | A-M7 | 1. | | | hh | ss | ■ | 53 |

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



Tabelle 6 / 2

| V = Vogelsang<br>K = Kapuzinerkloster<br>FAMILIE, Art | Exemplare V 1979-1981 | Exemplare K 1982-1983 | MLL Vogelsang 1979 | MLL Vogelsang 1980 | MLL Vogelsang 1981 | MLL Kloster 1982 | MLL Kloster 1983 | Tages-max. V | Tages-max. K | Daten erster/letzter Fang | Haupt-flug-zeit | Gene-rationen | Aspekt-domi-nanz V | Aspekt-domi-nanz K | Vergleiche: Gersau-Oberholz, Lauerz-Schwändi, Fronalpstock: Kulm + Oberfeld Ge | La | Fr | Bemerkungen und Seitennachweise |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cyclophora annulata SCHULZE | 4 | 3 | | 4 | - | | 3 | 1 | - | 7.6. | | 1. | | | ss | ■ | ■ | L |
| | | | | | | | | 3 | 1 | 19.7.- 18.8. | | 2.? | | | | | | |
| puppillaria HBN. | - | 2 | - | | - | - | 2 | - | 1 | 12.8.- 27.9. | | (2.) | | | ss | ss | ■ | W; 51,59 |
| linearia HBN. | 8 | 9 | 2 | 2 | 4 | 6 | 3 | 1 | 1 | 12.5.- 24.6. | | 1. | | | h | s | ■ | L; 25 |
| | | | | | | | | 1 | 1 | 24.7.- 13.9. | | 2. | | | | | | |
| Scopula nigropunctata HUFN. | 35 | 114 | 15 | 9 | 11 | 47 | 67 | 3 | 6 | 30.6.- 30.8. | A-E7 | 1.(2.?) | | | hh | s | ■ | |
| ornata SCOP. | 5 | 5 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | - | 20.5.- 27.5. | | 1. | | | h | ss | ■ | 53 |
| | | | | | | | | 1 | 1 | 25.7.- 18.9. | | 2. | | | | | | |
| marginepunctata GZE. | - | 4 | - | | - | 1 | 3 | - | 2 | 24.8.- 4.9. | | 1. | | | h | ■ | ■ | 53 |
| incanata L. | 3 | 23 | 3 | | - | 13 | 10 | 1 | 3 | 24.6.- 20.9. | | 1. | | | s | s | s | |
| ternata SCHRANK | - | 6 | | | - | 6 | | - | 1 | 22.6.- 20.7. | A7 | 1. | | | ■ | ss | s | 50 |
| floslactata HAW. | 2 | 31 | - | - | 2 | 11 | 20 | 1 | 2 | 29.5.- 3.7. | A-M6 | 1. | | | hh | s | ■ | = lactata |
| subpunctaria H.SCH. | 12 | 122 | 3 | 2 | 7 | 68 | 54 | 2 | 7 | 19.6.- 6.8. | A-M7 | 1. | | | hh | s | ■ | 53,56 |
| Idaea vulpinaria H.SCH. | 8 | 15 | 2 | 2 | 4 | 6 | 9 | 1 | 2 | 29.6.- 26.8. | A-E7 | 1. | | | ss | ■ | ■ | 53,56 |
| biselata HUFN. | 223 | 542 | 63 | 72 | 88 | 255 | 287 | 9 | 28 | 24.6.- 17.9. | A7-M8 | 1. | x | | hh | hh | ■ | 28,29,31,34 |
| seriata SCHRANK | 2 | - | - | - | 2 | | - | 1 | - | 29.5.- 8.6. | | 1. | | | ss | ■ | ■ | 53,64 |
| dimidiata HUFN. | 6 | - | 1 | 5 | - | - | - | 1 | - | 25.7.- 18.8. | | 1. | | | ss | ■ | ■ | 55 |
| aversata L. | 216 | 728 | 80 | 72 | 64 | 250 | 478 | 6 | 42 | 8.6.- 6.9. | A7-A8 | 1.(2.?) | x | | hh | h | ■ | 28,29,31,34,65 |
| straminata B. | - | 4 | | | - | 1 | 3 | | 1 | 30.6.- 10.8. | | 1. | | | ss | s | ■ | = inornata |
| deversaria H.SCH. | | 7 | | | - | 3 | 4 | | 2 | 6.7.- 23.7. | | 1. | | | hh | ■ | ■ | 53,56 |
| | | | | | | | | | 1 | 15.9. | | (2.?) | | | | | | |
| Rhodometra sacraria L. | 1 | 2 | - | | 1 | - | 2 | 1 | 1 | 1.8.- 5.9. | | (2.) | | | ss | ■ | ■ | W; 51,59 |
| Scotopteryx bipunctaria D.S. | 8 | 14 | 5 | 3 | - | 10 | 4 | 2 | 2 | 9.7.- 26.9. | | 1. | | | h | ■ | ■ | |
| chenopodiata L. | 8 | 19 | 1 | | 7 | 10 | 9 | 2 | 2 | 2.7.- 5.9. | | 1. | | | ss | hh | s | |
| Orthonama obstipata F. | 4 | 2 | 3 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | - | 19.6. | | (1.) | | | s | ss | ss | W; 51,59 |
| | | | | | | | | 1 | 1 | 28.7.- 6.8. | | (2.) | | | | | | |
| | | | | | | | | 1 | 1 | 13.9.- 9.11. | | (3.) | | | | | | |
| Xanthorhoe biriviata BKH. | | 6 | | | - | 3 | 3 | - | 1 | 7.6. | | 1. | | | s | ss | ■ | |
| | | | | | | | | - | 1 | 29.7.- 16.8. | | 2. | | | | | | |
| designata HUFN. | 42 | 105 | 6 | 18 | 18 | 78 | 27 | 2 | 3 | 30.4.- | E5-A6 | 1. | | | h | h | ■ | |
| | | | | | | | | 3 | 7 | -18.9. | M-E8 | 2. | | | | | | |
| munitata HBN. | 8 | 6 | 5 | 3 | - | 1 | 5 | 1 | 2 | 19.7.- 12.9. | E7 | 1. | | | ss | s | hh | 44 |
| spadicearia D.S. | 12 | 4 | 4 | 2 | 6 | 2 | 2 | 1 | - | 2.6. | | 1. | | | h | hh | h | 25 |
| | | | | | | | | 2 | 1 | 26.7.- 1.10. | | 2. | | | | | | |
| ferrugata L. | 141 | 279 | 77 | 22 | 42 | 169 | 110 | 2 | 1 | 12.5.- 21.6. | M-E5 | 1. | x | | s | | ■ | 25,28,29 |
| | | | | | | | | 5 | 9 | 2.7.- 18.10. | A7-E8 | 2. | | | | | | |
| quadrifasiata CL. | 20 | 22 | 6 | 10 | 4 | 12 | 10 | 3 | 2 | 24.6.- 17.8. | M-E7 | 1. | | | s | ss | ■ | |
| montanata D.S. | 9 | 19 | 3 | 5 | 1 | 6 | 13 | 1 | 4 | 29.5.- 16.9. | E6-A7 | 1.(2.?) | | | s | hh | hh | |
| fluctuata L. | 63 | 77 | 25 | 22 | 16 | 48 | 29 | 1 | 2 | 20.4.- 11.6. | A6 | 1. | | | h | s | s | |
| | | | | | | | | 3 | 6 | 8.7.- 4.10. | M7-M8 | 2.(3.?) | | | | | | |
| incursata HBN. | | 1 | | | - | | 1 | | 1 | 18.6. | | 1. | | | ■ | ■ | ■ | 50,51,56 |

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Catarhoe rubidata D.S. | 1 | - | 1 | | - | - | - | 1 | - | 18.7. | | 1. | | | s | ■ | ■ | 53,56 |
| cuculata HUFN. | 1 | 1 | 1 | - | - | 1 | - | 1 | 1 | 13.7.- 16.7. | | 1. | | | h | s | ■ | |
| Epirrhoe alternata O.F.MÜLL. | 36 | 216 | 10 | 15 | 11 | 87 | 129 | 1 | 9 | 30.4.- | M-E7 | 1. | | | h | s | ■ | 29 |
| | | | | | | | | 2 | 7 | -29.9. | M-E8 | 2. | | | | | | |
| rivata HBN. | | 64 | | | - | 29 | 35 | | 3 | 29.5.- | A-M7 | 1. | | | hh | s | ■ | |
| | | | | | | | | - | 1 | -5.9. | | (2.) | | | | | | |
| molluginata HBN. | 2 | 1 | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 | 1 | 5.7.- 23.7. | | 1. | | | ss | ■ | s | 50 |
| galiata D.S. | 1 | 4 | - | 1 | - | 2 | 2 | 1 | 1 | 21.7.- 29.8. | | 1. | | | h | ss | ss | |
| Camptogramma bilineatum L. | 20 | 46 | 11 | 7 | 2 | 32 | 14 | 3 | 15 | 29.6.- 15.9. | E8 | 1. | | | hh | s | ss | |
| Entephria nobiliaria H.SCH. | 3 | 2 | | 3 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 17.8.- 5.10. | | 1. | | | ss | ■ | s | 44 |
| cyanata HBN. | 1 | 2 | | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 28.8.- 11.9. | | 1. | | | ss | ss | s | 50 |
| flavicinctata HBN. | 1 | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - | 30.9. | | 1. | | | s | ss | s | 50 |
| caesiata D.S. | 90 | 39 | 13 | 67 | 10 | 29 | 10 | 9 | 5 | 11.7.- 14.10. | E8-M9 | 1. | x | | s | ss | hh | 28,44,50 |
| Anticlea derivata D.S. | *1 | 3 | *- | *- | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 26.4.- 11.6. | | 1. | | | ss | s | s | |
| Mesoleuca albicillata L. | 1 | 2 | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3.7.- 7.8. | | 1. | | | s | ss | ■ | |
| Lampropteryx suffumata D.S. | *1 | 15 | *- | 1 | - | 8 | 7 | 1 | 2 | 28.4.- 5.7. | | 1. | | | h | s | s | |
| Cosmorhoe ocellata L. | 12 | 20 | 5 | 6 | 1 | 19 | 1 | 2 | 1 | 2.6.- 9.7. | | 1. | | | hh | s | ■ | |
| | | | | | | | | 1 | 4 | 18.7.- 12.9. | E8 | 2. | | | | | | |
| Coenotephria salicata HBN. | 17 | 29 | 9 | 7 | 1 | 20 | 9 | 1 | 1 | 10.4.- 12.7. | | 1. | | | hh | h | hh | 25,50 |
| | | | | | | | | 2 | 3 | 30.7.- 6.10. | E8-M9 | 2. | | | | | | |
| tophaceata D.S. | - | 3 | | | - | 3 | - | - | 1 | 7.8.- 28.9. | | 2. | | | hh | ss | ss | 50 |
| Eulithis prunata L. | 2 | 5 | - | - | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 23.6.- 11.8. | | 1. | | | ■ | ■ | ■ | |
| populata L. | 26 | 24 | 4 | 21 | 1 | 15 | 9 | 3 | 2 | 12.7.- 7.10. | M-E8 | 1. | | | s | ss | hh | 50 |
| pyraliata D.S. | 7 | 34 | 3 | 1 | 3 | 14 | 20 | 1 | 3 | 28.6.- 5.8. | M7 | 1. | | | h | s | ■ | |
| Ecliptopera silaceata D.S. | 11 | 33 | 4 | 1 | 6 | 22 | 11 | - | 1 | 21.5.- 30.6. | | 1. | | | s | h | s | |
| | | | | | | | | 2 | 2 | 1.7.- 8.9. | M7-A8 | 2. | | | | | | |
| capitata H.SCH. | - | 3 | - | - | - | - | 3 | - | 1 | 23.6.- 5.7. | | 1. | | | ss | s | ■ | |
| Chloroclysta siterata HUFN. | *33 | 136 | 20 | *7 | 6 | 92 | 44 | 5 | 10 | 5.9.- 12.6. | E9-E10 | 1. | xx | | hh | hh | h | Imago überwintert; 36,43 |
| miata L. | *- | 4 | *- | *- | *- | 4 | - | - | 2 | 9.11.-11.11. | | 1. | | | s | ss | hh | Imago überwintert |
| citrata L. | 240 | 190 | 63 | 145 | 32 | 147 | 43 | 22 | 8 | 4.7.- 5.11. | M9-M10 | 1. | xxx | xx | hh | h | hh | 28,29,33,35,36,37,44,50 |
| truncata HUFN. | 248 | 256 | 74 | 130 | 44 | 163 | 93 | 1 | 1 | 29.5.- | | 1. | x | x | hh | h | h | 28,29,33,44,50,65 |
| | | | | | | | | 12 | 18 | -19.10. | E7-M9 | 2. | | | | | | |
| Cidaria fulvata FORST. | 6 | 8 | 3 | 2 | 1 | 6 | 2 | 1 | 2 | 6.7.- 13.8. | | 1. | | | hh | s | s | 53 |
| | | | | | | | | 2 | 1 | 14.9.- 6.10. | | (2.) | | | | | | |
| Plemyria rubiginata D.S. | 1 | 3 | - | 1 | - | 2 | 1 | 1 | 2 | 10.7.- 16.7. | | 1. | | | ss | ■ | ■ | L |
| Thera firmata HBN. | 13 | 13 | 6 | 7 | - | 10 | 3 | 1 | - | 25.6.- 20.8. | | 1. | | | hh | s | ss | 52 |
| | | | | | | | | 1 | 1 | 6.9.- 19.10. | | 2. | | | | | | |
| obeliscata HBN. | 1 | 6 | 1 | - | - | 6 | - | 1 | 2 | 28.6.- 2.8. | | 1. | | | hh | ■ | ■ | 52 |
| variata D.S. | 71 | 76 | 18 | 30 | 23 | 49 | 27 | 2 | 2 | 17.5.- 29.7. | M-E6 | 1. | | | hh | h | h | 25,44,52 |
| | | | | | | | | 4 | 5 | 8.8.- 8.11. | A-M9 | 2. | | | | | | |
| britannica TURNER | 215 | 412 | 124 | 33 | 58 | 259 | 153 | 4 | 22 | 28.4.- 25.7. | A5-A6 | 1. | xxx | xxx | hh | hh | hh | = albonigrata; 25,28,29,34,35, 36,37,43,52 |
| | | | | | | | | 16 | 9 | 1.8.- 3.11. | E9-M10 | 2. | | | | | | |
| vetustata D.S. | 31 | 32 | 18 | 6 | 7 | 18 | 14 | 2 | 3 | 28.5.- 6.8. | A6 | 1. | | | h | | s | = stragulata; 52 |
| | | | | | | | | 4 | 1 | 4.9.- 23.10. | M-E9 | 2. | | | | | | |
| cognata THNBG. | 6 | 11 | 2 | 4 | - | 6 | 5 | 2 | 1 | 9.7.- 11.10. | | 1. | | | ss | ■ | hh | 50,52 |
| juniperata L. | *1 | 3 | 1 | *- | *- | 1 | 2 | 1 | 1 | 20.10.- 1.11. | | 1. | | | s | ss | ss | 52 |
| Eustroma reticulatum D.S. | 4 | 1 | 3 | 1 | - | 1 | - | 2 | 1 | 12.6.- 2.9. | | 1. | | | ss | s | ■ | |
| Electrophaes corylata THNBG. | 4 | 14 | | 4 | - | 11 | 3 | 1 | 3 | 5.6.- 24.7. | E6 | 1. | | | hh | s | ■ | |

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



Tabelle 6 / 3

| V = Vogelsang<br>K = Kapuzinerkloster<br>FAMILIE, Art | Exemplare V 1979-1981 | Exemplare K 1982-1983 | MLL Vogelsang 1979 | MLL Vogelsang 1980 | MLL Vogelsang 1981 | MLL Kloster 1982 | MLL Kloster 1983 | Tages-max. V | Tages-max. K | Daten erster/letzter Fang | Haupt-flug-zeit | Gene-rationen | Aspekt-domi-nanz V | Aspekt-domi-nanz K | Vergleiche: Gersau-Oberholz, Lauerz-Schwändi, Fronalpstock: Kulm + Oberfeld Ge | La | Fr | Bemerkungen und Seitennachweise |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Colostygia olivata D.S. | 11 | 12 | 5 | 6 | - | 9 | 3 | 2 | 2 | 4.8.- 18.9. | | 1. | | | hh | s | ss | |
| aqueata HBN. | 3 | - | | 3 | - | | - | 1 | - | 23.8.- 8.10. | | 1. | | | s | ■ | ss | 44 |
| laetaria LAH. | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | 1 | 8.9. | | 1. | | | s | ss | ■ | 50,51,56 |
| pectinataria KNOCH | 8 | 62 | 4 | 1 | 3 | 41 | 21 | 2 | 5 | 15.6.- 26.7. | M7 | 1. | | | h | s | ■ | |
| | | | | | | | | 1 | - | 11.8. | | (2.) | | | | | | |
| Hydriomena furcata THNBG. | 106 | 193 | 19 | 48 | 39 | 145 | 48 | 5 | 12 | 2.7.- 6.10. | M7-M8 | 1. | x | | hh | h | s | L; 28,29 |
| impluviata D.S. | 22 | 16 | 10 | 6 | 6 | 9 | 7 | 2 | 2 | 2.6.- 2.8. | E6-A7 | 1. | | | s | s | ■ | = coerulata; L |
| ruberata FRR. | - | 3 | | | - | 2 | 1 | - | 1 | 14.6.- 10.7. | | 1. | | | ss | ss | s | L; 50 |
| Horisme vitalbata D.S. | 2 | 7 | 1 | - | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 19.7.- 12.8. | | 1. | | | h | ss | ■ | |
| tersata D.S. | 22 | 111 | 13 | 2 | 7 | 66 | 45 | 2 | 4 | 7.6.- 26.8. | A-E7 | 1.(2.) | | | hh | ss | ■ | 25 |
| radicaria LAH. | 4 | 23 | 1 | 1 | 2 | 3 | 20 | 1 | 1 | 7.6.- 5.9. | A-E7 | 1.(2.) | | | h | ss | ■ | = laurinata; 25,53,56 |
| aemulata HBN. | 2 | 22 | - | - | 2 | 17 | 5 | 2 | 2 | 29.4.- 27.6. | E5 | 1. | | | h | ss | ss | 50 |
| Melanthia procellata D.S. | 4 | 67 | 1 | 3 | - | 49 | 18 | 1 | 2 | 27.5.- 24.6. | | 1. | | | hh | ss | ■ | |
| | | | | | | | | 1 | 5 | 3.7.- 12.9. | A7-E8 | 2. | | | | | | |
| Pareulype berberata D.S. | 41 | 77 | 24 | 9 | 8 | 57 | 20 | - | 1 | 30.4.- 11.6. | | 1. | | | hh | s | ■ | 53 |
| | | | | | | | | 3 | 4 | 11.7.- 25.9. | E7-M8 | 2. | | | | | | |
| Rheumaptera cervinalis SCOP. | *1 | 6 | | *1 | *- | 6 | - | - | 1 | 7.4.- 25.5. | | 1. | | | h | ss | ■ | |
| | | | | | | | | 1 | 1 | 11.7.- 2.8. | | (2.) | | | | | | |
| Triphosa dubitata L. | *- | 1 | *- | | *- | 1 | - | - | 1 | 13.5. | | 2.? | | | h | ss | s | Imago überwintert |
| Philereme vetulata D.S. | 4 | 1 | 3 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 4.7.- 21.7. | | 1. | | | hh | ss | ■ | 53,56 |
| transversata HUFN. | 1 | - | 1 | | - | - | - | 1 | - | 20.7. | | 1. | | | h | ■ | ■ | 53,56 |
| Euphyia biangulata HAW. | - | 5 | | | - | 2 | 3 | - | 1 | 5.7.- 21.7. | | 1. | | | ■ | ■ | ■ | = picata; 56 |
| frustata TR. | 4 | 20 | 1 | 2 | 1 | 14 | 6 | 1 | 2 | 5.7.- 4.9. | M7 | 1. | | | ■ | ss | ss | 53 |
| scripturata D.S. | 1 | 16 | | 1 | - | 12 | 4 | 1 | 2 | 1.7.- 16.9. | M8 | 1. | | | ss | ■ | ■ | 56 |
| Epirrita dilutata D.S. | *7 | 8 | 5 | *1 | *1 | 6 | 2 | 2 | 2 | 17.10.-19.11. | | 1. | | | h | s | ■ | = nebulata; L; 25 |
| christyi ALLEN | *26 | 125 | 9 | *10 | *7 | 72 | 53 | 2 | 11 | 28.9.- 11.11. | M-E10 | 1. | xx | xxx | hh | hh | ss | L; 25,36,37,43 |
| autumnata BKH. | 6 | 5 | 1 | 5 | - | 1 | 4 | 1 | 2 | 28.9.- 30.10. | | 1. | | | s | ■ | h | L; 25,50 |
| Perizoma affinitatum STEPH. | 2 | - | 2 | | - | | - | 1 | - | 10.6.- 5.9. | | 1. | | | ss | ss | s | 50 |
| alchemillatum L. | 177 | 326 | 48 | 62 | 67 | 209 | 117 | 8 | 10 | 3.6.- 15.9. | E7-E8 | 1. | x | | hh | h | ss | 28,29 |
| hydratum TR. | 3 | - | 3 | - | - | | - | 1 | - | 26.6.- 22.7. | | 1. | | | ss | s | ss | 50 |
| minoratum TR. | 13 | 1 | 1 | 12 | - | | 1 | 3 | 1 | 27.7.- 15.9. | M-E8 | 1. | | | s | ■ | h | 44 |
| blandiatum D.S. | 37 | 22 | 19 | 18 | - | 14 | 8 | 3 | 4 | 3.7.- 10.9. | E7-E8 | 1. | | | h | s | ss | |
| albulatum D.S. | 15 | 15 | 3 | 11 | 1 | 10 | 5 | 2 | 2 | 1.6.- 10.8. | M-E6 | 1. | | | h | hh | s | 50 |
| didymatum L. | 3 | 1 | | 3 | - | 1 | - | 1 | 1 | 15.8.- 6.9. | | 1. | | | ss | ss | ss | 50 |
| obsoletarium H.SCH. | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | 23.8. | | 1. | | | ss | s | s | 44 |
| incultrarium H.SCH. | 2 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | - | 1 | 1 | 10.7.- 24.7. | | 1. | | | ss | ss | s | 44 |
| verberatum SCOP. | - | 1 | - | | - | 1 | - | - | 1 | 13.8. | | 1. | | | ss | ss | h | 44 |
| parallelolineatum RETZ. | 1 | 3 | 1 | | - | 3 | - | 1 | 1 | 10.9.- 19.9. | | 1. | | | ss | s | ■ | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Eupithecien z.Teil gen.det. Eva Maier |
| Eupithecia tenuiata HBN. | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 2.8.- 7.8. | | 1. | | | h | ss | ■ | L; 25 |
| inturbata HBN. | 1 | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - | 18.9. | | 1. | | | s | ■ | ■ | L; 25,53 |
| haworthiata DBLD. | 62 | 56 | 19 | 10 | 33 | 10 | 46 | 3 | 6 | 18.5.- 5.8. | M6-M7 | 1. | | | hh | s | ■ | 25 |
| plumbeolata HAW. | 1 | 5 | | 1 | - | 1 | 4 | 1 | 1 | 3.6.- 2.8. | | 1. | | | s | s | ss | 25 |

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| abietaria GZE. | 1 | 2 | 1 | | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 30.6.- 29.7. |
| analoga DJAKON. | - | 1 | - | | - | - | 1 | - | 1 | 11.6. |
| pyreneata MAB. | 3 | 6 | 2 | - | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3.6.- 12.8. |
| exiguata HBN. | 2 | - | 1 | 1 | - | | - | 1 | - | 4.6.- 22.6. |
| silenata ASSM. | 1 | - | 1 | | - | - | - | 1 | - | 2.6. |
| egenaria H.SCH. | 1 | 7 | 1 | | - | 4 | 3 | 1 | 2 | 31.5.- 8.7. |
| extraversaria H.SCH. | - | 1 | | | - | 1 | - | | 1 | 26.7. |
| actaeata WALDRDFF. | - | 1 | - | | - | 1 | - | - | 1 | 21.7. |
| trisignaria H.SCH. | 2 | 3 | 1 | 1 | - | 2 | 1 | 1 | 1 | 9.7.- 25.8. |
| veratraria H.SCH. | - | 4 | | | - | 1 | 3 | | 1 | 5.7.- 26.7. |
| cauchiata DUP. | - | 12 | - | | - | 5 | 7 | - | 1 | 7.6.- 18.7. |
| satyrata HBN. | 3 | 3 | 2 | | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 7.6.- 25.7. |
| absinthiata CL. | 12 | 7 | 1 | 5 | 6 | 6 | 1 | 2 | 1 | 1.7.- 6.9. |
| expallidata DBLD. | - | 5 | - | - | - | 1 | 4 | | 1 | 16.8.- 28.8. |
| assimilata DBLD. | 9 | 8 | 2 | 6 | 1 | 5 | 3 | - | 1 | 4.6.- 30.6. |
| | | | | | | | | 1 | 1 | 26.7.- 20.8. |
| vulgata HAW. | 10 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | - | 1 | 2 | 24.5.- 27.7. |
| tripunctaria H.SCH. | 3 | 4 | | 3 | - | 3 | 1 | 1 | 1 | 8.5.- 21.6. |
| | | | | | | | | 1 | 1 | 15.7.- 1.9. |
| denotata HBN. | 2 | 4 | - | 2 | - | 2 | 2 | 1 | 1 | 10.6.- 2.9. |
| subfuscata HAW. | 62 | 54 | 32 | 14 | 16 | 25 | 29 | 6 | 4 | 17.5.- 5.8. |
| icterata VILL. | - | 1 | - | | - | - | 1 | - | 1 | 15.7. |
| impurata HBN. | 3 | 15 | 2 | 1 | - | 13 | 2 | 1 | 1 | 21.6.- 4.9. |
| semigraphata BRD. | - | 4 | | | - | 2 | 2 | - | 1 | 9.7.- 7.8. |
| subumbrata D.S. | 2 | - | - | 2 | - | | - | 1 | - | 4.7.- 31.7. |
| distinctaria H.SCH. | 2 | - | 1 | 1 | - | | - | 1 | - | 6.6.- 1.8. |
| indigata MILL. | *- | 1 | *- | *- | *- | | 1 | - | 1 | 8.6. |
| pimpinellata HBN. | 1 | - | | 1 | - | | - | 1 | - | 24.8. |
| nanata HBN. | 1 | 1 | | | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 31.5.- 20.7. |
| abbreviata STEPH. | *- | 1 | *- | *- | *- | - | 1 | - | 1 | 3.5. |
| pusillata D.S. | 5 | 17 | 3 | 2 | - | 13 | 4 | 1 | 2 | 12.7.- 16.10. |
| lariciata FRR. | 4 | 7 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 18.5.- 24.7. |
| tantillaria BSD. | *72 | 150 | *21 | 21 | 30 | 82 | 68 | 8 | 26 | 13.4.- 30.7. |
| lanceata HBN. | *1 | 20 | *- | *- | 1 | 14 | 6 | 1 | 3 | 16.4.- 12.5. |
| Chloroclystis v-ata HAW. | 16 | 57 | 4 | 8 | 4 | 46 | 11 | 1 | 2 | 12.5.- |
| | | | | | | | | 1 | 1 | -5.9. |
| Calliclystis rectangulata L. | 65 | 58 | 24 | 16 | 25 | 38 | 20 | 4 | 5 | 1.6.- 1.8. |
| debiliata HBN. | 2 | 1 | - | 2 | - | 1 | - | 1 | 1 | 11.7.- 18.7. |
| Aplocera praeformata HBN. | 108 | 280 | 29 | 62 | 17 | 135 | 145 | 9 | 16 | 11.6.- 5.10. |
| Discoloxia blomeri CURT. | 3 | 35 | 2 | 1 | - | 23 | 12 | 2 | 3 | 4.6.- 13.8. |
| Venusia cambrica CURT. | 3 | 3 | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 6.7.- 14.8. |
| Euchoeca nebulata SCOP. | 1 | 3 | | | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 30.6.- 11.8. |
| Asthena albulata HUFN. | - | 6 | | | - | 1 | 5 | | 1 | 2.7.- 26.8. |
| anseraria H.SCH. | - | 1 | - | | - | 1 | - | - | 1 | 11.7. |
| Hydrelia flammeolaria HUFN. | 9 | 14 | 4 | 2 | 3 | 12 | 2 | 2 | 2 | 16.6.- 24.7. |
| sylvata D.S. | 2 | 9 | | 1 | 1 | 6 | 3 | 1 | 2 | 15.6.- 29.7. |
| Lobophora halterata HUFN. | *1 | - | *- | *- | 1 | - | - | 1 | - | 11.4. |
| Trichopteryx carpinata BKH. | *2 | 3 | *- | *- | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2.4.- 6.6. |
| Nothocasis sertata HBN. | 11 | 11 | 2 | 9 | - | 9 | 2 | 2 | 3 | 10.9.- 11.10. |

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1. | | | s | ss | ss | =pini; 25,52 |
| | 1. | | | ■ | ■ | ■ | =bilunulata; 25,52 |
| | 1. | | | s | ■ | ■ | 25,53 |
| | 1. | | | h | ss | ■ | L; 25 |
| | 1. | | | ■ | ■ | ss | 25,50 |
| | 1. | | | s | ss | ■ | L; 25,53,56 |
| | 1. | | | s | ■ | ■ | 25,53,56 |
| | 1. | | | ■ | ■ | ss | 25 |
| | 1. | | | s | ss | ■ | 25 |
| | 1. | | | s | ss | ss | 25,50 |
| E6-A7 | 1. | | | ss | s | ■ | 25,56 |
| | 1. | | | ss | s | s | 25 |
| | 1. | | | s | ss | ss | z.Teil catharinae VOJN.?; 25 |
| M8 | 1. | | | h | ■ | ■ | 25,53 |
| | 1. | | | ■ | ■ | ■ | 25 |
| | 2. | | | | | | |
| | 1. | | | ss | ■ | ss | 25 |
| | 1. | | | s | ■ | ■ | 25 |
| | 2. | | | | | | |
| | 1.(2.?) | | | s | ss | ■ | 25 |
| A-E6 | 1. | | | hh | h | ss | 25 |
| | 1. | | | hh | s | ■ | 25 |
| E7-A8 | 1. | | | h | ss | ss | 25,53,56 |
| | 1. | | | h* | s | ■ | 25,53,56 |
| | 1. | | | ■ | ■ | ss | 25 |
| | 1. | | | s | s | ■ | 25 |
| | 1. | | | s | ■ | ss | 25,52 |
| | 1. | | | s | ■ | ss | 25,53 |
| | 1. | | | s | ■ | ss | 25,50 |
| | 1. | | | s | ■ | ■ | L; 25,53,56 |
| | 1. | | | h | ■ | s | =sobrinata; 25,52 |
| | 1. | | | s | s | s | 25,52 |
| A5-A6 | 1. | x | xxx | hh | hh | ss | 25,37,43,52 |
| E4 | 1. | | x | s | ss | ■ | 52 |
| A-E6 | 1. | | | hh | ss | ■ | |
| | (2.) | | | | | | |
| M-E6 | 1. | | | h | ss | ■ | 25 |
| | 1. | | | s | ■ | ■ | 25,50,51 |
| M8-M9 | 1.(2.?) | x | | h | h | h | 28,29,44,50 |
| A-E7 | 1. | | | s | s | ■ | L; 56 |
| | 1. | | | ss | ■ | ■ | 50,51 |
| | 1. | | | ss | ■ | ss | L |
| M7 | 1. | | | h | s | ■ | L |
| | 1. | | | s | ■ | ■ | 53,56 |
| | 1. | | | h | s | ss | L |
| | 1. | | | s | ■ | ■ | =testaceata; L |
| | 1. | | | s | ss | ■ | L |
| | 1. | | | ss | ■ | ss | L |
| M9-A10 | 1. | | | h | h | ss | L |

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



Tabelle 6 / 4

| V = Vogelsang<br>K = Kapuzinerkloster<br>FAMILIE, Art | Exemplare V 1979-1981 | Exemplare K 1982-1983 | MLL Vogelsang 1979 | MLL Vogelsang 1980 | MLL Vogelsang 1981 | MLL Kloster 1982 | MLL Kloster 1983 | Tages-max. V | Tages-max. K | Daten erster/letzter Fang | Haupt-flug-zeit | Gene-rationen | Aspekt-domi-nanz V | Aspekt-domi-nanz K | Vergleiche: Gersau-Oberholz, Lauerz-Schwändi, Fronalpstock: Kulm + Oberfeld Ge | La | Fr | Bemerkungen und Seitennachweise |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Acasis viretata HBN. | - | 3 | - | - | - | - | 3 | - | 1 | 10.8.- 15.5. | | 1. | | | h | ss | ■ | Imago überwintert; L |
| Abraxas sylvatus SCOP. | 29 | 178 | 11 | 7 | 11 | 56 | 122 | 2 | 12 | 9.6.- 18.8. | A-E7 | 1. | | | hh | h | ■ | L; 29,44 |
| Lomaspilis marginata L. | 8 | 48 | 2 | 5 | 1 | 22 | 26 | 1 | 3 | 28.5.- 17.8. | A-M7 | 1.(2.) | | | h | s | s | L |
| Ligdia adustata D.S. | 19 | 23 | 11 | 7 | 1 | 13 | 10 | 1 | 2 | 22.5.- 14.8. | | 1.(2.) | | | ss | ss | ■ | |
| Macaria alternata D.S. | 2 | 1 | - | - | 2 | - | 1 | 1 | 1 | 1.8.- 8.8. | | 1.? | | | h | ss | ■ | L |
| liturata CL. | 25 | 232 | 10 | 8 | 7 | 111 | 121 | 3 | 8 | 30.4.- 14.8. | A6-E7 | 1.(2.) | | | hh | h | ss | 29,52 |
| Diastictis wauaria L. | 4 | 8 | 2 | 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 1 | 25.6.- 25.8. | E7 | 1. | | | ■ | ■ | ■ | 57 |
| Anagoga pulveraria L. | 3 | 12 | 1 | 1 | 1 | 10 | 2 | 1 | 1 | 13.5.- 26.6. | | 1. | | | h | s | ■ | L |
| Plagodis dolabraria L. | 5 | 6 | 3 | 2 | - | 2 | 4 | 1 | 1 | 19.5.- 27.6. | | 1. | | | h | s | ■ | L |
| Opisthograptis luteolata L. | 41 | 181 | 7 | 19 | 15 | 69 | 112 | 2 | 6 | 1.5.- | E5-A6 | 1. | | | hh | h | ss | L; 29 |
| | | | | | | | | 2 | 12 | -15.9. | A-M7 | 2. | | | | | | |
| Epione repandaria HUFN. | 1 | - | - | | 1 | - | - | 1 | - | 23.7. | | 1. | | | ■ | ■ | ■ | L |
| Apeira syringaria L. | 1 | 20 | 1 | - | - | 13 | 7 | 1 | 3 | 12.6.- 11.7. | E6 | 1. | | | ss | ss | ■ | |
| Ennomos quercinarius HUFN. | 3 | 17 | | 2 | 1 | 3 | 14 | 1 | 3 | 15.7.- 20.9. | M7 | 1. | | | ss | ■ | ■ | L |
| fuscantarius STPH. | - | 21 | | | - | 14 | 7 | | 3 | 20.7.- 16.9. | M-E8 | 1. | | | s | ■ | ■ | L |
| erosarius D.S. | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | 1 | 12.7. | | 1. | | | s | ■ | ■ | = tiliaria; L |
| Selenia dentaria F. | 6 | 24 | 2 | 2 | 2 | 11 | 13 | 1 | 1 | 21.4.- 10.6. | | 1. | | | hh | s | s | = bilunaria; L |
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3.7.- 11.8. | M7 | 2. | | | | | | |
| lunularia HBN. | 1 | 5 | - | - | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 28.5.- 22.6. | | 1. | | | h | | ■ | = lunaria; L |
| tetralunaria HUFN. | 27 | 55 | 12 | 9 | 6 | 39 | 16 | 2 | 1 | 15.4.- 5.6. | | 1. | | | h | | ■ | L |
| | | | | | | | | 4 | 6 | 8.7.- 18.8. | M-E7 | 2. | | | | | | |
| Odontopera bidentata CL. | 34 | 86 | 11 | 17 | 6 | 39 | 47 | 2 | 4 | 1.5.- 3.8. | E5-E6 | 1. | x | | hh | h | h | L |
| Crocallis elinguaria L. | 1 | 37 | 1 | - | - | 22 | 15 | 1 | 3 | 10.7.- 15.8. | M-E7 | 1. | | | s | s | ss | L |
| Ourapteryx sambucaria L. | 5 | 6 | 3 | 2 | - | 4 | 2 | 1 | 1 | 23.6.- 31.7. | E6 | 1. | | | s | ss | ■ | L |
| Colotois pennaria L. | *4 | 15 | 3 | *1 | *- | 11 | 4 | 1 | 3 | 7.10.- 5.11. | M-E10 | 1. | | | h | s | ■ | L |
| Angerona prunaria L. | 9 | 79 | 3 | 5 | 1 | 35 | 44 | 1 | 6 | 22.6.- 12.8. | A-M7 | 1. | | | h | s | ■ | L; 65 |
| Apocheima pilosarium D.S. | *2 | 1 | *- | *- | *2 | - | 1 | 1 | 1 | 14.3.- 27.3. | | 1. | | | h | ss | ■ | = pedaria; L |
| Lycia hirtaria CL. | *6 | 33 | *- | *- | 6 | 21 | 12 | 1 | 4 | 19.3.- 6.5. | E4 | 1. | | x | s* | h | ■ | L |
| Biston stratarius HUFN. | *3 | 24 | *- | *- | 3 | 10 | 14 | 1 | 3 | 8.3.- 28.4. | | 1. | | xx | s | h | ■ | L; 37,44 |
| betularius L. | 35 | 164 | 3 | 23 | 9 | 76 | 88 | 2 | 5 | 8.5.- 1.9. | A6-E7 | 1.(2.) | | | hh | hh | s | L; 29,65 |
| Agriopis aurantiaria HBN. | *1 | - | 1 | *- | *- | - | - | 1 | - | 31.10. | | 1. | | | ss | s | ■ | L |
| marginaria F. | *2 | 2 | *- | *- | *2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 15.3.- 7.4. | | 1. | | | s | ss | ■ | L |
| Menophra abruptaria THNBG. | *- | 14 | *- | *- | - | 10 | 4 | - | 3 | 19.4.- 7.6. | M-E5 | 1. | | | h | ss | ■ | 53,56 |
| Peribatodes rhomboidarius D.S. | 227 | 142 | 120 | 68 | 39 | 79 | 63 | 13 | 10 | 3.6.- 27.9. | M7-A8 | 1.(2.) | x | | hh | s | ■ | L; 28,44 |
| secundarius HBN. | 48 | 248 | 21 | 18 | 9 | 99 | 149 | 2 | 18 | 29.6.- 17.9. | A-E7 | 1. | | x | hh | s | ss | 29,52 |
| Deileptenia ribeata CL. | 30 | 563 | 17 | 11 | 2 | 465 | 98 | 4 | 25 | 22.6.- 7.9. | A-E7 | 1. | | xx | hh | s | ss | 29,31,34,37,44,52 |
| Alcis repandatus L. | 484 | 696 | 152 | 243 | 89 | 315 | 381 | 10 | 25 | 7.6.- 3.10. | M6-E8 | 1.(2.) | x | xx | hh | hh | h | L; 27,28,29,30,31,33,34,37,44,66 |
| Serraca punctinalis SCOP. | 3 | 6 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 20.5.- 10.7. | | 1. | | | s | s | ■ | L |
| Ectropis crepuscularia D.S. | 7 | 43 | 1 | 3 | 3 | 22 | 21 | - | 1 | 7.4.- 6.6. | | 1. | | | h | s | ■ | = bistortata; L; 64 |
| | | | | | | | | 1 | 2 | 2.7.- 12.8. | M7-A8 | 2. | | | | | | |
| Paradarsia consonaria HBN. | 1 | 11 | - | 1 | - | 7 | 4 | 1 | 2 | 2.5.- 19.6. | | 1. | | | hh | s | ■ | L; 64 |
| Parectropis similaria HUFN. | 2 | 11 | 1 | 1 | - | | 11 | 1 | 3 | 11.6.- 11.8. | A7 | 1. | | | hh | s | ■ | = extersaria; = luridata; L; 53 |
| Aethalura punctulata D.S. | 2 | - | | 1 | 1 | | - | 1 | - | 31.5.- 8.6. | | 1. | | | ■ | ■ | ■ | L; 55 |

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bupalus piniarius L. | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | 1 | 12.6. |
| Cabera pusaria L. | 64 | 119 | 20 | 37 | 7 | 74 | 45 | 6 | 8 | 16.5.- 20.8. |
| exanthemata SCOP. | 38 | 31 | 15 | 17 | 6 | 21 | 10 | 3 | 2 | 22.5.- 25.8. |
| Lomographa bimaculata F. | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 26.4.- 27.5. |
| temerata D.S. | 6 | 27 | 2 | 2 | 2 | 10 | 17 | 1 | 4 | 31.5.- 10.7. |
| | | | | | | | | - | 1 | 22.7. |
| Campaea margaritata L. | 200 | 192 | 105 | 52 | 43 | 108 | 84 | 14 | 6 | 6.6.- 16.9. |
| Hylaea fasciaria L. | 80 | 32 | 19 | 58 | 3 | 17 | 15 | 10 | 3 | 2.6.- 18.9. |
| Puengeleria capreolaria D.S. | 23 | 43 | 11 | 4 | 8 | 26 | 17 | 1 | 3 | 4.6.- 25.9. |
| Gnophos obfuscatus D.S. | 3 | 1 | 1 | 2 | - | | 1 | 1 | 1 | 6.9.- 29.9. |
| Charissa ambiguata DUP. | 1 | - | - | 1 | - | | - | 1 | - | 18.7. |
| pullata D.S. | 1 | 1 | 1 | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 27.7.- 29.7. |
| glaucinaria HBN. | 38 | 157 | 11 | 22 | 5 | 91 | 66 | 1 | 1 | 17.5.- 6.7. |
| | | | | | | | | 3 | 7 | 18.7.- 8.10. |
| Parietaria dilucidaria D.S. | 18 | 18 | 4 | 11 | 3 | 16 | 2 | 2 | 2 | 29.6.- 18.9. |
| Yezognophos vittarius THNBG. | 1 | - | 1 | | - | | - | 1 | - | 14.7. |
| **SPHINGIDAE** | | | | | | | | | | |
| Agrius convolvuli L. | - | 6 | - | | - | 1 | 5 | - | 2 | 6.9.- 9.10. |
| Sphinx ligustri L. | 2 | 12 | 1 | - | 1 | 7 | 5 | 1 | 2 | 19.5.- 24.7. |
| Hyloicus pinastri L. | 20 | 189 | 1 | 13 | 6 | 83 | 106 | 2 | 7 | 7.5.- 13.8. |
| Mimas tiliae L. | 7 | 13 | 2 | 3 | 2 | 10 | 3 | 1 | 1 | 7.5.- 10.7. |
| Laothoe populi L. | 18 | 24 | 7 | 7 | 4 | 11 | 13 | 2 | 3 | 13.5.- 6.8. |
| Deilephila elpenor L. | 6 | 39 | 1 | 2 | 3 | 17 | 22 | 1 | 3 | 6.5.- 30.7. |
| porcellus L. | 2 | 7 | | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 24.5.- 18.7. |
| **NOTODONTIDAE** | | | | | | | | | | |
| Phalera bucephala L. | 18 | 25 | 8 | 8 | 2 | 11 | 14 | 1 | 1 | 15.5.- 30.7. |
| Furcula bifida BRAHM | 1 | 1 | - | 1 | - | 1 | - | 1 | 1 | 2.7.- 4.8. |
| Stauropus fagi L. | 2 | 17 | 2 | - | - | 7 | 10 | 1 | 2 | 23.4.- 25.7. |
| Notodonta dromedarius L. | 7 | 9 | 4 | 1 | 2 | 4 | 5 | 1 | 1 | 17.5.- 30.7. |
| | | | | | | | | 2 | 1 | 2.8.- 14.8. |
| Drymonia dodonaea D.S. | *2 | 23 | | 1 | 1 | 20 | 3 | 1 | 3 | 18.5.- 15.6. |
| Ochrostigma obliterata ESP. | - | 10 | - | | - | 4 | 6 | - | 1 | 19.6.- 21.7. |
| Pheosia tremula CL. | 1 | 3 | 1 | | - | | 3 | 1 | 1 | 5.5.- 27.6. |
| | | | | | | | | | 1 | 13.8.- 24.8. |
| gnoma F. | *- | 1 | | *- | *- | 1 | - | | 1 | 12.5. |
| Ptilophora plumigera D.S. | *- | 20 | - | *- | *- | 15 | 5 | - | 3 | 10.11.-12.12. |
| Pterostoma palpinum L. | 7 | 11 | 2 | 2 | 3 | 3 | 8 | 1 | 1 | 8.5.- 8.8. |
| Ptilodon capucinus L. | 13 | 39 | 5 | 4 | 4 | 20 | 19 | 1 | 2 | 19.4.- 21.7. |
| | | | | | | | | 1 | 1 | 29.7.- 30.8. |
| Ptilodontella cucullina D.S. | - | 4 | | | - | 2 | 2 | | 1 | 3.7.- 18.8. |
| Eligmodonta ziczac L. | 1 | 1 | | | 1 | 1 | - | - | 1 | 6.7. |
| | | | | | | | | 1 | - | 12.8. |
| Gluphisia rurea F. | - | 1 | | | - | - | 1 | - | 1 | 18.7. |
| Clostera pigra HUFN. | 1 | 3 | | | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 18.5.- 6.6. |
| | | | | | | | | | 1 | 23.7.- 10.8. |
| **DILOBIDAE** | | | | | | | | | | |
| Diloba caeruleocephala L. | | 1 | | | - | 1 | - | | 1 | 25.10. |

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1. | | | hh | ss | ■ | 52 |
| A7-A8 | 1.(2.) | | | h | s | ss | **L** |
| M-E7 | 1.(2.) | | | h | h | ss | **L** |
| | 1. | | | hh | ss | ■ | **L** |
| A-E6 | 1. | | | hh | h | ■ | **L** |
| | (2.) | | | | | | |
| E6-A8 | 1.(2.) | x | | hh | h | h | **L**; 28,29 |
| M7-M8 | 1.(2.?) | | | hh | s | s | ssp.prasinaria D.SCH.; 28,52 |
| M7-M8 | 1.82.'9 | | | s | ■ | ss | 52 |
| | 1. | | | ■ | ■ | hh | = myrtillata; 44 |
| | 1. | | | s | ss | ■ | *Charissa*: *vgl.* Sauter 1990; 50,51 |
| | 1. | | | hh | ■ | ■ | 56 |
| | 1. | | | hh | s | s | 29,50 |
| A8-M9 | 2. | | | | | | |
| M7 | 1. | | | hh | s | h | 50 |
| | 1. | | | ■ | ■ | s | ssp.mendicarius H.SCH. = sordarius |
| | (2.) | | | ■ | ■ | hh | **W**; 59 |
| | 1. | | | s | h | ss | **L** |
| E5-M7 | 1.(2.?) | | | hh | h | ss | 29,44,52 |
| | 1. | | | s | s | ■ | **L** |
| A-M7 | 1.(2.) | | | s | h | ss | **L** |
| E6-M7 | 1. | | | s | s | ■ | |
| | 1. | | | s | h | ss | |
| | 1. | | | ss | hh | ss | **L** |
| | 1. | | | ss | ss | ss | **L** |
| | 1.(2.) | | | h | h | ss | **L** |
| | 1. | | | s | s | ss | **L** |
| | (2.) | | | | | | |
| E5 | 1. | | | s | s | ■ | = trimacula; **L** |
| | 1. | | | s | s | ■ | = melagona; **L** |
| | 1. | | | ss | s | s | |
| | 2. | | | | | | |
| | 1. | | | ss | s | s | **L**; 53 |
| M-E11 | 1. | | xx | hh | h | ■ | **L**; 37,44 |
| | 1.(2.) | | | s | s | ss | **L** |
| M6 / M7 | 1. | | | h | hh | ss | = camelina; **L** |
| | (2.) | | | | | | |
| | 1. | | | h | | ■ | = cuculla; **L** |
| | 1. | | | s | | s | **L** |
| | 2. | | | | | | |
| | 1. | | | ■ | ■ | ■ | = crenata; **L**; 55,57 |
| | 1. | | | ■ | s | s | **L** |
| | 2. | | | | | | |
| | 1. | | | ■ | ss | ■ | **L** |

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



Tabelle 6 / 5

| V = Vogelsang<br>K = Kapuzinerkloster<br>FAMILIE, Art | Exemplare V 1979-1981 | Exemplare K 1982-1983 | MLL Vogelsang 1979 | MLL Vogelsang 1980 | MLL Vogelsang 1981 | MLL Kloster 1982 | MLL Kloster 1983 | Tagesmax. V | Tagesmax. K | Daten erster/letzter Fang | Hauptflugzeit | Generationen | Aspektdominanz V | Aspektdominanz K | Vergleiche: Ge | La | Pr | Gersau-Oberholz, Lauerz-Schwändi, Fronalpstock: Kulm + Oberfeld<br>Bemerkungen und Seitennachweise |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LYMANTRIIDAE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calliteara fascelina L. | 1 | 1 | 1 | - | - | 1 | - | 1 | 1 | 12.9.- 14.9. | | 1. | | | ■ | ■ | hh | L; 50 |
| pudibunda L. | 21 | 59 | 3 | 12 | 6 | 28 | 31 | 2 | 4 | 22.4.- 18.7. | E5-A6 | 1. | | | hh | hh | s | L; 64 |
| Arctornis l-nigrum MÜLL. | 1 | 5 | - | 1 | - | 1 | 4 | 1 | 2 | 25.6.- 18.8. | A7 | 1. | | | h | s | ■ | L |
| Lymantria monacha L. | 4 | 50 | 1 | 2 | 1 | 35 | 15 | 1 | 8 | 12.7.- 14.9. | M7 / M8 | 1. | | | h | s | ■ | 52,64 |
| **ARCTIIDAE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Setina irrorella L. | 1 | - | - | 1 | - | - | - | 1 | - | 3.10. | | 1.? | | | ■ | ■ | h | 54 |
| Miltochrista miniata FORST. | 172 | 1256 | 61 | 31 | 80 | 315 | 941 | 8 | 95 | 2.6.- | M6-A8 | 1. | x | xxx | hh | hh | ■ | 27,28,29,31,34,37,43,54 |
| | | | | | | | | - | 5 | -5.10. | M-E9 | (2.) | | | | | | |
| Nudaria mundana L. | 68 | 113 | 26 | 26 | 16 | 34 | 79 | 7 | 14 | 6.7.- 29.8. | E7-m8 | 1. | | | s | s | ■ | 53,54,56 |
| Atolmis rubricollis L. | 54 | 84 | 18 | 5 | 31 | 18 | 66 | 12 | 12 | 31.5.- 1.8. | A6-A7 | 1. | x | | hh | h | ■ | 44,54 |
| Eilema sororculum HUFN. | *69 | 458 | *23 | 29 | 17 | 197 | 261 | 10 | 43 | 16.4.- 3.7. | M5-A6 | 1. | xx | xxx | hh | hh | ■ | 29,31,34,36,37,43,54 |
| griseolum HBN. | 18 | 180 | 2 | 9 | 7 | 96 | 84 | 2 | 12 | 7.7.- 17.9. | M7-M8 | 1. | | x | hh | hh | ■ | 29,44,54 |
| caniolum HBN. | 350 | 113 | 46 | 184 | 120 | 42 | 71 | 11 | 9 | 20.5.- 12.10. | M6-M8 | 1.(2.) | x | | h | s | ■ | 28,30,33,53,54 |
| complanum L. | 80 | 132 | 25 | 13 | 42 | 66 | 66 | 10 | 5 | 3.7.- 19.9. | M7-M8 | 1. | | x | hh | hh | ■ | 28,44,54 |
| lurideolum ZINCK. | 268 | 679 | 58 | 77 | 133 | 302 | 377 | 18 | 32 | 10.6.- 17.9. | E6-A8 | 1. | x | x | hh | hh | s | 28,29,31,33,34,54 |
| deplanum ESP. | 626 | 2339 | 234 | 114 | 278 | 966 | 1373 | 35 | 118 | 17.6.- 26.9. | M7-M8 | 1. | xx | xxx | hh | hh | ■ | 27,28,29,30,31,33,34,36,37,43,54 |
| Lithosia quadra L. | 51 | 105 | 29 | 9 | 13 | 40 | 65 | 5 | 9 | 4.7.- 26.8. | M7-A8 | 1. | | | s | ss | ■ | 54 |
| Arctia caja L. | 6 | 7 | - | 3 | 3 | 6 | 1 | 1 | 1 | 12.7.- 1.9. | | 1. | | | ss | h | s | |
| Diacrisia sannio L. | 5 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 30.6.- 11.8. | | 1. | | | s | s | s | |
| Spilosoma lubricipedum L. | 80 | 8 | 23 | 24 | 33 | 4 | 4 | 4 | 2 | 27.5.- 12.8. | M6-A7 | 1. | | | s | hh | s | = menthastri; 28 |
| | | | | | | | | 1 | - | 20.9. | | (2.) | | | | | | |
| luteum HUFN. | 130 | 43 | 43 | 47 | 40 | 19 | 24 | 4 | 2 | 12.5.- 7.8. | M6-M7 | 1. | x | | h | hh | ss | = lubricipeda auct.; 28 |
| Phragmatobia fuliginosa L. | 20 | 6 | 15 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 9.7.- 31.8. | E7 | 1. | | | s | hh | s | |
| Callimorph.quadripunctaria POD. | 5 | 23 | 1 | 1 | 3 | 16 | 7 | 1 | 4 | 21.7.- 8.9. | A-E8 | 1. | | | h | ss | ■ | |
| dominula L. | 2 | 23 | 2 | | - | 7 | 16 | 1 | 3 | 7.7.- 2.8. | M7 | 1. | | | s | ss | ss | |
| **NOLIDAE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nola confusalis H.SCH. | *4 | 57 | | *2 | 2 | 21 | 36 | 1 | 5 | 16.4.- 1.7. | E4-A6 | 1. | | xx | hh | s | ■ | L; 37,44 |
| **NOCTUIDAE** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Euxoa nigricans L. | 4 | 1 | 3 | | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 20.8.- 13.9. | | 1. | | | ss | ■ | ss | 53 |
| decora D.S. | 63 | 79 | 27 | 22 | 14 | 36 | 43 | 5 | 6 | 21.6.- 17.10. | E8-A10 | 1. | x | xxx | h | s | h | ssp.simulatrix HBN.; 37,43,44 |
| recussa HBN. | 1 | - | 1 | | - | - | - | 1 | - | 28.8. | | 1. | | | ■ | ■ | s | 44 |
| Agrotis cinerea D.S. | - | 4 | - | - | - | 4 | - | - | 1 | 23.5.- 3.6. | | 1. | | | s | ss | ss | |
| simplonia HBN. | 2 | 2 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 11.5.- 18.7. | | 1. | | | ss | ss | h | 44 |
| segetum D.S. | 12 | 41 | 8 | 3 | 1 | 12 | 29 | 1 | 1 | 22.5.- 21.7. | | (1.) | | | s | s | h | (W); 51 |
| | | | | | | | | 2 | 2 | 26.7.- 12.11. | M9 | (2.3.) | | | | | | |
| clavis HUFN. | 1 | - | 1 | - | - | | - | 1 | - | 24.7. | | 1. | | | ■ | ss | s | |
| exclamationis L. | 2080 | 804 | 842 | 618 | 620 | 481 | 323 | 68 | 26 | 4.5.- | A6-M7 | 1. | xxx | xxx | h | s | s | (W); 27,28,29,30,31,32,34,35, |
| | | | | | | | | 1 | 7 | -25.9. | M-E8 | (2.) | | | | | | 36,37,43,51 |
| ipsilon HUFN. | 493 | 1507 | 433 | 21 | 39 | 217 | 1290 | 43 | 18 | 5.5.- | E6-A7 | (1.) | xxx | xxx | hh | hh | hh | W; 25,27,28,29,30,31,33,34,35,36,37, |
| | | | | | | | | 37 | 195 | -27.11. | M8-M9 | (2.3.) | | | | | | 43,51,60 |

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ochropleura plecta L. | **2906** | **900** | 1002 | 957 | 947 | 609 | 291 | 17 | 12 | 13.4.- | E5-M6 | 1. | xxx | xx | hh | hh | s | 27,28,29,30,31,32,34,35,36,37,44 |
| | | | | | | | | 52 | 23 | -6.10. | M7-A9 | 2. | | | | | | |
| Eugnorisma depuncta L. | **118** | **183** | 66 | 30 | 22 | 138 | 45 | 6 | 7 | 23.7.- 23.10. | A8-M9 | 1. | | | s | s | ss | 28,29 |
| Epipsilia grisescens F. | **6** | **5** | 4 | 2 | - | 2 | 3 | 1 | 1 | 4.8.- 6.10. | | 1. | | | s | ■ | h | 50 |
| Chersotis multangula HBN. | **13** | **58** | 6 | 5 | 2 | 33 | 25 | 3 | 8 | 17.6.- 31.9. | M7-E8 | 1. | | | h | ss | ss | 53,56 |
| margaritacea VILL. | **4** | **-** | - | 3 | 1 | | - | 1 | - | 11.9.- 4.10. | | 1. | | | hh | s | ss | 53,56 |
| cuprea D.S. | **5** | **-** | 3 | 2 | - | - | - | 1 | - | 2.9.- 18.9. | | 1. | | | ss | ss | hh | 50 |
| Noctua pronuba L. | **1184** | **881** | 458 | 216 | 510 | 653 | 228 | 31 | 34 | 7.6.- 20.10. | A8-M9 | 1.(2.) | xx | xxx | hh | hh | hh | (W); 27,28,29,30,31,32,34,36,37,43,51 |
| comes HBN. | **19** | **50** | 7 | 7 | 5 | 30 | 20 | 1 | 3 | 10.8.- 4.10. | M8-M9 | 1. | | | hh | s | s | (W); 51 |
| fimbriata SCHREB. | **9** | **43** | 5 | 3 | 1 | 21 | 22 | 1 | 4 | 25.6.- 25.9. | M7-M8 | 1. | | | h | s | hh | (W); 25,51 |
| janthina D.S. | **316** | **86** | 196 | 65 | 55 | 50 | 36 | 18 | 6 | 24.7.- 29.9. | A8-A9 | 1. | x | | hh | h | s | (W); inkl. janthe BKH.; 28,30,33,44,51 |
| Graphiphora augur F. | **6** | **-** | 5 | 1 | - | | - | 2 | - | 25.6.- 12.9. | | 1. | | | ss | ■ | ss | |
| Eugraphè sigma D.S. | **3** | **6** | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 2 | 16.6.- 27.7. | | 1. | | | hh | s | ■ | |
| Protolampra sobrina DUP. | **-** | **1** | | - | - | 1 | - | - | 1 | 23.8. | | 1. | | | ■ | ■ | ■ | 50,51 |
| Lycophotia porphyrea D.S. | **51** | **91** | 15 | 28 | 8 | 34 | 57 | 5 | 6 | 5.6.- 22.8. | M7-A8 | 1. | | | hh | hh | hh | 50 |
| Peridroma saucia HBN. | **2** | **3** | 1 | | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2.9.- 23.10. | | (2.? 3.) | | | ss | ■ | s | W; 51,60 |
| Diarsia mendica F. | **8** | **12** | 4 | 4 | - | 8 | 4 | 2 | 2 | 17.6.- 11.9. | | 1. | | | h | h | hh | 50 |
| dahlii HBN. | **9** | **13** | 3 | 4 | 2 | 11 | 2 | 1 | 3 | 22.8.- 18.9. | | 1. | | | s | ■ | ss | 56 |
| brunnea D.S. | **131** | **198** | 51 | 38 | 42 | 131 | 67 | 8 | 9 | 31.5.- 13.9. | E6-A8 | 1.(2.) | | | hh | hh | h | 28,29 |
| rubi VIEW. | **4** | **-** | 2 | 2 | - | | - | 1 | - | 6.6. | | 1. | | | ■ | ■ | ■ | |
| | | | | | | | | 1 | - | 5.8.- 25.8. | | 2. | | | | | | |
| Anomogyna speciosa HBN. | **1** | **-** | | 1 | - | - | - | 1 | - | 6.9. | | 1. | | | ■ | ■ | ss | 50 |
| Xestia c-nigrum L. | **3625** | **1228** | 1684 | 816 | 1125 | 564 | 664 | 14 | 6 | 8.5.- 12.7. | E5-E6 | 1. | xxx | xxx | hh | hh | hh | (W); 25,26,27,28,29,30,31,34,35,36,37, |
| | | | | | | | | 138 | 58 | 18.7.- 16.10. | M8-M9 | 2. | | | | | | 43,51 |
| ditrapezium D.S. | **411** | **452** | 152 | 93 | 166 | 260 | 192 | 14 | 15 | 19.6.- 17.9. | E6-A8 | 1. | xx | | hh | hh | s | 28,29,30,33,34,36,43 |
| triangulum HUFN. | **62** | **95** | 28 | 12 | 22 | 71 | 24 | 4 | 9 | 10.6.- 18.8. | A-M7 | 1. | | | h | s | ss | |
| ashworthii DBLD. | **23** | **36** | 9 | 12 | 2 | 21 | 15 | 2 | 2 | 25.6.- 21.8. | M7-A8 | 1. | | | hh | s | s | ssp.candelarum STGR.; 53 |
| baja D.S. | **149** | **38** | 67 | 44 | 38 | 27 | 11 | 7 | 3 | 6.7.- 1.10. | M-E8 | 1. | x | | hh | h | ss | 28 |
| rhomboidea ESP. | **28** | **19** | 13 | 4 | 11 | 10 | 9 | 3 | 3 | 29.7.- 4.10. | E8-A9 | 1. | | | h | s | ss | |
| xanthographa D.S. | **234** | **34** | 123 | 59 | 52 | 12 | 22 | 10 | 5 | 26.7.- 9.10. | A-M9 | 1. | xx | | s | hh | ss | 28,36,43 |
| Eurois occultus L. | **2** | **1** | - | 1 | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 27.7.- 21.8. | | 1. | | | ■ | ss | ■ | 50,51 |
| Anaplectoides prasina D.S. | **53** | **146** | 22 | 14 | 17 | 41 | 105 | 4 | 8 | 5.6.- 20.8. | M-E7 | 1. | | | hh | hh | h | 50 |
| Cerastis rubricosa D.S. | ***4** | **9** | *1 | *1 | 2 | 2 | 7 | 1 | 1 | 14.4.- 8.6. | | 1. | | | s | hh | hh | |
| Gypsitea leucographa D.S. | ***2** | **5** | *- | *1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 20.4.- 21.5. | | 1. | | | s | s | ■ | |
| Calocestra microdon GN. | **6** | **-** | 1 | 4 | 1 | - | - | 1 | - | 13.5.- 11.8. | A8 | 1. | | | ss | ■ | hh | = marmorosa; 50 |
| Hada plebeja L. | **29** | **7** | 7 | 15 | 7 | 5 | 2 | 2 | 1 | 16.5.- 17.9. | | 1.(2.?) | | | s | ss | hh | = nana; 50 |
| Lasionycta proxima HBN. | **8** | **15** | 6 | 2 | - | 1 | 14 | 2 | 2 | 10.8.- 19.9. | E8-M9 | 1. | | | ■ | ss | h | 50,56 |
| Polia bombycina HUFN. | **26** | **22** | 16 | 3 | 7 | 13 | 9 | 2 | 4 | 13.6.- 8.8. | M-E7 | 1. | | | h | h | s | |
| tricoma HUFN. | **-** | **2** | - | | - | 2 | - | - | 1 | 16.7.- 18.7. | | 1. | | | ss | ■ | ■ | = hepatica auct.; 50,51 |
| nebulosa HUFN. | **8** | **13** | 5 | 1 | 2 | 1 | 12 | 1 | 1 | 14.6.- 20.8. | A7 | 1. | | | h | s | ss | |
| Pachetra sagittigera HUFN. | **9** | **4** | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 19.5.- 11.7. | | 1. | | | hh | hh | s | 53 |
| Heliophobus reticulatus GZE. | **1** | **1** | | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 12.7.- 16.7. | | 1. | | | ■ | ■ | ss | |
| Mamestra brassicae L. | **87** | **127** | 41 | 14 | 32 | 69 | 58 | 1 | 1 | 13.5.- | M5 | 1. | | | s | s | s | (W); 28,51 |
| | | | | | | | | 2 | 7 | -21.9. | M8-A9 | 2. | | | | | | |
| Melanchra persicariae L. | **34** | **82** | 12 | 6 | 16 | 23 | 59 | 3 | 6 | 12.6.- 15.8. | E6-M7 | 1. | | | hh | hh | ss | |
| Ceramica pisi L. | **84** | **30** | 12 | 34 | 38 | 9 | 21 | 4 | 2 | 18.5.- 10.8. | A6-M7 | 1. | x | | s | hh | hh | 28 |
| Lacanobia w-latinum HUFN. | **6** | **9** | 2 | 4 | - | 4 | 5 | 1 | 1 | 30.5.- 11.7. | | 1. | | | s | s | ss | |

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



Tabelle 6 / 6

| V = Vogelsang<br>K = Kapuzinerkloster<br>FAMILIE, Art | Exemplare V 1979-1981 | Exemplare K 1982-1983 | MLL Vogelsang 1979 | MLL Vogelsang 1980 | MLL Vogelsang 1981 | MLL Kloster 1982 | MLL Kloster 1983 | Tages-max. V | Tages-max. K | Daten erster/letzter Fang | Haupt-flug-zeit | Gene-rationen | Aspekt-domi-nanz V | Aspekt-domi-nanz K | Vergleiche: Gersau-Oberholz, Lauerz-Schwändi, Fronalpstock: Kulm + Oberfeld Ge | La | Fr | Bemerkungen und Seitennachweise |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diataraxia splendens HBN. | 10 | - | 6 | 1 | 3 | - | - | 3 | - | 24.6.- 23.7. | | 1. | | | ss | ss | ■ | 55 |
| oleracea L. | 73 | 70 | 23 | 19 | 31 | 29 | 41 | 2 | 3 | 26.5.- | E6-M7 | 1. | | | s | ss | ss | |
| | | | | | | | | 2 | 1 | -12.8. | | (2.) | | | | | | |
| Dianobia thalassina HUFN. | 10 | 75 | 5 | 3 | 2 | 24 | 51 | 1 | 5 | 30.4.- 24.7. | A-M7 | 1. | | | s | h | s | Dianobia: vgl. Behounek 1992 |
| | | | | | | | | - | 1 | 23.8. | | (2.?) | | | | | | |
| suasa D.S. | 4 | 2 | | - | 4 | 2 | - | 1 | 1 | 28.7.- 9.8. | | 2. | | | ss | ss | ss | |
| contigua D.S. | 1 | 1 | | 1 | - | | 1 | 1 | 1 | 11.7.- 3.8. | | 1. | | | s | s | ss | |
| Papestra biren GZE. | 3 | 3 | | 1 | 2 | - | 3 | 1 | 2 | 17.4.- 22.7. | | 1. | | | s | s | hh | = glauca; 50 |
| Hecatera bicolorata HUFN. | 7 | 27 | 1 | 5 | 1 | 4 | 23 | 1 | 2 | 21.4.- 2.8. | A-M7 | 1.(2.) | | | s | ■ | ss | |
| Hadena compta D.S. | 1 | 4 | | - | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 23.6.- 19.7. | | 1. | | | ■ | ■ | ss | |
| confusa HUFN. | 2 | - | | 2 | - | - | - | 1 | - | 10.7.- 12.7. | | 1. | | | ■ | ■ | ss | |
| filograna ESP. | - | 1 | - | - | - | 1 | - | - | 1 | 24.6. | | 1. | | | ■ | ■ | ■ | = filigramma; 53 |
| caesia D.S. | 9 | - | 1 | 8 | - | - | - | 1 | - | 24.7.- 19.9. | E8 | 1. | | | ss | ss | h | 44 |
| rivularis F. | 40 | 41 | 10 | 12 | 18 | 27 | 14 | 4 | 3 | 6.5.- 11.9. | A7-A8 | 1.2. | | | s | ss | ss | |
| perplexa D.S. | 4 | 23 | 3 | 1 | - | 3 | 20 | 1 | 1 | 31.5.- 6.9. | A-E7 | 1.(2.) | | | s | ss | ss | = lepida; 53 |
| Cerapteryx graminis L. | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | - | 1 | 1 | 17.7.- 3.9. | | 1. | | | ss | s | h | |
| Neuronia decimalis PODA | 2 | 6 | 1 | 1 | - | 5 | 1 | 1 | 2 | 31.8.- 11.9. | A9 | 1. | | | ■ | h | ss | |
| Panolis flammea D.S. | *15 | 30 | *- | *1 | 14 | 18 | 12 | 5 | 5 | 18.3.- 17.5. | A-E4 | 1. | x | | hh | ss | ■ | 52 |
| Egira conspicillaris L. | *- | 1 | *- | *- | - | 1 | - | | 1 | 22.4. | | 1. | | | s | ss | ■ | 53 |
| Orthosia incerta HUFN. | *24 | 48 | *- | *- | 24 | 17 | 31 | 2 | 4 | 14.3.- 17.5. | E3-M4 | 1. | x | xx | s | h | ss | L; 37,44 |
| gothica L. | *219 | 405 | *2 | *25 | 192 | 219 | 186 | 11 | 16 | 23.3.- 6.7. | E3-E4 | 1. | xxx | xxx | hh | hh | hh | L; 28,29,34,35,36,37,43 |
| cerasi F. | *43 | 347 | *- | *- | 43 | 146 | 201 | 11 | 23 | 12.3.- 25.5. | E3-E4 | 1. | xx | xxx | hh | hh | ■ | = stabilis; L; 29,36,37,43 |
| munda D.S. | *- | 4 | *- | *- | - | 1 | 3 | | 1 | 22.3.- 16.4. | | 1. | | | h | s | ■ | L; 53,56 |
| Mythimna turca L. | 4 | 3 | 3 | - | 1 | - | 3 | 1 | 1 | 4.7.- 30.7. | | 1. | | | ss | ss | ■ | 55 |
| conigera D.S. | 162 | 15 | 70 | 34 | 58 | 12 | 3 | 5 | 2 | 20.6.- 27.8. | A7-A8 | 1. | x | | h | h | s | 28,44 |
| | | | | | | | | 3 | 1 | 5.9.- 26.9. | M9 | (2.?) | | | | | | |
| ferrago F. | 29 | 74 | 20 | 1 | 8 | 36 | 38 | 2 | 4 | 15.6.- 18.9. | M7-E8 | 1. | | | hh | h | s | (W); 51,53 |
| albipuncta D.S. | 151 | 54 | 103 | 21 | 27 | 23 | 31 | 1 | 1 | 6.5.- | | 1. | x | | h | h | h | (W); 28,51 |
| | | | | | | | | 12 | 6 | -6.10. | M8-A9 | 2. | | | | | | |
| vitellina HBN. | 8 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | - | 1 | - | 5.6.- 28.6. | | (1.) | | | ss | ss | s | W; 51,61 |
| | | | | | | | | 1 | 1 | 27.8.- 5.10. | | (2.) | | | | | | |
| unipuncta HAW. | 21 | 6 | 14 | | 7 | 6 | - | 3 | 1 | 19.9.- 17.12. | E9-M10 | (2.? 3.) | xx | | s | s | s | W; 36,43,51,61 |
| pudorina D.S. | 1 | - | - | | 1 | | - | 1 | - | 7.7. | | 1. | | | | s | ■ | 55 |
| straminea TR. | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 1 | - | 30.7. | | 1. | | | ■ | ■ | ■ | 55 |
| impura HBN. | 36 | 2 | 15 | 3 | 18 | 2 | - | 3 | 1 | 20.6.- 31.7. | E6-M7 | 1. | | | ss | ss | ■ | 55 |
| pallens L. | 3 | - | - | - | 3 | - | - | 1 | - | 30.8.- 3.9. | | 2. | | | ■ | ■ | ■ | 53,56 |
| l-album L. | 226 | 599 | 124 | 75 | 27 | 384 | 215 | 3 | 6 | 29.5.- | A6-M7 | 1. | xx | xxx | s | s | ■ | 28,29,31,34,36,37,43,53 |
| | | | | | | | | 7 | 19 | -8.11. | E8-A10 | 2. | | | | | | |
| scirpi DUP. | 1 | 1 | 1 | | - | 1 | - | 1 | 1 | 15.6.- 19.6. | | 1. | | | s | ■ | ■ | 53 |
| andereggii BSD. | - | 1 | | | - | | 1 | | 1 | 5.7. | | 1. | | | ■ | ss | hh | 44 |

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cucullia lucifuga D.S. | 6 | 5 | | 1 | 5 | 2 | 3 | 1 | 1 | 13.5.- 23.8. |
| lactucae D.S. | - | 10 | | | - | 5 | 5 | | 1 | 11.5.- 19.7. |
| campanulae FRR. | - | 2 | | - | - | 1 | 1 | - | 1 | 2.7.- 11.8. |
| umbratica L. | 8 | 2 | | 1 | 7 | 2 | - | 2 | 1 | 17.6.- 4.7. |
| asteris D.S. | - | 3 | | | - | 1 | 2 | | 1 | 20.6.- 22.7. |
| Shargacucullia lychnitis RMBR. | | 2 | | | - | 1 | 1 | | 1 | 17.6.- 6.7. |
| verbasci L. | | 1 | | | - | 1 | - | | 1 | 23.4. |
| prenanthis BSD. | - | 2 | - | - | - | - | 2 | - | 1 | 5.5.- 31.5. |
| Brachylomia viminalis F. | 28 | 21 | 12 | 15 | 1 | 14 | 7 | 3 | 1 | 19.7.- 18.10. |
| Brachionycha nubeculosa ESP. | *- | 1 | *- | *- | - | - | 1 | - | 1 | 16.3. |
| Calliergis ramosa ESP. | 1 | 33 | 1 | | - | 5 | 28 | 1 | 1 | 3.5.- 21.7. |
| Lithomoia solidaginis HBN. | - | 1 | | | - | - | 1 | - | 1 | 14.8. |
| Lithophane hepatica CL. | *2 | 12 | *- | *- | 2 | 7 | 5 | 1 | 1 | 15.9.- 11.5. |
| ornitopus HUFN. | *2 | 1 | *- | *- | 2 | 1 | - | 1 | 1 | 31.3.- 8.4. |
| consocia BKH. | *1 | 1 | *- | *1 | - | - | 1 | 1 | 1 | 14.3.- 17.5. |
| Xylena vetusta HBN. | *- | 2 | *- | *- | - | 1 | 1 | - | 1 | 9.3.- 15.5. |
| Allophyes oxyacanthae L. | 3 | 7 | 1 | 2 | - | 4 | 3 | 1 | 1 | 29.9.- 27.10. |
| Blepharita satura D.S. | 34 | 89 | 12 | 10 | 12 | 71 | 18 | 5 | 11 | 26.8.- 10.10. |
| Mniotype adusta ESP. | 46 | 161 | 20 | 20 | 6 | 78 | 83 | 3 | 12 | 5.5.- 28.8. |
| | | | | | | | | 2 | 2 | 1.9.- 20.9. |
| Polymixis xanthomista HBN. | 4 | 8 | 3 | 1 | - | 3 | 5 | 1 | 1 | 15.9.- 30.10. |
| Antitype chi L. | - | 1 | | | - | - | 1 | - | 1 | 4.10. |
| Eupsilia transversa HUFN. | *23 | 64 | *3 | *- | *20 | 23 | 41 | 2 | 6 | 8.10.-19.5. |
| Conistra vaccinii L. | *13 | 11 | *- | *- | 13 | 8 | 3 | 4 | 2 | 21.10.- 9.4. |
| rubiginosa D.S. | *3 | 3 | *- | *- | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 22.10.- 3.4. |
| rubiginea D.S. | *1 | 6 | *- | *- | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 27.9.- 18.4. |
| Agrochola circellaris HUFN. | *15 | 25 | 6 | *6 | *3 | 14 | 11 | 1 | 2 | 5.10.-23.11. |
| lota CL. | 4 | - | 1 | 1 | 2 | - | - | 1 | - | 29.9.- 18.10. |
| macilenta HBN. | *39 | 152 | 22 | *12 | *5 | 67 | 85 | 3 | 10 | 1.9.- 29.11. |
| nitida D.S. | - | 2 | - | - | - | 1 | 1 | - | 1 | 8.9.- 21.9. |
| helvola L. | 22 | 91 | 10 | 9 | 3 | 37 | 54 | 3 | 6 | 20.9.- 19.11. |
| litura L. | 88 | 68 | 35 | 41 | 12 | 37 | 31 | 7 | 7 | 8.9.- 31.10. |
| Atethmia centrago HAW. | 1 | 7 | | 1 | - | 3 | 4 | 1 | 1 | 23.8.- 18.10. |
| Xanthia aurago D.S. | 5 | 13 | 2 | 3 | - | 5 | 8 | 1 | 3 | 13.9.- 5.11. |
| togata ESP. | - | 3 | - | | - | 3 | - | - | 1 | 13.9.- 24.9. |
| icteritia HUFN. | 3 | 1 | 3 | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 4.9.- 5.10. |
| citrago L. | 5 | 13 | 3 | 2 | - | 9 | 4 | 1 | 1 | 10.9.- 4.11. |
| Panthea coenobita ESP. | - | 6 | - | - | - | 1 | 5 | - | 2 | 21.6.- 11.7. |
| Colocasia coryli L. | *19 | 179 | *1 | 6 | 12 | 121 | 58 | 1 | 15 | 5.4.- 27.6. |
| | | | | | | | | | 1 | 2.7.- 10.8. |
| Moma alpium OSBECK | - | 2 | - | - | - | 1 | 1 | - | 1 | 2.6.- 29.6. |
| Acronicta alni L. | 4 | 14 | 2 | 1 | 1 | 3 | 11 | 1 | 2 | 16.5.- 19.7. |
| psi L. | 3 | 43 | | 1 | 2 | 17 | 26 | 1 | 3 | 27.5.- 14.8. |
| leporina L. | - | 1 | | | - | 1 | - | | 1 | 4.6. |
| auricoma D.S. | - | 4 | | - | - | - | 4 | - | 1 | 12.7.- 21.7. |
| euphorbiae D.S. | 5 | 9 | - | 4 | 1 | 4 | 5 | 1 | 2 | 23.5.- 3.8. |
| rumicis L. | 2 | - | 1 | 1 | - | - | - | 1 | - | 13.5.- 5.6. |
| Craniophora ligustri D.S. | 64 | 294 | 25 | 29 | 10 | 145 | 149 | 2 | 5 | 30.4.- |
| | | | | | | | | 4 | 18 | -16.9. |

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1. | | | s | ss | s | 25,44 |
| M7 | 1. | | | s | ■ | ss | 25 |
| | 1. | | | s | ■ | ss | 25,53 |
| E6 | 1. | | | ■ | ■ | s | |
| | 1. | | | ss | ■ | ss | 50 |
| | 1. | | | ■ | ■ | ■ | 25,53; vgl. Ronkay & Ronkay 1994 |
| | 1. | | | ss | ■ | ss | 25,53 |
| | 1. | | | ■ | ss | ■ | |
| A-M9 | 1. | | | h | s | h | **L** |
| | 1. | | | ■ | ■ | ■ | **L**; 57 |
| A-M7 | 1. | | | s | ss | ss | 53 |
| | 1. | | | ■ | ■ | ■ | 50,51 |
| | 1. | | | s | s | s | =socia; Imago überwintert; **L** |
| | 1. | | | h | ss | ss | Imago überwintert; **L** |
| | 1. | | | ■ | ss | ss | Imago überwintert; **L** |
| | 1. | | | ss | ss | ■ | Imago überwintert |
| | 1. | | | s | s | ■ | **L** |
| M9-A10 | 1. | x | | h | h | ■ | |
| M7-M8 | 1. | | | hh | h | hh | 29,50 |
| A9 | (2.) | | | | | | |
| A10 | 1. | | | s | s | s | |
| | 1. | | | s | s | s | |
| M3 | 1. | x | xxx | hh | h | s | Imago überwintert; **L**; 37,43,66 |
| | 1. | x | | s | h | ■ | Imago überwintert; **L**; 37,43 |
| | 1. | | | ■ | ■ | ■ | Imago überwintert |
| | 1. | | | s | s | ss | Imago überwintert |
| A11 | 1. | xx | | hh | s | hh | **L**; 36,43 |
| | 1. | | | ss | s | ■ | **L** |
| E10-M11 | 1. | xxx | xxx | hh | hh | h | **L**; 29,35,36,37,43 |
| | 1. | | | ■ | s | ss | |
| A-E10 | 1. | x | xx | hh | s | s | **L**; 37,44 |
| E9-M10 | 1. | xx | x | s | h | s | 28,36,43 |
| | 1. | | | s | ■ | ■ | =xerampelina; **L**; 53 |
| | 1. | | | h | s | ■ | **L** |
| | 1. | | | s | ■ | ss | |
| | 1. | | | ss | ss | ss | |
| E9 | 1. | | | hh | s | ■ | **L** |
| | 1. | | | s | h | ■ | 52 |
| M5-A6 | 1. | x | xxx | h | h | ss | **L**; 29,37,43 |
| A8 | (2.) | | | | | | |
| | 1. | | | s | ss | ■ | **L** |
| A6 / A7 | 1. | | | h | ss | ■ | **L**; 53 |
| M6-E7 | 1.(2.) | | | h | ss | ■ | **L**; 25 |
| | 1. | | | ■ | ss | ■ | **L** |
| M7 | 1. | | | ss | ■ | s | |
| | 1.(2.) | | | s | ss | s | |
| | 1. | | | ■ | ss | ■ | |
| M-E5 | 1. | | | hh | h | ■ | **L**; 29 |
| A7-A8 | 2. | | | | | | |

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



Tabelle 6 / 7

V = Vogelsang
K = Kapuzinerkloster

| FAMILIE, Art | Exemplare V 1979-1981 | Exemplare K 1982-1983 | MLL Vogelsang 1979 | MLL Vogelsang 1980 | MLL Vogelsang 1981 | MLL Kloster 1982 | MLL Kloster 1983 | Tages-max. V | Tages-max. K | Daten erster/letzter Fang | Haupt-flug-zeit | Gene-rationen | Aspekt-domi-nanz V | Aspekt-domi-nanz K | Vergleiche: Ge | La | Fr | Gersau-Oberholz, Lauerz-Schwändi, Fronalpstock: Kulm + Oberfeld; Bemerkungen und Seitennachweise |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cryphia algae F. | 7 | 8 | 1 | 5 | 1 | 2 | 6 | 1 | 2 | 18.7.- 18.8. | E7-A8 | 1. | | | ss | ss | ■ | 25,53,54 |
| raptricula D.S. | 15 | 4 | 7 | 3 | 5 | 1 | 4 | 2 | 1 | 10.7.- 2.9. | | 1. | | | ss | ■ | ■ | 53,54 |
| Amphipyra pyramidea L. | 70 | 30 | 29 | 31 | 10 | 22 | 8 | 4 | 2 | 3.8.- 23.10. | M8-M9 | 1. | | | h | s | ss | (W?); L; 25,51,62 |
| berbera RUNGS | 2 | - | 1 | 1 | - | - | - | 1 | - | 17.9.- 5.10. | | 1. | | | s | ■ | s | (W?); L; 25,51,56,62 |
| tragopogonis CL. | 30 | 16 | 13 | 13 | 4 | 12 | 4 | 3 | 2 | 30.8.- 18.10. | M9-A10 | 1. | | | ss | ■ | s | |
| Rusina ferruginea ESP. | 22 | 21 | 10 | 9 | 3 | 19 | 2 | 2 | 2 | 12.6.- 4.8. | A-M7 | 1. | | | h | hh | s | |
| Polyphaenis sericata ESP. | - | 2 | - | - | - | 1 | 1 | | 1 | 18.7. | | 1. | | | h | ■ | ■ | 53,56 |
| Trachea atriplicis L. | 56 | 60 | 24 | 17 | 15 | 22 | 38 | 4 | 5 | 11.6.- 7.8. | E6-M7 | 1. | | | ■ | ss | ■ | |
| Euplexia lucipara L. | 52 | 353 | 26 | 17 | 9 | 121 | 232 | 3 | 14 | 21.5.- 10.8. | M6-M7 | 1. | | x | hh | hh | ■ | 29,44 |
| Phlogophora meticulosa L. | 30 | 202 | 12 | 11 | 7 | 83 | 119 | 1 | 2 | 15.4.- 10.7. | | (1.) | x | xx | hh | hh | hh | W; 29,37,44,51,62 |
| | | | | | | | | 2 | 17 | 10.8.- 28.11. | M9-M10 | 2.(3.) | | | | | | |
| scita HBN. | | 3 | | | - | 2 | 1 | | 1 | 17.7.- 30.7. | | 1. | | | s | s | ss | |
| Ipimorpha retusa L. | - | 6 | - | - | - | 5 | 1 | - | 1 | 11.7.- 29.8. | | 1. | | | ■ | ■ | ■ | L |
| subtusa D.S. | 3 | 1 | 1 | 2 | - | | 1 | 1 | 1 | 8.8.- 19.8. | | 1. | | | s | ■ | ss | L |
| Enargia paleacea ESP. | - | 1 | - | | - | | 1 | - | 1 | 28.8. | | 1. | | | ■ | ss | ss | L; 53,56 |
| Dischorista ypsillon D.S. | 3 | - | 1 | | 2 | - | - | 1 | - | 20.6.- 7.7. | | 1. | | | ss | ■ | ■ | L; 55 |
| Cosmia trapezina L. | 121 | 66 | 21 | 64 | 36 | 41 | 25 | 6 | 6 | 11.7.- 5.10. | M8-M9 | 1. | x | | hh | s | ss | L; 28 |
| Hyppa rectilinea ESP. | - | 8 | | - | - | 4 | 4 | - | 1 | 24.6.- 18.7. | | 1. | | | ss | s | ss | 50 |
| Auchmis detersa ESP. | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2.7.- 14.8. | | 1. | | | s | s | ss | =comma; 53 |
| Apamea monoglypha HUFN. | 132 | 198 | 42 | 32 | 58 | 104 | 94 | 5 | 6 | 24.6.- 18.10. | E7-E8 | 1.(2.) | | | hh | h | hh | (W); 28,29,51 |
| lithoxylea D.S. | 1 | 2 | - | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 19.7.- 16.8. | | 1. | | | s | ss | ss | |
| crenata HUFN. | 32 | 23 | 18 | 9 | 5 | 9 | 14 | 3 | 2 | 17.5.- 3.9. | E7-A8 | 1. | | | h | s | h | 50,66 |
| characterea D.S. | - | 1 | | | - | | 1 | | 1 | 20.7. | | 1. | | | s | ss | ss | =epomidion |
| lateritia HUFN. | 1 | - | | 1 | - | - | - | 1 | - | 31.7. | | 1. | | | ■ | ■ | ss | ssp.soldana NOACK; 50 |
| furva GZE. | - | 2 | | | - | 1 | 1 | | 1 | 21.6.- 10.8. | | 1. | | | ■ | ■ | ss | 50 |
| rubrirena TR. | 2 | 8 | - | | 2 | 5 | 3 | 1 | 2 | 1.7.- 26.8. | | 1. | | | s | s | h | 50 |
| remissa HBN. | 2 | - | 1 | - | 1 | | - | 1 | - | 23.7.- 31.7. | | 1. | | | s | ss | ss | |
| illyria FRR. | 1 | 1 | - | 1 | - | | 1 | 1 | 1 | 7.6.- 12.7. | | 1. | | | ss | s | ss | |
| sordens HUFN. | 2 | - | 2 | - | - | - | - | 1 | - | 7.6.- 21.6. | | 1. | | | ■ | ■ | ■ | |
| Loscopia scolopacina ESP. | 17 | 40 | 4 | 7 | 6 | 30 | 10 | 2 | 4 | 1.7.- 23.8. | M-E7 | 1. | | | h | s | ■ | |
| Leucapamea ophiogramma ESP. | 3 | - | 1 | - | 2 | - | - | 1 | - | 2.7.- 28.7. | | 1. | | | ss | ss | ■ | 55 |
| Oligia strigilis L. | 442 | 438 | 212 | 99 | 131 | 153 | 285 | 13 | 18 | 24.5.- 19.9. | A6-M8 | 1.(2.?) | x | | hh | hh | h | 25,28,29,30,33,34 |
| versicolor BKH. | 138 | 194 | 57 | 46 | 35 | 60 | 134 | 7 | 7 | 3.6.- 16.9. | M6-A8 | 1.(2.?) | x | | hh | hh | ■ | 25,28,29 |
| latruncula D.S. | 74 | 43 | 62 | 4 | 8 | 7 | 36 | 8 | 3 | 28.5.- 9.9. | A6-E7 | 1.(2.?) | x | | hh | s | ss | 25 |
| Mesoligia furuncula D.S. | 18 | 4 | 7 | 9 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 14.7.- 3.9. | E7-M8 | 1. | | | s | ss | ■ | 53 |
| Mesapamea secalis L. & | | | | | | | | | | | | | | | h? | s | h? | |
| didyma ESP. | 361 | 144 | 142 | 146 | 73 | 141 | 103 | 13 | 15 | 20.6.- 2.10. | M7-M8 | 1. | | | h? | h | h? | 25,28,34 |
| Amphipoea oculea L. | 33 | 37 | 18 | 11 | 4 | 29 | 8 | 5 | 2 | 4.7.- 5.10. | M7-M8 | 1. | | | h | hh | ss | 25,66 |
| lucens FRR. | 1 | - | 1 | | - | - | - | 1 | - | 1.9. | | 1. | | | ■ | ■ | ■ | 25,55,56 |
| Celaena leucostigma HBN. | 2 | 2 | - | 2 | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 22.7.- 6.9. | | 1. | | | ■ | ■ | ss | 55 |
| Charanyca trigrammica HUFN. | 21 | 14 | 8 | 7 | 6 | 8 | 6 | 2 | 2 | 13.5.- 10.7. | A-M6 | 1. | | | s | hh | ■ | |

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hoplodrina octogenaria GZE. | **1225** | **1718** | 331 | 270 | 624 | 1009 | 709 | 38 | 62 | 9.6.- 1.10. | E6-E7 | 1.(2.) | xxx | xxx | hh | hh | s | = alsines; 27,28,29,30,31,32,34,35, 36,37,43 |
| blanda D.S. | **700** | **435** | 188 | 189 | 323 | 350 | 85 | 20 | 20 | 16.6.- 20.9. | M7-M8 | 1. | x | | hh | hh | s | 27,28,29,30,33,34 |
| superstes OCHS. | **2** | **23** | 1 | 1 | - | 21 | 2 | 1 | 4 | 10.7.- 17.8. | | 1. | | | s | ss | ■ | 53,56 |
| respersa D.S. | **77** | **346** | 24 | 28 | 25 | 201 | 145 | 5 | 17 | 3.6.- 30.8. | A-E7 | 1. | | | hh | h | s | 28,29,44 |
| ambigua D.S. | **14** | **7** | 13 | 1 | - | 1 | 6 | 3 | 1 | 26.7.- 10.9. | A-E8 | 2. | | | ss | ss | ss | 53 |
| Spodoptera exigua HBN. | **-** | **3** | - | - | - | 1 | 2 | - | 1 | 1.8.- 8.10. | | (2.3.) | | | ■ | s | ss | **W**; 51,60 |
| Paradrina clavipalpis SCOP. | **429** | **88** | 191 | 102 | 136 | 46 | 42 | 18 | 4 | 4.4.- | M6-E7 | 1. | xx | | s | s | s | **(W?)**; 28,30,33,36,43,51 |
| | | | | | | | | 3 | 1 | -8.11. | M9 | (2.) | | | | | | |
| Eremodrina gilva DONZ. | **2** | **1** | 1 | 1 | - | 1 | - | 1 | 1 | 24.6.- 13.8. | | 1. | | | ■ | ■ | ss | 50,57 |
| Heliothis peltigera D.S. | **1** | **4** | | 1 | - | 3 | 1 | 1 | 1 | 6.6.- 8.7. | | (1.? 2.) | | | ss | ss | s | **W**; 51,62 |
| barbara F. | **-** | **4** | - | | - | - | 4 | - | 2 | 29.8.- 28.9. | | (2.) | | | ss | ■ | s | = armigera; **W**; 51,63 |
| Pyrrhia umbra HUFN. | **9** | **20** | 3 | 1 | 5 | 9 | 11 | 1 | 2 | 5.6.- 19.8. | M7 | 1. | | | ss | ss | ■ | 53 |
| Axylia putris L. | **1118** | **158** | 469 | 329 | 320 | 95 | 63 | 32 | 10 | 13.5.- | A6-M7 | 1. | xx | | h | hh | ss | 27,28,29,30,32,43 |
| | | | | | | | | 3 | 1 | -18.9. | M8 | (2.) | | | | | | |
| Protodeltote pygarga HUFN. | **6** | **55** | 3 | 1 | 2 | 12 | 43 | 1 | 4 | 2.6.- 22.7. | M6-A7 | 1. | | | hh | h | ■ | |
| Nycteola revayana SCOP. | **-** | **1** | - | - | - | 1 | - | - | 1 | 3.5. | | 1. | | | s | ss | ss | **L**; 53 |
| Pseudoips prasinanus L. (!) | **13** | **78** | 2 | 2 | 9 | 31 | 47 | 4 | 10 | 16.5.- 26.7. | A6-A7 | 1. | | | h | h | ss | = fagana (!); **L** |
| Abrostola tripartita HUFN. (!) | **19** | **52** | 8 | 8 | 3 | 17 | 35 | 1 | 5 | 19.5.- 26.7. | E5-M7 | 1. | | | s | h | ss | = triplasia auct.(!) |
| | | | | | | | | 1 | 1 | 6.8.- 1.9. | | (2.) | | | | | | |
| asclepiadis D.S. | **1** | **23** | - | 1 | - | 3 | 20 | 1 | 3 | 28.5.- 29.7. | A-M7 | 1. | | | h | s | ss | 25,53 |
| triplasia L. (!) | **6** | **25** | 2 | 4 | - | 15 | 10 | 1 | 2 | 30.4.- 30.7. | E5 | 1. | | | ss | ss | ■ | = trigemina (!); 25 |
| | | | | | | | | 1 | 2 | 5.8.- 17.9. | A8 | (2.) | | | | | | |
| Euchalcia variabilis PILL. | **9** | **15** | 1 | 6 | 2 | 3 | 12 | 2 | 3 | 15.7.- 7.9. | M-E7 | 1. | | | ss | ss | hh | 50 |
| Polychrysia moneta F. | **2** | **1** | | 2 | - | 1 | - | 1 | 1 | 29.8.- 2.9. | | 1. | | | ■ | ss | ss | 53,56 |
| Lamprotes c-aureum KNOCH | **-** | **3** | - | - | - | 2 | 1 | - | 2 | 7.7.- 11.7. | | 1. | | | ■ | ■ | ■ | 56 |
| Diachrysia chrysitis L. | **164** | **146** | 77 | 39 | 48 | 67 | 79 | 4 | 3 | 29.5.- | A6-A7 | 1. | x | | s | h | ss | inkl. tutti KOST.; 28,44,66 |
| | | | | | | | | 6 | 7 | -25.9. | E7-M9 | 2. | | | | | | |
| chryson ESP. | **2** | **19** | | 1 | 1 | 13 | 6 | 1 | 3 | 11.7.- 18.8. | E7 | 1. | | | ss | ss | ss | |
| Macdunnoughia confusa STEPH. | **1** | **-** | | 1 | - | | - | 1 | - | 28.8. | | 2. | | | ■ | ■ | ■ | |
| Plusia festucae L. | **1** | **-** | | 1 | - | | - | 1 | - | 5.8. | | 2. | | | ■ | ■ | ■ | 55 |
| Autographa gamma L. | **601** | **1425** | 291 | 213 | 97 | 771 | 654 | 3 | 10 | 16.5.- | A-M6 | (1.) | xx | xxx | hh | hh | hh | **W**; 27,28,29,30,31,33,34,36,37, |
| | | | | | | | | 20 | 39 | -4.11. | M7-E9 | (2.3.) | | | | | | 43,51,63 |
| pulchrina HAW. | **31** | **37** | 12 | 12 | 7 | 22 | 15 | 2 | 2 | 9.6.- 14.9. | E7-M8 | 1. | | | s | hh | s | |
| jota L. | **14** | **21** | 3 | 9 | 2 | 13 | 8 | 2 | 1 | 23.6.- 1.10. | E7 | 1. | | | s | h | ss | |
| bractea D.S. | **49** | **42** | 20 | 19 | 10 | 25 | 17 | 2 | 3 | 18.7.- 30.9. | M-E8 | 1. | | | s | s | h | 50 |
| Syngrapha interrogationis L. | **2** | **1** | 1 | 1 | - | 1 | - | 1 | 1 | 22.7.- 30.8. | | 1. | | | ss | ss | ss | 50 |
| Trichoplusia ni HBN. | **1** | **-** | | 1 | - | - | - | 1 | - | 16.6. | | (1.) | | | ■ | ■ | ■ | **W**; 51,63 |
| Catocala nupta L. | **-** | **3** | | | - | 2 | 1 | | 1 | 22.8.- 9.10. | | 1. | | | ■ | ■ | ■ | **L** |
| Lygephila viciae HBN. | **-** | **2** | - | - | - | 1 | 1 | - | 1 | 4.7.- 15.7. | | 1. | | | h | ■ | ■ | 53 |
| craccae D.S. | **6** | **17** | 2 | 2 | 2 | 11 | 6 | 1 | 1 | 15.7.- 5.10. | | 1. | | | hh | s | ss | 53 |
| Scoliopteryx libatrix L. | **2** | **15** | | 2 | - | 6 | 9 | 1 | 2 | 21.5.- 7.6. | | 1. | | | s | ss | s | Imago überwintert; **L** |
| | | | | | | | | - | 2 | 25.6.- 19.7. | M7 | 2. | | | | | | |
| Laspeyria flexula D.S. | **65** | **233** | 37 | 13 | 15 | 74 | 159 | 4 | 12 | 6.6.- 7.9. | E6-E7 | 1. | | | hh | ss | ■ | 29,44,54 |
| Parascotia fuliginaria L. | **6** | **1** | 2 | 4 | - | 1 | - | 2 | 1 | 6.7.- 20.8. | | 1. | | | ss | ss | ■ | 54 |
| Phytometra viridaria CL. | **-** | **3** | - | - | - | 2 | 1 | - | 1 | 30.6.- 12.7. | | 1. | | | h | s | ■ | auch tagaktiv; 53 |
| Rivula sericealis SCOP. | **17** | **20** | 6 | 8 | 3 | 9 | 11 | 2 | 1 | 22.5.- 24.7. | | 1. | | | h | hh | ■ | |
| | | | | | | | | 1 | 2 | 3.8.- 17.9. | | 2. | | | | | | |
| Pechipogo strigilata L. | **7** | **6** | 5 | | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1.6.- 2.7. | | 1. | | | s | ss | ■ | = barbalis; **L**; 53,56 |

©Natur-Museum Luzern und Entomologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at



Tabelle 6 / 8

| V = Vogelsang<br>K = Kapuzinerkloster<br>FAMILIE, Art | Exemplare V 1979-1981 | Exemplare K 1982-1983 | MLL Vogelsang 1979 | MLL Vogelsang 1980 | MLL Vogelsang 1981 | MLL Kloster 1982 | MLL Kloster 1983 | Tages-max. V | Tages-max. K | Daten erster/letzter Fang | Haupt-flug-zeit | Gene-rati-onen | Aspekt-domi-nanz V | Aspekt-domi-nanz K | Vergleiche: Gersau-Oberholz, Lauerz-Schwändi, Fronalpstock: Kulm + Oberfeld Ge | La | Fr | Bemerkungen und Seitennachweise |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Herminia tarsipennalis TR. | 17 | 144 | 4 | 9 | 4 | 86 | 58 | 2 | 6 | 9.6.- 30.8. | E6-M7 | 1.(2.) | | | hh | s | ■ | |
| lunalis SCOP. | - | 3 | - | - | - | 1 | 2 | - | 1 | 20.7.- 1.8. | | 1. | | | hh | ■ | ■ | 53,56 |
| tarsicrinalis KNOCH | 11 | 9 | 5 | 3 | 3 | 9 | - | 2 | 4 | 20.6.- 3.8. | | 1.(2.) | | | h | ss | ■ | |
| nemoralis F. | 12 | 59 | 2 | 4 | 6 | 29 | 30 | 2 | 4 | 28.5.- 31.7. | E6-A7 | 1. | | | hh | s | ■ | = grisealis |
| Trisateles emortualis D.S. | - | 32 | | | - | 10 | 22 | | 3 | 27.5- 29.7. | A7 | 1. | | | h | s | ■ | |
| | | | | | | | | - | 1 | 25.9. | | (2.) | | | | | | |
| Paracolax tristalis F. | 1 | - | - | 1 | - | | - | 1 | - | 31.7. | | 1. | | | ■ | ■ | ■ | = glaucinalis; 53,58 |
| Bomolocha crassalis F. | 8 | 74 | 1 | 6 | 1 | 40 | 34 | 2 | 4 | 19.5.- 5.10. | A-M7 | 1.(2.?) | | | h | s | ■ | 50,51 |
| Hypena rostralis L. | - | 2 | - | - | - | 2 | - | - | 1 | 25.6.- 13.6. | | 1. | | | ■ | ■ | ■ | |
| proboscidalis L. | 94 | 197 | 34 | 32 | 28 | 155 | 42 | 4 | 15 | 29.5.- | A7-M8 | 1. | | | hh | h | ss | 28,29 |
| | | | | | | | | 1 | 3 | -6.10. | M9 | (2.) | | | | | | |
| obesalis TR. | - | 2 | | - | - | 1 | 1 | - | 1 | 23.5.- 6.7. | | 1. | | | ss | ss | s | 50 |
| Schrankia taenialis HBN. | 1 | 5 | | 1 | - | 1 | 4 | 1 | 1 | 4.7.- 14.9. | | 1. | | | ss | ■ | ■ | 58 |
| costaestrigalis STEPH. | 1 | 13 | | | 1 | 8 | 5 | - | 1 | 20.6.- 3.7. | | 1. | | | ■ | ■ | ■ | 55,58 |
| | | | | | | | | 1 | 2 | 1.8.- 11.10. | | 2. | | | | | | |

Arten, die an den beiden Standorten in Altdorf 1979-83 überraschenderweise nicht nachgewiesen werden konnten:

Trichiura crataegi L.
Macrothylacia rubi L.
Saturnia pavonia L.
Watsonalla binaria HUFN.
Cyclophora punctaria L.
Timandra griseata W.PETERS.
Entephria infidaria LAH.
Operophthera brumata L.
fagata SCHARF.
Gymnoscelis rufifasciata HAW.
Chiasmia clathrata L.
Cepphis advenaria HBN.
Petrophora chlorosata SCOP.

Erannis defoliaria CL.
Siona lineata L.
Smerinthus ocellatus L.
Peridea anceps GZE.
Harpyia milhauseri F.
Clostera curtula L.
Euxoa obelisca D.S.
Hadena bicruris HUFN.
Tholera cespitis D.S.
Orthosia cruda D.S.
populeti F.
gracilis D.S.
Leucania comma L.

Dasypolia templi alpina RGHFR.
Aporophyla lutulenta D.S.
Griposia aprilina L.
Ammoconia caecimacula D.S.
Dypterygia scabriuscula L.
Thalpophila matura HUFN.
Actinotia polyodon CL.
Luperina testacea D.S.
Emmelia trabealis SCOP.
Bena bicolorana FSSL.
Catocala fraxini L.
Trisateles emortualis D.S.

 ©Ges. für Biologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at 

# 12. LITERATUR


BEHOUNEK, G. (1992): Die holarktischen Arten der Gattung *Lacanobia* BILLBERG, 1820 (Lepidoptera: Noctuidae, Hadeninae). Esperiana, 3: 33-65.

BECK, H. (1991): Taxonomische Änderungen bei den Noctuinae, Cuculliinae und Plusiinae (Noctuidae, Lepidoptera). - Atalanta, **22** (2-4): 175-232.

BECK, H. (1992): I. Entgegnung auf HACKERs "Einige kritische Anmerkungen zu den jüngst von Dr. BECK (1991) vorgenommenen taxonomischen Änderungen bei verschiedenen Noktuiden-Unterfamilien (Lepidoptera, Noctuidae)". - II. Bemerkungen zu den systematischen Listen von HACKER, 1990a, 1990b und FIBIGER & HACKER, 1991. III. Corrigenda, Addenda zu BECK (1991): "Taxonomische Änderungen bei den Noctuinae, Cuculliinae und Plusiinae (Noctuidae, Lepidoptera)", Beschreibung der Raupe von *Perplexhadena syriaca* (OSTHELDER, 1933) comb.nov. Atalanta, **23** (3-4): 599-611.

BERIO, E. (1985): Lepidoptera Noctuidae. I. (Generalità, Hadeninae, Cuculliinae). - In "Fauna d'Italia", vol. XXII. - Edit.Calderoni, Bologna, pp.970, fig.322, tav.32.

BERIO, E. (1991): Lepidoptera Noctuidae. II. (Sezione Quadrifidae). - In "Fauna d'Italia", vol. XXVII. Edit.Calderoni, Bologna, pp.708, fig.360, tav.16.

FIBIGER, M. & HACKER, H. (1990): Systematic List of the Noctuidae of Europe. - Esperiana, **2**: 1-109.

FORSTER, W. & WOHLFAHRT, TH.A. (1965-1981): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Bd.2-5. Franckh'sche Verlagshandl., Stuttgart.

FREINA, J. de & WITT, T. (1987): Die Bombyces und Sphinges der Westpaläarktis (Ins., Lepid.), Bd.1. - Ed. Forsch. & Wiss. Verl., München, pp.708.

HACKER, H. (1992): Einige kritische Anmerkungen zu den jüngst von Dr. BECK (1991) vorgenommenen taxonomischen Änderungen bei verschiedenen Noktuiden-Unterfamilien (Lepidoptera, Noctuidae). - Atalanta, **23** (1-2): 283-285.

KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. - 1., einbändige Aufl., Verl. Neumann-Neudamm, Melsungen.

LERAUT, P. (1980): Systematisches und synonymisches Verzeichnis der Schmetterlinge Frankreichs, Belgiens und Korsikas. - Alexanor, Suppl., pp.334.

MIKKOLA, K. (1993): *Lithophane hepatica* (Clerck, 1759) - a valid combination (Lepidoptera: Noctuidae). - Nota lepid., **16** (2): 139-144.

MIKKOLA, K. & HONEY, M.R. (1993): The Noctuoidea (Lepidoptera) described by Linnaeus. - Zool. Journ. Linn. Soc., **108**: 103-169.

PRIESNER, E. (1985): Artspezifische Sexuallockstoffe für Männchen von *Diachrysia chrysitis* (L.) und *D.tutti* (KOSTR.) (Lepidoptera, Noctuidae: Plusiinae). - Mitt. Schweiz. Ent. Ges., **58**: 373-391.

REZBANYAI, L. (1974): Quantitative faunistische, ökologische und zönologische Forschungsmethode mit Lichtfallen und deren Ergebnisse bei den Grossschmetterlingen. - Folia Ent. Hung., **27 Suppl.**: 183-190.

REZBANYAI, L. (1977): Insektensammeln mit Lichtfallen. - Mitt. Naturf. Ges. Luzern, **25**: 161-176.

REZBANYAI, L. (1978): Eine Lösung für die *Horisme (Phibalapteryx) tersata-testaceata*-Frage: *Horisme laurinata* SCHAWERDA 1919 bona species mit der forma nova *griseata*. - Mitt. Ent. Ges. Basel, **28**: 57-71.

REZBANYAI, L. (1979a): ARTHUR HOFFMANN (1877-1951), Erstfeld, Kt.Uri und seine Grossschmetterlingssammlung im Naturhistorischen Museum Olten, sowie Katalog der palaearktischen Sammlung. - Ent. Ber. Luzern, Nr. **2**: 1-80.

REZBANYAI, L. (1979b): Die atlantomediterrane Art *Hemerophila abruptaria* THNBG. auch in der Zentralschweiz. - Mitt. Ent. Ges. Basel, **29**: 117-121.

REZBANYAI, L. (1980a): Die Insektenfauna des Hochmoores Balmoos bei Hasle, Kanton Luzern. II. Macrolepidoptera (Grossschmetterlinge). - Ent. Ber. Luzern, Nr.**3**: 15-76.

REZBANYAI, L. (1980b): Wissenswertes über drei für die Fauna der Schweiz neue Spannerarten: *Eupithecia egenaria* H.S., *E. conterminata* Z. und *Deuteronomos quercaria* HB. - Mitt. Ent. Ges. Basel, **30**: 161-164.

REZBANYAI, L. (1981a): Zur Insektenfauna des Siedereiteiches bei Hochdorf, Kanton Luzern. Lepidoptera 1: "Macroheterocera" (Nachtgrossfalter). - Ent. Ber. Luzern, Nr.**5**: 17-67 (+ Berichtigung in EBL Nr.**11**: 116).

 ©Natur-Museum Luzern und Entomol 

REZBANYAI, L. (1981b): Zur Insektenfauna der Umgebung des Brisen-Haldigrates, 1200-2400 m, Kanton Nidwalden. II. Lepidoptera 1: "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterlinge"). - Ent. Ber. Luzern, Nr.**6**: 12-63.

REZBANYAI, L. (1981c): Die Verbreitung der *Horisme*-Arten *tersata* DENIS & SCHIFFERMUELLER 1775 und *laurinata* SCHAWERDA 1919 in Europa (Geometridae). - Nota lepid., **4**: 159-166.

REZBANYAI, L. (1981d): Weitere bemerkenswerte Fundorte von *Hemerophila abruptaria* THNBG. in der Schweiz. - Mitt. Ent. Ges. Basel, **31**: 32-33.

REZBANYAI, L. (1981e): Wanderfalter in der Schweiz 1979: Fangergebnisse aus 18 Lichtfallen sowie weitere Meldungen. - Atalanta, **12**: 161-259.

REZBANYAI, L. (1982a): Zur Insektenfauna der Umgebung der Vogelwarte Sempach, Kanton Luzern. II. Lepidoptera 1: Macrolepidoptera (Grossschmetterlinge). - Ent. Ber. Luzern, Nr.**7**: 15-61.

REZBANYAI, L. (1982b): Nachtrag zur Erforschung der Verbreitung von *Horisme tersata* und *laurinata*: Dank für die Mitarbeiter. Ent. Ber. Luzern, Nr.**7**: 110-111.

REZBANYAI, L. (1982c): Zur Insektenfauna vom Pilatus-Kulm, 2060 m, Kanton Nidwalden. II. Lepidoptera l: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter"). - Ent. Ber. Luzern, Nr.**8**: 12-47.

REZBANYAI, L. (1982d): *Mythimna unipuncta* (HAWORTH, 1809) in der Schweiz sowie ein Rückblick auf die Beobachtungen in Mittel-, Nord- und Westeuropa bis 1980 (Lep., Noctuidae). - Atalanta, **13**: 96-122.

REZBANYAI, L. (1983a): Zur Insektenfauna der Umgebung von Baldegg, Kanton Luzern. Baldegg-Institut. II. Lepidoptera 1: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter"). - Ent. Ber. Luzern, Nr.**9**: 11-25, Anhang: 47-81.

REZBANYAI, L. (1983b): Zur Insektenfauna der Umgebung von Ettiswil, Kanton Luzern. Ettiswil-Grundmatt. II. Lepidoptera 1: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter"). - Ent. Ber. Luzern, Nr.**9**: 34-45, Anhang: 47-81.

REZBANYAI, L. (1983c): Die Insektenfauna des Hochmoores Balmoos bei Hasle, Kanton Luzern. XX. Lepidoptera 3: Macrolepidoptera 2. Nachtrag zu den Nachtgrossfalter -Aspekten. - Ent. Ber. Luzern, Nr.**9**: 109-115.

REZBANYAI, L. (1983d): La fauna dei Macrolepidotteri del Monte Generoso, Cantone Ticino. 1. Monte Generoso - Vetta, 1600 m (Lepidoptera, Macroheterocera). - Boll. Soc. Tic. Sc. Nat. (Bollettino della Societa Ticinese di Scienze Naturali), **70** (1982): 91-174 (Deutscher Originaltext: Ent. Ber. Luzern, Nr. **16**: 19-39; 1986).

REZBANYAI-RESER, L. (1983e): Namensänderung (REZBANYAI = RESER). Ent. Ber. Luzern, Nr. **10**: 110.

REZBANYAI-RESER, L. (1983f): Zur Insektenfauna von Rigi-Kulm, 1600-1797 m, Kanton Schwyz. II. Lepidoptera 1: "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterlinge"). Ent. Ber. Luzern, Nr.**10**: 17-68 ( + Berichtigung in EBL Nr.**11**: 116).

REZBANYAI-RESER, L. (1984a): Angaben zur Morphologie von *Mesapamea secalella* REMM 1983, der vor kurzem erkannten Zwillingsart von *M. secalis* LINNAEUS 1758, und zu deren Vorkommen in der Schweiz und in Ungarn (Lep., Noctuidae). - Mitt. schweiz. Ent. Ges., **57**: 239-250.

REZBANYAI-RESER, L. (1984b): Zur Insektenfauna der Umgebung des Brisen-Haldigrates, 1200-2400m, Kanton Nidwalden. VI. Lepidoptera 2: "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterlinge") 2, Lichtfangergebnisse um 2200 m. - Ent. Ber. Luzern, Nr.**11**: 45-48.

REZBANYAI-RESER, L. (1984c): *Horisme laurinata* SCHAWERDA 1919 syn. nov. zu *H. radicaria* DE LA HARPE 1885, nebst weitere Angaben zur Verbreitung der Art (Lep., Geometridae). - Nota lepid., **7**: 350-360.

REZBANYAI-RESER, L. (1984d): Zur Insektenfauna von Gersau-Oberholz, Kanton Schwyz. III. Lepidoptera 1: "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterlinge"). - Ent. Ber. Luzern, Nr.**12**: 1-127.

REZBANYAI, L. (1984e): Wanderfalter in der Schweiz 1980: Fangergebnisse aus 19 Lichtfallen sowie weitere Meldungen, Vergleichsangaben aus anderen Ländern und Nachträge 1977-79. - Atalanta, **15**: 180-305.

REZBANYAI-RESER, L. (1985a): Zur Häufigkeit der verdunkelten Formen von *Biston betularia* L. und *Elkneria pudibunda* L. an einigen Orten in der Schweiz und in Ungarn, Stand 1979 (Lepidoptera: Geometridae bzw. Lymantriidae). - Mitt. Ent. Ges. Basel, **35**: 1-16.

REZBANYAI-RESER, L. (1985b): Zur Insektenfauna von Hospental, 1500 m, Kanton Uri. II. Lepidoptera 1: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter"). - Ent. Ber. Luzern, Nr.**13**: 15-76.

REZBANYAI-RESER, L. (1985c): Zur Insektenfauna des Urserentales, Furkastrasse 2000 m, Kanton Uri. II. Lepidoptera 1: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter"). - Ent. Ber. Luzern, Nr.**14**: 11-90.

 ©Ges. f. Biologische Gesellschaft Luzern; download www.biologiezentrum.at 

REZBANYAI-RESER, L. (1985d): *Mesapamea*-Studien II. *Mesapamea remmi* sp.n. aus der Schweiz, sowie Beiträge zur Kenntnis der westpalaearktischen Arten der Gattung *Mesapamea* HEINICKE 1959 (Lep., Noctuidae). - Ent. Ber. Luzern, Nr.**14**: 127-148.

REZBANYAI-RESER, L. (1985e): *Diachrysia chrysitis* (LINNAEUS, 1758) und *tutti* (KOSTROWICKI, 1961) in der Schweiz. Ergebnisse von Pheromonfallenfängen 1983-84 sowie Untersuchungen zur Morphologie, Phänologie, Verbreitung und Oekologie der beiden Taxa (Lepid., Noctuidae: Plusiinae). - Mitt. schweiz. Ent. Ges., **58**: 345-372.

REZBANYAI-RESER, L. (1986a): Probleme bei den Untersuchungen über die Ortstreue von Nachtgrossfaltern und bei Feldbeobachtungen im allgemeinen. - Ent. Ztschr. (Frankf.), **96**(7): 81-84.

REZBANYAI-RESER, L. (1986b): *Mesapamea*-Studien V. Zur taxonomischen Stellung von *Mesapamea secalella* REMM 1983 (Lep.: Noctuidae). - Ent. Ztschr. (Frankf.), **96** (20): 289-293.

REZBANYAI-RESER, L. (1986c): Zur Macrolepidopterenfauna vom Monte Generoso, Kanton Tessin. 2. Bellavista, 1220 m (Lepidoptera, Macroheterocera). - Ent. Ber. Luzern, Nr.**16**: 41-144.

REZBANYAI-RESER, L. (1986d): Zur Verbreitung, Häufigkeit, Oekologie, Phänologie und Populationsdynamik von *Spilosoma menthastri* ESP. und *Spilarctia lubricipeda* L. (sensu FORSTER & WOHLFAHRT 1960) in der Schweiz, in Frankreich, Deutschland und in Ungarn. - Linzer biol. Beitr., **18** (1): 117-167.

REZBANYAI-RESER, L. (1987a): Zur Insektenfauna vom Chasseral, 1500-1600 m, Berner Jura. III. Lepidoptera 2: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter"). - Ent. Ber. Luzern, Nr. **18**: 31-128.

REZBANYAI-RESER, L. (1988a): Zur Insektenfauna von Airolo, Lüvina, 1200 m, Kanton Tessin. II. Lepidoptera 1: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter"). - Ent. Ber. Luzern, Nr.**19**: 17-109.

REZBANYAI-RESER, L. (1988b): Zur Insektenfauna vom Fronalpstock (Kulm, 1900 m und Oberfeld, 1860 m), Kanton Schwyz. II. Lepidoptera 1: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter") 1. - Ent. Ber. Luzern, Nr.**20**: 15-111.

REZBANYAI-RESER, L. (1989a): Stand der Erforschung der Gross-Schmetterlinge im Rigi-Gebiet. - Mitt. Naturf. Ges. Luzern, **30** (1988): 259-283.

REZBANYAI-RESER, L. (1989b): Zur Insektenfauna vom Fronalpstock (Kulm, 1900 m und Oberfeld, 1860 m), Kanton Schwyz. III. Lepidoptera 2: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter") 2: Vergleichsangaben. - Ent. Ber. Luzern, Nr.**21**: 1-32.

REZBANYAI-RESER, L. (1989c): *Mesapamea*-Studien III. Angaben zum Vorkommen, zur Häufigkeit und Phänologie von *M.secalis* L., *didyma* ESP. ( = *secalella* REMM) und *remmi* REZB.-RESER, aufgrund kontinuierlicher Lichtfallenfangergebnisse in der Schweiz von 1983-87 (Lepidoptera, Noctuidae). - Ent. Ber. Luzern, Nr.**21**: 67-104.

REZBANYAI-RESER, L. (1989d): Zur Insektenfauna vom Vogelmoos (775 m) bei Neudorf, Kanton Luzern. II. Lepidoptera 1: "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterlinge"). - Ent. Ber. Luzern, Nr. **22**: 21-102.

REZBANYAI-RESER, L. (1990a): Zur Macrolepidopterenfauna der Insel Brissago, Kanton Tessin (Lepidoptera: "Macroheterocera" - "Nachtgrossfalter"). - Ent. Ber. Luzern, Nr. **23**: 37-130.

REZBANYAI-RESER, L. (1990b): Zur Insektenfauna von Obergütsch (500-600 m), Stadt Luzern. II. Lepidoptera 1: "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterlinge"). - Ent. Ber. Luzern, Nr.**24**: 17-94.

REZBANYAI-RESER, L. (1991a): Zur Insektenfauna des Kantons Schaffhausen (Osterfingen, Hallau-Egg und Löhningen). II. Lepidoptera 1: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter"). - Ent. Ber. Luzern, Nr.**26**: 21-124.

REZBANYAI-RESER, L. (1992a): Auto-Bibliographie 1968-1991 mit systematischem, thematischem und geographischem Index (Stand: 31.12.1991). - Natur-Museum Luzern, pp.45.

REZBANYAI-RESER, L. (1992b): Zur Insektenfauna vom Rüss-Spitz (Kanton Zug), 388 m, bei Maschwanden ZH. II. Lepidoptera 1: "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterlinge"). Ent. Ber. Luzern, Nr.**27**: 25-114.

REZBANYAI-RESER, L. (1992c): Zur Insektenfauna von Obergütsch (500-600 m), Stadt Luzern. V. Lepidoptera 2: "Macrolepidoptera" 2 (*Thecla betulae* L.) - Ent. Ber. Luzern, Nr.**27**: 115-116.

REZBANYAI-RESER, L. (1992-93): Zur Insektenfauna der Umgebung von Lauerz, Kanton Schwyz. 1. Sägel (455 m) und Schuttwald (480 m). II. Lepidoptera 1: "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterlinge"). - Ent. Ber. Luzern, Nr.**28**: 107-152; Nr.**29**: 1-28.

REZBANYAI-RESER, L. (1993a): Elenco critico aggiornato dei Macrolepidotteri del Cantone Ticino, Svizzera meridionale (Insecta, Lepidoptera). Boll. Soc. Tic. Sc. Nat. (Lugano), **81**(1): 39-96 (**Deutscher Originaltext:** Ent. Ber. Luzern, Nr.**30**: 31-48; 1993).

REZBANYAI-RESER, L. (1993b): Anmerkungen zu "Aktuelle, kritische Liste der Macrolepidoptera des Tessin, Südschweiz" (Lepidoptera). - Ent. Ber. Luzern, Nr.**30**: 31-48.

©Natur-Museum Luzern und Entomolo

REZBANYAI-RESER, L. (1993c): Zur Macrolepidopterenfauna vom Monte Generoso, Kanton Tessin. 3. Somazzo und Umgebung, 590-950 m (Lepidoptera: "Macroheterocera" - "Nachtgrossfalter"). - Ent. Ber. Luzern, Nr.**30**: 51-173.

REZBANYAI-RESER, L. (1994a): Zur Insektenfauna der Umgebung von Lauerz, Kanton Schwyz. 2. Schwändi, 650 m. II. Lepidoptera 1: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter"). - Ent. Ber. Luzern, Nr.**31**: 13-82.

REZBANYAI-RESER, L. (1994b): Zur Insektenfauna von Altdorf und Umgebung, Kanton Uri. 1. Vogelsang (465m) und Kapuzinerkloster (520m). I. Allgemeines. - Ent. Ber. Luzern, Nr.**31**: 83-97.

REZBANYAI-RESER, L. (in Vorbereitung): Zweiter Bericht über das Auftreten der melanistischen Formen des Birkenspanners *Biston betularius* (LINNAEUS, 1758) in der Schweiz (1979-89) (Lepidoptera, Geometridae).

REZBANYAI L. & WHITEBREAD, S. (1979): *Thera albonigrata* GORNIK 1942 (*variata* sensu auct.) eine neuerkannte Spannerart für die Fauna der Schweiz. - Mitt. Ent. Ges. Basel, **29**: 109-116.

RONKAY, G. & RONKAY, L. (1994): Cuculliinae I. - Noctuidae Europaeae, **6**, pp. 282. - Entomol. Press, Soro, Denmark.

SAUTER, W. (1990): Zur Systematik der *Gnophos*-Gruppe (Lepidoptera, Geometridae). - Nota lepid., **12** (4): 328-343.

SEITZ, A. (1913-1954): Die Gross-Schmetterlinge der Erde, Bd.2-4 + Suppl.2-4. Stuttgart.

SOMMERER, M. (1983): Zum Stand der Abgrenzung von *Ectropis crepuscularia* (/DENIS & SCHIFFERMÜLLER/, 1775) und *Ectropis bistortata* (GOEZE, 1781). - Entomofauna (Linz), **4** (26): 446-466.

VORBRODT, C. (1911, 1914): Die Schmetterlinge der Schweiz, Bd.1-2. - Verl.Wyss, Bern.

Adresse des Verfassers:

Dr. Ladislaus RESER (REZBANYAI)
Natur-Museum Luzern
Kasernenplatz 6
CH - 6003 Luzern

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Berichte Luzern

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 32

Autor(en)/Author(s): Rezbanyai-Reser (auch Rezbanyai) Ladislaus

Artikel/Article: Zur Insektenfauna von Altdorf und Umgebung, Kanton Uri. 1. Vogelsang (465 m) und Kapuzinerkloster (520 m). 13-86