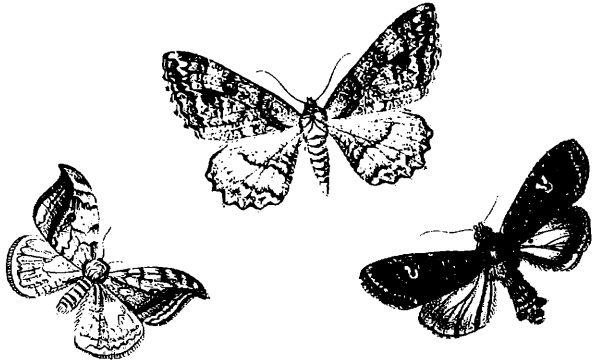


## Zur Nachtgrossfalterfauna der Umgebung von Biasca-Loderio, 355-360m, Val Blenio, Kanton Tessin (Lepidoptera: Macroheterocera).

L. REZBANYAI-RESER



Testo tedesco, riassunto e APPENDICE (carte, fotografie, diagrammi, tabelle) tedesco e italiano.

Text deutschsprachig, Zusammenfassung und ANHANG (Karten, Fotos, Diagramme, Tabellen) deutsch und italienisch.

**Inhalt:** Riassunto / Zusammenfassung - 1. Allgemeines (1.1. Einleitung - 1.2. Dank - 1.3. Geographische Lage und Geologie 1.4. Klima 1.5. Vegetation 1.6. Zoogeographie 1.7. Sammel- und Auswertungsmethode) 2. Anzahl Arten 3. Anzahl Individuen 4. Bestimmung der Ausbeute 5. Die häufigsten Arten am Licht 6. Nachtgrossfalter-Aspekte 7. Ökologische Betrachtungen 8. Beachtenswertere seltenere bodenständige Arten 9. Wanderfalter 10. Beachtenswertere infrasubspezifische Formen 11. Vergleich zwischen der Nachtgrossfalterfauna der beiden Untersuchungsgebiete - 12. Vergleich mit der Nachtgrossfalterfauna von fünf weiteren Gebieten im Mittel- und Nordtessin (Airolo-Lüvina, Dalpe/Prato-Bedrina, Lavorgo, Bellinzona-S. Corbaro und Magadino-Ebene) - 13. Vergleich mit einer Nachtgrossfalterliste (Noctuidae und Bombyces) aus Biasca 1969-71 14. Literatur ANHANG (Karten, Fotos, Diagramme, Tab. 1-7) - APPENDICE (carte, fotografie, diagrammi, tab. 1-7).

### RIASSUNTO

**La fauna di Lepidotteri notturni nei dintorni di Biasca-Loderio, 355-360m, Valle di Blenio, Cantone Ticino (Lepidoptera: Macroheterocera).**

L'autore riferisce sui risultati delle catture di Lepidotteri notturni (Macroheterocera) effettuate personalmente negli anni 1992-2006 in due località nei dintorni di Loderio presso Biasca (Valle di Blenio) mediante l'impiego di lampade.

Le località „Monte Bella, piede orientale“ e „Bolla, bosco“, si trovano nella Svizzera meridionale, nella parte centrale del Cantone Ticino, alla sbocca della Valle di Blenio nella Valle Leventina, sul fondovalle di una valle meridionale delle Alpi ticinesi circondata da alte catene montuose (cartina 1). – Vegetazione: la località „Monte Bella, piede orientale“, sulla sponda destra (nordoccidentale) del fiume Brenno, è una zona aperta piuttosto siccitosa, con prati montani e steppe rocciose cosparsi da pochi arbusti e alberi (soprattutto *Berberis vulgaris*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, molto *Rubus*, così come l'introdotta, inselvatichito e prosperoso Ailanto *Ailanthus altissima* = *glandulosa*). Nelle immediate vicinanze, sulla sponda opposta del fiume, si estende anche una stretta striscia di bosco golenale (simile a quello presso „Bolla“). Molto sopra la zona di studio, ma non troppo distanti spazialmente, si trovano le regioni di alta montagna del Monte Bella. La località „Bolla, bosco“, è una zona umida su suolo alluvionale sulla sponda sinistra (sudorientale) del fiume Brenno, abbastanza fortemente boscata da alberi e arbusti (soprattutto *Alnus incana* e *Fraxinus excelsior*, con poco *Quercus robur*, *Acer pseudoplatanus*, *Tilia cordata*, *Betula pendula* e *Salix caprea*, frammenti a sparuti esemplari di *Pinus strobus*, *P. sylvestris*, *Picea abies* e *Larix decidua* piantati per fini forestali), ricca anche di arbusti di sottobosco e alte erbe, con un po' di canna palustre. - 1 29 („Monte Bella, piede orientale“) rispettivamente 28 giorni („Bolla“) di cattura mediante lampade (spesso durante

tutta la notte) sono ripartiti in modo uniforme tra l'8.3 e il 28.11 (da 2 a 5 al mese, v. Diagramma 1). In entrambe le località le catture mediante lampade (un panno bianco teso anteposto a una sorgente luminosa con un imbuto di raccolta) hanno avuto luogo in 3 diverse stazioni, posizionate linearmente a una distanza di ca. 30-100 m l'una dall'altra (Cartina 2). Quali sorgenti luminose sono state utilizzate 1 lampada a luce mista (160W ML) e 2 lampade ai vapori di mercurio (125 W HQL) collegate a due generatori di corrente. I risultati delle catture delle 3 stazioni sono stati riuniti e valutati complessivamente.

Complessivamente nella località "Monte Bella, piede orientale" sono state recensite 504 specie di farfalle notturne (Macroeteroceri), mentre nella località „Bolla, bosco" ne sono state recensite 447 (Tab.2, Diagramma circolare 1-2). Il numero di individui ammonta a "Monte Bella, piede orientale" a 12'345, mentre a "Bolla, bosco" ammonta a 17'071. Il numero giornaliero di specie (Tab.1a-b) oscillava a "Monte Bella, piede orientale" tra 6 e 191, mentre a "Bolla, bosco" tra 4 e 173. Il numero giornaliero di individui ha raggiunto a "Monte Bella, piede orientale" il quantitativo massimo di 1'648, a "Bolla, bosco" il quantitativo massimo di 3'863(!).

Tra le diverse famiglie le seguenti sono state quelle maggiormente rappresentate:

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1) Monte Bella, piede orientale: | Noctuidae 241 specie (47.8%), 5'832 esemplari (47.2%),<br>Geometridae 184 specie (36.5%), 4'705 esemplari (38.1%). |
| 2) Bolla, bosco                  | Noctuidae 201 specie (45.0%), 7'385 esemplari (43.3%),<br>Geometridae 162 specie (36.2%), 5'796 esemplari (33.9%). |

Le 16 specie più frequenti (in ordine di frequenza) (tab.3a-b, foto 13-14, cap.5):

- 1) Monte Bella, piede orientale: *Paracolax tristalis*, *Protodeltote pygarga*, *Cataclysmes riguata*, *Eilema caniola*, *Peribatodes rhomboidaria*, *Eilema complana*, *Pelosia muscerda*, *Idaea aversata*, *Axyليا putris*, *Herminia lunalis*, *Alcis repandata*, *Rheumaptera cervinalis simplonica*, *Conistra vaccinii*, *Agrotis exclamationis*, *Idaea typicata*, *Orthosia cerasi*.
- 2) Bolla, bosco: *Protodeltote pygarga*, *Pelosia muscerda*, *Axyليا putris*, *Paracolax tristalis*, *Herminia tarsicrinalis*, *Eilema depressa*, *Lithosia quadra*, *Herminia lunalis*, *Idaea biselata*, *Rivula sericealis*, *Alcis repandata*, *Cabera pusaria*, *Mitlochista miniata*, *Idaea aversata*, *Ecliptopera silaceata*, *Serraca punctinalis*.

Di queste soprattutto *P.tristalis*, *P.pygarga*, *C.riguata*, *P.muscerda*, *H.lunalis*, *Rh.cervinalis simplonica* e *I.typicata* (Monte Bella) e *P.pygarga*, *P.muscerda*, *P.tristalis*, *H.tarsicrinalis*, *H.lunalis*, *I.biselata*, *R.sericealis* e *S.punctinalis* (Bolla) sono molto caratteristiche dell'ambiente studiato. E' interessante notare che tra queste specie non ne figura alcuna che possa essere considerata come vera migratrice.

Durante ogni sessione di cattura con lampade sono state rilevate le specie più frequenti in assoluto (dominanti) e quelle più frequenti di secondo rango (subdominanti), così come altre specie che presentavano una frazione significativa di esemplari (Tab. 4a-b e 5a-b, cap. 6). Le specie dominanti sono state:

- 1) Monte Bella, piede orientale: *Allophytes oxyacanthae*, *Cataclysmes riguata*, *Conistra rubiginea*, *C.vaccinii*, *Eilema caniola*, *E.complana*, *Epirrita dilutata*, *Noctua comes*, *Orthosia cerasi*, *O.incerta*, *Paracolax tristalis*, *Pelosia muscerda*, *Peribatodes rhomboidaria*, *Poecilocampa populi*, *Protodeltote pygarga*, *Rheumaptera cervinalis simplonica*.
- 2) Bolla, bosco: *Alcis repandata*, *Allophytes oxyacanthae*, *Axyليا putris*, *Brachylochia nubeculosa*, *Chloroclysta miata*, *Colotois pennaria*, *Conistra rubiginea*, *Herminia tarsicrinalis*, *Lithosia quadra*, *Lycia hirtaria*, *Mesogona oxalina*, *Orthosia cerasi*, *O.incerta*, *Paracolax tristalis*, *Pelosia muscerda*, *Poecilocampa populi*, *Protodeltote pygarga*, *Rheumaptera cervinalis simplonica*, *Serraca punctinalis*.

Tra le numerose farfalle notturne rimarchevoli dal profilo faunistico in Svizzera o tra quelle assai caratteristiche dell'ambiente studiato, quelle seguenti assumono un significato particolare e vengono brevemente discusse (cap.8, foto 15): *Chlorissa cloraria*, *Phaiogramma etruscaria*, *Eupithecia graphata setacea*, *Anticollix sparsata*, *Charissa italohelveticus*, *Leucodonta bicoloria*, *Diaphora sordida*, *Diataraxia splendens*, *Hadena irregularis*, *Herminia zelleralis*.

Tra le farfalle notturne migratrici generalmente non autoctone o solo limitatamente autoctone sono state catturate quelle seguenti (cap.9): *Cyclophora puppillaria*, *Orthonama obstipata*, *Agrius convolvuli*, *Agrotis ipsilon*, *Agrotis segetum*, *Noctua pronuba*, *Peridroma saucia*, *Mythimna viellina*, *Mythimna unipuncta*, *Acantholeucania loreyi*, *Phlogophora meticulosa*, *Apamea monoglypha*, *Heliiothis armigera=barbara*, *Porphyria parva*, *Autographa gamma*, *Chrysodeixis chalcites*.

Sono inoltre brevemente commentate le frazioni dei differenti gruppi ecologici rispetto al totale delle specie e degli individui catturati (tab.6, diagr.circ.3-4, cap.7). I risultati più significativi sono i seguenti:

Specie subalpine primarie: estremamente poche specie e tutte molto rare.

Specie subalpine secondarie: numero di specie decisamente più elevato, ma con numero di individui pure molto basso.

Specie migratrici non indigene: basso numero di specie, presso „Bolla“ estremamente basso. Numero di individui nelle due località pure molto basso, ma particolarmente presso „Bolla“

Specie fitofaghe delle aghifoglie: numero di specie relativamente elevato nelle due località, ma con numero di individui molto basso a „Monte Bella“ e anche a „Bolla“ solo nella media.

Specie termofile delle latifoglie: elevato numero di specie sia in assoluto sia percentualmente, ma con numero di individui molto basso in entrambe le località.

Altre specie delle latifoglie: percentuali molto elevate sia di specie sia di individui. A „Bolla“ si tratta del gruppo ecologico più rappresentato, a „Monte Bella“ del secondo più rappresentato.

Specie xero-termofile e termofile dello strato erbaceo e arbustivo: elevato numero di specie sia in assoluto sia percentualmente soprattutto presso „Monte Bella“, ma anche presso „Bolla“ molto elevato. Numero di individui sia in assoluto sia percentualmente particolarmente alto a „Monte Bella“ A „Monte Bella“ si tratta del gruppo ecologico più rappresentato, a „Bolla“ del secondo più rappresentato.

Specie legate a licheni, alghe e muschi: percentuale delle specie nella media, percentuale degli individui per contro abbastanza elevato.

Specie legate alle zone umide: molto basso sia in assoluto sia percentualmente il numero delle specie e degli individui. A „Bolla“ il numero degli individui è un po' più elevato.

Delle più importanti forme infraspecifiche vengono brevemente discusse le seguenti (cap.10): *Idaea aversata* f. *remutata*, *Chloroclysta truncata* f. *rufescens*, *Eupithecia icterata* f. *oxydata*, *Angerona prunaria* f. *corylaria*, *Biston betularia* f. *insularia* & *carbonaria*, *Biston strataria* f. *terraria*, *Peribatodes rhomboidaria* f. *rebeli*, *Hypomecis roboraria* f. *infuscata*, *Serraca punctinalis* f. *consobrinaria*, *Miltochrista miniata* f. *flava*, *Diaphora mendica* f. *rustica* & *binaghii*, *Chersotis margaritacea* f. *dequadrata*, *Dianobia suasa* f. *w-latinum*, *Melanchnra persicariae* f. *accipitrina*, *Noctua janthina* f. *janthe*, *Egira conspiciellaris* f. *melaleuca* & *intermedia*, *Orthosia munda* f. *immaculata*, *Mythimna turca* f. *obscura*, *Eupsilia transversa* f. *albipuncta*, *Conistra rubiginosa* f. *modesta* & *favrei*, *Conistra erythrocephala* f. *glabra*, *Xanthia aurago* f. *fucata*, *Xanthia icteritia* f. *flavescens*, *Aethmia centrago* f. *unicolor*, *Acrionicta rumicis* f. *salicis*, *Craniophora ligustri* f. *obscura*, *Dischorista ypsillon* (trans ad.?) f. *nigrescens*, *Apamea monoglypha* f. *infuscata*, *Apamea crenata* f. *alopecurus*, *Loscopia scolopacina* f. *unicolorbrunnea*, *Oligia strigilis* f. *aethiops*, *Oligia latruncula* f. *aethiops*, *Oligia versicolor* f. *aethiops*, *Amphipoea oculea* f. *erythrostroma*, *Diachrysis chrysitis* f. *juncta* (= *tutti* = *stenochrysis*?), *Autographa bractaea* f. *argentea*.

L'autore ringrazia FILIPPO RAMPAZZI (Direttore del Museo cantonale di storia naturale, Lugano) per la traduzione italiana contenuta in questo articolo (riassunto e „appendice“).

## ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser berichtet über die Fangergebnisse an „Nachtgrossfalter“ (Macroheterocera), die in den Jahren 1992-2006 an zwei Orten in der Umgebung von Loderio bei Biasca (Bleniotal) bei persönlichen Lichtfängen erzielt worden sind.

Die Untersuchungsorte "Monte Bella, Ostfuss" und "Bolla, Wald" befinden sich in der Südschweiz, im mittleren Teil des Kantons Tessin, unmittelbar vor der Einmündung des Bleniotal in die Leventina, auf der Sohle eines mit hohen Bergketten umgebenen Südtals der Tessiner Alpen (Karte 1). Vegetation: Der Ort "Monte Bella, Ostfuss", unmittelbar am rechten (nordwestlichen) Ufer des Flusses Brenno, ist ein eher trockenes und offenes Gebiet, magere Bergwiesen und Felsensteppen mit zerstreuten Sträuchern und Bäumen (vor allem *Berberis vulgaris*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, viel *Rubus* sowie eingeschleppte und verwildert wuchernde Götterbäume, *Ailanthus altissima* = *glandulosa*). Unmittelbar in der Nähe, am anderen Ufer des Flusses, erstreckt sich aber auch ein schmaler Auenwaldstreifen (ähnlich wie bei "Bolla"). Weit oberhalb des Untersuchungsgebietes sind auch die hochmontanen Regionen des steilen und stark felsigen Monte Bella nicht allzu weit entfernt. Der Ort "Bolla, Wald" ist ein eher feuchtes Gebiet auf Alluvialboden am linken (südöstlichen) Ufer des Flusses Brenno, ziemlich dicht bewaldet oder verbuscht (vor allem *Alnus incana* und *Fraxinus excelsior*, mit wenig *Quercus robur*, *Acer pseudoplatanus*,

*Tilia cordata*, *Betula pendula* und *Salix caprea*, sowie mit zerstreut angepflanzten *Pinus strobus*, *P.silvestris*, *Picea abies* und *Larix decidua* vermischt), reichlich auch mit Unterholz, Hochstaudenfluren, auch ein wenig Schilf.

Die 29 ("Monte Bella, Ostfuss") bzw. 28 Tage ("Bolla") mit Lichtfang (oft während der ganzen Nacht) sind zwischen dem 8.III. und dem 28.XI. gleichmässig verteilt (2 bis 5 pro Monat) durchgeführt worden (Diagr.1). An beiden Orten ist jedesmal bei 3 Lichtfangstationen (weisses, gespanntes Tuch mit Lichtquelle und Fallentrichter) gesammelt worden, die in einer Kette voneinander ca. 30 bis 100m entfernt waren (Karte 2). Als Lichtquellen sind eine Mischlichtlampe (160W ML) und zwei Quecksilberdampflampen (125 W HQL) angewandt worden, die an zwei Benzingeratoren angeschlossen waren. Die Fangergebnisse der 3 Stationen sind an beiden Orten zusammengefasst registriert und ausgewertet worden.

Insgesamt konnten bei "Monte Bella, Ostfuss" 504 und bei "Bolla, Wald" 447 Nachtgrossfalter-Arten (Macroheterocera) nachgewiesen werden (Tab.2, Kreisdiagr.1-2). Die Anzahl der registrierten Individuen beträgt bei "Monte Bella, Ostfuss" 12'345 und bei "Bolla, Wald" 17'071. Die täglichen Artenzahlen (Tab.1a-b) schwankten bei "Monte Bella, Ostfuss" zwischen 6 und 191, bei "Bolla, Wald" zwischen 4 und 173. Die täglichen Individuenzahlen erreichten bei "Monte Bella, Ostfuss" maximal 1'648, bei "Bolla, Wald" 3'863(!).

Von den einzelnen Familien sind die folgenden am stärksten vertreten:

- 1) Monte Bella, Ostfuss: Noctuidae 241 Arten (47.8%), 5'832 Exemplare (47.2%), Geometridae 184 Arten (36.5%), 4'705 Exemplare (38.1%).
- 2) Bolla, Wald: Noctuidae 201 Arten (45.0%), 7'385 Exemplare (43.3%), Geometridae 162 Arten (36.2%), 5'796 Exemplare (33.9%).

Die 16 insgesamt häufigsten Arten in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit (Tab.3a-b, Foto 13-14, Kap.5):

- 1) Monte Bella, Ostfuss: *Paracolax tristalis*, *Protodeltote pygarga*, *Cataclysmes riguata*, *Eilema caniola*, *Peribatodes rhomboidaria*, *Eilema complana*, *Pelosia muscerda*, *Idaea aversata*, *Axylia putris*, *Herminia lunalis*, *Alcis repandata*, *Rheumaptera cervinalis simplonica*, *Conistra vaccinii*, *Agrotis exclamationis*, *Idaea typicata*, *Orthosia cerasi*.
- 2) Bolla, Wald: *Protodeltote pygarga*, *Pelosia muscerda*, *Axylia putris*, *Paracolax tristalis*, *Herminia tarsicrinalis*, *Eilema depressa*, *Lithosia quadra*, *Herminia lunalis*, *Idaea biselata*, *Rivula sericealis*, *Alcis repandata*, *Cabera pusaria*, *Miltochrista miniata*, *Idaea aversata*, *Ecliptopera silaceata*, *Serraca punctinalis*.

Von denen sind vor allem *P.tristalis*, *P.pygarga*, *C.riguata*, *P.muscerda*, *H.lunalis*, *Rh.cervinalis simplonica* und *I.typicata* (Monte Bella, Ostfuss) bzw. *P.pygarga*, *P.muscerda*, *P.tristalis*, *H.tarsicrinalis*, *H.lunalis*, *I.biselata*, *R.sericealis* und *S.punctinalis* (Bolla, Wald) für den Lebensraum sehr charakteristisch. Interessanterweise befindet sich unter diesen Arten kein einziger "echter" Wanderfalter.

Bei jedem Lichtfang sind die häufigsten (dominanten) und zweithäufigsten (subdominanten) Arten ermittelt worden, sowie weitere Arten mit einigermaßen noch bedeutenderer Beteiligung am Anflug (Tab. 4a-b und 5a-b, Kap.6). Die mindesten ein Mal dominanten Arten waren (in ABC-Reihenfolge):

- 1) Monte Bella, Ostfuss: *Allophyes oxyacanthae*, *Cataclysmes riguata*, *Conistra rubiginea*, *C.vaccinii*, *Eilema caniola*, *E.complana*, *Epirrita dilutata*, *Noctua comes*, *Orthosia cerasi*, *O.incerta*, *Paracolax tristalis*, *Pelosia muscerda*, *Peribatodes rhomboidaria*, *Poecilocampa populi*, *Protodeltote pygarga*, *Rheumaptera cervinalis simplonica*.
- 2) Bolla, Wald: *Alcis repandata*, *Allophyes oxyacanthae*, *Axylia putris*, *Brachyolomia nubeculosa*, *Chloroclysta miata*, *Colotois pennaria*, *Conistra rubiginea*, *Herminia tarsicrinalis*, *Lithosia quadra*, *Lycia hirtaria*, *Mesogona oxalina*, *Orthosia cerasi*, *O.incerta*, *Paracolax tristalis*, *Pelosia muscerda*, *Poecilocampa populi*, *Protodeltote pygarga*, *Rheumaptera cervinalis simplonica*, *Serraca punctinalis*.

Von den zahlreichen, in der Schweiz faunistisch besonders beachtenswerten oder für den untersuchten Lebensraum auffällig charakteristischen Nachtgrossfalterarten werden die folgenden hervorgehoben und kurz besprochen (Kap.8, Foto 15): *Chlorissa cloraria*, *Phaiogramma etruscaria*, *Eupithecia graphata setacea*, *Anticollis sparsata*, *Charissa italohehelicus*, *Leucodonta bicoloria*, *Diaphora sordida*, *Diataraxia splendens*, *Hadena irregularis*, *Herminia zelleralis*.

Die folgenden, in der Schweiz im Allgemeinen nicht oder nur beschränkt bodenständigen Wanderfalterarten sind angefliegen (Kap.9): *Cyclophora puppillaria*, *Orthonama obstipata*, *Agrius convolvuli*, *Agrotis ipsilon*, *Agrotis segetum*, *Noctua pronuba*, *Peridroma saucia*, *Mythimna vitellina*, *Mythimna unipuncta*, *Acantholeucania lo-*

*reyi*, *Phlogophora meticulosa*, *Apamea monoglypha*, *Heliothis armigera*=*barbara*, *Porphyrinia parva*, *Autographa gamma*, *Chrysodeixis chalcites*.

Die Anteile von verschiedenen ökologischen Gruppen an den registrierten Arten und Individuen wurden berechnet und kurz kommentiert (Tab.6, Kreisdiagr.3-4, Kap.7). Davon sind die wichtigsten Erkenntnisse die folgenden:

Primär subalpin-alpine Arten: Nur äusserst wenige Arten und alle nur sehr selten.

Sekundär subalpin-alpine Arten: Deutlich höhere Artenzahl, Anteil der Individuen aber ebenfalls sehr niedrig.

Nichttheimische Wanderflatter: Artenzahl niedrig, bei Bolla äusserst niedrig. Individuenzahlen an beiden Orten ebenfalls sehr niedrig, aber ganz besonders bei Bolla.

Nadelholzfresser: Artenzahl an beiden Orten relativ hoch, Individuenzahl dagegen bei Monte Bella sehr niedrig und auch bei Bolla nur mittelmässig.

Auf Laubhölzern lebende thermophile Arten: Artenzahl und -Anteil hoch, Individuenanteil dagegen an beiden Orten sehr niedrig.

Weitere Laubfresser: Anteile sowohl bei den Arten als auch bei den Individuen sehr hoch. Bei Bolla ist dies die stärkste ökologische Gruppe, bei Monte Bella die zweitstärkste.

Xero-thermophile und thermophile Arten aus der Kraut- und Strauchschicht: Artenzahl und -Anteil besonders bei Monte Bella, aber auch bei Bolla sehr hoch, Anzahl und Anteil der Individuen aber besonders bei Monte Bella äusserst hoch. Bei Monte Bella ist dies die stärkste ökologische Gruppe, bei Bolla die zweitstärkste.

Auf Flechten, Algen und Moosen lebende Arten: Artenanteile mittelmässig, Individuenanteile dagegen ziemlich hoch.

Feuchtgebietsbewohner: Sowohl Arten- als auch Individuenzahlen und -Anteile ziemlich niedrig, Individuenanteil bei Bolla aber etwas höher.

Von den wichtigsten infrasubspezifischen Formen werden die folgenden kurz besprochen (Kap.10): *Idaea aversata* f. *remutata*, *Chloroclysta truncata* f. *rufescens*, *Eupithecia icterata* f. *oxydata*, *Angerona prunaria* f. *coryllaria*, *Biston betularia* f. *insularia* & *carbonaria*, *Biston strataria* f. *terraria*, *Peribatodes rhomboidaria* f. *rebeli*, *Hypomecis roboraria* f. *infusata*, *Serraca punctinalis* f. *consobrinaria*, *Miltochrista miniata* f. *flava*, *Diaphora mendica* f. *rustica* & *binaghii*, *Chersotis margaritacea* f. *dequadrata*, *Dianobia suasa* f. *w-latinum*, *Melanchnra persicariae* f. *accipitrina*, *Noctua janthina* f. *janthe*, *Egira conspiciellaris* f. *melaleuca* & *intermedia*, *Orthosia munda* f. *immaculata*, *Mythimna turca* f. *obscura*, *Eupsilia transversa* f. *albipuncta*, *Conistra rubiginosa* f. *modesta* & *favrei*, *Conistra erythrocephala* f. *glabra*, *Xanthia aurago* f. *fucata*, *Xanthia icteritia* f. *flavescens*, *Atethmia centrugo* f. *unicolor*, *Acronicta rumicis* f. *salicis*, *Craniophora ligustri* f. *obscura*, *Dischorista ypsilon* (trans ad.?) f. *nigrescens*, *Apamea monoglypha* f. *infusata*, *Apamea crenata* f. *alopecurus*, *Loscopia scolopacina* f. *unicolorbrunnea*, *Oligia strigilis* f. *aethiops*, *Oligia latruncula* f. *aethiops*, *Oligia versicolor* f. *aethiops*, *Amphipoea oculea* f. *erythrostigma*, *Diachrysis chrysis* f. *juncta* (= *tutti* = *stenochrysis*?), *Autographa bractaea* f. *argentea*.

Der Verfasser dankt FILIPPO RAMPAZZI (Direktor des Museo cantonale di storia naturale, Lugano), für die in dieser Publikation vorkommenden italienischen Übersetzungen (Zusammenfassung und "Anhang").

## 1. ALLGEMEINES

### 1.1. Einleitung

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Nachtgrossfalterfauna von zwei Mitteltessiner Lebensräumen am Anfang des Blieniotal, vom Verfasser "Monte Bella, Ostfuss" und "Bolla, Wald" genannt. Aus 29 + 28 persönlichen Lichtfängen liegen von den beiden Gebieten zusammen Daten über insgesamt 574 Arten vor. Es handelt sich hier um den 67. und 68. Lebensraum in der Schweiz, von denen die Charakterisierung der Nachtgrossfalterfauna vom Verfasser veröffentlicht wird (siehe Karte 1 und Literaturliste). Diese Forschung gesellt sich ganz speziell zu den ähnlichen Untersuchungen, die durch den Verfasser im Mittel- und Nordtessin, im Leventinagebiet (Airolo-Lüvina, Dalpe/Prato-Bedrino, LAVORGO: Strada Calonico), bei Bellinzona (Sasso Corbaro) und in der Magadino-Ebene (mehre-

re Orte) durchgeführt worden sind (der Reihe nach: REZBANYAI-RESER 1988a, 2006a, 1995c, 2005b und 2000a siehe auch Kap.12).

Dabei ist am 1.VII.2005 im Rahmen der 2. Europäischen Nachtfalternächte (European Moth Nights = EMN) geleuchtet worden. Diese Fangergebnisse wurden in die Datenbank der 2.EMN aufgenommen und in der Auswertung mitberücksichtigt (siehe REZBANYAI-RESER & KÁDÁR 2007, sowie im Internet: <http://euromothnights.uw.hu>).

Schon in der Einleitung möchte der Verfasser darauf hinweisen, dass einige für die Tessiner Fauna besonders beachtenswerte Arten, die früher aus der Umgebung von Biasca glaubhaft gemeldet worden sind, bei diesen Aufsammlungen nicht nachgewiesen werden konnten: *Nychiodes obscuraria* VILL. (Geom.), *Periphanes delphinii* L. und *Platyperi-ga montana rougemonti* SPUL. (Noct.), sowie *Diaphora luctuosa* HBN. (Arctiidae). Damit bleibt das rezente Tessiner Vorkommen bei *P.delphinii* und *D.luctuosa* auf jeden Fall auch weiterhin fraglich.

## 1.2. Dank

Die Spesen der Sammelreisen sind anfangs vom Verfasser selbst, später vom Museo cantonale di storia naturale Lugano (also vom Kanton Tessin) getragen worden. Dank gebührt deshalb in erster Linie FILIPPO RAMPAZZI, dem Direktor des Museums. Sonst ist die ganze Sammel- und Präparierarbeit vom Verfasser völlig unentgeltlich, in seiner Freizeit durchgeführt worden.

Die umfangreiche Belegsammlung dieser Untersuchungen ist zwischen zwei Museen (Natur-Museum Luzern und Museo cantonale di storia naturale Lugano) verteilt worden. Einige Exemplare befinden sich auch in der Privatsammlung von ERWIN SCHÄFFER, Luzern. Zur Auswertung der Fundangaben und zum Herstellen des Manuskriptes konnte der Verfasser die Infrastruktur des Natur-Museums Luzern in Anspruch nehmen, wofür dem früheren und dem derzeitigen Direktor, PETER HERGER (im Ruhestand) bzw. DENIS VALLAN, herzlich gedankt wird.

Die Bestimmung der erbeuteten Sackträger-Arten (Psychidae) erfolgte durch Herrn PETER HÄTTENSCHWILER, Uster ZH.

Bei einigen Lichtfängen hat ERWIN SCHÄFFER, Luzern, intensiv mitgeholfen, wie er dies schon seit vielen Jahren immer wieder tut. An je einem Lichtfang war auch MARCO POLLINI, Ligornetto TI, und DAVID JUTZELER, Effretikon ZH, mit dabei.

Die Zusammenfassung, sowie die Texte und die Legenden im Anhang sind freundlicherweise von FILIPPO RAMPAZZI in das Italienische übersetzt worden.

## 1.3. Geographische Lage und Geologie (Karte 1 und 2)

Die beiden Untersuchungsgebiete, "Monte Bella, Ostfuss" und "Bolla, Wald" in der Umgebung von Loderio bei Biasca, befinden sich in der Südschweiz, im Mitteltessin, auf der Sohle des Bleniotals (Val Blenio), kurz vor seiner Einmündung in die Leventina (wobei das Gebiet "Bolla" politisch gesehen schon zur Gemeinde Malvaglia gehört). Val Blenio ist

also ein "Südalpental", wobei es trotz der am Anfang nur geringer Höhe der Talsohle eigentlich schon sehr tief in die Tessiner Alpen eingebettet liegt. Von Biasca (300m ü.M.) verläuft das Tal grösstenteils in nördlicher Richtung mit einer Länge von ca. 30km bis zum Hauptgrat der Südalpenkette (Höhen über 3000m), und bei Olivone mit einem ca. 12km langen westlichen Seitental zum Lukmanierpass (1900m). Die Bergketten erheben sich beidseitig schon am Anfang weit über 2000m (Matro 2172m im Westen und Pizzo Magn 2329m im Osten), wobei die Breite des Tales zwischen den 1000m-Höhenkurven im Talabschnitt der beiden Untersuchungsgebiete lediglich 2 bis 3km beträgt. Die Einmündung in die Leventina liegt von der Magadino-Ebene bzw. von Bellinzona schon ziemlich weit, ca. 20km entfernt, und bis zum Langensee (Lago Maggiore) gibt es dann noch weitere ca. 15km.

Das vom Verfasser als "Monte Bella, Ostfuss" bezeichnete Untersuchungsgebiet (Koordinaten ca.: 717.7/137.2) befindet sich am rechten, etwas erhöhten Ufer des Brenno-Flusses, am östlichen Fuss von einem steilen Vorposten der angrenzenden Bergketten, namens "Monte della Bella, 1058m" (Karte 2 Mitte, Foto 1, 3 und 4). Dagegen liegt das Gebiet "Bolla, Wald" (Koordinaten ca.: 718.75/138.25) (Karte 2 oben, Foto 2) am linken, flachen Ufer des Brenno-Flusses, auf der Sohle in einem etwas breiteren Abschnitt des Tales, vom anderen Ort allerdings lediglich ca. 1.2km entfernt.

Dieser Teil der Südalpen besteht aus metamorphen, kristallinen Gesteinen, grösstenteils aus granitischen Gneissen. Als Böden herrschen auf den Berghängen Braunpodsole vor, dem Fluss Brenno entlang jedoch in einem mehr oder weniger breiten Streifen Alluvialböden.

Während der letzten Eiszeit (vor ca. 20'000 bis 15'000 Jahren) war das Leventinagebiet dicht mit Gletschereis überdeckt, wobei in den höheren Lagen der angrenzenden Bergketten auf den steilsten Hängen auch nichtvereiste Nunataker vorhanden waren.

## 1.4. Klima

### 1.4.1. Allgemein (siehe „Atlas der Schweiz“, IMHOF et al. 1965-78)

Mittlere Jahrestemperatur:	um +10°C
Mittlere Januartemperatur:	knapp über 0° C
Mittlere Julitemperatur:	um +20°C
Mittlere relative Sonnenscheindauer im Juli:	über 60%
Mittlerer jährlicher Niederschlag:	um 140 cm
Frühlingseinzug (Blüte des Löwenzahns):	20.-30. April
Durchschnittliche Schneebedeckung (Monate I-III):	weniger als die Hälfte der Tage mit Schneedecke
Windströmungen: vor allem W- und SW-Winde, manchmal starker Nordföhn	

Grundsätzlich handelt es sich um ein südalpines, kollin-montanes Klima, wobei das Gebiet wegen der geringen Höhe und des offenen Zugangs vom Süden wärmer, und wegen der schützenden Wirkung der umgebenden hohen Bergketten trockener ist als zu erwarten. Das Bleniotal weist deshalb ein mässig kontinentales Klima auf, in seinen mittleren Abschnitten mit unter Tessiner Verhältnissen extrem niedrigen Niederschlagsmengen (inneralpines Trockental). Die beiden Untersuchungsgebiete befinden sich aber nur am Rand dieses Talabschnitts mit weniger extremen Klimadaten.

### 1.4.2. Biotopklima

Das Biotopklima der beiden Lebensräume und ihrer Umgebung weicht jedoch vom allgemeinen Klima der Landschaft zum Teil deutlich ab, wie dies bei solchen "Sonderstandorten" meist üblich ist. "Monte Bella, Ostfuss" ist ein steiler, felsiger, nach Ost-Südost gerichteter und vormittags stark besonnener Lebensraum mit ziemlich offener Vegetation und dünner Bodenschicht. Deshalb ist das Gebiet deutlich wärmer und trockener als dies für diese Landschaft allgemein gilt, dagegen oft windiger und nachtsüber bei klarem Himmel kälter. Das Gebiet "Bolla" dagegen ist ein breiter, flacher Teil der Talsohle auf dickem, feuchtem Alluvialboden und mit ziemlich dichter, üppiger Vegetation, deshalb mit für die Landschaft unterdurchschnittlichen Temperaturen und überdurchschnittlicher Luftfeuchtigkeit. Dagegen sind diese Lebensräume viel mehr windgeschützt und wegen der dichteren Vegetation sinkt die Temperatur nachtsüber auch bei klarem Himmel in der Regel weniger ab.

### 1.4.3. Witterung

Bei persönlichen Lichtfängen werden die Fundergebnisse von den jeweiligen Witterungsverhältnissen in der Regel stark beeinflusst, wobei oft die "schlechte", regnerische Witterung vorteilhafter ist als klarer Himmel. Auch wenn diese weniger streng als "Biotopcharakteristika" bezeichnet werden können, haben sie doch einen Orientierungswert. Deshalb sollen sie hier bekannt gegeben und kurz erörtert werden. Diese Witterungsangaben, die bei sämtlichen persönlichen Lichtfängen aufgezeichnet worden sind, können aus Tab.1a und 1b entnommen werden.

- **Monte Bella, Ostfuss** (Tab.1a): Die Anfangstemperaturen (abends) bewegten sich zwischen  $+7^{\circ}$  und  $+23^{\circ}\text{C}$ , wobei die höchsten Werte am 26.IV(!), 30.VII., 30.VI. und am 16.VIII. und die niedrigsten am 8.XI., 8.III. und am 16.III. gemessen worden sind. Die Schlusstemperaturen (meist früh am Morgen) bewegten sich zwischen  $+3^{\circ}$  und  $+20^{\circ}\text{C}$ . Die höchsten Werte am 30.VII., 16.VIII. und 30.VI., die niedrigsten am 20.IV. ( $+3^{\circ}\text{C}$ ), sowie am 8.III., 16.III., 5.IV. und am 9.X. (jeweils  $+4^{\circ}\text{C}$ ). Die Luftfeuchtigkeit betrug am Anfang bei 15 Lichtfängen zwischen 80 und 95%, bei 14 Lichtfängen aber weniger als 80. Die niedrigsten Werte lagen bei 36% (10.IV.) und bei 45% (21.XI.). Bei etlichen Lichtfängen gab es Luftbewegungen, meist ein leichter Abwind in Richtung Biasca oder von oben, vom Monte Bella, aber lediglich an einem einzigen Tag war ein richtiger Wind zu verzeichnen. Diesmal ist kein einziger Lichtfang beim Regen durchgeführt worden, sondern im Gegenteil, der Himmel war viel zu oft sternklar. Dies hat die Fangergebnisse an diesem Ort sicher ein wenig negativ beeinflusst.

- **Bolla, Wald** (Tab.1b): Die Anfangstemperaturen (abends) bewegten sich zwischen  $+6^{\circ}$  und  $+23^{\circ}\text{C}$ , wobei die höchste Wert auch hier am 26.IV(!) verzeichnet wurde. Weitere hohe Werte wurden am 3.VII. ( $+22^{\circ}$ ), sowie am 27.VII. und 14.VIII. (jeweils  $+21^{\circ}$ ) registriert. Niedrigste Anfangswerte:  $+6^{\circ}$  (15.III. und 28.XI.) sowie  $+7^{\circ}$  (9.XI.). Die Schlusstemperaturen (meist früh am Morgen) bewegten sich zwischen  $-2^{\circ}$  und  $+20^{\circ}\text{C}$ . Die höchsten Werte am 3.VII., 27.VII. und 20.IX., die niedrigsten am 7.IV. ( $-2^{\circ}\text{C}$ ), sowie



am 15.III. (+2°) und 20.IV. (+3°). Die Luftfeuchtigkeit betrug am Anfang bei 14 Lichtfängen zwischen 80 und 100% (darunter 3 mal 100%), bei 14 Lichtfängen dagegen weniger als 80. Die niedrigsten Werte lagen bei 45% (21.XI.) und bei 60% (8.III. und 26.IV.). Luftbewegungen gab es an diesen Lichtfangstandorten beinahe nie und lediglich an einem einzigen Tag war ein wenig Wind zu verzeichnen. Lediglich bei zwei Lichtfängen gab es etwas Regen, 15.VI.2006 am Anfang, 2.V.2005 am Schluss.

## 1.5. Vegetation

### 1.5.1. Monte Bella, Ostfuss

Die Vegetation der näheren Umgebung der Lichtfangstandorte besteht grundsätzlich aus mageren, trockenen, zum Teil gebirgssteppenartigen Bergwiesen und Strauchgebüsch (vor allem Brombeere, *Rubus*), die durch höhere Sträucher (vor allem Weissdorn, *Crataegus monogyna*, Berberitze, *Berberis vulgaris* und Hundsrose, *Rosa canina*), sowie durch Bestände des eingeschleppten und verwilderten Götterbaumes (*Ailanthus altissima* = *glandulosa*) mehr oder weniger dicht überwachsen sind (Karte 3, Foto 3, 4 und 7). Andere, heimische Baumarten wie Esche (*Fraxinus excelsior*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Salweide (*Salix caprea*), Kirsche (*Prunus avium*), Fichte (*Picea abies*) und Waldföhre (*Pinus sylvestris*), sowie Nussbäume (*Juglans regia*) wachsen hier nur ganz vereinzelt. Es ist sogar anzunehmen, dass der steile Osthang des Monte Bella früher nur mit Sträuchern spärlich bewachsene Gebirgssteppe war. Obwohl der Götterbaum hier sehr stark wuchert, lebt die Art offensichtlich an der Grenze ihrer ökologischen Möglichkeiten, da während des Winters ein grosser Teil des Bestandes regelmässig abfriert (Foto 6). Wegen der hohen Vitalität der Art hindert dies jedoch die wiederholte Erneuerung und Vermehrung der Bestände anscheinend nicht. Nicht allzu weit entfernt, vor der kleinen Siedlung Loderio, gibt es auf einer grösseren offenen, trockenen Fläche auch etliche kleinere Bestände von Besenginster (*Sarothamnus scoparius*). Am anderen, gegenüberliegenden Ufer des Brenno-Flusses, zwischen dem Fluss und der Landstrasse, gibt es aber eine ganz andersartige Vegetation, einem Auenwald ähnlicher, schmaler Laubbaumstreifen vor allem mit Grauerlen (*Alnus incana*), Salweiden (*Salix caprea*), Eschen (*Fraxinus excelsior*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Linden (*Tilia*), Stieleichen (*Quercus robur*), Hase! (*Corylus avellana*), Weissdorn (*Crataegus monogyna*) und Roter Hartriegel (*Cornus sanguineum*) (ein wenig ähnlich wie am anderen Untersuchungsgebiet "Bolla"). Dazu ist aber Folgendes zu vermerken: Dieser Lebensraum befindet sich sehr nahe den Lichtfangstandorten "Monte Bella, Ostfuss" und hat dort die Fangergebnisse ganz sicher positiv beeinflusst. Aber einerseits fliegen Nachtfalter von grösseren Entfernungen nur ungern direkt ans Licht einer Lampe, andererseits überqueren sie nur sehr ungern einen solchen breiten Gebirgsbach in einem vegetationslosen, geröllreichen Flussbett. Weil das Untersuchungsgebiet am Fuss eines steilen, hohen Berghanges liegt, sind hier auch die hochmontan-subalpinen Vegetationszonen nicht allzu weit entfernt. Aber auch hier gilt die Tatsache, dass Nachtfalter von grösseren Entfernungen nur ungern direkt ans Licht einer Lampe fliegen. Ausserdem flogen sie stets eher von unten und nicht von oben ans Licht, was bei den meisten persönlichen Lichtfängen gut beobachtet werden kann.

### 1.5.2. Bolla, Wald

Dieser Ort ist ein flaches, eher feuchtes Gebiet auf Alluvialboden, locker bis dicht bewaldet oder verbuscht (Karte 4, sowie Foto 8-11). Ein Auenwald ähnlicher Baumbestand herrscht hier vor, bestehend vor allem aus Grauerlen (*Alnus incana*), Salweiden (*Salix caprea*), Eschen (*Fraxinus excelsior*) Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Winterlinden (*Tilia cordata*), Stieleichen und Amerikanische Roteichen (*Quercus robur* und *rubra*), Hasel (*Corylus avellana*), Weissdorn (*Crataegus monogyna*) und Roter Hartriegel (*Cornus sanguineum*), aber auch mit einzelnen Pappeln (*Populus canadensis* und *tremula*), Birken (*Betula*), Robinien (*Robinia pseudoacacia*) und Berberitzen (*Berberis vulgaris*), sowie mit zahlreichen zerstreuten, angepflanzten Nadelhölzern wie Kiefer (*Pinus sylvestris* und ausländischer *Pstrobus*), Fichte (*Picea abies*) und Lärche (*Larix decidua*). Im südlichen Teil des Waldes (unmittelbar vor dem ersten Lichtfangstandort: Foto 9) ist früher eine grosse Lichtung geschlagen worden, die sich dann im Laufe der Untersuchungsjahre zum Teil in ein Erlenbruchwald (*Alnus incana*) verwandelt hat (Foto 10). Auf den offenen Flächen und in den etwas lockeren Teilen des Baumbestandes gedeihen sehr üppige, grasig-kräutige Vegetation oder Hochstaudefluren u.a. mit viel Brombeere (*Rubus*), mit dem eingeschleppten und verwilderten asiatischen Honig-Springkraut (*Impatiens glandulifera*), mit Hopfen (*Humulus lupulus*), aber an manchen Stellen sogar mit ein wenig Schilf (*Phragmites australis* = *communis*) durchsetzt. Dieses Untersuchungsgebiet befindet sich an einem etwas breiteren Teil des Tales. Die west-nordwestgerichteten steilen, hohen Berghänge der östlichen Talseite erheben sich aber trotzdem lediglich wenige hundert Meter von den Lichtfangstandorten entfernt. Dieser Umstand scheint auf die Nachtgrossfalterfauna des Gebietes "Bolla" jedoch keinen grossen Einfluss auszuüben (Bemerkungen dazu siehe oben).

### 1.6. Zoogeographie

Nach SAUTER 1968 gehören die beiden Untersuchungsgebiete zur Hauptzone "Südalpen", und dabei zu deren Teilzone „Talsohle des Tessin: Sopraceneri“. Damit ist die zoogeographische Lage der beiden Gebiete eindeutig charakterisiert worden.

### 1.7. Sammel- und Auswertungsmethode

Als Sammelmethode wurde grundsätzlich persönlicher Lichtfang angewandt, obwohl gelegentlich auch Tagfalterbeobachtungen registriert worden sind. Bei den Lichtfängen sind voneinander etwa 30 bis 100m entfernt jedesmal drei Lichtfangstationen aufgebaut worden, bestehend aus einem weissen Leintuch, einer Lichtquelle und darunter einem Fallentrichter mit Fangbehälter. Als Lichtquellen für die drei Stationen wurden zwei 125W Quecksilberdampflampen (HQL) und eine 160W starke Mischlichtlampe (MLL=HWL) angewandt, die von zwei Benzingeneratoren mit Strom versorgt worden sind. Der Verfasser hat bei den einzelnen Stationen abwechselnd persönlich Nachtfalter gefangen, und inzwischen haben auch die Fallentrichter ununterbrochen Insekten erbeutet. Bei diesen Fängen sind grundsätzlich nur die Nachtgrossfalter (Macroheterocera) erfasst worden, anfangs bei einigen Lichtfängen jedoch auch die Köcherfliegen (Trichoptera). Von den anderen angeflogenen Insekten sind nur gelegentlich einzelne Exemplare behalten worden.

Im Zeitraum 1992-2006 sind vom Verfasser im Gebiet "Monte Bella, Ostfuss" insgesamt 29, im Gebiet "Bolla, Wald" insgesamt 28 Lichtfänge durchgeführt worden (Tabelle 1a-b, Diagramm 1), und zwar auf die Monate März-November gleichmässig verteilt. Je nach Möglichkeiten und Witterung dauerten diese Lichtfänge jeweils 2.5 bis 12 Stunden lang, in der Regel aber während der ganzen Nacht. Die Gesamtanzahl der Leuchtstunden betrug bei "Monte Bella" 198.5 und bei "Bolla" 175.

Die erbeuteten Nachtgrossfalter sind am nächsten Tag unverzüglich bestimmt und mitsamt genauen Individuenzahlen in ein Tagebuch registriert worden. Anschliessend wurde jedes Mal eine repräsentative Auswahl gespannt. Diese Belege befinden sich in der Sammlung des Natur-Museums Luzern und des "Museo cantonale di storia naturale" in Lugano. Bei der Auswertung der Macroheteroceren-Ausbeute wurde die gleiche Methode angewandt, wie bereits in den früher erschienenen ähnlichen Veröffentlichungen (siehe Literaturliste). Dabei hält es der Verfasser für besonders wichtig, die Fangergebnisse sowohl in qualitativer und quantitativer Hinsicht als auch in Einzelheiten auszuwerten. Eine derartige Auswertungsmethode kann die Lichtfallenfang- bzw. Massenlichtfang-Methode weitgehend rechtfertigen!

## 2. ANZAHL ARTEN

### 2.1. Monte Bella, Ostfuss (Tabelle 1a und 2, Kreisdiagramm 1a)

Die Anzahl der bei den 29 persönlichen Lichtfängen im Gebiet "Monte Bella, Ostfuss" festgestellten Macroheteroceren-Arten ist ziemlich hoch, und zwar 504 (Tab.2). Aus Tab.7 sind diese Arten klar zu entnehmen. Dies weist darauf hin, dass es sich um einen ökologisch wohl weitgehend intakten, natürlichen Lebensraum handelt. Dabei muss auch berücksichtigt werden, dass diese Artenzahl durch weitere Lichtfänge noch um einiges erhöht werden könnte.

Beinahe die Hälfte (241 = 47.8%) der im Gebiet "Monte Bella, Ostfuss" nachgewiesenen Nachtgrossfalterarten gehört zu den Eulenfaltern (Noctuidae) und lediglich 36.5% (184) zu den Spannern (Geometridae). Dies ist in einem Lebensraum mit mehr oder weniger offenen Vegetation in der Regel auch zu erwarten. Von den weiteren Familien sind unter den Arten wie oft üblich die Arctiiden (20 = 4.0%) und die Notodontiden (12 = 2.4%) noch etwas stärker vertreten. Immerhin sind Vertreter aus 18 Familien am Licht erschienen.

Aus Tab.1a sind die Gesamtartenzahlen ersichtlich, die im Gebiet "Monte Bella, Ostfuss" bei den einzelnen persönlichen Lichtfängen ermittelt worden sind. Dabei ist ersichtlich, dass hier die "Traumgrenze 200" bei keinem einzigen Lichtfang erreicht werden konnte, die höchste Artenzahl liegt aber immerhin bei 191 (1.VII.2005) und die zweithöchste bei 188 (30.VI.1988). Sie sind also doch äusserst hoch. In den Monaten Juni, Juli und August lag die Artenzahl bei allen 9 Lichtfängen, aber auch noch beim Lichtfang Anfang September, über 100, und lediglich an den beiden Tagen im November flogen weniger als 10 Arten an (9 bzw. 6). Relativ betrachtet sind am 5.IV.2005 (30) und am 27.X.2006 (35) überraschend hohe Artenzahlen verzeichnet worden.

## 2.2. Bolla, Wald (Tabelle 1b und 2, Kreisdiagramm 1b)

Die Anzahl der bei den 28 persönlichen Lichtfängen im Gebiet "Bolla, Wald" festgestellten Macroheteroceren-Arten ist ebenfalls hoch, aber doch deutlich niedriger als bei "Monte Bella", und zwar 447 (Tab.2). Aus Tab.7 sind auch diese Arten klar zu entnehmen.

Obwohl es sich hier wahrscheinlich ebenfalls um einen ökologisch ziemlich intakten, natürlichen Lebensraum handelt. Durch das Mikroklima und die Vegetation bestimmt muss man im Gebiet "Bolla" auch weniger Nachtgrossfalter-Arten erwarten. Dabei ist jedoch auch in diesem Fall zu berücksichtigen, dass diese Artenzahl durch weitere Lichtfänge noch um einiges erhöht werden könnte.

Anzahl und Anteil der Noctuiden-Arten (201 = 45.0%) ist im Gebiet "Bolla, Wald" erwartungsgemäss niedriger als bei "Monte Bella" Dies betrifft aber überraschenderweise auch die Geometriden (162 = 36.2%). Der Grund dafür ist vor allem die etwas höhere Anzahl Arctiidae (23 = 5.1%) und Notodontidae (16 = 3.6%). In diesem Untersuchungsgebiet sind Vertreter aus 17 Familien am Licht erschienen.

Da die Gesamtzahl der Arten bei Bolla deutlich niedriger ist als bei Monte Bella, sind verständlicherweise auch die höchsten täglichen Artenzahlen niedriger (Tab.1b). Das Maximum ist mit 173 am 3.VII.2000 erreicht worden, die zweithöchste Artenzahl mit 168 am 14.VIII.1995. Die Zahl 100 ist hier lediglich bei den 6 Lichtfängen zwischen Anfang Juli und Mitte August übertroffen worden, ferner auch noch ein Mal Anfang Juni. Im März bei einem Lichtfang, im Oktober-November aber sogar bei 6 Lichtfängen flogen weniger als 10 Arten an (jeweils 4 bis 9). Bemerkenswert ist eine verhältnismässig unerwartet hohe Artenzahl am 24.III.2004 (23).

## 3. ANZAHL INDIVIDUEN

### 3.1. Monte Bella, Ostfuss (Tabelle 1a und 2, Kreisdiagramm 2a)

Die Individuenzahl der registrierten Nachtgrossfalter ist ziemlich hoch (12'345) und damit für eine quantitative Auswertung durchaus gut geeignet (Tab.2). Daraus können die folgenden statistischen Durchschnittswerte abgeleitet werden: Im ganzen Gebiet (3 Stationen) 426 Expl. pro Fangtag bzw. 62 Expl. pro Stunde, bei den einzelnen Stationen 142 Expl. pro Fangtag bzw. 21 Expl. pro Stunde.

Der Anteil der Familie Noctuidae ist unter den Individuen nur ganz geringfügig niedriger (47.2% = 5'832 Expl.) als dies bei den Artenzahlen der Fall ist. Damit parallel ist der Anteil der Geometridae ein wenig höher (38.1% = 4'705 Expl.) als bei den Artenzahlen. Neben den äusserst hohen Anteilen dieser beiden Familien weisen hier auch die Arctiiden einen bedeutenden Anteil auf (11.6% = 1'433 Expl.), alle anderen Familien dagegen äusserst niedrige. Sogar die Notodontidae lediglich 0.5% (63 Expl.), weil die Hauptfutterpflanzen der meisten Arten dieser Familie (Pappel, Weide oder Eiche) in der unmittelbaren Umgebung der Lichtfangstationen sehr selten sind.

Aus Tab.1a sind die Gesamtindividuenzahlen ersichtlich, die im Untersuchungsgebiet "Monte Bella, Ostfuss" bei den einzelnen persönlichen Lichtfängen ermittelt worden sind. Dabei fallen die Fangtage 30.VI.1998, 1.VII.2005 und 15.VII.1998 mit Zahlen über 1000 auf (1648, 1388, 1072). Alles in allem kann dies jedoch nicht als besonders hervorragend bezeichnet werden, wie auch die Gesamtindividuenzahl aller Nachtgrossfalter nicht. In diesem zum Teil offenen Gebiet, zufälligerweise ziemlich oft bei klarem Himmel, flogen weniger Individuen ans Licht als dies an diesem Ort erwartet werden könnte.

Die individuenärmsten Fänge waren vor allem im November (19 bzw. 15 Expl.) verzeichnet und nicht im März (98 bzw. 44 Expl.), aber auch am 20.IV.2004 flogen in 9 Stunden lediglich 46 Individuen an. Bemerkenswert ist eine verhältnismässig unerwartet hohe Individuenzahl am 5.IV.2005 (428).

### 3.2. Bolla, Wald (Tabelle 1b und 2, Kreisdiagramm 2b)

Die Individuenzahl der registrierten Nachtgrossfalter ist im Gebiet "Bolla, Wald" deutlich höher (17'071) als dies bei "Monte Bella" der Fall war (Tab.2). Der Grund dafür ist wahrscheinlich vor allem das nachtsüber gemässigtere Mikroklima des Waldes und infolgedessen die höhere Anflugaktivität der Insekten. Aus dieser Gesamtzahl können die folgenden statistischen Durchschnittswerte abgeleitet werden: Im ganzen Gebiet (3 Stationen) 569 Expl. pro Fangtag bzw. 98 Expl. pro Stunde, bei den einzelnen Stationen 190 Expl. pro Fangtag bzw. 33 Expl. pro Stunde.

Auch hier ist der Anteil der Familie Noctuidae unter den Individuen ein wenig niedriger (43.3% = 7'385 Expl.) als dies bei den Artenzahlen der Fall ist. Dies betrifft diesmal jedoch auch die Geometriden, bei denen der Anteil ebenfalls niedriger ist (33.9% = 5'796 Expl.) als bei den Arten. Der Grund dafür ist vor allem die besonders hohe Anzahl angeflogener Arctiiden (2'689 = 15.6%). Wegen dem häufigeren Auftreten von *Lymantria monacha* und *Sphrageidus similis* steht hier die Familia Lymantriidae an vierter Stelle (237 Expl. = 1.4%).

Aus Tab.1b sind die Gesamtindividuenzahlen ersichtlich, die im Untersuchungsgebiet "Bolla, Wald" bei den einzelnen persönlichen Lichtfängen ermittelt worden sind. Dabei ragt der Tag 3.VIII.2000 mit 3'863 registrierten Nachtgrossfaltern ganz besonders hervor. Es handelt sich dabei beinahe um ein Viertel der Gesamtindividuenzahl der 28 Lichtfänge. Aber auch am 14.VIII.1995 ist eine besonders hohe Zahl ermittelt worden (2'112). Zwischen Anfang Juni und Mitte August sind 8 Lichtfänge durchgeführt worden, von denen lag die Individuenzahl in 6 Fällen über 1'000.

Sehr niedrige Individuenzahlen stammen vor allem von den Tagen 28.XI.2006 (9 Expl. in 6 Stunden) und 10.X.2006 (11 Expl. in 3.5 Stunden), dagegen verhältnismässig hohe vom 24.III.2004 (434).

#### 4. BESTIMMUNG DER AUSBEUTE

In problematischen Fällen wurden Genitaluntersuchungen durchgeführt, und zwar entweder an den noch weichen Tieren oder an Belegstücken nach vorgängiger Mazeration. Dieser Umstand ist in der Spalte "Bemerkungen" der Tab.7 bei jeder Art vermerkt ("gen.det.").

Die Männchen von *Coenotephria salicata*, *Thera variata* und *Th.britannica* sind aufgrund der Form der Fühlerglieder identifiziert worden.

Einige der nachgewiesenen Nachtgrossfalter-Arten gehören zu Artpaaren, zum Teil zu den sogenannten „Dualspezies“ (Zwillingsarten), die sich voneinander schwer unterscheiden lassen und deshalb vielfach verwechselt oder übersehen werden. Aus diesem Grund wird es für nützlich gehalten, eine Liste einiger Arten aufzustellen, die bei Biasca-Loderio während der Untersuchungen *nicht nachgewiesen* worden sind (in Klammern und unterstrichen die ähnliche Art, die in irgend einem der beiden Untersuchungsgebiete erbeutet wurde):

*Poecilocampa alpina* (populi), *Chlorissa viridata* (cloraria), *Jodis putata* (lactearia), *Scopula decorata* (ornata), *Scotopteryx mucronata* (luridata), *Coenotephria ablutaria* (salicata), *Eupithecia analoga* (abietaria), *E.pyreneata* (linariata), *E.absinthiata* (catharinae), *E.innotata* + *ochridata* (nanata), *Rhinoprora chloerata* + *debiliata* (rectangulata), *Aplocera efformata* (plagiata), *Asthena albulata* (anseraria), *Selidosema plumaria* (brunnearia), *Hylaea fasciaria fasciaria* (prasinaria), *Charissa pullata* (italohelveticus), *Eilema pseudocomplana* (complana), *Diaphora luctuosa* (sordida), *Yigoga forcipula* (nigrescens), *Noctua tirrenica* (fimbriata), *N.orbona* (comes), *Xestia cochaesa*\* (xanthographa), *Hadena luteocincta* (filograna), *Mythimna pallens* (straminea, impura), *Lithophane semibrunnea* (hepatica=socia), *Ammoconia senex* (caecimacula), *Conistra veronicae* (erythrocephala), *C.ligula* (vac-cinii), *C.staudingeri*\* (rubiginea), *Acrionicta tridens* (cuspis, psi), *Cryphia pallida* + *ochsi* (algae), *Oligia dubia* (latruncula, versicolor), *Mesapamea remmi* + *insolita* (secalis, didyma), *Amphipoea fucosa* + *lucens* (oculea), *Platyperigea ingrata* (selini, flavirena, clavipalpis), *Platyperigea montana* *cinerascens* (kadenii), *Heliothis nubigera* (armigera), *Abrostola agnorista* (triplasia=trigemina, asclepiadis), *Schrankia taenialis* (costaestrigalis) (bei *X.cochaesa* \* und *C.staudingeri*\* = bisher noch überhaupt kein Nachweis aus der Schweiz).

#### 5. DIE HÄUFIGSTEN ARTEN AM LICHT

##### 5.1. Die häufigsten Arten im Gebiet "Monte Bella, Ostfuss" (Tab.3a, Foto 12, Diagramm 2a)

Unter den 50 häufigsten Arten gibt es 17 eher wärmeliebende, vor allem an krautigen Pflanzen lebende Faunenkomponenten, 9 Laubfresser, 4 Flechten-Algenfresser (von denen ist *P.muscerda* auch ein Feuchtgebietsbewohner), sowie 15 ökologisch weniger eng gebundene Arten (von denen sind jedoch vier eher Laubwaldbewohner). Unter den 16 häufigsten Arten (Foto 12) zeigen die eher wärmeliebenden Faunenkomponenten einen ähnlichen Anteil. Gleich fünf von ihnen gehören zu dieser Gruppe, *Paracolax tristalis* mit 5.9% Beteiligung an Stelle 1, *Cataclysmes riguada* an Stelle 3, *Eilema caniola* (gehört zugleich auch zu den Flechten-Algenfressern) an Stelle 4, *Herminia lunalis* an Stelle 10 und *Idaea typicata* an Stelle 16. Vor allem (aber nicht nur) auf Laubhölzern lebende Arten stehen an den Stellen 5 (*Peribatodes rhomboidaria*), 11 (*Alcis repandata*), 13 (*Conistra vaccinii*) und 15 (*Orthosia cerasi*), ein Feuchtgebietsbewohner und Flechten-Algenfresser (*Pelosia muscerda*) steht an Stelle 7, ein weiterer Flechten-Algenfresser (*Eilema complana*) an Stelle 6. *Rheumaptera cervinalis simplonica* (Stelle 12) ist charakteristischerweise ein Berberitzenspezialist (wie auch *Pareulype berberata* an Stelle 36), *Protodeltote pygarga* (Stelle 2) eine polyphage Art aber eher ein Bewohner von feuchten bis mesophilen Laubbaumbeständen. Lediglich *Idaea aversata* (Stelle 8) und *Axyليا putris*

(9.) könnten von den 16 häufigsten Arten als grundsätzlich euryöke Faunenkomponenten bezeichnet werden. Bemerkenswert ist noch *Petrophora chlorosata* an Stelle 36 (als *Sarothamnus*-Fresser ist diese Art ein typischer "Heidekomponent"), sowie die xerothermophile Eule *Mythimna sicula scirpi* (Stelle 48).

## 5.2. Die häufigsten Arten im Gebiet "Bolla, Wald" (Tab.3b, Foto 13, Diagramm 2b)

Unter den häufigsten Nachtgrossfalterarten dieses Gebietes gibt es auffällig weniger wärmeliebende Faunenkomponenten (lediglich *Paracolax tristalis*, *Polypogon gryphalis*, *Herminia lunalis* und der Nadelholzfresser *Traumatocampa pityocampa*), dagegen deutlich mehr Laubholzfresser oder polyphage Laubwaldbewohner. Aber *P. tristalis* und *H. lunalis* stehen auch hier weit vorne, an Stelle 4 bzw. 8. Die erste Stelle wird hier von *Protodeltote pygarga* belegt, vom hygro-mesophilen Laubwaldbewohner, und zwar mit einem sehr hohen Anteil (12.2%), der durch ein Schwärmen am 3.VII.2000 (1200 Expl.) erreicht worden ist. An Stelle 2 steht der Flechten-Algenfresser von Feuchtgebieten, *Pelosia muscerda*, womit sie aber überraschenderweise der einzige "echte" Feuchtgebietsbewohner ist unter den 50 häufigsten Arten. Dagegen befinden sich hier unter den häufigsten (wenn auch nicht unter den allerhäufigsten) Arten charakteristischerweise 4 Nadelholzfresser, wie oben schon erwähnt *T. pityocampa* (Stelle 38), ferner *Macaria liturata* (24.), *Lymantria monacha* (34.) und *Dendrolimus pini* (44.). Auch die erhöhte Häufigkeit von 8 Flechten-Algenfressern ist typisch für dieses feuchte Waldgebiet (*Pelosia muscerda*, ferner *Miltochrista miniata*, *Eilema griseola*, *E. lurideola*, *E. depressa*, *Lithosia quadra* und *Laspeyria flexula*), wobei *E. depressa* charakteristischerweise eher nur in Nadel- und Mischwäldern häufiger auftritt. Von den häufigsten Arten sind hier noch die folgenden unbedingt gesondert zu erwähnen: *Euchoeca nebulata* (17.), *Eupithecia selinata* (20.), *Eupithecia assimilata* (25.), *Rheumaptera cervinalis simplonica* (35.), *Polypogon gryphalis* (38.) und *Malacosoma neustria* (45.).

## 6. NACHTGROSSFALTER-ASPEKTE (Tabelle 4a-b und 5a-b)

Unter Nachtgrossfalter-"Aspekt" versteht der Verfasser 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 Monatsdekaden (10 Tage) ermittelt. Ein Aspekt kann eine einzige Dekade oder mehrere Dekaden umfassen. Bei den persönlichen Lichtfängen ist es jedoch besser, wenn jeder Fangtag gesondert ausgewertet wird. Diese Methode wurde auch in den bisher bereits erschienenen anderen, ähnlichen faunistischen Publikationen des Verfassers angewandt.

In den Tabellen 4 und 5 findet man die bei den einzelnen persönlichen Lichtfängen festgestellten dominanten und subdominanten Arten („dominant“ sind die häufigsten, „subdominant“ die zweithäufigsten Arten, unabhängig von der Stärke ihrer Dominanz; wenn mehrere Arten beinahe gleich häufig registriert wurden, sind sie gemeinsam aufgeführt). In Tabelle 5 sind ausserdem auch weitere Arten mit noch einigermaßen bedeutenderer Beteiligungen aufgeführt. Diese Tabellen enthalten auch die wenigen häufigeren Wanderfalterarten, die an den einzelnen Fangtagen allerdings nur in weiterem Sinne charakteristisch sind, da sie zum Teil oder ausnahmslos nicht aus dem Untersuchungsgebiet stammen.

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

## 6.1. Die dominanten Arten bei den einzelnen Lichtfängen

Im Laufe dieser Untersuchungen ist im Gebiet "Monte Bella, Ostfuss" insgesamt 29 mal und bei "Bolla, Wald" 28 Mal geleuchtet worden. Dabei wurden bei Monte Bella 16 und bei Bolla 19 Arten mindestens einmal als dominant festgestellt. Diese sind in alphabetischer Reihenfolge die Folgenden (In Klammern die Anzahl der persönlichen Lichtfänge, bei denen die einzelnen Arten dominant aufgetreten sind. - Zur Beachtung: Bei einigen Lichtfängen sind jeweils zwei Arten nebeneinander dominant aufgetreten):

Monte Bella, Ostfuss (16): *Allophyes oxyacanthae* (3), *Cataclysmes riguada* (2), *Conistra rubiginosa* (1), *C. vaccinii* (3), *Eilema caniola* (3), *E. complana* (2), *Epirrita dilutata* (2), *Noctua comes* (1), *Orthosia cerasi* (1), *O. incerta* (2), *Paracolax tristalis* (4), *Pelosia muscerda* (1), *Peribatodes rhomboidaria* (3), *Poecilocampa populi* (1), *Protodeltote pygarga* (2), *Rheumaptera cervinalis simplonica* (2).

Unter diesen Arten sind für den Lebensraumkomplex "Monte Bella, Ostfuss" besonders charakteristisch die eher wärmeliebenden *C. riguada* und *P. tristalis*, der vor allem in Feuchtgebieten lebende Flechten-Algenfresser *P. muscerda* und der Berberitzenspezialist *Rh. cervinalis simplonica*.

Bolla, Wald (19): *Alcis repandata* (1), *Allophyes oxyacanthae* (3), *Axyليا putris* (1), *Brachionycha nubeculosa* (1), *Chloroclysta miata* (1), *Colotois pennaria* (1), *Conistra rubiginosa* (1), *Herminia tarsicrinalis* (1), *Lithosia quadra* (1), *Lycia hirtaria* (2), *Mesogona oxalina* (1), *Orthosia cerasi* (1), *O. incerta* (1), *Paracolax tristalis* (2), *Pelosia muscerda* (3), *Poecilocampa populi* (2), *Protodeltote pygarga* (1), *Rheumaptera cervinalis simplonica* (1), *Serraca punctinalis* (2).

Unter diesen Arten sind für den Lebensraumkomplex "Bolla, Wald" besonders charakteristisch mehrere vor allem in mesophilen Laubwäldern lebende Faunenkomponente, aber *P. tristalis*, *P. muscerda* und *Rh. cervinalis simplonica* sind bei ihnen auch hier vertreten.

## 6.2. Die subdominanten Arten bei den einzelnen Lichtfängen

Von den oben aufgelisteten dominanten Arten traten mehrere gelegentlich auch subdominant auf. Unter den Arten, die an den einzelnen Sammeltagen niemals dominant, aber an manchen immerhin subdominant (am zweithäufigsten) aufgetreten sind, befinden sich die folgenden (ebenfalls in alphabetischer Reihenfolge):

Monte Bella, Ostfuss (17): *Agrochola helvola*, *Alcis repandata*, *Axyليا putris*, *Camptogramma bilineata*, *Colotois pennaria*, *Conistra rubiginosa*, *\*Eupithecia distinctaria*, *\*Herminia lunalis*, *Idaea aversata*, *\*I. dilutaria*, *\*I. typicata*, *Lycia hirtaria*, *Mythimna l-album*, *\*Oligia versicolor*, *\*Orthosia cruda*, *Phlogophora meticulosa*, *Xanthorrhoe fluctuata* (\* für den Lebensraumkomplex "Monte Bella, Ostfuss" besonders charakteristisch).

Bolla, Wald (17): *Alsophila aescularia*, *\*Blepharita satura*, *\*Cabera pusaria*, *Chloroclysta site-rata*, *Conistra vaccinii*, *\*Ecliptopera silaceata*, *Eilema complana*, *Epirrita dilutata*, *Erannis defoliaria*, *\*Herminia lunalis*, *Idaea aversata*, *\*Laspeyria flexula*, *Lygdia adustata*, *Orthosia gothica*, *\*Rivula sericealis*, *\*Trichiura crataegi*, *Xestia c-nigrum* (\* für den Lebensraumkomplex "Bolla, Wald" besonders charakteristisch).



### 6.3. Erwähnenswerte unter den weiteren häufigeren Arten der einzelnen Lichtfänge

Monte Bella, Ostfuss: *Cilix glaucata*, *Colostygia olivata*, *Coscinia cribraria punctigera*, *Diloba caeruleocephala*, *Dysgonia algira*, *Egira conspicularis*, *Eilema griseola*, *E.pygmeola pallifrons*, *Epirrita christyi*, *Hypena rostralis*, *Idaea degeneraria*, *I.deversaria*, *I.moniliata*, *I.rubraria*, *Mesogona oxalina*, *Methorasa latreillei*, *Minoa murinata*, *Mythimna turca*, *Orthosia gracilis*, *O.munda*, *Paradrina flavirena*, *Pareulype berberata*, *Petrophora chlorosata*, *Phaioграмма etruscaria*, *Polymixis rufocincta*, *Spudea ruticilla*.

Bolla, Wald: *Antitype chi*, *Dendrolimus pini*, *Diarsia dahlii*, *Eilema depressa*, *E.griseola*, *Epirrita christyi*, *Euchoeca nebulata*, *Eupithecia assimilata*, *E.selinata*, *Lymantria monacha*, *Macaria liturata*, *Malacosoma neustria*, *Mythimna turca*, *Ochropacha duplaris*, *Orthosia munda*, *Polypogon gryphalis*.

## 7. ÖKOLOGISCHE BETRACHTUNGEN (Tabelle 6, Kreisdiagramm 3-4)

Nachfolgend werden die einzelnen ökologischen Gruppen, die in Tab.6 aufgeführt sind, kurz besprochen. Bei den erwähnten Arten wird angegeben, wie viele Exemplare in den einzelnen Untersuchungsgebieten registriert worden sind.

Zu Punkt 1a (Tab.6): Primär an die subalpin-alpinen Regionen bzw. an die Alpen gebundene Arten.

M.Bella, Ostfuss: *Nebula nebulata* (18), *Euxoa decora simulatrix* (1), *E.recussa* (5), *Hadena caesia* (1).

Obwohl die höheren Lagen eigentlich überhaupt nicht zu weit von den Lichtfangstandorten entfernt waren, sind Anzahl und Anteil dieser Gruppe (4 = 0.8%), aber ganz besonders der Anteil der erbeuteten 25 Individuen (0.2%), äusserst niedrig. Einerseits steigen solche Nachtgrossfalter nur selten so tief in die Täler herab. Andererseits befanden sich die Leuchtstationen unmittelbar am Fuss des steilen Berghanges und die Lampen leuchteten kaum bergauf. Von den vier Arten kommt *N.nebulata* an trockenen, felsigen Hängen oft bis in die tieferen Lagen der Alpentäler vor. Auch die drei oben aufgeführten, vagilen, flugaktiven Eulenfalterarten tun dies eigentlich oft, und es ist sogar überraschend, warum sie in diesem Gebiet so selten angefliegen sind.

- Bolla, Wald: *Perizoma minorata* (1), *Euxoa decora simulatrix* (1), *Apamea maillardi* (1).

Von den höheren Lagen waren diese Lichtfangstandorte noch weiter entfernt und durch bewaldete, verbuschte kolline Lebensräume deutlich abgeschirmt, in einigen hundert Metern entfernt waren die montan-subalpinen, felsigen-grasigen Regionen hier aber doch eigentlich in Sichtweite. Trotzdem flogen die offensichtlich beinahe nur zufällig erbeuteten drei Arten dieser Gruppe lediglich in je einem Exemplar an, womit der Anteil der Individuen nur bei 0.02% liegt.

Zu Punkt 1b (Tab.6): Sekundär an die subalp.-alpinen Regionen bzw. an die Alpen gebundene Arten.

M.Bella, Ostfuss: *Coenotephria salicata* (5), *C.tophaceata* (2), *\*Eulithis populata* (4), *\*Chloroclysta citrata* (7), *\*Ch.truncata* (12), *Thera cognata* (2), *Colostygia laetaria* (1), *Epirrita autumnata altivagata* (1), *Eupithecia veratraria* (2), *\*E.nanata* (4), *Aplocera praeformata* (1), *\*Diastictis brunneata* (1), *Charissa glaucinaria* (6), *Diaphora sordida* (1), *Epipsilia latens* (1), *E.grisescens* (1), *Chersotis cuprea* (2), *\*Protolampra sobrina* (1), *\*Lycophotia porphyrea* (3), *Hada plebeja* (6), *Lasionycta proxima* (6), *\*Polia trimaculosa* (1),

*Leucania comma* (2), *Mniotype adusta* (1), *Crypsedra gemma* (2), \**Hyppa rectilinea* (1), *Apamea crenata* (3), *A.furva* (7), *Autographa bractea* (1), \**Bomolocha crassalis* (1), *Hypena obesalis* (9).

Mit einer Anzahl von 31 erreichte diese Gruppe unter den Arten den beachtlichen Anteil von 6.2%, auch wenn dies im Gebiet der Alpen normalerweise sogar doppelt so viel sein kann. Dies zeigt aber deutlich, dass sich dieses Untersuchungsgebiet trotz der geringen Höhe inmitten der Alpen befindet, wo solche Arten bis in die tiefsten Lagen der Täler weit verbreitet erscheinen. Der sehr niedrige Anteil der angeflogenen 97 Individuen (0.3%) weist jedoch auf die richtigen ökologischen Verhältnisse hin: Das Untersuchungsgebiet ist viel zu warm und trocken, um für solche Arten einen optimalen Lebensraum zu sein.

Unter diesen Faunenkomponenten sind die "vaccinietalen" Arten als typischer Vertreter der Gruppe hervorzuheben (oben mit \* gekennzeichnet), von denen aber manche nicht nur an *Vaccinium* oder *Calluna* aufwachsen.

- **Bolla, Wald:** *Entephria flavicinctata* (2), *E.infidaria* (1), *Coenotephria salicata* (3), \**Eulithis populata* (3), \**Chloroclysta citrata* (22), \**Ch.truncata* (58), *Thera cognata* (3), *Perizoma taeniata* (3), *P.hydrata* (2), *Aploceira praeformata* (1), *Charissa glaucinaria* (4), *Epipsilia grisescens* (1), \**Lycophotia porphyrea* (6), \**Diarsia mendica* (2), \**Anomogyna speciosa viridescens* (1), \**Eurois occulta* (2), \**Anaplectoides prasina* (11), *Hada plebeja* (1), *Lasionycta proxima* (1), *Leucania comma* (1), *Cryphia petricolor galathea* (1), *Apamea crenata* (2), *A.furva* (4), *Euchalcia variabilis* (1), \**Syngrapha interrogattonis* (1), *Hypena obesalis* (1).

In diesem Untersuchungsgebiet wurden etwas weniger Arten dieser Gruppe nachgewiesen (26), aber ebenfalls mit einem beachtlichen Anteil (5.8%). Dafür ist der Anteil bei den erbeuteten Individuen etwas höher als bei Monte Bella, wenn auch noch immer sehr niedrig (0.8%). Dieser üppig bewaldete und verbuschte, feuchtere und kühlere Lebensraum ist für einige wenige Arten dieser Gruppe doch besser geeignet als der Ostfuss vom Monte Bella. Auch in dieser Liste sind die "vaccinietalen" Arten mit \* gekennzeichnet. Eine besondere Spezialität der Südalpen ist die xeromontane *C.petricolor galathea*, die im Tessin bisher nur selten gefunden worden ist. Man hätte diese Art eher bei Monte Bella erwartet, wo sie ebenfalls vorkommen dürfte.

**Zu Punkt 2a** (Tab.6): Nicht oder nur sehr beschränkt bodenständige Wanderfalter.

- **M.Bella, Ostfuss:** *Cyclophora puppillaria* (5), *Orthonama obstipata* (4), *Agrotis ipsilon* (37), *Peridroma saucia* (1), *Mythimna vitellina* (1), *M.unipuncta* (2), *Acantholeucania loreyi* (1), *Phlogophora meticulosa* (26), *Heliothis armigera=barbara* (3), *Autographa gamma* (22), *Chrysodeixis chalcites* (1)

Die Anzahl Arten (11) mit einem Anteil von 2.2% ist niedriger als üblich. Obwohl die Anzahl der erbeuteten Individuen auf den ersten Blick beachtlich zu sein scheint (103), reicht dies lediglich für einen Anteil von 0.8% aus, was sogar überraschend niedrig ist. Einerseits wurde schon mehrmals festgestellt, dass solche mehr oder weniger "quer" (ungefähr von Ost nach West) verlaufende Alpentälern von den Wanderfaltern in der Höhe überflogen werden (z.B. Airolo TI oder Hospental UR). Andererseits fliegen die Wanderer, welche die Leventina eventuell doch in den niedrigen Lagen passieren, bei Biasca wahrscheinlich lieber nach Nord-Nordwest weiter und biegen in das Bleniotal nur vereinzelt hinein. Nicht zuletzt muss immer wieder darauf hingewiesen werden, dass für die korrekte Erforschung der Wanderfaltersituation an einem bestimmten Ort einzelne persönliche Lichtfänge eigentlich "Zufallsfänge" sind und deshalb nicht ausreichen. Kontinuierliche Lichtfallenfänge sind dazu nötig.

- **Bolla, Wald:** *Cyclophora puppillaria* (5), *Agrius convolvuli* (1), *Agrotis ipsilon* (5), *Autographa gamma* (3)

Die oben geschilderte Situation war in diesem Untersuchungsgebiet noch viel extremer. Die lediglich 4 nachgewiesenen primären Wanderfalterarten (0.9%) sind insgesamt nur in 14 Exemplaren angefliegen, was einem Anteil von 0.08% entspricht. Auffälligerweise ist bei Bolla die Achateule (*Ph.meticulosa*) kein einziges Mal angefliegen, aber auch von der Gamma-Eule (3) und der Ypsilon-Eule (5) nur einzelne Exemplare. Die oben gemachten Erklärungen sind für diese Ergebnisse also noch mehr verstärkt gültig.

**Zu Punkt 2b** (Tab.6): Im Gebiet wahrscheinlich auch ursprünglich mehr oder weniger heimische Wanderfalter.

- **M.Bella, Ostfuss:** *Hyles euphorbiae* (2), *Agrotis segetum* (4), *A.exclamationis* (157), *Noctua pronuba* (18), *N.comes* (80), *N.fimbriata* (12), *N.janthina* (incl. *f.janthe*) (76), *Xestia c-nigrum* (66), *Mamestra brassicae* (5), *Mythimna ferrago* (61), *M.albipuncta* (71), *Amphipyra pyramidea* (15), *Apamea monoglypha* (51), *Paradrina clavipalpis* (6), *Porphyrinia parva* (1).

**Bolla, Wald:** *Agrotis segetum* (1), *A.exclamationis* (27), *Noctua pronuba* (7), *N.comes* (13), *N.fimbriata* (3), *N.janthina* (incl. *f.janthe*) (16), *Xestia c-nigrum* (38), *Mamestra brassicae* (1), *Mythimna ferrago* (8), *M.albipuncta* (1), *Amphipyra pyramidea* (4), *A.berbera svenssoni* (1), *Apamea monoglypha* (15), *Paradrina clavipalpis* (2).

Weil diese Wanderfalterarten in den beiden Untersuchungsgebieten vermutlich vollumfänglich heimisch sind, entspricht ihre Anzahl (15 bzw. 14) und ihr Anteil (3.0 bzw. 3.1%) den allgemeinen schweizerischen Verhältnissen (tiefere Lagen). Aber auch hier überraschen die unterdurchschnittlichen Individuenzahlen (625 bzw. 137) und ihre schwachen Anteile (5.1 bzw. 0.8%), und zwar erneut ganz besonders bei Bolla. Bei Monte Bella waren vor allem *A.exclamationis*, *X.c-nigrum*, *N.comes*, *N.janthina* (inkl. *janthe*) oder *M.albipuncta* noch einigermaßen häufig, wenn auch nicht so, wie zu erwarten. Aber z.B. bei *N.pronuba*, *N.fimbriata* oder bei *M.brassicae* sind die Individuenzahlen überraschend niedrig. Die besonders niedrigen Zahlen sind im Gebiet Bolla dann schon beinahe lächerlich, und zwar sogar bei sonst im allgemeinen häufigen Arten wie *A.exclamationis*, *X.c-nigrum* oder *N.pronuba*.

**Zu Punkt 3** (Tab.6): Nadelholzfresser.

**M.Bella, Ostfuss:** *Dendrolimus pini* (1), *Thera firmata* (1), *Th.variata* (11), *Th.britannica* (4), *Th.cognata* (2), *Th.juniperata* (1), *Eupithecia pusillata* (10), *E.lariciata* (13), *E.tantillaria* (8), *Macaria liturata* (2), *Odontopera bidentata* (2), *Peribatodes secundaria* (35), *Hylaea fasciaria prasinaria* (4), *Puengeleria capreolaria* (1), *Hyloicus pinastri* (1), *Lymantria monacha* (3), *Panolis flammea* (1).

Da in der näheren Umgebung der Lichtfangstandorte nur ganz vereinzelt Nadelhölzer wachsen, ist die relativ hohe Anzahl der nadelholzfressenden Arten (18) und ihr Anteil (3.6%) wahrscheinlich ein Einfluss aus der weiteren Umgebung. Dabei ist für die Nadelholzfresser typisch, dass sie mindestens sehr selten meist überall erscheinen, wo die Futterpflanze sogar nur in einzelnen Exemplaren angepflanzt wird, da Nadelhölzer in der Regel als mit Eiern oder Raupen belegte Setzlinge ankommen. Die wahren ökologischen Verhältnisse werden aber erneut bei der Anzahl der erbeuteten Individuen ersichtlich (100), die hier lediglich einen Anteil von 0.8% erreicht.

**Bolla, Wald:** *Dendrolimus pini* (87), *Thera firmata* (37), *Th.variata* (25), *Th.britannica* (2), *Th.vetustata* (1), *Th.cognata* (3), *Eupithecia abietaria* (2), *E.intricata* (1), *E.pusillata* (3), *E.lariciata* (39), *E.tantillaria* (20), *Macaria liturata* (152), *Odontopera bidentata* (1), *Peribatodes secundaria* (60), *Hylaea fasciaria prasinaria* (26), *Hyloicus pinastri* (6), *Traumatocampa pityocampa* (99), *Lymantria monacha* (115), *Panolis flammea* (7).

Weil Bolla ein Mischwald ist, wo sogar mehrere Nadelholzarten gedeihen, wenn ursprünglich wohl sicher nur angepflanzt, könnten Anzahl (19) und Anteil (4.3%) dieser Arten hier eigentlich auch höher sein. Auch bei den Individuen erreicht der Anteil lediglich 4.0%, obwohl in einen mit Nadelhölzern gemischten Wald dies viel höher sein sollte.

Dieser Lebensraum, deren Alluvial-Vegetation mit Nadelhölzern lediglich durch die Einwirkung des Menschen bereichert worden ist, scheint für die nadelholzfressenden Nachtgrossfalterarten offensichtlich nicht ganz optimal zu sein. Lediglich *L.monacha* (deren Raupen hier zum Teil aber sicher an Laubbäumen aufwachsen), *M.liturata*, *P.secundaria*, *D.pini* und der eher wärmeliebende Föhrenfresser *T.pityocampa* traten etwas häufiger auf.

**Zu Punkt 4a** (Tab.6): Vor allem auf Laubhölzern lebende eher thermophile Arten.

**M.Bella, Ostfuss:** *Trichiura crataegi* (3), *Phyllodesma tremulifolia* (2), *Saturnia pyri* (1), *Cilix glaucata* (37), *Stegania trimaculata* (8), *Macaria notata* (8), *Lymantria dispar* (13), *Meganola strigula* (1), *Atethmia centrago* (4), *Acronicta alni* (4), *A.aceris* (2), *Pechipogo strigilata* (3), ferner die Eichenspezialisten *Watsonalla binaria* (1), *Eupithecia abbreviata* (6), *E.dodoneata* (6), *Hypomecis roboraria* (1), *Parectropis similaria* (6), *Peridea anceps* (1), *Ocneria rubea* (2), *Orthosia cruda* (5), *O.munda* (27), *Dryobotodes eremita* (1), *Jodia croceago* (1), *Conistra erythrocephala* (8), *Spudea rutililla* (10), *Nycteola revayana* (1), *Bena bicolorana* (1).

**Bolla, Wald:** *Trichiura crataegi* (15), *Phyllodesma tremulifolia* (1), *Saturnia pyri* (4), *Cymatophorima diluta* (1), *Stegania trimaculata* (3), *Macaria notata* (32), *Lymantria dispar* (12), *Meganola strigula* (1), *Acronicta alni* (9), ferner die Eichenspezialisten *Watsonalla binaria* (3), *Eupithecia dodoneata* (6), *Agriopsis leucophaearia* (3), *Hypomecis roboraria* (28), *Parectropis similaria* (47), *Peridea anceps* (4), *Drymonia ruficornis* (2), *Orthosia cruda* (14), *O.munda* (52), *Conistra erythrocephala* (11), *Spudea rutililla* (5), *Nycteola revayana* (1).

Anzahl Arten (27 bzw. 21) und die Anteile (5.4 bzw. 4.7%) relativ niedrig, da es sich hier nicht um Lebensräume mit warmtrockenen Eichen- oder Kastanienmischwäldern handelt. Die wahren Verhältnisse werden bei den Individuenzahlen und -anteilen noch ersichtlicher. Mit insgesamt 216 (Monte Bella) bzw. 254 (Bolla) erbeuteten Individuen erreichte diese Gruppe recht niedrige Anteile, und zwar lediglich 1.7 bzw. 1.5%.

**Zu Punkt 4b** (Tab.6): Weitere laubholzfressende Arten.

Ganz anders ist die Situation bei den übrigen Laubholzfressern. Im gebiet "Monte Bella, Ostfuss" erreichten diese mit 109 Arten einen Anteil von 21.6% und bei Bolla mit 114 Arten sogar 25.5%. In dieser Gruppe sind jedoch auch die Individuenanteile sehr hoch, bei Monte Bella 19.2% (2'365 Ex.) und bei Bolla sogar 23.4% (3'999 Ex.).

**Zu Punkt 4a+b** (Tab.6): Laubholzfresser insgesamt.

Damit sind die hohen Gesamtanteile der Laubholzfresser sehr charakteristisch für diese beiden Lebensraumkomplexe, obwohl "Monte Bella, Ostfuss" zum Teil wirklich baum- und strauchlos ist. Bei den Arten gehören 27.0% (Monte Bella) bzw. 30.2% (Bolla) zu dieser Gruppe, bei den Individuen aber doch deutlich weniger, 20.1 bzw. 24.9%. Dies entspricht wieder einmal mehr den wahren ökologischen Verhältnissen. Immerhin weisen bei Bolla die Laubholzfresser die höchsten Zahlen und Anteile auf, bei Monte Bella dagegen nur die zweithöchsten (siehe dazu: Gruppe 4a+5).

**Zu Punkt 5** (Tab.6): Wärme- und/oder trockenheitliebende Arten aus der Kraut- und Strauchschicht (ohne Wanderfalter!).

- **M.Bella, Ostfuss** (nur eine Auswahl der beachtenswertesten Arten): *Lasiocampa trifolii* (6), *Pseudoterpna pruinata* (25), *Chlorissa cloraria* (21), *Phaetogramma etruscaria* (36), *Thalera fimbriata* (2), *Scopula rubiginata* (1), *Sc.imitaria* (19), *Glossotrophia confinaria* (27), *Idaea moniliata* (90), *Idilutaria* (97), *I.subsericeata* (19), *I.trigeminata* (1), *I.rubraria* (48), *Rhodostrophia calabra* (22), *Nebula achromaria* (9), *Horisme radicularia* (7), *Perizoma bifaciata* (2), *P.flavofasciata* (13), *Eupithecia schieferae* (12), *E.catharinae* (1), *E.gemellata* (2), *E.ericata* (2), *Menophra abruptaria* (15), *Selidosema brunnearia* (10), *Charissa obscurata* (2), *Ch.italohelveticus* (1), *Ch.variegata* (3), *Hyphoraia aulica testudinaria* (4), *Nola subchlamydule* (2), *Euxoa eruta* (11), *E.aquilina* (3), *Agrotis trux* (8), *Actebia praecox* (9), *Yigoga nigrescens* (10) *Y.signifera* (4), *Pseudochropleura musiva* (1), *Colonsideridis turbida* (=albicolon) (5), *Hadena magnolii* (2), *H.irregularis* (1), *Calophasia lunula* (2), *Polymixis rufocincta* (5), *Amphipyra livida* (5), *Polyphaenis sericata* (8), *Calamia tridens* (5), *Hoplodrina superstes* (1), *Platypterygia aspersa* (3), *P.kadenii* (16), *Calyptra thalictri* (2), *Idia calvaria* (2), *Polypogon gryphalis* (33), *Herminia zelleralis* (31), *H.tenuialis* (1).

In den tieferen Lagen des Tessins sind hohe Anteile dieser Gruppe überall zu erwarten, sogar bis weit hinten in den Alpentälern, bis über 1000m oder in mehr oder weniger dicht bewaldeten Landschaften. Mit einem Arten-Anteil von 25.6% (129) ist diese Gruppe bei Monte Bella die stärkste. Die wahre ökologische Situation kommt aber auch hier beim Individuenanteil zum Vorschein: 34.4% (4'250 Ex.) aller registrierten Individuen gehören zu den wärmeliebenden Arten aus der Kraut- und Strauchschicht.

- **Bolla, Wald** (nur eine Auswahl der beachtenswertesten Arten): *Lasiocampa trifolii* (3), *Pseudoterpna pruinata* (2), *Chlorissa cloraria* (4), *Scopula imitaria* (2), *Glossotrophia confinaria* (1), *Idaea moniliata* (11), *Idilutaria* (18), *I.trigeminata* (2), *I.rubraria* (3), *Horisme radicularia* (4), *Eupithecia catharinae* (2), *E.orphanata* (1), *E.graphata setacea* (1), *Menophra abruptaria* (6), *Tephronia sepiaria* (1), *Hyles vespertilio* (1), *Hyphoraia aulica testudinaria* (4), *Euxoa eruta* (2), *Agrotis trux* (5), *Actebia praecox* (3), *Yigoga nigrescens* (1), *Y.signifera* (4), *Polyphaenis sericata* (1), *Eucarta virgo spencei* (3), *Hoplodrina superstes* (1), *Calyptra thalictri* (1), *Idia calvaria* (1), *Polypogon gryphalis* (99), *Herminia zelleralis* (8), *H.tenuialis* (2).

Da es sich bei Bolla um einen viel weniger warmen und auch feuchteren Lebensraumkomplex handelt als bei "Monte Bella, Ostfuss", charakteristischerweise sind bei den Arten Anzahl (89) und Anteil (19.9%) deutlich niedriger als dort. Wie zu erwarten, sind diese Zahlen bei den erbeuteten Individuen noch viel niedriger als bei Monte Bella (1989 Ex. = 11.7%). Alles in allem spielt diese Gruppe bei der Zusammensetzung der Nachtgrossfalterfauna auch bei Bolla noch eine beachtlich grosse Rolle.

### Zu Punkt 4a+5 (Tab.6): Eher wärmeliebende Laub-, Strauch- und Krautfresser insgesamt.

Bei Monte Bella weisen die thermophilen und xerothermophilen Arten zusammen die höchsten Arten- und Individuenzahlen, sowie Anteile auf, und zwar 215 Arten in 4466 Exemplaren (42.7 bzw. 36.2%). Dabei ist wieder einmal bezeichnend, dass der Anteil bei den Individuen deutlich niedriger ist als bei den Arten, da es sich doch nicht um ein Warmtrockengebiet handelt, wo solche Nachtfalter ideale Lebensbedingungen finden würden und sich stärker vermehren könnten. Bei Bolla dagegen weisen die wärmeliebenden Arten insgesamt mit 167 Arten nur 37.4% und mit 2243 erbeuteten Exemplaren einen deutlich niedrigeren Anteil, nämlich 13.1% auf, womit diese Gruppe hier hinter den Laubholzfressern nur an zweiter Stelle steht.

### Zu Punkt 6 (Tab.6): Auf Flechten und Algen, eventuell auch auf Moosen lebende Arten.

M.Bella, Ostfuss: *Mitlochista miniata* (107), *Nudaria mundana* (13), *Pelosia muscerda* (279), *Eilema griseola* (42), *E.canicola* (386), *E.pygmeola pallifrons* (37), *E.complana* (288), *E.lurideola* (51), *E.depressa* (7), *Lithosia quadra* (11), *Cryphia algae* (7), *C.raptricula* (7), *C.muralis* (18), *Laspeyria flexula* (3), *Parascotia fuliginaria* (1).

Anzahl (15) und Anteil (3.0%) der Arten dieser Gruppe ziemlich, die der Individuen jedoch sehr hoch (1'257 Ex. = 10.2%). Der Grund dafür ist die stark erhöhte Häufigkeit von zwei *Eilema*-Arten, aber auch von *P.muscerda*, wie dies in der Magadino-Ebene an mehreren Orten ebenfalls festgestellt worden ist.

- Bolla, Wald: *Tephronia sepiaria* (1), *Mitlochista miniata* (331), *Nudaria mundana* (3), *Atolmis rubricollis* (2), *Cybosia mesomella* (1), *Pelosia muscerda* (852), *Eilema sororcula* (17), *E.griseola* (127), *E.canicola* (39), *E.complana* (185), *E.lurideola* (110), *E.depressa* (459), *Lithosia quadra* (430), *Cryphia algae* (3), *C.raptricula* (2), *C.petricolor galathea* (1), *C.muralis* (10), *Laspeyria flexula* (131), *Parascotia fuliginaria* (1).

Die Gruppe ist in diesem feuchteren, üppigeren und wohl sicher flechten-, algen- und moosreicheren Lebensraum erwartungsgemäss noch stärker vertreten, und zwar bei den Arten mit 4.3% und bei den Individuen mit 15.8%.

### Zu Punkt 7 (Tab.6): An Feuchtgebiete gebundene Arten.

M.Bella, Ostfuss: *Idea dimidiata* (9), *Perizoma lugdunaria* (3), *Pelosia muscerda* (279), *Mesogona oxalina* (15), *Diataraxia splendens* (7), *Mythimna turca* (51), *M.straminea* (3), *M.impura* (1), *Leucania obsoleta* (2), *Acronicta cuspis* (4), *Mormo maura* (2), *Dischorista ypsillon* (8), *Hydraecia micacea* (1), *Rhizedra lutosa* (1), *Schrankia costaestrigalis* (3).

- Bolla, Wald: *Idea dimidiata* (7), *Perizoma lugdunaria* (27), *Anticollix sparsata* (6), *Aethalura punctulata* (9), *Gluphisia crenata* (8), *Sphrageidus similis* (68), *Pelosia muscerda* (852), *Naenia typica* (1), *Mesogona oxalina* (54), *Diataraxia splendens* (23), *Mythimna turca* (70), *M.straminea* (2), *M.impura* (1), *Acronicta cuspis* (14), *Mormo maura* (1), *Eucarta virgo spencei* (3), *Dischorista ypsillon* (1), *Hydraecia micacea* (7), *Rhizedra lutosa* (1), *Schrankia costaestrigalis* (3).

Beide Lebensräume sind Flussuferlandschaften, wobei "Monte Bella, Ostfuss" grösstenteils doch auch einen warmtrockenen Berghang umfasst, und bei Bolla eigentlich ebenfalls keine richtigen Feuchtgebiete zu finden sind. Diese ökologischen Umstände ermöglichen trotzdem das Vorkommen einiger mehr oder weniger an Feuchtgebiete ge-

bundenen Nachtgrossfalter. Verständlicherweise sind Anzahl und Anteil im Gebiet Bolla auch etwas höher als bei Monte Bella. Die 15 bei Monte Bella registrierten Arten erreichen einen Anteil von 3.0%, und die erbeuteten 389 Exemplare nur ganz geringfügig mehr, nämlich 3.2%. Bei Bolla flogen immerhin 20 Arten dieser Gruppe an (Anteil 4.5%), und der Anteil der erbeuteten 2705 Individuen ist charakteristischerweise doch eindeutig höher, nämlich 6.8%.

## 8. BEACHTENSWERTERE SELTENERE BODENSTÄNDIGE ARTEN

Unter den Nachtgrossfalterarten in den besprochenen Untersuchungsgebieten befinden sich etliche, die in der Schweiz als faunistische Besonderheiten bezeichnet werden können. Allerdings gehören manche von ihnen im Süd- und Mitteltessin zu den örtlich eventuell sogar mehr oder weniger häufigen Faunenkomponenten, welche in den für die entsprechende Art geeigneten, natürlichen Lebensräumen weit verbreitet sind. Andere wiederum sind jedoch auch in diesen Landesteilen selten oder nur lokal vorkommend und mehrere gehören in der Schweiz wahrscheinlich sogar zu den echten **\*\*Tessiner „Spezialitäten“**. Die folgenden solcher Arten sollen hier ohne weitere Bemerkungen lediglich mit Fundort (MB = Monte Bella, Ostfuss, BW = Bolla, Wald) und mit den registrierten Individuenzahlen aufgelistet werden, um die Aufmerksamkeit auf sie zu lenken. Genaue Daten zu diesen sind in Tab.7 zu finden. Einige dieser Arten siehe Foto 15.

PSYCHIDAE: *Sterrhopteryx fusca* (MB:5, BW:23); ENDROMIDAE: *Endromis versicolora* (MB:1, BW:2); SATURNIIDAE: **\*\*Saturnia pavoniella=ligurica** (BW:1), *Saturnia pyri* (MB:1, BW:4); LASIOCAMPIDAE: *Phylloidesma tremulifolia* (MB:2, BW:1); DREPANIDAE: *Cilix glaucata* (MB:37); THYATIRIDAE: *Cymatophorima diluta* (BW:1), *Achlya flavicornis* (BW:2); GEOMETRIDAE: *Scopula rubiginata* (MB:1), *Scopula imitaria* (MB:19, BW:2), *Glossotrophia confinaria* (MB:27, BW:1), *Idaea dilutaria* (MB:97, BW:18), *Idaea typicata* (MB:151, BW:6), *Idaea moniliata* (MB: 90, BW: 11), *Idaea contiguaria=eburnata* (MB: 1), *Idaea subsericeata* (MB: 19), *Idaea trigeminata* (MB:1, BW:2), *Idaea rubraria* (MB:48, BW:3), *Rhodostrophia calabra* (MB:22), *Scotopteryx luridata=plumbaria* (MB:21), *Colostygia laetaria* (MB:1), **\*\*Perizoma lugdunaria** (MB:3, BW:27), *Perizoma bifaciata=bifasciata* (MB:1), *Perizoma flavofasciata* (MB:13), *Eupithecia schiefereri* (MB:12), *Eupithecia cauchiata* (BW:1), *Eupithecia dodoneata* (MB:6, BW:6), *Eupithecia catharinae* (MB:1, BW:2), *Eupithecia gemellata* (MB:2), *Eupithecia oiphanta* (BW:1), **\*\*Eupithecia ericeata** (MB:2), *Chesias legatella* (MB:6), *Stegania trimaculata* (MB:8, BW:3), *Diastictis artesiaria* (MB:1, BW:3), *Agriopsis leucophaearia* (BW:3), *Menophra abruptaria* (MN:15, BW:6), *Selidosema brunnearia* (MB:10), **\*\*Tephronia sepiaria** (BW:1), *Charissa obscurata* (MB:2), *Charissa variegata* (MB:3); SPHINGIDAE: *Hyles vespertilio* (BW:1); NOTODONTIDAE: *Tritophia tritoph=phoebe* (BW:1), *Gluphisia crenata* (BW:8); LYMANTRIIDAE: *Lymantria dispar* (MB:13, BW:12), *Ocneceria rubea* (MB:2); ARCTIIDAE: *Eilema pygmeola pallifrons* (MB:37), **\*\*Hyphoraia aulica testudinaria** (MB:4, BW:4), *Coscinia cribraria punctigera* (MB:130, BW:6), *Arctia villica* (MB:5, BW:2), *Diaphora mendica* (MB:7, BW:3); NOLIDAE: *Meganola strigula* (MB:1, BW:1); NOCTUIDAE: *Euxoa eruta* (MB:11, BW:1), *Euxoa aquilina* (MB:3), *Agrotis trux* (MB:8, BW:5), *Actebia praecox* (MB:9, BW:3), *Yigoga nigrescens* (MB:10, BW:1), *Yigoga signifera* (MB:4, BW:4), *Pseudochropleura musiva* (MB:1), *Epilecta linogrisea* (MB:4), *Diarsia dahlia* (MB:6, BW:22), *Xestia castanea neglecta* (MB:7, BW:1), *Naenia typica* (BW:1), *Colonsideridis turbida=albicolon* (MB:5), *Diataraxia aliena* (MB:7, BW:1), *Hadena albimacula* (MB:1), *Hadena magnolia* (MB:2), *Mythimna straminea* (MB:3, BW:2), *Mythimna sicula scirpi* (MB:62, BW:3), *Leucania obsoleta* (MB:2), *Calophasia lumula* (MB:2), *Dryobotodes eremita=protea* (MB:1), **\*\*Trigonophora flammea** (MB:2, BW:6), *Polymixis rufocincta* (MB:5), *Crýpsedra gemmea* (MB:5), *Jodia croceago* (MB:1), *Agrochola nitida pistacinoides=dujardini* (BW:2), *Aethmia centrago=xerampelina* (MB:4), *Spudea rutilicilla* (MB:10, BW:5), *Acronicta cuspis* (MB:4, BW:14), *Cryphia petricolor galathea* (BW:1), *Amphipyra berbera svenssoni* (BW:1), *Mormo maura* (MB:2, BW:1), *Polyphaesina sericata* (MB:8, BW:1), **\*\*Methorasa latreillei** (MB:22), **\*\*Eucarta virgo spencei=euoargenta** (BW:3), *Enargia paleacea* (BW:2), *Parastichtis corticea=suspecta* (MB:23, BW:1), *Actinotia hyperici* (MB:1), *Apamea aquila* (MB:2, BW:1), *Hydraecia micacea* (MB:1, BW:7), *Calamia tridens=virens* (MB:5), *Rhizedra lutos* (MB:1, BW:1),

*Hoplodrina superstes* (MB:1, BW:1), *Platyperigea aspersa* (MB:3), *Platyperigea kadenii* (MB:16), *Paradrina selini* (MB:7, BW:8), *Paradrina flavirena* (MB:45), *Nyctolea degenerana* (MB:1, BW:3), *Bena bicolorana* (MB:1), *Lamprotes c-aureum* (BW:3), *Diachrysa chryson* (MB:5, BW:2), *Euchalcia variabilis* (BW:1), *Syngrapha interrogans* (BW:1), *Calyptra thalictri* (MB:2, BW:1), *Idia calvaria* (MB:2, BW:1), *Polypogon gryphalis* (MB:33, BW:99), *Herminia tenuialis* (MB:1, BW:2).

Es muss noch einmal ausdrücklich darauf hingewiesen werden (siehe Kap. "Einleitung"), dass einige für die Tessiner Fauna besonders beachtenswerte Arten, die früher aus der Umgebung von Biasca glaubhaft gemeldet worden sind, bei diesen Aufsammlungen nicht nachgewiesen werden konnten: *Nychiodes obscuraria* VILL. (Geom.), *Periphanes delphinii* L. und *Platyperigea montana rougemonti* SPUL. (Noct.), sowie *Diaphora luctuosa* HBN. (Arctiidae). Damit bleibt das rezente Tessiner Vorkommen bei *P.delphinii* und *D.luctuosa* auf jeden Fall auch weiterhin fraglich.

Die folgenden beachtenswerteren bodenständigen Arten verdienen jedoch, dass hier auf sie auch etwas näher eingegangen wird:

*Chlorissa cloraria* HBN. (Geometridae) (Foto 15/1a): Monte Bella (21), Bolla (4). – Über die Morphologie und Schweizer Verbreitung der *Chlorissa*-Arten (inkl. *etruscaria*) ist in REZBANYAI-RESER 1999e ausführlich berichtet worden. Dabei sind auch die bis dahin bei Biasca-Loderio ermittelten Funddaten berücksichtigt worden. Auch wenn der Verfasser *cloraria* im Tessin in den letzten 30 Jahren kaum irgendwo feststellen konnte (nach Biasca-Loderio die meisten oberhalb Lavorgo), sind aus diesem Landesteil relativ viel *cloraria*-Angaben bekannt. Allerdings handelt es sich bei den meisten um alte bis sehr alte Daten. Trotzdem ist die Art auf Wiesen von Berghängen vor allem in den Alpen und im Jura wahrscheinlich auch heute noch weit verbreitet. Sie zeigte bei Biasca-Loderio eine sehr lange Flugzeit zwischen dem 16.V. und dem 16.VIII., wobei zwei Faltergenerationen wahrscheinlich beinahe nahtlos irgendwann Mitte Juli ineinander übergehen. Die Tagesmaxima der beiden Generationen konnten bei Monte Bella am 30.VI (6) und am 30.VII. (7) registriert werden.

*Phaiogramma etruscaria* Z. (früher *Chlorissa pulmentaria*) (Geometridae) (Foto 15/1b): Monte Bella (36), Bolla (0). – Eine der beachtenswertesten Faunenkomponenten von Biasca-Loderio. Der Verfasser konnte diese mediterrane Art in der Schweiz bisher sonst nirgendwo nachweisen, und ohnehin ist der Fuss der Monte Bella derjenige Ort, woher bisher die unvergleichbar höchste Anzahl Schweizer *etruscaria* bekannt ist (siehe dazu ebenfalls REZBANYAI-RESER 1999e). Auf den ersten Blick sind alle drei Schweizer "*Chlorissa*"-Arten miteinander leicht zu verwechseln, weshalb *etruscaria* auch übersehen werden kann. Brauchbare habituelle Erkennungsmerkmale existieren aber durchaus (siehe u.a. REZBANYAI-RESER 1999e oder HAUSMANN 2001). Im Gegensatz zu *cloraria* trat *etruscaria* charakteristischerweise nur bei Monte Bella auf, und zwar bei 6 Lichtfängen und in zwei voneinander gut getrennten Generationen. Die genauen Funddaten (von denen diejenigen aus den Jahren 2005 und 2006 in REZBANYAI-RESER 1999e natürlich noch fehlen): 15.V.2006 (8), 20.V.1998 (15), 1.VI.2005 (5) sowie 1.VII.2005 (2), 15.VII.1998 (2) und 30.VII.1998 (4).

*Eupithecia graphata setacea* DIETZE. (Geometridae): Monte Bella (1), Bolla (0). – Eine sehr spezielle, xerothermophile Steppenart, in Gebirgen auf Felsensteppen lebend. Die Nominatform lebt im östlichen Mitteleuropa und auf dem Balkan. In der Schweiz ist die ssp.*setacea* im Wallis womöglich weiter verbreitet, aus dem Tessin sind jedoch bisher nur ganz wenige Funde bekannt (Airole, Gola di Lago, Obino). Überraschenderweise ist ein Exemplar jetzt nicht am Fuss der Monte Bella, sondern im feuchteren und kühleren Wald bei Bolla ans Licht geflogen (30.VIII.2005). Die optimalen Lebensräume der Art sollten sich aber eher an den benachbarten Berghängen befinden.

*Anticollix sparsata* TR. (Geometridae): Monte Bella (0), Bolla (6). – Ein typischer Flachmoorbewohner (Futterpflanze angeblich *Lysimachia vulgaris*) und damit eine der wichtigsten Faunenkomponenten bei Bolla, wo ein Vertreter aus der ersten und fünf aus der zweiten Generation angeflogen sind: 17.VI.2005 (1), 27.VII.2005 (4) und 14.VIII.1995 (1). Die Art ist im Tessin vor allem für die Feuchtgebiete der Magadino-Ebene charakteristisch (REZBANYAI-RESER 2000a), drängt aber offensichtlich weit in die Südalpentäler hinein.

*Charissa italoalpeveticus* REZBANYAI-RESER (Geometridae): Monte Bella, 16.VIII.1995 (1), Bolla (0). Obwohl diese grundsätzlich südalpine Art im Tessin in geeigneten Lebensräumen (eher warmtrockene, felsige Stellen mit



Gebüsch oder lockerer Bewaldung bis knapp über 1000m ü.M.) sicher vielerorts lebt, freut sich der Verfasser jedes Mal ganz besonders, wenn er diese von ihm selbst beschriebene Art (REZBANYAI-RESER 1986b) irgendwo findet. Wie dies im Tessin üblich ist, konnte die äusserlich ziemlich ähnliche Geschwisterart *pullata* auch bei Biasca-Loderio nicht nachgewiesen werden (z.B. im Wallis kommen sie aber auch sympatrisch vor).

*Leucodonta bicoloria* D.SCH. (Notodontidae) (Foto 15/4aq): Monte Bella, 15.V.2006 (1), Bolla (0). – Als Birkenpezimalist ein von den beachtenswertesten Arten von Monte Bella. Die Art ist in den Birkenbeständen des Mittel- und Süd-Tessins unterhalb 1000m ü.M. wahrscheinlich weit verbreitet aber wohl kaum irgendwo häufig. In den beiden Untersuchungsgebieten gibt es nur sehr wenige Birken. Vielleicht entwickelt sich die Raupe hier notfalls an Erlen.

*Diaphora sordida* HBN. (Arctiidae) (Foto 15/4b): Monte Bella (1), Bolla (0). – Eine der beachtenswertesten Faunenkomponenten von Biasca-Loderio. Eine typische xeromontane Art, ein Felsensteppenbewohner, der in der Schweiz vor allem im Wallis und eventuell auch in Graubünden verbreitet ist. Aus dem Tessin sind viel weniger Funddaten bekannt. Auch Biasca-Loderio ist ein neuer Fundort der Art im Tessin (siehe LEPIDOPTEROLOGENARBEITSGRUPPE 2000). Beim Anflug am 15.V.2006 hat der Verfasser zuerst gedacht, dass es sich um ein Exemplar der mysteriösen *Diaphora luctuosa* handelt, eine in der Schweiz zurzeit nicht auffindbare Art, die früher bei Biasca angeblich gefunden wurde. Es handelt sich aber eindeutig um eine *sordida*. Das fragliche Vorkommen von *luctuosa* bei Biasca konnte also nicht bestätigt werden.

*Diataraxia splendens* HBN. (Noctuidae): Monte Bella (7), Bolla (23). Ein typischer Riedwiesenbewohner, im Tessin vor allem in den Feuchtgebieten der Magadino-Ebene vorkommend (vgl. REZBANYAI-RESER 2000a). Vereinzelt ist die Art jedoch auch auf mesophilen Wiesen anzutreffen. – Das Erscheinen von *splendens* war in beiden Untersuchungsgebieten eigentlich zu erwarten, und zwar als klarer faunistischer Einfluss aus der Richtung der Magadino-Ebene. Sie ist vor allem im Gebiet Bolla wahrscheinlich auch häufiger als aus den Ergebnissen ersichtlich. Darauf weist jedenfalls das Tagesmaximum mit 22 Exemplaren am 3.VII.2000 hin.

*Hadena irregularis* HUFN. (Noctuidae) (Foto 15/6a): Monte Bella (1), Bolla (0). – Eine der beachtenswertesten Faunenkomponenten von Biasca-Loderio. Ein typischer Steppenbewohner, in der Schweiz eine xeromontane Art, die vor allem im Wallis etwas weiter verbreitet ist und im Tessin bisher nur selten gefunden wurde. Das einzige Exemplar flog am 30.VII.1998 charakteristischerweise bei Monte Bella ans Licht.

*Herminia zelleralis* WOCKE (Noctuidae) (Foto 15/7c): Monte Bella (31), Bolla (8). Ein ponto-mediterraner Waldsteppenbewohner, der in der Schweiz früher vor allem aus dem Wallis bekannt war, vom Verfasser aber auch im Tessin schon an mehreren Orten und manchmal sogar recht häufig gefunden wurde. Die Art ist bei Monte Bella zwischen 1.VII.-8.VIII. bei allen 4 Lichtfängen angefliegen und zwar jeweils in 3 bis maximal 12 Exemplaren, dann ein letztes Exemplar noch am 29.VIII. (eventuell Vertreter einer partiellen 2.Generation?). Bei Bolla, wo *zelleralis* für den Lebensraum keinesfalls typisch ist, sind nur am 13. und 27.VII. einige *zelleralis* (3 bzw. 5) angefliegen.

## 9. WANDERFALTER

In Kapitel 7, unter Punkt 2a und 2b, wurde bereits über die registrierten Wanderfalter und über die Wanderfaltersituation in den besprochenen Untersuchungsgebieten im Allgemeinen berichtet.

Grundsätzlich muss hier dazu jedoch auch noch folgendes vermerkt werden: Man kann die Wanderfalter in einem Lebensraum nur mit konsequenten, kontinuierlichen Erfassungsmethoden (z.B. mit am jedem Tag und während der ganzen Nacht in Betrieb gehaltenen Lichtfallen) zuverlässig erforschen, da sie dort oft nur in einem kurzen Abschnitt des Jahres, manchmal sogar nur an einem einzigen Tag erscheinen. Wenn also gelegentliche persönliche Lichtfänge zufällig nicht an solchen Tagen stattfinden, bleiben diese Falterwanderungen und die daran beteiligten Arten und Individuen verborgen. Die Fundergebnisse der nicht- oder nur sehr beschränkt bodenständigen („echten“) Wanderfalter in der Umgebung von Biasca-Loderio sind deshalb keinesfalls massgebend und haben nur einen beschränkten Aussagewert.

Nachfolgend einige Bemerkungen zu den beachtenswertesten Wanderfalterarten in den beiden Untersuchungsgebieten, und zwar grösstenteils zu den nicht oder nur beschränkt bodenständigen, aber auch zu einigen mehr oder weniger sicher ständig heimischen Arten:

*Cyclophora puppillaria* HBN. (Geometridae): Monte Bella (5 Ex.), und zwar 20.V.98 (1), 15.VII.,98 (1), 29.VIII.05 (1), 5.IX.05 (2) – Bolla (5 Ex.), und zwar 14.VIII.95 (2), 30.VIII.05 (3). – Diese südliche Art erscheint im Tessin mehr oder weniger regelmässig, in der Regel aber vereinzelt und nur ausnahmsweise etwas häufiger (z.B. Insel Brissago 1987 und 1992-93, siehe REZBANYAI-RESER 1990a und 1996). In den höheren Lagen der Alpen ist *puppillaria* bisher nur äusserst selten gefunden worden (höhere Gebirge werden von den Wanderern dieser Art wahrscheinlich eher umflogen). Die wenigen Nachweise bei Biasca-Loderio sind also nicht überraschend. Es fällt auf, dass die meisten Exemplare (6) im Jahr 2005 angeflogen sind. Unerwartet ist ein Vertreter aus der 1. Generation (20.V.98). Alle anderen waren Vertreter der 2. Generation.

*Orthonama obstipata* F. (Geometridae): Monte Bella, 15.VII.1998 (4). – Diese ebenfalls südliche Art ist für trockene Wiesen- und Gebüschlandschaften des Mediterraneums charakteristisch. Im Tessin konnte die örtlich vorübergehend vielleicht beschränkt sogar bodenständige Art bisher am häufigsten im Raum des Lago Maggiore (Insel Brissago und Magadino-Ebene) nachgewiesen werden. Das spärliche Erscheinen von *obstipata* bei Biasca-Loderio, und zwar nur an einem einzigen Tag, weist darauf hin, dass die Gebiete der Alpen auch von den Vertretern dieser Art gemieden werden. Diese drängen offensichtlich nicht einmal besonders gerne weit in die Südalpentäler hinein. Mitte Juli fliegt die 2. Generation der Art.

*Agrilus convolvuli* L. (Sphingidae): Bolla, 9.VIII.05, 1 Weibchen. – Ein typischer Höhenwanderer. Der Nachweis des Windenschwärmers ist in den tieferen und mittleren Lagen des Tessins eher eine Glückssache.

*Agrotis ipsilon* HUFN. (Noctuidae): Monte Bella (37 Ex.), Bolla (5 Ex.). – Die Ypsilon-Eule ist eine in der Schweiz grundsätzlich nicht heimische, in der Landwirtschaft manchmal aber doch als Schädling auftretende, südliche Art, die hier beinahe alljährlich mehr oder weniger häufig einwandert. Sie ist ein Höhenwanderer und kann in den subalpinen und alpinen Regionen gelegentlich in Massen auftreten. Tiefe Alpentäler werden dabei meist überflogen. In den Landwirtschaftsgebieten der Magadino-Ebene gehört die Art oft zu den allerhäufigsten Arten des Jahres aber wie dies für eine nichtheimische Art typisch ist, durchaus nicht alljährlich (vgl. u.a. REZBANYAI-RESER 2000a). – Bei Biasca-Loderio sind überraschend wenige *ipsilon*-Eulen angeflogen, und zwar ganz besonders bei Bolla. Die Art steht bei Monte Bella an Stelle 75 der Häufigkeitsreihenfolge, bei Bolla dagegen erst an Stelle 225. Die Gründe dafür dürften einerseits im Verhalten der Höhenwanderer, in den topographischen Gegebenheiten der beiden Gebiete und in der bei Bolla geschlossenen Vegetation stecken, andererseits aber auch in der Sammelmethode (keine kontinuierlichen Fänge), wie dies alles oben schon erörtert worden ist. – Anflugdaten bei Monte Bella: Zwischen 26.IV.-27.X., wobei zuerst am 26.IV.1992 und 26.IV.1998 nur je 1 Ex. angeflogen sind, dann zwischen 16.VI.-27.X. bei den meisten der 16 Lichtfänge (und zwar bei 11) weiteren 35 *ipsilon*-Eulen, aber stets eher nur vereinzelt. Der einzige Höhepunkt im Flug ist am 30.VI.1998 (30 Ex.) verzeichnet worden. – Anflugdaten bei Bolla: Die Art ist an diesem Ort nur bei 3 Lichtfängen erschienen, und zwar am 17.VI.2005 (1), 3.VII.2000 (3) und am 9.VIII.2005 (1).

*Agrotis segetum* D.SCH. (Noctuidae): Monte Bella (4 Ex.), Bolla (1 Ex.). – Ein eher wärmeliebender Flachlandbewohner, in manchen Gebieten auch als landwirtschaftlicher Schädling bekannt. In der Schweiz tritt er ebenfalls in Landwirtschaftsgebieten der wärmeren Landesteile gelegentlich etwas häufiger auf, sonst meist nur vereinzelt. Aber auch in der Magadino-Ebene war die Art z.B. 1980-86 bei kontinuierlichen Lichtfallenfängen nicht besonders häufig (vgl. REZBANYAI-RESER 2000a). Als Durchwanderer erscheint *segetum* in den höheren Lagen der Alpen gelegentlich etwas zahlreicher. – Die oben bei der *ipsilon*-Eule erwähnten Bemerkungen sind auch auf das sehr spärliche Auftreten von *segetum* vollumfänglich gültig. – Anflugdaten bei Monte Bella: Die wenigen Exemplare sind am 30.VI.1998 (1), 29.VIII.2005 (1) und am 26.IX.1992 (2) registriert worden. – Anflugdaten bei Bolla: Das einzige Exemplar flog am 14.VIII.1995 ans Licht.

*Noctua pronuba* L. (Noctuidae): Monte Bella (18 Ex.), Bolla (7 Ex.). – Die in der Schweiz heimische, grosse Hausmuttereule gehört in den höheren Lagen der Alpen zu den nichtbodenständigen Massenwanderern. Deshalb ist anzunehmen, dass die bodenständigen Populationen der tieferen Lagen sowohl südlich als auch nördlich der Alpen alljährlich „Nachschub“ aus dem Süden (Afrika?) erhalten. In solchen Gebieten (wie auch in der Umgebung von Biasca-Loderio) können Zuwanderungen mit der Lichtfangmethode nur in Ausnahmefällen erfasst werden. Trotzdem ist es kaum vorstellbar, dass diese in der Schweiz als „allgemein verbreitet und überall häufig“ angesehe-

ne Eule irgendwo trotz zahlreicher gründlicher Lichtfänge nur so vereinzelt gefunden wird. Wohl auch hier scheinen die bei der *ippsilon*-Eule erwähnten Bemerkungen gültig zu sein. In der Häufigkeitsreihenfolge steht *pronuba* bei Monte Bella an Stelle 135, aber bei Bolla erst an Stelle 199. – Anflugdaten bei Monte Bella: 30.VI.1998 (1), dann aber erst 30.VII.1998 und 8.VIII.2005 (je 1), schliesslich zwischen 29.VIII.-26.IX. bei allen 5 Lichtfängen in 1 bis maximal 5 Exemplaren. – Anflugdaten bei Bolla: Zwischen 9.VIII.-27.IX. bei 4 Lichtfängen in 1 bis maximal 4 Exemplaren.

*Peridroma saucia* HBN. (Noctuidae): Monte Bella (1 Ex.), Bolla (0 Ex.). – In der Schweiz nördlich der Alpen sehr selten und in der Regel nur im Herbst erscheinend, im Tessin jedoch ziemlich regelmässig, sowohl im Sommer als auch im Herbst, gelegentlich sogar im Frühjahr. Auch in den höheren Lagen der Alpen beinahe alljährlich nachweisbar. Die Art scheint im Tessin warmtrockene, mindestens zum Teil offene Hänge der tieferen Lagen zu bevorzugen. In der Magadino-Ebene konnte sie vom Verfasser 1980-1995 nur vereinzelt, jedoch beinahe alljährlich nachgewiesen werden (REZBANYAI-RESER 2000a). Es ist aber anzunehmen, dass dort in den letzten 10 bis 15 Jahren auch *saucia* viel häufiger und in den landwirtschaftlichen Gewächshäusern wahrscheinlich sogar heimisch geworden ist. Die erhöhte Häufigkeit der Art 1999-2003 oberhalb von Bellinzona (Wald „Sasso Corbaro“, 72 Expl.) weist jedenfalls darauf hin (REZBANYAI-RESER 2005b). – Die oben erwähnten allgemeinen Bemerkungen zu den Wanderfalterfängen bei Biasca-Loderio sind auch für *saucia* weitgehend gültig. Das einzige Exemplar ist bei Monte Bella am 27.X.2006 ans Licht geflogen.

*Mythimna vitellina* HBN. (Noctuidae): Monte Bella (1 Ex.), Bolla (0 Ex.). – In den tieferen Lagen des Tessins ein meist nicht häufiger, aber regelmässiger Einwanderer. In den höheren Lagen der Südalpen als Durchwanderer zuweilen mässig häufig. In den höheren Lagen der Zentral- und Nordalpen sowie im nördlichen Alpenvorland, wo *vitellina* sicher nicht bodenständig ist, in der Regel nur ganz vereinzelt. – Die oben erwähnten allgemeinen Bemerkungen zu den Wanderfalterfängen bei Biasca-Loderio sind auch für *saucia* weitgehend gültig. Das einzige Exemplar ist bei Monte Bella am 5.IX.2005 ans Licht geflogen.

*Mythimna unipuncta* HAW. (Noctuidae): Monte Bella (2 Ex.), Bolla (0 Ex.). – Ein tropisch-subtropischer landwirtschaftlicher Schädling („army worm“), in Mitteleuropa in der Regel ein seltener Herbststeinwanderer. In die Schweiz flog die Art früher nur wenige Male, z.B. 1978-79 (REZBANYAI 1982c), 1988-89 und 1997 häufiger ein, in den letzten Jahren aber immer regelmässiger und im Tessin neuerlich auch im Frühjahr. Sie kann sowohl in den tieferen als auch in den höheren Lagen als Wanderfalter erscheinen. In der Magadino-Ebene konnte *unipuncta* früher nur äusserst selten festgestellt werden, ab ca. 1992 ist sie dort aber allmählich immer häufiger und 1995-98 sogar massenhaft erschienen und offensichtlich sesshaft geworden, wenn auch eventuell nur in den grossen landwirtschaftlichen Gewächshäusern (REZBANYAI-RESER 2000a). Diese starke Präsenz dauert in der Umgebung offensichtlich auch weiter an. Neben den Fundangaben in Gola di Lago weisen auch die zahlreichen Fänge in den Jahren 1999-2003 oberhalb Bellinzona (Wald „Sasso Corbaro“: 807 Expl.) eindeutig darauf hin (REZBANYAI-RESER 2005b). – Die oben erwähnten allgemeinen Bemerkungen zu den Wanderfalterfängen bei Biasca-Loderio sind auch für *unipuncta* weitgehend gültig. Obwohl im Zeitraum der Anfang dieser Aufsammlungen, in den 80-ern Jahren, *unipuncta* im Südtessin noch nicht häufig war, erschien die Art auch bei den Fängen 1998, 2005 und 2006 beinahe nie. Die Fangdaten der beiden Einzelexemplare bei Monte Bella sind 5.IX.2005 und 27.X.2006 (an diesem Tag auch die einzige *A. loreyi*). Sehr merkwürdig, dass *unipuncta* aus der Magadino-Ebene, wo sie seit mehr als 10 Jahren häufig lebt, offensichtlich kaum wegwandert, und zwar nicht einmal in die Leventina oder ins Bleniotal.

*Acantholeucania loreyi* DUP. (Noctuidae): Monte Bella (1 Ex.), Bolla (0 Ex.). – Eine tropisch-subtropische, im Mediterraneum weit verbreitete Art, die in die Schweiz gelegentlich einfliegt, aber in den letzten Jahrzehnten vor allem in der Südschweiz anscheinend sogar regelmässiger. Ob die Art z.B. in der Magadino-Ebene inzwischen ähnlich *M.unipuncta* vorübergehend oder endgültig Fuss fassen konnte, kann der Verfasser nicht beurteilen. Jedenfalls tritt *loreyi* nach wie vor offensichtlich nur sehr selten auf, und wie dies für nichtheimische Wanderfalter meist charakteristisch ist, beinahe ausschliesslich im Herbst. – Die oben erwähnten allgemeinen Bemerkungen zu den Wanderfalterfängen bei Biasca-Loderio sind auch für *loreyi* weitgehend gültig. Das einzige Exemplar ist bei Monte Bella am 27.X.2006 ans Licht geflogen, und zwar mit einer *M.unipuncta* zeitgleich. Da in der Magadino-Ebene seit einiger Zeit eventuell auch *loreyi* beschränkt heimisch ist, ist ihr spärliches Erscheinen bei Biasca-Loderio genauso merkwürdig, wie dasjenige von *unipuncta*.

*Phlogophora meticulosa* L. (Noctuidae): Monte Bella (26 Ex.), Bolla (0 Ex.). – Die Achateule ist eine in der Schweiz wahrscheinlich nur sehr beschränkt bodenständige Art mit hoher Mortalitätsrate während des Winters (vgl. u.a. REZBANYAI 1983e). Jedes Jahr folgt aus dem Süden ein mehr oder weniger kräftiger „Nachschub“, der sich zu den einheimischen Populationen gesellt. Die Einwanderer, die sowohl im Sommer als auch im Herbst ankommen können,

sind vor allem in den höheren Lagen der Alpen gut zu beobachten. Wegen des Auftretens einer Folgegeneration und der späten Einflüge ist *meticulosa* in der Schweiz normalerweise in den Herbstmonaten am häufigsten feststellbar. – Die oben erwähnten allgemeinen Bemerkungen zu den Wanderfalterfängen bei Biasca-Loderio sind auch für *meticulosa* weitgehend gültig. – Anflugdaten bei Monte Bella: 1. Gen. lediglich am 5.V.2005 und am 15.V.2006 (je 1 Ex.) (entweder ausnahmsweise Überwinterer oder Fröheinwanderer). Dann bis Ende September kein einziges Exemplar mehr, sondern Anflug erst am 20.IX.1992 (1) und am 15.X.2005 (1) wieder. Die meisten *meticulosa* sind dann am 27.X. (18) und 8.XI.2006 (3) angefliegen. Schliesslich 1 Ex. auch noch am 21.XI.(1992). Sie steht damit bei Monte Bella nur an Stelle 101 der Häufigkeitsreihenfolge. Im Gebiet Bolla-Wald ist diese "allgemein verbreitete und meist häufige" Art überraschenderweise bei keinem einzigen Lichtfang festgestellt worden.

*Apamea monoglypha* HUFN. (Noctuidae): Monte Bella (51 Ex.), Bolla (15 Ex.). – In den tieferen Lagen der Schweiz ist diese grosse Eulenart sicher bodenständig, in den höheren Lagen der Alpen und des Juras gehört sie jedoch zu den Gelegenheitswanderern, oder manchmal sogar zu den Massenwanderern. Es ist also anzunehmen, dass die bodenständigen Populationen der tieferen Lagen alljährlich „Nachschub“ von aussen erhalten. – Da *monoglypha* bei Biasca-Loderio wohl sicher problemlos heimisch ist, gelten bei ihr die oben erwähnten Bemerkungen zur Wanderefallersituation in diesem Gebiet nicht mehr so weitgehend. Trotzdem ist ihre ungewöhnliche Seltenheit bei Bolla merkwürdig. Bei Monte Bella steht die Art immerhin an Stelle 60 der Häufigkeitsreihenfolge, bei Bolla dagegen erst an Stelle 138. – Anflugdaten bei Monte Bella: Zwischen 30.VI.-26.IX. bei allen 11 Lichtfängen angefliegen und in 1 bis maximal 11 Exemplaren registriert worden (Maxima am 29.VIII. und 5.IX.2005: 8 bzw. 11 Ex.). Darüber hinaus noch je 1 Exemplar bei sehr frühen und späten Fängen: 1.VI.2005 und 27.X.2006 (der letztere wohl sicher Vertreter einer partiellen 2.Generation, entweder heimisch, oder aber noch wahrscheinlicher ein Einwanderer). – Anflugdaten bei Bolla: Grundsätzlich ähnlich (1.VII.-20.IX. ziemlich regelmässig in 1 bis maximal 5 Exemplaren), aber ohne die frühen und späten Fänge. Immerhin ist das Tagesmaximum (5) jedoch ziemlich spät und isoliert, am 20.IX.1992 aufgezeichnet worden.

*Heliothis armigera* HBN. (= *barbara* F.) (Noctuidae): Monte Bella (3 Ex.), Bolla (0 Ex.). – Eine tropisch-subtropische Art, zum Teil auch landwirtschaftlicher Schädling. In der Schweiz im Norden nur sehr selten erscheinend, im Wallis und in der Südalpenkette regelmässiger und öfters. Mit Schnittblumen und anderen landwirtschaftlichen Erzeugnissen werden immer wieder auch Raupen oder Puppen in die Schweiz eingeschleppt. Da sich die Art in den Tropen ohne Diapause entwickelt und 3 oder 4 Generationen pro Jahr zustandebringen, können Einwanderungen sowohl im Frühjahr als auch im Sommer und im Herbst stattfinden, wobei die Einwanderer doch eher im Spätsommer oder im Herbst einfliegen (siehe u.a. REZBANYAI-RESER 1984c). In den letzten Jahren ist sie in der Schweiz sicher viel öfters eingeflogen als früher, jedenfalls weisen zahlreiche neue Fundangaben darauf hin. Vielleicht kann im Südwesten neuerlich auch diese Art überwintern und Nachfolgegenerationen bilden, was mit einer vorübergehenden Bodenständigkeit gleichkommt. – Anflugdaten bei Monte Bella: 15.VII.1998, 29.VIII.2005 und 27.X.2006 (je 1). Die Seltenheit der *armigera* bei Biasca-Loderio ist wohl auf die gleichen Gründe zurückzuführen wie bei *unipuncta* und bei anderen Wanderfalterarten.

*Porphyria parva* HBN. (Noctuidae): Monte Bella (1), Bolla (0). – Eine kleine, mottenähnliche und deshalb leicht übersehbare, xerothermophile, mediterrane Art, die in der Schweiz eher nur im Süden, aber auch dort nur sehr sporadisch und vereinzelt, gefunden worden ist. Das einzige Exemplar, ein wahrscheinlich eingewanderter Vertreter der 1.Generation, flog bei Monte Bella am 30.VI.1998 ans Licht.

*Autographa gamma* L. (Noctuidae): Monte Bella (22 Ex.), Bolla (3 Ex.). – Die Gamma-Eule ist ungefähr der gleiche Typ von Wanderfalter wie *A.ipsilon*, also ein in der Schweiz höchstens nur sehr beschränkt bodenständiger Höhenwanderer, der beinahe alljährlich mehr oder weniger häufig einfliegt und Folgegenerationen bildet. Im nördlichen Alpenvorland und in den Nordtälern der Alpen erscheinen die Falter nur ausnahmsweise häufiger, in den höheren Lagen der Alpen und im Hochjura dagegen gelegentlich in grossen Massen („Wandertage“). Diese können aber meist nur mit kontinuierlichen Lichtfallenfängen zuverlässig erfasst werden. – Die Seltenheit ist wie bei den bisherigen Wanderfalterarten auch bei *gamma* sehr überraschend. Immerhin flogen bei Monte Bella zwischen 1.VI.-26.IX. bei beinahe allen Lichtfängen einzelne *gamma* an. Etwas höhere Zahlen sind aber nur am 1.VII.2005 (8) und am 15.VII.1998 (6) erreicht worden. Bei Bolla dagegen sind lediglich 3 Exemplare registriert worden (1.VII.2005, 13.VII.2005 und 14.VIII.1995).

*Chrysodeixis chalcites* ESP. (Noctuidae): Monte Bella (1 Ex.), Bolla (0 Ex.). – Eine tropisch-subtropische Wanderfalterart, die nördlich der Alpen nur sehr selten erscheint, im Südwesten jedoch wahrscheinlich regelmässig und in den letzten Jahren sogar immer öfters. So z.B. sind 1999-2003 oberhalb Bellinzona bei mehreren gelegentlichen Lichtfängen insgesamt 76 Exemplare registriert worden, obwohl die Art in der Magadino-Ebene 1980-1995 beim regelmässigen Leuchten (63x persönlich und während der Vegetationsperiode 7 Jahre lang mit zwei Lichtfallen kontinuierlich!)

kein einziges Mal nachgewiesen werden konnte. Ganz bestimmt kann in den grossen landwirtschaftlichen Gewächshäusern auch diese Art zurzeit überwintern und Nachfolgenerationen bilden (vgl. ein sehr früher Fund in einem Gewächshaus auf der Insel Brissago, 20.III.1992 – REZBANYAI-RESER 1996). Fangdatum bei Monte Bella: 26.IX.2005. Die Seltenheit von *chalcites* bei Biasca-Loderio passt ganz genau in das oben gewonnene Bild.

## 10. BEACHTENSWERTERE INFRASUBSPEZIFISCHE FORMEN

Die nachfolgend genannten, mehr oder weniger erblich fixierten infrasubspezifischen Formen sind einer besonderen Erwähnung wert. Die Beschreibung und/oder die Abbildung dieser Formen sind in den meisten Fällen in den Nachschlagewerken KOCH oder SEITZ zu finden. Zum leichteren Verständnis jedoch wird für jede eine Kurzbeschreibung gegeben.

Es soll ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass die im Allgemeinen weit verbreitete, wenn auch stets seltene Form, *Alcis repandata f. conversaria* HBN. (mit verdunkeltem Mittelband), diesmal unter den insgesamt 533 angeflogenen Vertretern der Art in keinem der beiden Untersuchungsgebiete nachgewiesen werden konnte. Aber auch die mehr oder weniger verdunkelten Formen von *Lymantria monacha*, *Calliteara pudibunda*, *Ectropis bistortata* und *Paradarisa consonaria* fehlten unter den 118, 40, 139 bzw. 19 registrierten Exemplaren dieser Arten. Ausserdem fehlte unter den 8 angeflogenen *Xanthia citrigo* L. auch die mit dunklen Makeln versehene *f. maculata* BERGMANN, die im Südtessin sonst weit verbreitet ist und immer wieder gefunden werden kann.

*Idaea aversata* L. f. *remutata* L. (Geometridae): Lediglich mit drei dünnen Querlinien, ohne breit verdunkeltes Mittelband (und dadurch *straminata* oder *deversaria* sehr ähnlich). Obwohl an den meisten der bisher besprochenen Standorte der Anteil dieser in Mitteleuropa im Allgemeinen häufigen Form zwischen 71 und 93% lag, wies er an mehreren Orten doch niedrigere Werte zwischen 50 und 70% auf. – Die Anzahl der registrierten Individuen war jetzt in beiden Untersuchungsgebieten ziemlich hoch, weshalb die Ergebnisse als aussagekräftig bezeichnet werden können. Dabei erwies sich der *remutata*-Anteil in beiden Gebieten als ziemlich typisch.

Verhältniszahlen:

	<i>aversata</i>	<i>remutata</i>	
Monte Bella, Ostfuss	69	177	72.0%
Bolla, Wald	64	242	79.1%

*Chloroclysta truncata* HUFN. f. *rufescens* STRÖM. (Geometridae): Mit rostgelbem Vfl-Mittelband. – Der Anteil der rötlichen Form ist in der Schweiz ziemlich variabel, wobei im Fall von höheren Individuenzahlen der Art meist nur relativ wenige *rufescens* registriert werden können. – Bei Monte Bella sind keine *f. rufescens* angeflogen. Auch bei Bolla flogen alle *rufescens* an einem einzigen Tag, am 14.VIII.1995 ans Licht. Der Anteil liegt dort im üblichen Bereich.

Verhältniszahlen:

	<i>truncata</i>	<i>rufescens</i>	
Monte Bella, Ostfuss	12	0	0.0%
Bolla, Wald	53	8	8.6%

*Eupithecia icterata* VILL. f. *oxydata* TR. (Geometridae): Vfl. nur mit wenig Rot, mehr grau marmoriert und bewölkt.

Verhältniszahlen:

	<i>icterata</i>	<i>oxydata</i>	
Monte Bella, Ostfuss	5	17	77.3%
Bolla, Wald	1	8	88.9%

*Angerona prunaria* L. f. *corylaria* THNBG. und trans.ad. f. *fuscaria* PRT. (Geometridae): Mit dunkelbraun verdunkeltem Wurzel- und Saumfeld (*corylaria*) bzw. weitgehend dunkelbraun verdüstert (*fuscaria*). Wo die Art bisher vom Verfasser gefangen worden ist, erreichte die *f. corylaria* sehr unterschiedliche Anteile zwischen 0 und 80%. An Orten, wo die Art etwas häufiger auftrat, schwankten die Anteile jedoch zwischen 8 und 32%. Damit sind die Anteile der Form bei Biasca-Loderio an beiden Orten im mittleren, üblichen Bereich. Ein wichtiger Vergleich: In der Magadino-Ebene lag der Anteil insgesamt betrachtet unter 134 registrierten Exemplaren bei 20.2%. Am 3.VII.2000 flog bei Bolla auch ein durch die Vermehrung der dunklen Striche stark verdüstertes Exemplar mit nur Resten der Grundfarbe an, wohl ein Übergang zur anscheinend sehr seltenen *f. fuscaria*.

Verhältniszahlen:

	<i>prunaria</i>	<i>corylaria</i>	<i>fuscaria</i>	<i>prunaria</i>	<i>corylaria</i>	<i>fuscaria</i>
Monte Bella, Ostfuss	10	3	0	76.9%	23.1%	0.0%
Bolla, Wald	68	15	1	80.9%	17.9%	1.2%

*Biston betularia* L. f. *insularia* TH.M. und f. *carbonaria* JORD. (Geometridae): Mehr oder weniger stark verdunkelt, wobei bei der f. *carbonaria* lediglich einige wenige Punkte weiss bleiben. Eine genaue Trennung der beiden Formen ist wegen der häufigen Übergangsformen kaum möglich. Die ursprünglich angeblich aus England stammenden, verdunkelten Formen der Art waren vor etwa 60 bis 70 Jahren in der Schweiz noch kaum, und im Tessin überhaupt nicht bekannt. Nördlich der Alpen sind sie in der Schweiz auch heute meist noch selten (vgl. u.a. REZBANYAI-RESER 1985d), im Südtessin jedoch zum Teil schon stark überwiegend. Dabei ist charakteristisch, dass die Beteiligung dieser Formen im Tessin zurzeit von Süd nach Nord in der Regel deutlich abnimmt. Dies ist trotz relativ niedrigen Individuenzahlen auch aus den Ergebnissen bei Biasca-Loderio unmissverständlich ersichtlich. Vergleichsangaben (Anteil der verdunkelten Formen) aus Nord- und Mitteltessin: Airolo-Lüvina 21.9%, Prato/Dalpe-Bedrina 19.0%, oberhalb Lavorgo 18.9%, Bellinzona - Sasso Corbaro 49.2%, Magadino-Ebene insgesamt 50.5%, Insel Brissago 66.6%. Die Anteile von Biasca-Loderio nehmen also eine klare Zwischenstellung zwischen Bellinzona und Lavorgo bzw. Bedrina ein.

Verhältniszahlen:	<i>betularia</i>	<i>insularia</i> + <i>carbonaria</i>	
Monte Bella, Ostfuss	6	2	25.0%
Bolla, Wald	11	5	31.3%

*Biston strataria* HUFN. f. *terraria* WEYM. (Geometridae): Mittel- und Saumfeld der Vorderflügel mehr oder weniger bräunlich verdüstert. – Die Tessiner Populationen der Art, und zwar besonders die Südtessiner, gehören stark überwiegend zu dieser verdunkelten Form, so dass man dort sogar von einer Unterart sprechen könnte. In der Regel treten dabei nur ganz vereinzelt helle *strataria*-Formen oder schwer zuweisbare Übergangsformen auf. Bei Monte Bella ist der niedrige Anteil wegen der ungenügenden Individuenzahl kaum aussagekräftig. Bei Bolla dagegen passt der hohe Anteil zu den oben geschriebenen Feststellungen, und zwar sogar trotz der ebenfalls niedrigen Anzahl.

Verhältniszahlen:	<i>strataria</i>	<i>terraria</i>	
Monte Bella, Ostfuss	3	2	40.0%
Bolla, Wald	3	16	84.2%

*Peribatodes rhomboidaria* D.SCH. f. *rebeli* AIGNER (Geometridae): Schwarzbraun verdunkelt, Zeichnungen stark oder ganz verdeckt, nur die hellen Querlinien der VfL. mehr oder weniger noch sichtbar. – Im Tessin tritt diese Form vereinzelt, aber doch immer wieder auf. Unter den 86 Exemplaren ist sie bei Bolla nicht gefunden worden. Aber bei Monte Bella flogen unter 365 *rhomboidaria* doch 2 f. *rebeli* an, was allerdings nur einem Anteil von 0,5% entspricht. Bei Bellinzona (Sasso Corbaro) erreichten 3 angeflogene *rebeli* einen ähnlichen Anteil (0.6%). Dagegen erreichte diese Form im Gebiet des Monte Generoso Anteile sogar bis zu 2.7% (Obino).

*Hypomecis roboraria* D.SCH. f. *infuscata* STGR. (Geometridae): Eintönig schwarzgrau verdüstert mit mehr oder weniger erloschener Zeichnung. – Im Tessin tritt diese Form heute im Allgemeinen entweder vollständig dominant oder mit Anteilen den 100% nahe auf. Trotz niedriger Individuenzahlen war dies auch bei Biasca-Loderio der Fall. Auch die zwei Falter, die zur Nominatform gerechnet worden sind, zeigen schon ein wenig Verdüstierung.

Verhältniszahlen:	<i>roboraria</i>	<i>infuscata</i>	
Monte Bella, Ostfuss	0	1	100.0%
Bolla, Wald	2	26	92.9%

*Serraca punctinalis* SCOP. f. *consobrinaria* BKH. (Geometridae): Flügel mehr oder weniger graubraun übergesen, Zeichnungen stark reduziert oder verschwommen, nur die helle Wellenlinie gut erkennbar. – Diese Form trat in der Schweiz bisher höchstens in wenigen Prozents auf, wie dies auch bei Biasca-Loderio der Fall war. Nur dort kann der Anteil zufällig über 10% gehen, wo die Art selten gefunden wird.

Verhältniszahlen:	<i>punctinalis</i>	<i>consobrinaria</i>	
Monte Bella, Ostfuss	71	0	0.0%
Bolla, Wald	268	6	2.2%

*Miltochrista miniata* FORST. f. *flava* DE GRAAF (Arctiidae): Grundfarbe der Vorderflügel gelb statt rot. – Eine im Allgemeinen sehr seltene Form, die vom Verfasser bisher nur an wenigen Orten gefunden worden ist. Immerhin sind jetzt bei Monte Bella 4 und bei Bolla 7 f. *flava* angeflogen, womit sie Anteile von 3.7 bzw. 2.1% erreichte.

*Diaphora mendica* Cl. f. *rustica* HBN. und f. *binaghii* TRTI. (Arctiidae): Es handelt sich um Formen, die ausschliesslich bei den Männchen dieser Art auftreten. Die Männchen der Nominatform sind dunkelbraun. Als f.*rustica* werden solche Männchen bezeichnet, die genauso weiss sind wie die Weibchen der Art. Die vermutliche Übergangsform *binaghii* ist mehr oder weniger hell milchkaffeebraun. Da von dieser Art beinahe ausschliesslich Männchen ans Licht fliegen, und bei den Weibchen nur die weisse Form auftritt, handelt es sich also um die Variabilität der Männchen und nicht um die Variabilität der Art. Wegen der verschiedenen Stufen der Übergangsformen ist eine Zuteilung der einzelnen Falter jedoch nicht immer einfach. – Diese hellen *mendica*-Formen kommen in der Schweiz beinahe ausschliesslich im Tessin vor (der Verfasser hat nördlich der Alpen bisher nur in Hallau SH und Löhnigen SH einige wenige *binaghii* gefunden), und zwar vor allem im äussersten Süden (von 50 bis über 90%, aber meist über 70%). Dies ist ein interessanter Gegensatz zur mehr oder weniger starken Anhäufung melanistischer Nachtfalterformen im äussersten Südtesin. – Die Seltenheit der Art bei Biasca-Loderio ist ein wenig überraschend und dürfte für die Abschätzung der Situation um ihre Formen kaum ausreichen. Trotzdem sind die Fangergebnisse sehr charakteristisch: Kein Exemplar der Nominatform und eher ein Überzahl an Zwischenformen.

Verhältniszahlen der Männchen:	<i>mendica</i>	<i>binaghii</i>	<i>rustica</i>	<i>mendica</i>	<i>binaghii</i>	<i>rustica</i>
Monte Bella, Ostfuss	0	3	4	0.0%	42.9%	53.1%
Bolla, Wald	0	3	0	0.0%	100.0%	0.0%

*Chersotis margaritacea* VILL. f. *dequadrata* DANNEHL (Noctuidae): Der charakteristische schwarze, quadratische Fleck zwischen den Makeln fehlt. Bei Monte Bella am 26.IX.2005 (1 Ex. = 33.3%) und bei Bolla am 20.IX.1992 (1 Ex. = 50.0%). Diese hohen Anteile der Form sind aber sicher nicht realistisch und lediglich wegen der niedrigen Individuenzahlen der Art zustande gekommen.

*Dianobia suasa* D.SCH. f. *w-latinum* ESP. (früher Gattung *Mamestra* oder *Lacanobia*: siehe „subgen.n.“ in BEHOUNEK 1992 - aufgrund der männlichen Genitalien scheint der Name *Dianobia* jedoch durchaus gattungsbe-rechtigt zu sein!) (Noctuidae): Mit fast einfarbig braungrauem bis rotbraunem Vfl. aber deutlicher, gezackter, heller Wellenlinie (mit der Art *Lacanobia w-latinum* HUFN. nicht zu verwechseln!). In der Zentral- und Nordschweiz überwiegt die dunkle Form in der Regel viel deutlicher (Anteile zwischen 75 und 100%, aber meist über 90) als im Tessin, wo bisher Anteile zwischen 40 und 71% ermittelt worden sind. Bei Monte Bella ist diesmal ein für den Tessin ziemlich hoher Anteil der f.*w-latinum* (80%) ermittelt worden, wobei die Art jedoch nur insgesamt in 15 Exemplaren und bei Bolla überhaupt nicht angefliegen ist.

*Melanchra persicariae* L. f. *accipitrina* ESP. (Noctuidae): Mit rötlichbraunen anstatt weisslichen Nierenmakeln. In der Regel eine sehr seltene Form. Bei Monte Bella unter 9 *persicariae* keine, dagegen bei Bolla unter 34 Exemplaren immerhin 2 f.*accipitrina* (5.9%).

*Noctua janthina* D.S. f. *janthe* BKH. (Noctuidae): Hinterflügel bei *janthina* mit einem sehr breiten, schwarzen Saumband, das den Vorderrand des Flügels in dessen ganzen Breite erreicht. Bei *janthe* ist dieses Band viel schmaler und erreicht den Vorderrand nicht verbreitert, womit dieser zum Teil klar gelb bleibt. – Der Verfasser betrachtet "*janthe* BKH." nicht als eigene Art, wie dies heute im Allgemeinen üblich ist, sondern nur als Vertreter von einer früher geographisch isoliert entstandenen *janthina*-Unterart, die sich heute mit der Nominatform vermischt und als infraspezifische Form erscheint. Einerseits findet man überall auch zahlreiche offensichtliche Übergangsformen, andererseits hat der Verfasser aus Eiern von *janthe*-Müttern schon mehrmals eindeutige *janthina*-Formen herausgezüchtet. Siehe dazu auch PLONTKE et al. 2005. – In feuchten Lebensräumen erscheint in der Regel eher die f.*janthina* häufiger, *janthe* dagegen mehr in warmtrockenen Lebensräumen. – Wie dies im Tessin oft der Fall ist, überwiegen bei Biasca-Loderio mehr oder weniger deutlich die *janthe*-Formen, obwohl vor allem Bolla eher als ein feuchter Lebensraum bezeichnet werden kann. Obwohl *janthina* zum Teil eher etwas früher fliegt, was auch bei Biasca-Loderio grundsätzlich gilt, kann man in den Flugzeiten der beiden Taxa doch keine konstanten Unterschiede feststellen. So war der früheste Fang diesmal nicht *janthina*, sondern eine *janthe* (Bolla-Wald, 1.VII.2005), und Ende Oktober flogen *janthe* und *janthina* noch immer nebeneinander an.

Verhältniszahlen:	<i>janthina</i>	<i>janthe</i> + Übergangsformen
Monte Bella, Ostfuss	15	61
Bolla, Wald	7	9
		80.3%
		56.3%

*Egira conspicillaris* L. f. *melaleuca* VIEW. und f. *intermedia* TUTT (Noctuidae): Vorderflügel bei der f. *melaleuca* schwarzbraun übergossen, Innenrandfeld und ein schmales Band vor dem Aussenrand weissgrau. Ein wahrscheinlicher Übergang ist die f. *intermedia* mit einem breiten, dunklen Querstrich im grauen Mittelfeld des Vorderflügels. Die Nominatform *conspicillaris* ist eintönig grau mit feinen dunklen Zeichnungen. Wie dies in der Schweiz oft üblich ist, auch bei Biasca-Loderio überwiegt die dunkle Form der Art.

Verhältniszahlen:	<i>conspicillaris</i>	<i>intermedia</i>	<i>melaleuca</i>	<i>conspicillaris</i>	<i>intermedia</i>	<i>melaleuca</i>
Monte Bella, Ostfuss	4	2	9	16.7%	13.3%	60.0%
Bolla, Wald	5	2	8	33.3%	13.3%	53.4%

*Orthosia munda* D.SCH. f. *immaculata* STGR. (Noctuidae): Sie weist, im Gegensatz zur Nominatform, keine kleinen schwarzen Flecken in der Mitte der Vf-Wellenlinie auf. – Wo der Verfasser die Anteile bisher genau ermittelt hat, erreichte die f. *immaculata* Werte zwischen 33 und 80%. So ist jetzt bei Monte Bella ein zu tiefer Wert ermittelt worden, bei Bolla dagegen ein durchschnittlicher.

Verhältniszahlen:	<i>munda</i>	<i>immaculata</i>	
Monte Bella, Ostfuss	20	7	25.9%
Bolla, Wald	28	24	46.2%

*Mythimna turca* L. f. *obscura* TUTT (Noctuidae): Vorderflügel mehr oder weniger stark verdunkelt. – In der Schweiz scheinen solche verdunkelten *turca*-Formen selten zu sein, obwohl sie mitsamt Übergangsformen durchaus vorkommen können. Bei Monte Bella ist unter 70 *turca* keine einzige f. *obscura* angefliegen, bei Bolla dagegen unter 51 *turca* immerhin ein einziges Exemplar (2.0%).

*Eupsilia transversa* HUFN. f. *albipuncta* STRAND. (Noctuidae): Der Vorderflügel mit weisslichen statt rötlichen oder gelblichen Makeln (Grundfarbe sonst bei beiden Formen entweder braun oder rotbraun). – Aufgrund der bisher ermittelten Anteile gehört in der Regel etwas mehr als die Hälfte aller Individuen zur f. *albipuncta*. Bei Biasca-Loderio sind überraschend wenige *transversa* erbeutet worden. Trotz diesen überhaupt nicht repräsentativen Zahlen passen die relativ hohen Anteile zu den bisherigen Erkenntnissen.

Verhältniszahlen:	<i>transversa</i>	<i>albipuncta</i>	
Monte Bella, Ostfuss	1	5	83.3%
Bolla, Wald	1	3	75.0%

*Conistra rubiginea* D.SCH. f. *modesta* OBTH. und f. *favrei* OBTH. (Noctuidae): Die f. *modesta* wird hier als Sammelbegriff für rötlichbraun übergossene, dunklere Falter der Art mit kaum oder gar nicht sichtbaren Zeichnungen gebraucht (diese Form ist sehr variabel in der Ausprägung, mit zahlreichen Übergangsformen von den mehr oder weniger stark gezeichneten Tieren bis zu den eintönig hell oder dunkel rotbraunen). Diese dunklen Formen könnte man ohne Genitalüberprüfung manchmal leicht für eine *Conistra staudingeri* GRASL. halten, eine südwestliche Art, die in der Schweiz wahrscheinlich nicht vorkommt. Bei der anscheinend sehr seltenen f. *favrei* tritt neben der dunkleren Farbe eine auffällig kontrastreiche, weisse Ornamentation auf, wobei es jedoch auch hier gelegentlich Übergangsformen gibt (ausführlicher siehe u.a. REZBANYAI-RESER 1995c, S.60). Nördlich der Alpen sind diese Formen in der Schweiz entweder sehr selten oder vielleicht gar nicht präsent. Jedenfalls konnte sie der Verfasser dort an keinem der schon besprochenen Untersuchungsstandorte nachweisen. – In beiden Untersuchungsgebieten konnten hohe *modesta*-Anteile ermittelt werden, der bekannten Situation im Tessin entsprechend. Dagegen ist der relativ hohe *favrei*-Anteil bei Monte Bella ziemlich überraschend.

Verhältniszahlen:	<i>rubiginea</i>	<i>modesta</i> -Kreis	<i>favrei</i>	<i>rubiginea</i> : <i>modesta</i> -Kreis	<i>favrei</i>
Monte Bella, Ostfuss	40	79	12	30.5%	60.3%
Bolla, Wald	13	46	0	22.0%	78.0%

*Conistra erythrocephala* D.SCH. f. *glabra* D.SCH. (Noctuidae): Vorderflügel rotbraun verdunkelt mit kontrastreich hervortretenden graugelben Zeichnungen. – Die in manchen Gebieten Europas angeblich häufige f. *glabra* tritt in den tieferen Lagen der Südschweiz offensichtlich überall nur selten auf. Bei Biasca-Loderio war die Art sowieso ziemlich selten. Bei Monte Bella gab es unter den 8 angeflogenen Exemplaren gar keine f. *glabra*. Unter den 11 Exemplaren bei Bolla befand sich aber doch ein Vertreter dieser Form. Wegen der niedrigen Individuenzahl ist dieser Anteil (9.1%) für einen Tessiner Lebensraum aber sicher unrealistisch hoch.



*Xanthia aurago* F. f. *fucata* ESP. (Noctuidae): Vfl-Mittelfeld statt hellgelb, zum Teil oder völlig purpurrotbraun übergossen. Eine genaue Abgrenzung der Form ist wegen der Existenz von Übergangsformen jedoch ziemlich problematisch. – Dieser Formenkreis tritt vielerorts ziemlich häufig auf, seine Vertreter können ausnahmsweise Anteile bis über 50% erreichen und kommen auch in diesen beiden Untersuchungsgebieten vor.

Verhältniszahlen:	<i>aurago</i>	<i>fucata</i> -Formenkreis	
Monte Bella, Ostfuss	15	11	42.3%
Bolla, Wald	4	5	55.6%

*Xanthia icteritia* HUFN. f. *flavescens* ESP. (Noctuidae): Vfl. hellgelb oder völlig einfarbig hell zitronengelb, die Zeichnungen kaum oder gar nicht sichtbar, im Nierenmakel ein dunkler Fleck. Diese auffällige, helle Form konnte der Verfasser bisher nur an sehr wenigen Orten und meist nur vereinzelt finden, bei Airolo-Lüvina TI und im Münstertal GR jedoch in einer etwas höheren Anzahl. Bei Biasca-Loderio sind insgesamt nur 8 Exemplare der Art (Monte Bella 6, Bolla 2) gefunden worden, von denen an beiden Orten 50% zur f. *flavescens* gehörte. Obwohl dies wegen der niedrigen Individuenzahlen nicht ganz real sein dürfte, scheint ein hoher Anteil der Form an manchen Stellen der Südalpentäler typisch zu sein.

*Aethmia centrago* HAW. f. *unicolor* STGR. (Noctuidae): Vorderflügel "purpurn" (= hell rotbraun) übergossen, nur Distal- und Proximalbinde hellgelb. Mittelbinde etwas dunkler, bräunlich. – Im Südtessin scheint allgemein nur diese Form der Art vorzukommen, als ob sie eine gute Unterart wäre! Dies war auch bei Biasca-Loderio der Fall, wo jedoch bei Monte Bella insgesamt lediglich 4 Ex. erbeutet worden sind.

*Acrionicta rumicis* L. f. *salicis* CURT. (Noctuidae): Schwarzbraun bis völlig schwarz verdunkelte Individuen, meist lediglich mit einem kleinen weissen Fleck im Aussenwinkel des Vorderflügels. – Bei Bolla unter 10 registrierten *rumicis* keine verdunkelte Form, bei Monte Bella dagegen unter 13 Exemplaren immerhin 1 f. *salicis* (7.7%).

*Craniophora ligustri* D.SCH. f. *obscura* MELLAERTS (Noctuidae): Vfl. schwärzlich verdüstert mit trüb grünlichen Zeichnungen, Hfl. ebenfalls verdunkelt. – Die meisten der heute im Tessin anfliegenden Vertreter dieser Art sind dunkle bis sehr dunkle Tiere und nur ganz vereinzelt erscheinen etwas hellere Formen. Dies war auch in diesen beiden Untersuchungsgebieten der Fall, wobei hier der Anteil der dunklen Form doch etwas niedriger war als üblich. Dabei waren aber auch die zur Nominatform gerechneten Falter oft schon ein bisschen verdüstert und nicht mit allen typischen *ligustri*-Merkmalen versehen.

Verhältniszahlen:	<i>ligustri</i>	<i>obscura</i> + Übergangsformen	
Monte Bella, Ostfuss	6	16	72.7%
Bolla, Wald	6	21	77.8%

*Dischorista ypsilon* D.SCH. (trans ad.?) f. *nigrescens* TUTT (Noctuidae): Bei dieser angeblich seltenen Form der Art sollen die Vorderflügel nach WARREN 1911 (in SEITZ 1914) "schwärzlich", nach KOCH 1984 "dunkelgrau-braun" sein. – In der Magadino-Ebene ist diese Form zahlenmässig nicht registriert worden, im Tagebuch steht jedoch: "viele dunkle Exemplare unter der Art" Dabei handelt es sich wahrscheinlich grösstenteils eher nur um Übergangsformen zu *nigrescens*. – Bei Bolla lediglich 1 Ex. der Nominatform angefliegen, bei Monte Bella dagegen unter 8 Exemplaren auch 2 etwas verdunkelte *ypsilon*-Form, was einen wahrscheinlich unrealistischen hohen Anteil (25%) ausmacht.

*Apamea monoglypha* HUFN. f. *infuscata* ESP. (Noctuidae): Vorderflügel stark verdunkelt, schwarzbraun, Zeichnungen dadurch mehr oder weniger verdeckt. – Eine in der Schweiz allgemein verbreitete aber in der Regel ziemlich seltene Form. Die Zuordnung mancher Übergangsformen ist jedoch stets ein wenig subjektiv.

Verhältniszahlen:	<i>monoglypha</i>	<i>infuscata</i>	
Monte Bella, Ostfuss	46	5	9.8%
Bolla, Wald	13	2	13.3%

*Apamea crenata* HUFN. f. *alopecurus* ESP. (Noctuidae): Vfl. einfarbig rotbraun bis dunkelbraun, Makel mehr oder weniger gelblich gesäumt. – Aufgrund der bisherigen Untersuchungen des Verfassers ist der Anteil dieser Form in der Schweiz recht variabel, aber mindestens ein Drittel der anfliegenden *crenata* gehören immer zur f.*alopecurus*. In der Regel liegt der Anteil knapp unter oder über der 50% Marke. Wo die Art jedoch selten ist, kann die Beteiligung zufälligerweise auch viel höher, manchmal sogar bei 100% liegen, wie dies bei Monte Bella der Fall war.

Verhältniszahlen:	<i>crenata</i>	<i>alopecurus</i>	
Monte Bella, Ostfuss	0	3	100.0%
Bolla, Wald	1	1	50.0%

*Loscopia scolopacina* ESP. f. *unicolorbrunnea* WAGN. (Noctuidae): Vfl. rotbraun verdunkelt, fast zeichnungslos. – Eine vom Verfasser in der Schweiz bisher nur an wenigen Orten und meist sehr selten gefundene Form (z.B. Lauerz SZ, Schwändi, 2 Expl. = 8.7%). Bei Monte Bella gehörten alle 6 angeflogenen Exemplare zur Nominatform. Bei Bolla flog unter 43 *scolopacina* am 3. VII.2000 auch eine f.*unicolorbrunnea* an (2.3%).

*Oligia strigilis* L. f. *aethiops* OSTH. (Noctuidae): Schwärzlich verdunkelt, Vorderflügel ohne jede rötliche Tönung und mit noch erkennbaren tiefschwarzen Zeichnungen. – In der Schweiz treten unter der Art *strigilis* verdunkelte Formen heute viel seltener auf als bei *latruncula*. Dies war auch bei Biasca-Loderio der Fall, wo *strigilis* sowieso seltener angeflogen ist als zu erwarten (7 + 13 Ex.). Nur bei Bolla gehörte unter den 13 Exemplaren ein einziges (7.7%) zur verdunkelten Form.

*Oligia latruncula* HBN. f. *aethiops* HAW. (Noctuidae): Schwarzbraun übergossen und mit schwach rotbraun getöntem Vorderflügel (für verdunkelte *latruncula* liegen jedoch mehrere Namen vor!). – Diese dunkle Form der Art, die durch die rotbraune Tönung von der schwarzbraunen *strigilis*-Form, die ebenfalls *aethiops* (aber OST-HELDER!) heisst, meist gut zu unterscheiden aber mit *versicolor*-Formen äusserlich leicht zu verwechseln ist, scheint in der Schweiz heute ziemlich weit verbreitet und örtlich häufig zu sein. Dies ist auch bei Biasca-Loderio der Fall, wo beinahe alle der 43 + 10 registrierten *latruncula* (alle genitaldeterminiert!) verdunkelt waren und nur eine einzige war der Nominatform ähnlich (Monte Bella, 1. VII.2005).

*Oligia versicolor* BKH. f. *aethiops* HEYDEM. (Noctuidae): Ebenfalls eine deutlich verdunkelte Form, die in manchen Gebieten, und zwar vor allem im Tessin und so auch bei Biasca-Loderio, heute sehr stark zu überwiegen scheint. Beinahe sämtliche der angeflogenen Exemplare (Monte Bella 118, Bolla 84 alle genitaldeterminiert!) waren mehr oder weniger verdunkelt, wobei diese Verdunkelung den Grad der f.*aethiops* doch nicht ganz erreicht.

*Amphipoea oculea* L. f. *erythrostigma* HAW. (Noctuidae): Die normalerweise weisslichen Nierenmakel rotorange gefärbt. – In der Regel gehört weit mehr als die Hälfte von *oculea* zu dieser Form. Bei Monte Bella sind nur eine einzige *erythrostigma* angeflogen (100%), bei Bolla dagegen je 1 Ex. der Nominatform und der f.*erythrostigma* (50%).

*Diachrysis chrysitis* L. f. *juncta* TUTT (= *tutti* KOSTR. = *stenochrysis* WARR.?) (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, und neuerlich sogar mit den südostasiatischen *stenochrysis* WARR. gleichgestellte, mit der *chrysitis*-Nominatform jedoch anscheinend durch Übergänge verbundene Form (zwei ehemalige geographische Formen = Unterarten?) kommt in den tieferen Lagen der Schweiz meist häufig vor, aber meidet offensichtlich besonders warmtrockene Lebensräume (siehe u.a. REZBANYAI-RESER 1985c) und auch die höheren Lagen der Alpen. Die überraschend mageren Fangdaten in den beiden Untersuchungsgebieten sind leider nicht besonders aussagekräftig, aber doch den bisherigen Erkenntnissen entsprechend.

Verhältniszahlen:	<i>chrysitis</i>	<i>juncta</i> ( <i>tutti</i> ?)	Übergangsformen
Monte Bella, Ostfuss	9	8	47.1%
Bolla, Wald	2	2	50.0%

*Autographa bractaea* F. f. *argentea* GRONEM. (Noctuidae): Mit silbernem statt goldenem Metallzeichen. – Eine ziemlich seltene Form, aber die einzige *bractea*, die am 15. VII.1998 bei Monte Bella erbeutete wurde, gehörte zu dieser.

## 11. VERGLEICH ZWISCHEN DER NACHTGROSSFALTERFAUNA DER BEIDEN UNTERSUCHUNGSGBIETE

Die zwei Untersuchungsgebiete mit je drei Lichtfangstandorten liegen voneinander nur etwa 1.3km entfernt, praktisch in der gleichen Landschaft. Neben etlichen ökologischen Gemeinsamkeiten weisen sie jedoch zahlreiche wichtige Unterschiede auf. So ist es nicht verwunderlich, dass sich solche auch in der Nachtgrossfalterfauna widerspiegeln, und zwar sowohl qualitativ (Artenbestand) als auch quantitativ (in der Häufigkeit der einzelnen Arten).

In den beiden Untersuchungsgebieten sind insgesamt 574 Arten festgestellt worden (Tab.2 und 7). Von diesen flogen 504 (87.8%) bei Monte Bella und 447 (77.9%) bei Bolla an. Die Anzahl der gemeinsamen Arten beträgt 377 (65.7%), nur bei Monte Bella 127 Arten (22.1%) und nur bei Bolla 70 Arten (12.2%).

Besonders beachtenswerte Gemeinsamkeiten / Comunità particolarmente notevoli					
FAMILIE, Art	M.Bella	Bolla	FAMILIE, Art	M.Bella	Bolla
<b>PSYCHIDAE</b>			Hyphoraia aulica testudinaria GEOFFR.	4	4
Sterrhopterix fusca HAW.	5	23	Arctia villica L.	5	2
<b>ENDROMIDAE</b>			Diaphora mendica CL.	7	3
Endromis versicolora L.	1	2	<b>SYNTOMIDAE</b>		
<b>LASIOCAMPIDAE</b>			Dysauxes ancilla L.	5	7
Lasiocampa trifolii D.S.	6	3	<b>NOLIDAE</b>		
Phyllodesma tremulifolia HBN.	2	1	Meganola strigula D.S.	1	1
<b>SATURNIIDAE</b>			Nola aerugula HBN.	17	65
Saturnia pyri D.S.	1	4	<b>NOCTUIDAE</b>		
<b>GEOMETRIDAE</b>			Euxoa eruta HBN.	11	2
Pseudoterpna pruinata HUFN.	25	2	Actebia praecox L.	9	3
Chlorissa cloraria HBN.	21	4	Yigoga nigrescens HOFNER	10	1
Scopula imitaria HBN.	19	2	signifera D.S.	4	4
subpunctaria H.SCH.	70	39	Diarsia dahlia HBN.	6	22
Giossotrophia confinaria H.S.	27	1	Xestia castanea neglecta HBN.	7	1
Idaea moniliata D.S.	90	11	Mesogona oxalina HBN.	15	54
dilutaria HBN.	97	18	Diataraxia splendens HBN.	7	23
trigeminata HAW.	1	2	aliena HBN.	7	1
rubraria STGR.	48	3	Mythimna straminea TR.	3	2
deversaria H.Sch.	64	34	sicula scirpi DUP.	62	3
Thera firmata HBN.	1	37	Trigonophora flammea ESP.	2	6
britannica TURNER	4	2	Spudea ruticilla ESP.	10	5
Horisme radicularia LAH.	7	4	Acronicta alni L.	4	9
Rheumaptera e cervicalis simplonica Wack.	172	114	cuspid HBN.	4	14
Eupithecia selinata H.SCH.	20	199	Mormo maura L.	2	1
catharinae VOJN.	1	2	Polyphaenis sericata ESP.	8	1
impurata HBN.	1	1	Callopietria juvenina CR.	60	9
virgaureata DBLD.	1	3	Parastichtis corticea ESP.	23	1
dodoneata GN.	6	6	Dischorista ypsilon D.S.	8	1
Asthenes anseraria H.SCH.	1	24	Apamea aquila DONZ.	2	1
Trichopteryx polycommata D.S.	1	3	Hydraecia micacea ESP.	1	7
Stegania trimaculata VILL.	8	3	Rhizedra lutosa HBN.	1	1
Macaria notata L.	8	32	Hoplodrina superstes OCHS.	1	1
Diastrictis artesiaria D.S.	1	3	Paradrina selini BSD.	7	8
Petrophora chlorosata SCOP.	77	3	Nycteola degenerana HBN.	1	3
Menophra abruptaria THNBG.	15	6	Diachrysa chryson ESP.	5	2
Cleora cinctaria D.S.	2	10	Dysgonia algira L.	97	4
Hylaea fasciaria prasinaria D.S.	4	26	Calyptra thalictri BKH.	2	1
Charissa glaucinaria HBN.	6	4	Idia calvaria D.S.	2	1
<b>ARCTIIDAE</b>			Polygogon gryphalis H.SCH.	33	99
Nudaria mundana L.	13	3	Herminia zelleralis WOCKE	31	8
Pelosis muscerda HUFN.	279	852	tenuialis REBEL	1	2
Coscinia cribraria punctigera FRR.	130	6	Schrankia costaestrigalis STEPH.	3	3

Die 377 gemeinsamen Arten, die aus Tab.7 ablesbar sind, erschienen an beiden Orten zum Teil mit sehr grossen Unterschieden in ihrer Individuenzahl, was ökologisch meist ebenfalls gut begründet werden kann. So waren vor allem die folgenden Arten an einem der beiden Orte auffällig häufiger bzw. seltener als am anderen Ort:

Bei Monte Bella häufig bis sehr häufig, bei Bolla vorhanden aber sehr selten (Individuenzahl bei Monte Bella und bei Bolla):

*Idaea typicata* (151 - 6), *Coscinia cribraria punctigera* (130 - 6), *Mythimna l-album* (130 - 5), *Scopula marginepunctata* (116 - 4), *Dysgonia algira* (97 - 4), *Idaea degeneraria* (94 - 2), *Petrophora chlorosata* (77 - 3), *Mythimna albipuncta* (71 - 1), *Eupithecia distinctaria* (69 - 1), *Mythimna sicula scirpi* (62 - 3), *Idaea rubraria* (48 - 3), *Hoplodrina ambigua* (43 - 2), *Epirrita dilutata* (40 - 4), *Colostygia olivata* (38 - 1).

Bei Bolla häufig bis sehr häufig, bei Monte Bella vorhanden aber sehr selten (Individuenzahl bei Monte Bella und bei Bolla):

*Eilema depressa* (7 - 459), *Lithosia quadra* (11 - 430), *Ecliptopera silaceata* (10 - 291), *Euchoeca nebulata* (11 - 267), *Macaria liturata* (2 - 152), *Laspeyria flexula* (3 - 131), *Ochropacha duplaris* (5 - 123), *Lymantria monacha* (3 - 115), *Dendrolimus pini* (1 - 87), *Colostygia pectinataria* (7 - 78), *Parectropis similaria* (6 - 47), *Xanthorhoe biriviata* (2 - 45), *Thera firmata* (1 - 37), *Nola confusalis* (1 - 31).

Mit mehr oder weniger grossen Unterschieden, aber an beiden Orten grundsätzlich häufig bis sehr häufig (Individuenzahl bei Monte Bella und bei Bolla):

*Idaea aversata* (246 - 304), *Epirrhoe alternata* (131 - 123), *Rheumaptera cervinalis simplonica* (172 - 114), *Alcis repandata* (175 - 359), *Cabera pusaria* (103 - 356), *Miltochrista miniata* (107 - 331), *Pelosia muscerda* (279 - 852), *Eilema complana* (288 - 185), *Orthosia cerasi* (151 - 209), *Conistra vaccinii* (164 - 155), *Axylia putris* (216 - 803), *Protodeltote pygarga* (437 - 1418), *Herminia lunalis* (197 - 398), *H.tarsicrinalis* (123 - 628), *Paracolax tristalis* (734 - 792).

Wenn wir an beiden Orten die 50 häufigsten Arten miteinander vergleichen (Tab.2a und 2b), dann fällt auf, dass unter diesen nur 30 Arten zu finden sind, die in beiden Listen vorkommen. Allerdings ist diese Zahl doch ausgesprochen hoch. Besonders bemerkenswert sind die Ähnlichkeiten der Häufigkeitsrangnummern bei den allerhäufigsten Arten wie *Paracolax tristalis* (Monte Bella 1.Stelle, Bolla 4.), *Protodeltote pygarga* (2. bzw. 1.), *Pelosia muscerda* (7. bzw. 2.), *Axylia putris* (9. bzw. 3.), *Herminia lunalis* (10. bzw. 8.) oder *Alcis repandata* (11. bzw. 11.). Dagegen kommen auch riesige Unterschiede vor, wie z.B. bei der xerothermophilen *Cataclysmes riguada* (bei Monte Bella an Stelle 3 der Häufigkeit und bei Bolla kein einziges Exemplar am Licht), beim ebenfalls xerothermophilen *Idaea typicata* (Monte Bella 15., Bolla 208.), oder beim eher in Nadel- und Mischwäldern auftretenden Flechtenfresser *Eilema depressa* (Monte Bella 223., Bolla 6.), ferner beim ebenfalls waldbewohnenden Flechtenfresser *Lithosia quadra* (Monte Bella 178., Bolla 7.), und noch etliche weitere.

Die Tatsache ist besonders charakteristisch, dass sogar 25.3% der bei Monte Bella nachgewiesenen 504 Arten bei Bolla nicht gefunden worden sind (siehe Tabelle nebenan). Unter ihnen befinden sich auch zahlreiche besondere Arten (in der Tabelle mit "X" markiert), überwiegend eher thermo- oder xerothermophile Faunenkomponenten, aber auch 8 Wandfalterarten (W), die das feuchtkühlere und vegetationsmässig geschlossener Waldgebiet von Bolla offensichtlich meiden.

**Nur/soltanto Monte Bella, Ostfuss/piede orientale (127 spp. = 25.2%)**

X = besonders beachtenswert / particolarmente notevole W = Wanderfalter, nicht heimisch / migratori, non autocton

FAMILIE, Art	ex.		FAMILIE, Art	ex.	
<b>HEPIALIDAE</b>			<b>ARCTIIDAE</b>		
Triodia sylvina L.	1		Eilema pygmeola pallifrons Z.	37	
<b>PSYCHIDAE</b>			Diaphora sordida HBN.	1	X
Oropsyche tenella SPEYER	1		<b>NOLIDAE</b>		
<b>DREPANIDAE</b>			Nola subchlamydula STGR.	2	X
Watsonalla cultraria F.	1		<b>NOCTUIDAE</b>		
Cilix glaucata SCOP.	37	X	Euxoa aquilina D.S.	3	X
<b>THYATIRIDAE</b>			recussa HBN.	5	
Tethea ocularis L.	2		Pseudochropleura musiva HBN.	1	
<b>GEOMETRIDAE</b>			Epipsilia latens HBN.	1	
Phaiogramma etruscaria Z.	36	X	Chersotis cuprea D.S.	2	
Thalera fimbrialis SCOP.	2	X	Epilecta linogrisea D.S.	4	
Cyclophora linearia HBN.	2		Protolampra sobrina DUP.	1	
Scopula rubiginata HUFN.	1	X	Peridroma saucia HBN.	1	W
Idaea humiliata HUFN.	7		Discestra trifolii HUFN.	4	
subsericeata HAW.	19	X	Polia trimaculosa ESP.	1	
contiguarua HBN.	1	X	Colonsideridis turbida ESP.	5	X
Rhodostrophia calabra PETAGNA	22	X	Dianobia suasa D.S.	15	
Cataclysmes rigata HBN.	420		Hadena bicruris HUFN.	1	
Scotopteryx bipunctaria D.S.	2		albimacula BKH.	1	
luridata HUFN.	21		magnolii BSD.	2	X
Orthonama obstipata F.	4	W	caesia D.S.	1	
Catarhoe rubidata D.S.	6		irregularis HUFN.	1	X
Epirrhoe galiata D.S.	30		Cerapteryx graminis L.	1	
Coenoteiphria tophaceata D.S.	2		Orthosia populeti F.	3	
Nebula nebulata TR.	18		Mythimna vitellina HBN.	1	W
achromaria LAH.	9		unipuncta HAW.	2	W
Thera juniperata L.	1		Leucania obsoletta HBN.	2	X
Colostygia laetaria LAH.	1	X	Acantholeucania loreyi DUP.	1	W
Horisme vitalbata D.S.	5		Shargacuculia prenanthis BSD.	2	
Triphosa dubitata L.	1		Calophasia lunula HUFN.	2	
Euphyia frustata TR.	18		Brachyolomia viminalis F.	1	
Epirrita autumnata BKH.	1		Dryobotodes eremita F.	1	X
Perizoma bifaciata HAW.	2	X	Mniotype adusta ESP.	1	
bifandiata D.S.	1		Polymixis rufocincta GEYER	5	X
flavofasciata THNBG.	13	X	Crypsedra gemmea TR.	2	
Eupithecia venosata F.	1		Ammoconia caecimaculosa D.S.	6	
schiefereri BOH.	12	X	Jodia croceago D.S.	1	X
veratraria H.SCH.	2		Agrochola iota CL.	10	
satyrata HBN.	1		macilenta HBN.	5	
semigraphata BRD.	2		Atethmia centrago HAW.	4	
subumbrata D.S.	1		Acronicta aceris L.	2	
gemellata H.SCH.	2	X	euphorbiae montivaga GN.	3	
nanata HBN.	4		Amphipyra livida D.S.	5	X
abbreviata STEPH.	6		Thalophila matura HUFN.	12	
ericeata RMBR.	2	X	Phlogophora meticulosa L.	26	
Rhinoprora rectangulata L.	2		Methorasa latreillei DUP.	22	
Chesias legatella D.S.	6	X	Hyppa rectilinea ESP.	1	
Hydrelia flammeolaria HUFN.	1		Actinotia polyodon CL.	11	
Diastictis brunneata THNBG.	1		hyperici D.S.	1	
Pseudopanthera macularia L.	1		Apamea lithoxyloa D.S.	1	
Selenia dentaria F.	1		subulstris ESP.	2	
Ourapteryx sambucaria L.	1		charactera D.S.	2	
Selidosema brunnearia VILL.	10		sordens HUFN.	1	
Puengeleria capreolaria D.S.	1		Mesoligia furuncula D.S.	18	
Charissa obscurata D.S.	2	X	Calamia tridens HUFN.	5	X
italohelveticus REZB.-RESER	1	X	Platyperigea aspersa RMBR.	3	X
variegata DUP.	3	X	kadenii FRR.	16	X
Siona lineata L.	2		Paradrina flavirena GN.	45	X
<b>SPHINGIDAE</b>			Heliothis armigera HBN.	3	W
Smerinthus ocellata L.	2		Pyrrhia umbra HUFN.	8	
Hyles euphorbiae L.	2		Porphyria parva HBN.	1	W
Deilephila porcellus L.	29		Bena bicolorana FSSL.	1	
<b>NOTODONTIDAE</b>			Autographa bractea D.S.	1	
Furcula bifida BRAHM	1		Chrysodeixis chalcites ESP.	1	W
Leucodonta bicoloria D.S.	1	X	Callistege mi CL.	2	
<b>DILOBIDAE</b>			Lygephila cracca D.S.	1	
Diloba caeruleocephala L.	5		Pechipogo strigilata L.	3	
<b>LYMANTRIIDAE</b>			Bomolocha crassalis F.	1	
Ocneria rubea D.S.	2	X			

**Nur Bolla, Wald (70 Arten = 15.7%) / soltanto Bolla, bosco (70 specie = 15.7%)**

X = besonders beachtenswert / particolarmente notevole W = Wanderfalter, nicht heimisch / migratori, non autocton

FAMILIE, Art	ex.		FAMILIE, Art	ex.	
<b>SATURNIIDAE</b>			<i>Tritophia tritopha</i> D.S.	1	X
<i>Saturnia pavoniella</i> SCOP.	1		<i>Gluphisia crenata</i> F.	8	
<b>THYATIRIDAE</b>			<i>Clostera curtula</i> L.	3	
<i>Cymatophorima diluta</i> D.S.	1	X	<b>THAUMETOPOEIDAE</b>		
<i>Achlya flavicornis</i> L.	2	X	<i>Traumatocampa pityocampa</i> D.S.	99	
<b>GEOMETRIDAE</b>			<b>LYMANTRIIDAE</b>		
<i>Scopula floslactata</i> HAW.	4		<i>Orgia antiqua</i> L.	2	
<i>Idaea muricata</i> HUFN.	4		<i>Sphrageidus similis</i> FSSL.	68	
<i>Xanthorhoe designata</i> HUFN.	2		<i>Leucoma salicis</i> L.	1	
<i>Entephria flavicinctata</i> HBN.	2		<b>ARCTIIDAE</b>		
<i>infidaria</i> LAH.	1		<i>Atolmis rubricollis</i> L.	2	
<i>Mesoleuca albicillata</i> L.	3		<i>Cybosia mesomella</i> L.	1	
<i>Ecliptopera capitata</i> H.SCH.	2		<i>Eilema sororcula</i> HUFN.	17	
<i>Plemyria rubiginata</i> D.S.	12		<i>Arctia caja</i> L.	4	
<i>Philereme vetustata</i> D.S.	1		<i>Callimorpha dominula</i> L.	1	
<i>Electrophaes corylata</i> THNBG.	1		<b>NOCTUIDAE</b>		
<i>Operophtera fagata</i> SCHARF.	1		<i>Agrotis clavis</i> HUFN.	4	
<i>Perizoma taeniata</i> STEPH.	3		<i>Eugraphe sigma</i> D.S.	11	
<i>hydrata</i> TR.	2		<i>Diarsia mendica</i> F.	2	
<i>minorata</i> TR.	1		<i>Anomogyna speciosa viridescens</i> Trti.	1	
<i>Eupithecia plumbeolata</i> HAW.	1		<i>Naenia typica</i> L.	1	
<i>abietaria</i> GZE.	2		<i>Eurois occulta</i> L.	2	
<i>intricata</i> ZETT.	1		<i>Anaplectoides prasina</i> D.S.	11	
<i>cauchiata</i> DUP.	1	X	<i>Hadena confusa</i> HUFN.	1	
<i>denotata</i> HBN.	2		<i>Neuronia decimalis</i> PODA	1	
<i>orphnata</i> BOH.	1	X	<i>Brachionycha nubeculosa</i> ESP.	46	
<i>graphata setacea</i> DIETZE	1	X	<i>Agrochola nitida pistacinoidea</i> AUB.	2	
<i>Anticollix sparsata</i> TR.	6	X	<i>Moma alpinum</i> OSBECK	1	
<i>Trichopteryx carpinata</i> BKH.	5		<i>Cryphia petricolor galathea</i> MILL.	1	X
<i>Ennomos quercinaria</i> HUFN.	3		<i>Amphipyra berbera svenssoni</i> FLETCH.	1	X
<i>Agriopsis leucophaearia</i> D.S.	3	X	<i>Eucarta virgo spencei</i> BSD.	3	X
<i>Aethalura punctulata</i> D.S.	9		<i>Enargia paleacea</i> ESP.	2	
<i>Tephronia sepiaria</i> HUFN.	1	X	<i>Apamea maillardi</i> GEYER	1	
<b>SPHINGIDAE</b>			<i>Euchalcia variabilis</i> PILL.	1	
<i>Agrius convolvuli</i> L.	1	W	<i>Lamprotes c-aureum</i> KNOCH	3	X
<i>Hyles vespertilio</i> ESP.	1	X	<i>Autographa pulchrina</i> HAW.	3	
<b>NOTODONTIDAE</b>			<i>Syngrapha interrogationis</i> L.	1	
<i>Cerura vinula</i> L.	6		<i>Scoliopteryx libatrix</i> L.	4	
<i>Furcula bicuspis</i> BKH.	9	X	<i>Phytometra viridaria</i> CL.	2	
<i>Drymonia ruficornis</i> HUFN.	2				

Die Anzahl der nur bei Bolla nachgewiesenen Arten (siehe Tabelle) ist deutlich niedriger, lediglich 70 (15.7% aller Arten von Bolla), da dort auch die Gesamtartenzahl deutlich niedriger war. Aber auch unter diesen befinden sich mehrere besondere Faunenkomponenten, und zwar interessanterweise sogar etliche wärmeliebende, auch wenn diese vielleicht nicht ganz zu diesem Lebensraumkomplex passen und nur ganz vereinzelt ans Licht geflogen sind. Der Wanderfalter *Agrius convolvuli* flog wahrscheinlich lediglich zufälligerweise nur in diesem Untersuchungsgebiet an.

## 12. VERGLEICH MIT DER NACHTGROSSFALTERFAUNA VON FÜNF WEITEREN GEBIETEN IM MITTEL- UND NORDTESSIN (AIROLO-LÜVINA, DALPE/PRATO-BEDRINA, LAVORGO, BELLINZONA-S.CORBARO UND MAGADINO-EBENE)

Beim Vergleich der Nachtgrossfalterfauna von weit entfernt liegenden Untersuchungsgebieten mit mehr oder weniger unterschiedlichen ökologischen Gegebenheiten können immer zahlreiche Gemeinsamkeiten ermittelt werden, sowohl qualitativ (Artenbestand) als auch quantitativ (Häufigkeit der einzelnen Arten). Aber die Unterschiede sind meist viel überraschender, weitreichender und interessanter. Dabei darf man aber nie vergessen, dass kein Gebiet 100%-ig erforscht werden kann, oder dies erst mit Jahrzehnte langer, intensiver Forschungsarbeit und nicht in wenigen Jahren.

Nachfolgend werden wegen Platzmangel nur grundsätzliche, also keine besonders akribische Vergleiche zwischen der Nachtgrossfalterfauna der Umgebung von Biasca-Loderio (beide Gebiete zusammen) und fünf verschiedener Orte des Mittel- und Nordtessins gezogen, wo der Verfasser intensive Lichtfangtätigkeit durchgeführt hat. Dabei wird stets vor allem die Fauna von Biasca-Loderio und deren Eigenheiten durchleuchtet, und die Vergleichsgebiete werden lediglich hintergründig behandelt.

### 12.1. Airolo-Lüvina TI, 1200m, 1981-1984 (REZBANYAI-RESER 1988a)

Vegetation: Montane Mager- und Fettwiesen, Nadelbaum-, Laubbaum- und Gebüschgruppen, etwas weiter entfernt Fichtenwald. Bei 4 Jahre kontinuierlichem Lichtfallenfang insgesamt 417 Arten nachgewiesen (Biasca-Loderio: 574). Anzahl gemeinsamer Arten 315 (75.5% von Airolo-Lüvina, 54.9% von Biasca-Loderio). Nur bei Airolo-Lüvina 102 Arten (24.5%). Nur bei Biasca-Loderio 259 Arten (45.1%, also ein sehr hoher Anteil, und zwar in erster Linie wegen zahlreicher Arten, die nur in den tieferen Lagen leben - siehe Tabelle an der nächsten Seite). Unter diesen Arten gibt es auch eine hohe Anzahl von besonders beachtenswerten, vor allem wärmeliebenden Faunenkomponenten, aber wohl sicher einige, die bei Airolo-Lüvina ebenfalls vorkommen dürften.

Bemerkenswert sind auch solche Arten, die mindestens an einem der beiden Gebiete bei Biasca-Loderio sehr häufig angefliegen sind und bei Airolo-Lüvina in der Ausbeute fehlten, wie *Hemithea aestivaria* (bei Biasca-Loderio insgesamt 141 Ex.), *Scopula nigropunctata* (246), *Idaea typicata* (157), *Cataclysmes rigua* (420), *Eupithecia selinata* (161), *Ligdia adustata* (154), *Peribatodes rhomboidaria* (451), *Serraca punctinalis* (345), *Mitochrista miniata* (438), *Pelosia muscerda* (1131), *Eilema griseola* (169), *E.depressa* (466), *Allophyes oxyacanthae* (160), *Conistra rubiginea* (190), *Axyليا putris* (1019), *Protodeltote pygarga* (1855), *Herminia lunalis* (595) und *Paracolax tristalis* (1526).

Nur bei Biasca-Loderio aber nicht bei Airolo-Lüvina (259 spp.)

X = besonders beachtenswerte Art

W = Wanderer

FAMILIE, Art	M.Bella	Bolla	FAMILIE, Art	M.Bella	Bolla	FAMILIE, Art	M.Bella	Bolla
HEPALIIDAE <i>Tritidia sylvina</i> L.	1	-	<i>Ligdia adustata</i> D.S.	24	130	<i>Naenia typica</i> L.	-	1
COSSIDAE <i>Zausera pyrina</i> L.	5	7	<i>Slegania trimaculata</i> VILL.	8	3	<i>Colosideris turbida</i> ESP.	5	-
LIMACODIDAE <i>Apoda avellana</i> L.	1	2	<i>Macaria notata</i> L.	8	32	<i>Diatraea aliena</i> HBN.	7	1
PSYCHIDAE <i>Psyche casta</i> PALL.	7	6	<i>alternata</i> D.S.	35	63	<i>Hadena magnoli</i> BSD.	2	-
<i>Lapidosyche unicolor</i> HUFN.	Sack	Sack	<i>diastictis artesiana</i> D.S.	1	3	<i>irregularis</i> HUFN.	1	-
<i>Sierrophterix fusca</i> HAW.	5	23	<i>Patographa chlorostata</i> SCOP.	77	3	<i>Paradiisus flammea</i> D.S.	4	7
<i>Apterona helioidella</i> VALL.	2	1	<i>Flagodis dolabraria</i> L.	2	6	<i>Egira conspiciendaria</i> L.	15	15
SATURNIIDAE <i>Saturnia pyri</i> D.S.	1	4	<i>Epione repandaria</i> HUFN.	2	14	<i>Orthosia munda</i> D.S.	27	52
<i>Agria tau</i> L.	2	8	<i>Pseudopanthera macularia</i> L.	1	-	<i>Mythimna vitellina</i> HBN.	1	-
DREPANIDAE <i>Watsonalla binaria</i> HUFN.	1	3	<i>Apeira syringaria</i> L.	4	12	<i>Junyuncta</i> HAW.	2	-
<i>cutlitaria</i> F.	1	-	<i>Ennomos quercinaria</i> HUFN.	-	3	<i>straminea</i> TR.	3	2
<i>Drepana falcataria</i> L.	3	8	<i>Angerona prunaria</i> L.	13	84	<i>sicula</i> scripti DUP.	62	3
<i>Cilix lalcaula</i> SCOP.	37	-	<i>Apocheima pilosaria</i> D.S.	4	12	<i>Leucania alboleta</i> HBN.	2	-
THYATRIDAE <i>Habrosyne pyriformis</i> HUFN.	11	67	<i>Biston stratalia</i> HUFN.	5	19	<i>Shargacucullia prenanthis</i> BSD.	2	-
<i>Tethea ocularis</i> L.	2	-	<i>Agriopsis leucophaea</i> D.S.	-	3	<i>Xanthopan nubeculosa</i> ESP.	-	46
GEOMETRIDAE <i>Pseudoterpnia pruinata</i> HUFN.	25	2	<i>marginaria</i> F.	12	25	<i>Aporophyta luteulenta</i> D.S.	2	2
<i>Hamilita aestivaria</i> HBN.	35	106	<i>Erannis defoliaria</i> CL.	1	4	<i>Lithopane orniptopus</i> HUFN.	2	1
<i>Chlorissa cloraria</i> HBN.	21	4	<i>Menophra abruptaria</i> THNGB.	15	6	<i>Allophyes oxyacanthae</i> L.	131	29
<i>Rhaio gramma elucisaria</i> Z.	36	-	<i>Peribatodes rhomboidaria</i> D.S.	365	86	<i>Dryobolotes eremita</i> F.	1	-
<i>Thalera fimbriata</i> SCOP.	2	-	<i>Selidosema brunnearia</i> VILL.	10	-	<i>Trigonophora flammea</i> ESP.	2	6
<i>Hemistola chrysoptasaria</i> ESP.	8	4	<i>Cleora cinctaria</i> D.S.	2	10	<i>Polymixis rufocincta</i> GEYER	5	-
<i>Jodia lactearia</i> L.	1	1	<i>Hypomecis roboraria</i> D.S.	1	28	<i>Jodia croceaga</i> D.S.	1	-
<i>Cyclophora puppillaria</i> HBN.	5	5	<i>Serraca punctinialis</i> SCOP.	71	274	<i>Conistra rubiginosa</i> D.S.	7	1
<i>linearia</i> HBN.	2	-	<i>Ascolis lurcaria</i> F.	18	2	<i>rubiginea</i> D.S.	131	59
<i>Timandra comae</i> A.SCHMIDT	28	27	<i>ectropis crepuscularia</i> D.S.	18	121	<i>erythrocephala</i> D.S.	8	11
<i>Scopula nigropunctata</i> HUFN.	86	160	<i>Paradarisa conssonaria</i> HBN.	7	12	<i>Agrochola iota</i> CL.	10	-
<i>rubiginata</i> HUFN.	1	-	<i>Paractropis similaria</i> HUFN.	6	47	<i>nitida pistacinoides</i> AUB.	-	2
<i>marginepunctata</i> GZE.	116	4	<i>Aethalura punctulata</i> D.S.	-	9	<i>Spudaea ruficilia</i> ESP.	10	5
<i>imitaria</i> HBN.	19	2	<i>Tephronia sepalaria</i> HUFN.	-	1	<i>Alethmia centrago</i> HAW.	4	-
<i>flosiactata</i> HAW.	-	4	<i>Logomagra bimaculata</i> F.	1	22	<i>Xanthia Citrago</i> L.	3	5
<i>subpunctaria</i> H.SCH.	70	39	<i>Puengeliera capreolaria</i> D.S.	1	-	<i>Moma alpium</i> OSBECK	-	1
<i>Glossotrophia confinaria</i> H.S.	27	1	<i>Charissa obscurata</i> D.S.	2	-	<i>Alniconia cuspid</i> HBN.	4	14
<i>Idaea muricata</i> HUFN.	-	4	<i>ilalohelvicus</i> REZB.-RESER	1	-	<i>aceris</i> L.	2	-
<i>vulpinaria</i> H.SCH.	33	14	<i>variegata</i> DUP.	3	-	<i>rumicis</i> L.	13	10
<i>typicala</i> GN.	151	6	<i>Siona lineata</i> L.	2	-	<i>Cryphia algae</i> F.	7	3
<i>moniliata</i> D.S.	90	11	SPHINGIDAE			<i>rapricula</i> D.S.	7	2
<i>dilutaria</i> HBN.	97	18	<i>Mimas tiliae</i> L.	2	2	<i>muraris</i> FORST.	18	10
<i>seriata</i> SCHRANK	19	5	<i>Smerinthus ocellata</i> L.	2	-	<i>Amphipyra berbera</i> svenssoni FLETCH.	-	1
<i>subsericeata</i> HAW.	1	-	<i>Hyles verspertilio</i> ESP.	-	1	<i>livida</i> D.S.	5	-
<i>trigeminata</i> HAW.	48	3	NOTODONTIDAE			<i>Mormo maura</i> L.	2	1
<i>rubraria</i> STGR	84	2	<i>Furcula bicuspis</i> BKH.	-	9	<i>Polyphanes sericata</i> ESP.	8	1
<i>degeneraria</i> HBN.	84	2	<i>bifida</i> BRAHM	1	-	<i>Thalophopia matura</i> HUFN.	12	-
<i>Rhodostrophia calabra</i> PETAGNA	22	-	<i>Stauropus fagi</i> L.	1	14	<i>Trachea atriplicis</i> L.	24	8
<i>Catocalyx rigata</i> HBN	420	-	<i>Peridea anceps</i> GZE.	1	4	<i>Callopsiria juvenina</i> CR.	60	9
<i>Xanthorhoe biviata</i> BKH.	2	45	<i>Drymonia dodonaea</i> D.S.	6	12	<i>Eucarta virgo</i> spencei BSD.	-	3
<i>quadrifasiata</i> CL.	1	29	<i>ruficornis</i> HUFN.	-	2	<i>lipararia</i> refusa L.	3	19
<i>Catathoe rubidata</i> D.S.	6	-	<i>Tritotopia triptopa</i> D.S.	-	1	<i>Dischornia ypsilon</i> D.S.	8	1
<i>Entephria flavicincta</i> HBN.	-	2	<i>Leucodonia bicolora</i> D.S.	1	-	<i>Auchenitis detersa</i> ESP.	27	1
<i>infidaria</i> LAH.	-	1	<i>Glaphusia crenata</i> F.	1	-	<i>Acinolita polyodon</i> CL.	11	-
<i>Mesoleuca albicollata</i> L.	-	3	<i>Clolera curta</i> L.	-	8	<i>Apanesa charactera</i> D.S.	2	-
<i>Coenotepteria topacatea</i> D.S.	2	-	TRAHMETOPEIDAE			<i>jaquila</i> DONZ.	2	1
<i>Eclipoptera capitata</i> H.SCH.	-	2	<i>Traumatocampa pityocampa</i> D.S.	-	99	<i>Loscopia scolopacina</i> ESP.	6	43
<i>Colostygia pectinataria</i> KNOCH	7	78	LYMANTRIIDAE			<i>Amphiphoe oculae</i> L.	1	2
<i>Horisme vitabata</i> D.S.	5	-	<i>Orgia antiqua</i> L.	-	2	<i>Hydraecia micacea</i> ESP.	1	7
<i>radicaria</i> LAH.	7	4	<i>Euproctis chrysorrhoea</i> L.	5	1	<i>Calamia tridens</i> HUFN.	5	-
<i>Melanthia procellata</i> D.S.	3	10	<i>Spragueidius similis</i> FSSL.	-	68	<i>Rhizedra lufosa</i> HBN.	1	1
<i>Triphosa dubitata</i> L.	1	-	<i>Ocneria rubea</i> D.S.	2	-	<i>Charanyca trigrammica</i> HUFN.	19	11
<i>Opherophora fagata</i> SCHARF.	-	1	ARCTIIDAE			<i>Platyperigea aspersa</i> RMBR.	3	-
<i>Perizoma taenialis</i> STEPH.	-	3	<i>Miltochrista miniatia</i> FORST.	107	331	<i>kadenii</i> FRR.	16	-
<i>lugdunaria</i> H.SCH.	3	27	<i>Atolmis rubricollis</i> L.	-	2	<i>Elaphria venustula</i> HBN.	7	20
<i>bifasciata</i> HAW.	2	-	<i>Cybosia mesomella</i> L.	-	1	<i>Axylia putris</i> L.	216	803
<i>flavofasciata</i> THNGB.	13	-	<i>Petasia muscerda</i> HUFN.	279	852	<i>Porphyria parva</i> HBN.	1	-
<i>Eucipthesia haworthiana</i> DBLD.	5	4	<i>Eilema sororcula</i> HUFN.	-	17	<i>Protodeltote pygaga</i> HUFN.	437	1418
<i>linariata</i> D.SCH.	1	1	<i>griseola</i> HBN.	42	127	<i>Nycteola rayavana</i> SCOP.	1	1
<i>schiefereri</i> BOH.	12	-	<i>pygmeola pallifrons</i> Z.	37	-	<i>degenerana</i> HBN.	1	3
<i>selinata</i> H.SCH.	20	199	<i>depressa</i> ESP.	7	459	<i>Earias chlorana</i> L.	53	27
<i>intricata</i> ZETT.	-	1	<i>Coscinea cribraria</i> punctiger FRR.	130	6	<i>Bena bicolorana</i> FSSL.	1	-
<i>cauchiata</i> DUP.	-	1	<i>villicca</i> L.	5	2	<i>Abrostola triplasia</i> L. (=trigemina)	5	5
<i>catharinae</i> VOJN.	1	2	<i>Spilosoma lubricipeda</i> L.	18	15	<i>Lamprotes c-aureum</i> KNOCH	-	3
<i>assimilata</i> DBLD.	19	142	<i>lutea</i> HUFN.	14	89	<i>Diachrysis chryson</i> ESP.	5	2
<i>semigraphata</i> BRD.	2	-	<i>Diaphora meneta</i> CL.	7	3	<i>Chrysoelasis chaletos</i> ESP.	1	-
<i>orphnata</i> BOH.	-	1	<i>isordis</i> HBN.	1	-	<i>Calcatula elegia</i> VIEW.	1	5
<i>gemellata</i> H.SCH.	2	-	<i>Callimorpha dominula</i> L.	-	1	<i>Gallistege</i> ml CL.	2	-
<i>graphata setacea</i> DIETZE	-	1	SYNTOMIDAE			<i>Lygiphila pastinum</i> TR.	2	1
<i>virgaureata</i> DBLD.	1	3	<i>Syntomis phegea</i> L.	2	1	<i>Calyptra thalictri</i> BKH.	2	1
<i>abbreviata</i> STEPH.	6	-	<i>Dysauxes ancilla</i> L.	5	7	<i>Laspeyria flexuta</i> D.S.	3	131
<i>dodoneata</i> GN.	6	6	NOLIDAE			<i>Colobochyla salicatis</i> D.S.	35	25
<i>ericata</i> RMBR.	2	-	<i>Meganola strigula</i> D.S.	1	1	<i>Parascotia fuliginaria</i> L.	1	1
<i>Rhinoprora rectangulara</i> L.	2	-	<i>albula</i> D.S.	2	26	<i>Idia calvaria</i> D.S.	2	1
<i>Anticlitix sparsata</i> TR.	-	6	<i>Nola confusalis</i> H.SCH.	1	31	<i>Phylometra viridaria</i> CL.	-	2
<i>Chesias legatella</i> D.S.	6	-	<i>aerugula</i> HBN.	17	65	<i>Polygopon gryphalis</i> H.SCH.	33	99
<i>Aplocera plagiata</i> L.	6	1	<i>subclamydula</i> STGR.	2	-	<i>Pechipogo strigilata</i> L.	3	-
<i>Aethina asneraria</i> H.SCH.	1	24	NOCTUIDAE			<i>Hermnia tarsipennis</i> TR.	25	25
<i>Trichopteryx polycommata</i> D.S.	1	3	<i>Euxoa eruta</i> HBN.	11	2	<i>lunalis</i> SCOP.	197	398
			<i>laquilinea</i> D.S.	3	-	<i>zelleralis</i> WOCKE	31	8
			<i>Agrotis trux</i> HBN.	8	5	<i>tenualis</i> REBEL	1	2
			<i>Yigoga nigrescens</i> HOFENRER	10	1	<i>memoralis</i> F.	6	31
			<i>Epiplisia latens</i> HBN.	1	-	<i>Trisateles emortualis</i> D.S.	8	58
			<i>Chersotis margaritacea</i> VILL.	3	2	<i>Paracolax tristalis</i> F.	734	792
			<i>Epicteta linogrisea</i> D.S.	4	-	<i>Bomolocha crassalis</i> F.	1	-
			<i>Eugraphe sigma</i> D.S.	-	11	<i>Hypana rostralis</i> L.	37	35
			<i>Xestia castanea neglecta</i> HBN.	7	1			



**12.2. Prato/Dalpe-Bedrina TI, 1230m, 1999-2004 (REZBANYAI-RESER 2006a)**

Vegetation: Ein kleiner, feuchtkühler Hochmoor, viel Heidekraut und Heidelbeere, ausge dehnt Mischwald (vor allem Fichten, Birken, Salweiden, Rotbuchen), wenig trockene und mesophile Bergwiesen, Felsensteppenvegetation. Bei 42 persönlichen Lichtfängen insgesamt 447 Arten nachgewiesen, also interessanterweise genau so viel wie im Wald bei Bolla (Biasca-Loderio insgesamt jedoch 574). Anzahl gemeinsamer Arten 409 (75.8% von Bedrina, 71.3% von Biasca-Loderio). Nur bei Bedrina 38 Arten (8.5%). Nur bei Biasca-Loderio 165 Arten (28.7%, Anteil also nicht sehr hoch siehe Tabelle). Unter diesen Arten gibt es auch eine hohe Anzahl von besonders beachtenswerten, vor allem wärmeliebenden Faunenkomponenten, aber wohl sicher einige, die bei Bedrina ebenfalls vorkommen dürften.

**Nur bei Biasca-Loderio aber nicht bei Dalpe/Prato-Bedrina (165 spp.)**

X = besonders beachtenswerte Art

W = Wanderer

FAMILIE. Art	M.Bella	Bolla	FAMILIE. Art	M.Bella	Bolla	FAMILIE. Art	M.Bella	Bolla
<b>HEPIALIDAE</b>			<b>Eupithecia abbreviata STEPH.</b>	6	- X	<b>NOCTUIDAE</b>		
<i>Triodia sylvina</i> L.	1	-	<i>lanceolata</i> RMRB.	2	- X	<i>Euxoa eruta</i> HBN.	11	2 X
<b>COSSIDAE</b>			<i>Anticollix sparsata</i> TR.	-	6 X	<i>laquila</i> D.S.	3	- X
<i>Zeuzera pyrina</i> L.	5	7	<i>Chesias legatella</i> D.S.	6	- X	<i>Epipsilia latens</i> HBN.	1	- X
<b>LIMACODIIDAE</b>			<i>Asihena anseraria</i> H.SCH.	1	24 X	<i>Eugraphe sigma</i> D.S.	-	11
<i>Apoda avellana</i> L.	1	2	<i>Trichopteryx polycommata</i> D.S.	1	3 X	<i>Xestia castanea neglecta</i> HBN.	7	1
<b>PSYCHIDAE</b>			<i>Ligdia adustata</i> D.S.	24	130	<i>Naenia typica</i> L.	-	1
<i>Lepidopsycha unicolor</i> HUFN.	Sack	Sack X	<i>Siegania trimaculata</i> VILL.	8	3 X	<i>Colonsideris turbida</i> ESP.	5	- X
<i>Sterrhopterix fusca</i> HAW.	5	23 X	<i>Macaria notata</i> L.	8	32	<i>Diataraxia aliena</i> HBN.	7	1 X
<i>Apterona helicoidella</i> VALL.	2	1 X	<i>alternata</i> D.S.	35	63	<i>Hadena irregularis</i> HUFN.	1	- X
<b>SATURNIIDAE</b>			<i>Diastictis artesiaria</i> D.S.	1	3 X	<i>Panolis flammea</i> D.S.	1	7
<i>Saturnia pyri</i> D.S.	1	4 X	<i>Epione repandaria</i> HUFN.	2	14	<i>Mythimna vitellina</i> HBN.	1	- W
<b>DREPANIDAE</b>			<i>Pseudopanthera macularia</i> L.	1	-	<i>straminea</i> TR.	3	2 X
<i>Watsonia binaria</i> HUFN.	1	3	<i>Apeira syringaria</i> L.	4	12	<i>Leucania obsoleta</i> HBN.	2	- X
<i>lucularia</i> F.	1	-	<i>Ennomis quercinaria</i> HUFN.	-	3	<i>Allophyes oxycanthae</i> L.	131	29
<i>Cilix glaucata</i> SCOP.	37	- X	<i>Angerona prunaria</i> L.	13	84	<i>Dryobotodes eremifia</i> F.	1	- X
<b>THYATRIDAE</b>			<i>Agriopis leucophaea</i> D.S.	-	3 X	<i>Trigonophora flammea</i> EYER.	2	6 X
<i>Habrosyne pyritoides</i> HUFN.	11	67	<i>Menopha abruptaria</i> THNBG.	15	6 X	<i>Polymixis rufocincta</i> GEYER.	5	- X
<i>Tethes ocellaris</i> L.	2	-	<i>Selidosema brunnea</i> VILL.	10	- X	<i>Jodia croceago</i> D.S.	1	- X
<b>GEOMETRIDAE</b>			<i>Ascotlis turcaria</i> F.	18	2	<i>Agrochola lola</i> CL.	10	-
<i>Pseudolerpna pruinata</i> HUFN.	25	2 X	<i>Tephronia sepiaria</i> HUFN.	-	1 X	<i>Moma alpinum</i> OSBECK	-	1
<i>Hemiteha aestivaria</i> HBN.	35	106	<i>Charissa obscurata</i> D.S.	2	- X	<i>Acroncia cuspid</i> HBN.	4	14 X
<i>Chlorissa cloraria</i> HBN.	21	4 X	<i>variegata</i> DUP.	3	- X	<i>aceris</i> L.	2	- X
<i>Habrostroma etruscaria</i> Z.	36	- X	<i>Siona lineata</i> L.	2	-	<i>turmicis</i> L.	13	10
<i>Tnalera fimbrialis</i> SCOP.	2	- X	<b>SPHINGIDAE</b>			<i>Cryphia muralis</i> FORST.	18	10
<i>Hemisiola chrysoprasaria</i> ESP.	8	4	<i>Smerinthus ocellata</i> L.	2	-	<i>Amphipyra barbera svenssoni</i> FLETCH.	-	1 X
<i>Cyclophora puppillaria</i> HBN.	5	5	<i>Hyles vespertilio</i> ESP.	-	1 X	<i>livida</i> D.S.	5	- X
<i>linearia</i> HBN.	2	-	<b>NOTODONTIDAE</b>			<i>Mormo maura</i> L.	2	1 X
<i>Timandra comae</i> A.SCHMIDT	28	27	<i>Stauropus fagi</i> L.	1	14	<i>Polyphaenis sericata</i> ESP.	8	1 X
<i>Scopula nigropunctata</i> HUFN.	86	160	<i>Peridea anceps</i> GZE.	1	4	<i>Thalpoiphia matura</i> HUFN.	12	-
<i>rubiginata</i> HUFN.	1	- X	<i>Leucodontia bicoloria</i> D.S.	1	- X	<i>Trachea atriplicis</i> L.	24	8
<i>imitaria</i> HBN.	19	2 X	<i>Gluphisia crenata</i> F.	-	8 X	<i>Calloptistria juvenlina</i> CR.	60	9 X
<i>floraciata</i> HAW.	-	4	<i>Clostera curtula</i> L.	-	3	<i>Eucaria virgo spencei</i> BSD.	-	3 X
<i>subpunctaria</i> H.SCH.	70	39 X	<b>THAUMETOPEIDAE</b>			<i>Ipimorpha retusa</i> L.	3	19
<i>Glossotrophia confinaria</i> H.S.	27	1 X	<i>Traumatocampa pilyocampa</i> D.S.	-	99	<i>Dischorista ypsilon</i> D.S.	8	1 X
<i>Idea muricata</i> HUFN.	-	4	<b>LYMANTRIDAE</b>			<i>Actinotia polyodon</i> CL.	11	-
<i>montialia</i> D.S.	90	11 X	<i>Orgia antiqua</i> L.	-	2	<i>Amphipoea ocella</i> L.	1	2
<i>subsericeata</i> HAW.	19	- X	<i>Euproctis chryssorhoa</i> L.	5	1	<i>Hydraecia micacea</i> ESP.	1	7 X
<i>trigeminata</i> HAW.	1	2 X	<i>Sphrageidus similis</i> FSSL.	-	68	<i>Rhizidera litorea</i> HBN.	1	1 X
<i>rubraria</i> STGR.	48	3 X	<i>Ocnaria rubea</i> D.S.	2	- X	<i>Charanyca trigrammica</i> HUFN.	19	11
<i>degeneraria</i> HBN.	94	2	<b>ARCTIIDAE</b>			<i>Platyperigea aspersa</i> RMRB.	3	- X
<i>Rhodostrophia calabra</i> PETAGNA	22	- X	<i>Miltochrista miniata</i> FORST.	107	331	<i>kadenii</i> FRR.	16	- X
<i>Catalysme riguata</i> HBN.	420	-	<i>Pelosis muscerda</i> HUFN.	279	852	<i>Elaphria venustula</i> HBN.	7	20
<i>Catarhoe rubidata</i> D.S.	6	-	<i>Eilema sororcula</i> HUFN.	-	17	<i>Porphyrina parva</i> HBN.	1	- W
<i>Ectloptera capitata</i> H.SCH.	-	2	<i>griseola</i> HBN.	42	127	<i>Earias chlorana</i> L.	53	27
<i>Hormis vitalbata</i> D.S.	5	-	<i>pygmeola pallifrons</i> Z.	37	- X	<i>Abraxia triplicata</i> L. (=Iriginema)	5	5
<i>radicaria</i> LAH.	7	4 X	<i>Arclia villica</i> L.	5	2	<i>Lamprotes c-aureum</i> KNOCH	-	3 X
<i>Melanthia procellata</i> D.S.	3	10	<i>Spilosoma lubricipeda</i> L.	18	15	<i>Chrysoedixis chalcites</i> ESP.	5	2
<i>lugdunaria</i> H.SCH.	3	27 X	<i>Diaphora mendica</i> CL.	7	3	<i>Catocala electa</i> VIEW.	1	5 X
<i>bifasciata</i> HAW.	2	- X	<i>lorsorda</i> HBN.	1	- X	<i>Callisteja ml</i> CL.	2	-
<i>flavofasciata</i> THNBG.	13	- X	<i>Callimorpha dominula</i> L.	-	1	<i>Lygephila pastinum</i> TR.	2	1
<i>Eupithecia haworthiata</i> DBLD.	5	4	<b>SYNTOMIDAE</b>			<i>Calyptra thalictri</i> BKH.	2	1 X
<i>linariata</i> D.SCH.	1	1	<i>Syntomis phegea</i> L.	2	1	<i>Laspeyria flexula</i> D.S.	3	131
<i>schiefereri</i> BOH.	12	- X	<i>Dysauxes ancilla</i> L.	5	7	<i>Colobochyla salicis</i> D.S.	35	25 X
<i>selinata</i> H.SCH.	20	199	<b>NOLIDAE</b>			<i>Idia calvaria</i> D.S.	2	1 X
<i>cauchiala</i> DUP.	-	1 X	<i>Meganola strigula</i> D.S.	1	1 X	<i>Polygogon gryphalis</i> H.SCH.	33	99 X
<i>assimilata</i> DBLD.	19	142	<i>albula</i> D.S.	2	26	<i>Hermimia lunalis</i> SCOP.	197	398
<i>semigraphata</i> BRD.	2	-	<i>Nola aerugula</i> HBN.	17	65 X	<i>zelleratis</i> WOCKE	31	8 X
<i>orphnata</i> BOH.	-	1 X	<i>subchlamydule</i> STGR.	2	- X	<i>tenuialis</i> REBEL	1	2 X
<i>gemellata</i> H.SCH.	2	- X				<i>memoralis</i> F.	6	31
<i>graphata setacea</i> DIETZE	-	1 X				<i>Paracolax tristialis</i> F.	734	792

Bemerkenswert sind auch solche Arten, die mindestens an einem der beiden Gebiete bei Biasca-Loderio sehr häufig angefliegen sind und bei Bedrina in der Ausbeute fehlten, wie *Hemithea aestivaria* (bei Biasca-Loderio insgesamt 141 Ex.), *Scopula nigropunctata* (246), *Cataclysmes rigua* (420), *Eupithecia selinata* (161), *E.assimilata* (161), *Ligdia adustata* (154), *Miltochrista miniata* (438), *Pelosia muscerda* (1131), *Eilema griseola* (169), *Allophyes oxyacanthae* (160), *Laspeyria flexula* (134), *Herminia lunalis* (595) und *Paracolax tristalis* (1526) (zum Teil also die gleichen Arten wie im Vergleich mit Airolo-Lüvina).

### 12.3. Lavorgo TI, Strada Calonico, 880m, 1985-88 (REZBANYAI-RESER 1995c)

Vegetation: Ein warmtrockenes, xeromontanes Föhrenwaldheidegebiet mit viel Waldföhren und Heidekraut, montane Felsensteppenvegetation, wenig Laubbölzer (Edelkastanie, Birke, Traubeneiche), etwas weiter entfernt auch Fichten. Bei 33 persönlichen Lichtfängen insgesamt 549 Arten nachgewiesen (Biasca-Loderio insgesamt 574, aber bei 57 Lichtfängen und in zwei Gebieten). Anzahl gemeinsamer Arten 444 (80.9% von Lavorgo, 77.4% von Biasca-Loderio). Nur bei Lavorgo 105 Arten (19.1%). Nur bei Biasca-Loderio 130 Arten (22.6%, Anteil also nicht besonders hoch - siehe Tabelle). Unter diesen Arten gibt es auch eine hohe Anzahl von besonders beachtenswerten, vor allem in den tieferen Lagen oder in feuchteren Lebensräumen lebenden Faunenkomponenten, aber wohl sicher einige, die oberhalb Lavorgo ebenfalls vorkommen dürften.

#### Nur bei Biasca-Loderio aber nicht bei Lavorgo, Strada Calonico (130 spp.)

X = besonders beachtenswerte Art

W = Wanderer

FAMILIE, Art	M.Bella	Bolla	FAMILIE, Art	M.Bella	Bolla	FAMILIE, Art	M.Bella	Bolla
HEPIALIDAE			Trichopteryx carpinata BKH.	-	5	Orthosia populeti F.	3	-
Triodia sylvina L.	1	-	Ligdia adustata D.S.	24	130	gracilis D.S.	14	3
PSYCHIDAE			Stegania trimaculata VILL.	8	3 X	Mythimna turca L.	51	70
Lepidopsycha unicolor HUFN.	Sack	Sack X	Diastictis artemisia D.S.	1	3 X	vitellina HBN.	1	- W
Sterrhopterix fusca HAW.	5	23 X	Epileone repandaria HUFN.	2	14	unipuncta HAW.	2	- W
Apterona helicoidella VALL.	2	1 X	Pseudopanthera macularia L.	1	-	straminea TR.	3	2 X
ENDROMIDAE			Apeira syringaria L.	4	12	Leucania obsoleta HBN.	2	- X
Endromis versicolora L.	1	2 X	Agriopsis leucophaea D.S.	-	3 X	Shargacuculia prenanthis BSD.	2	- X
SATURNIIDAE			Menophras abruptaria THNBG.	15	6 X	Calophasia lunula HUFN.	2	- X
Saturnia pyri D.S.	1	4 X	Tephronia sepiaria HUFN.	-	1	Allophyes oxyacanthae L.	131	29
javoniella SCOP.	-	1 X	Charissa variegata DUP.	3	- X	Agrochola lola CL.	10	-
DREPANIDAE			SPHINGIDAE			nitida pistacoides AUB.	-	2 X
Watsonalia cultraria F.	1	-	Smerinthus ocellata L.	2	-	Xanthia aurago D.S.	26	9
Cilix glaucata SCOP.	37	- X	Hyles vespertilio ESP.	-	1	Acrionia cuspidata HBN.	4	14 X
THYATRIDAE			NOTODONTIDAE			lurmiscis L.	13	10
Telheia ocularis L.	2	-	Leucodonta bicoloria D.S.	1	-	Amphipyra berbera svenssoni FLETCH.	-	1 X
GEOMETRIDAE			Gluphisia crenata F.	-	8 X	Mormo maura L.	2	1 X
Phalogramma etruscaria Z.	36	- X	LYMANTRIDAE			Polyphaenis sericata ESP.	8	1 X
Thalera fimbriatilis SCOP.	2	- X	Orgia antiqua L.	-	2	Trachea atriplicis L.	24	8
Cyclophora puppillaria HBN.	5	5	Sphrageidus similis FSSL.	-	68	Eucarta virgo spencei BSD.	-	3 X
linearia HBN.	2	-	Ocneria rubea D.S.	2	-	Ipmorpha retusa L.	3	19
Timandra comae A.SCHMIDT	28	27	ARCTIIDAE			Dischorista ypsilon D.S.	8	1 X
Scopula rubiginata HUFN.	1	- X	Cybosia mesomella L.	-	1	Actinotia polyodon CL.	11	-
Idaea muricata HUFN.	-	4	Pelosia muscerda HUFN.	279	852	Apamea charactera D.S.	2	-
vulpinaria H.SCH.	33	14	Eilema sororcula HUFN.	-	17	Hydraecia micacea ESP.	1	7 X
dimidiata HUFN.	9	7	griseola HBN.	42	127	Rhizodra lutosa HBN.	1	1 X
subsericeata HAW.	19	- X	Hyphoraia aulica testudinaria GEOFFR.	4	4	Hoplotriona ambigua D.S.	43	2
rubraria STGR.	48	3 X	Arctia caja L.	-	4 X	Platyperigea kadenii FRR.	16	- X
Xanthorhoe birivata BKH.	2	45	Spilosoma lubricipeda L.	18	15	Elaphria venustula HBN.	7	20
ferrugata L.	21	141	lutea HUFN.	14	89	Nyctolea revayana SCOP.	1	1
Catarhoe rubidata D.S.	6	-	Diaphora sordida HBN.	1	-	degenerana HBN.	1	3 X
Anticlea derivata D.S.	2	2	NOLIDAE			Earias chlorana L.	53	27
Nebula nebulata TR.	18	-	Meganota albula D.S.	2	26	Aprostola triplicata L. (=trigemina)	5	5
Colostygia peclinetaria KNOCH	7	78	Nola aerugula HBN.	17	65	Euchalcia variabilis PILL.	-	1
Melanthia procellata D.S.	3	10	subchlamydia STGR.	2	- X	Lamprotes c-aureum KNOCH	-	3 X
Perizoma taeniata STEPH.	-	3 X	NOCTUIDAE			Diachrysis chryson ESP.	5	2
lugdunaria H.SCH.	3	27 X	Euxoa aquilina D.S.	3	- X	Chrysodeixis chalcites ESP.	1	- W
Eupithecia linearia D.SCH	1	1	Chersotis cuprea D.S.	2	- X	Catocala nupta L.	5	2
selinata H.SCH.	20	199	Peridroma saucia HBN.	1	-	electa VIEW.	1	5 X
intricata ZETT.	-	1	Diarsia dahlii HBN.	6	22 W	Callistoge mi CL.	2	-
satyrata HBN.	1	-	rubi VIEW.	1	3 X	Lygephila pastinum TR.	2	1
graphala setacea DIETZE	-	1 X	Naenia typica L.	-	1	Calyptra thalictri BKH.	2	1 X
abbreviata STEPH.	6	- X	Melanchnra persicariae L.	9	34	Colobochyla salicella D.S.	35	25 X
Anticollis sparsata TR.	-	6 X	Diataraxia splendens HBN.	7	23	Rivula sericealis SCOP.	25	371
Chesias legatella D.S.	6	- X	Hadena magnoli BSD.	2	- X	Polygotton gryphalis H.SCH.	33	99 X
Asthenes anseraria H.SCH.	1	24 X	irregularis HUFN.	1	- X	Herminia tenuialis REBEL	1	2 X
Trichopteryx polycommata D.S.	1	3 X	Cerapteryx graminis L.	1	- X	memoralis F.	6	31
			Tholera cespilis D.S.	3	4	Trisaleles emortuatis D.S.	8	58

Bemerkenswert sind auch solche Arten, die mindestens an einem der beiden Gebiete bei Biasca-Loderio sehr häufig angefliegen sind und oberhalb Lavorgo in der Ausbeute fehlten, wie *Xanthorhoe ferrugata* (bei Biasca-Loderio insgesamt 162 Ex.), *Eupithecia selinata* (161), *Ligdia adustata* (154), *Pelosia muscerda* (1131), *Eilema griseola* (169), *Mythimna turca* (121), *Allophyes oxyacanthae* (160), *Rivula sericealis* (396) und *Polygogon gryphalis* (132). Zur Beachtung: In der Fangliste von Lavorgo muss *Chlorissa viridata* durch *Ch. cloraria* ersetzt werden (siehe REZBANYAI-RESER 1999e).

#### **12.4. Bellinzona TI, Sasso Corbaro, 380m, 1999-2003 (REZBANYAI-RESER 2005b)**

Vegetation: Ein warmtrockenes, ziemlich dicht bewaldetes, steiles Gebiet (vor allem Edelkastanie, Trauben- und Flaumeiche, wenig Birke, Ahorn, Esche, Nadelhölzer). Bei 68 persönlichen Lichtfängen insgesamt 443 Arten nachgewiesen (bei Bolla sehr ähnlich, 447, aber Biasca-Loderio insgesamt doch 574). Anzahl gemeinsamer Arten 379 (85.6% von Sasso Corbaro, 66.0% von Biasca-Loderio). Nur bei Sasso Corbaro 64 Arten (14.4%). Nur bei Biasca-Loderio 195 Arten (34.0%, Anteil also ziemlich hoch, wahrscheinlich vor allem wegen der abwechslungsreicheren ökologischen Gegebenheiten bei Biasca-Loderio und wegen der starken, störenden Beleuchtung und deshalb niedrigeren Gesamtartenzahl bei Bellinzona - siehe Tabelle an der nächsten Seite). Unter diesen Arten gibt es auch eine hohe Anzahl von besonders beachtenswerten, vor allem in feuchteren oder gebirgsartigeren Lebensräumen lebenden Faunenkomponenten, aber wohl sicher einige, die bei Sasso Corbaro ebenfalls vorkommen dürften. Bemerkenswert sind auch Arten, die mindestens an einem der beiden Gebiete bei Biasca-Loderio sehr häufig angefliegen sind und bei Sasso Corbaro in der Ausbeute fehlten. In diesem Vergleich gibt es aber deutlich weniger solche, wie *Pareulype berberata* (bei Biasca-Loderio insgesamt 87 Ex.), *Eupithecia distinctaria* (70), *Cabera exanthemata* (69), *Eilema griseola* (169), *Coscinia cribraria punctigera* (136), *Nola aerugula* (82), *Mesogona oxalina* (69), *Allophyes oxyacanthae* (160) und *Colobochoyla salicalis* (60).

#### **12.5. Magadino-Ebene TI, 196-210m, 1980-86 und 1993-95, (REZBANYAI-RESER 2000a)**

Vegetation: Es handelt sich hier um die Funddaten von einem grösseren Gebiet mit Auenwäldern, Feucht- und Nutzwiesen, Pappelbeständen, Ackerfeldern und Gemüseanpflanzungen, wo an mehreren Orten intensiv Lichtfang- oder Lichtfallenfang betrieben worden ist. Deshalb ist die Anzahl der vom Verfasser nachgewiesenen Arten besonders hoch, und zwar 638 Biasca-Loderio: 574). Anzahl gemeinsamer Arten 493 (77.3% von der Magadino-Ebene, 85.9% von Biasca-Loderio). Nur in der Magadino-Ebene 145 Arten (22.7%). Nur bei Biasca-Loderio 81 Arten (14.1%, der Anteil ist also bei diesem Vergleich am niedrigsten, was eindeutig darauf hinweist, dass die Nachtgrossfalterfauna der Umgebung von Biasca-Loderio am ehesten derjenigen der Magadino-Ebene ähnelt - siehe Tabelle an der übernächsten Seite). - Manche der bei Biasca-Loderio nachgewiesenen Arten könnten aber sicher auch in der Magadino-Ebene irgendwo noch gefunden werden. Auffälligerweise befinden sich unter den nur bei Biasca-Loderio festgestellten Arten sehr wenige, die dort häufiger angefliegen sind. Sehr häufig von ihnen war eigentlich nur *Eupithecia selinata* (insg. 219 Ex.), weitere häufigere Arten weisen aber schon viel niedrigere Individuenzahlen auf (*Cilix glaucata* 37, *Phaiogramma etruscaria* 36, *Idaea rubraria* 51, *Auchmis detersa* 28, *Herminia zelleralis* 39 - alle eher wärme- oder trockenheitliebende Faunenkomponenten, die sehr wichtige qualitativ-faunistische Unterschiede vertreten).

### Nur bei Biasca-Loderio aber nicht bei Bellinzona, Sasso Corbaro (195 spp.)

X = besonders beachtenswerte Art

W = Wanderer

FAMILIE, Art	M.Bella	Bolla	FAMILIE, Art	M.Bella	Bolla	FAMILIE, Art	M.Bella	Bolla
HEPIALIDAE			Eupithecia subumbrata D.S.	1	-	Eugnorisma depuncta L.	23	13
Triodia sylvina L.	1	-	dislinctaria H.SCH.	69	1	Episilia latens HBN.	1	- X
PSYCHIDAE			gemellata H.SCH.	2	- X	griseescens F.	1	1
Lepidopsycbe unicolor HUFN.	Sack	Sack X	graphata setaceata DIETZE	-	1 X	Chersotis multangula HBN.	11	1
Sterrhopterix fusca HAW.	5	23 X	pusillata D.S.	10	3	margaritacea VILL.	3	2
ENDROMIDAE			Anticollix sparsata TR.	-	6 X	cuprea D.S.	2	-
Endromis versicolora L.	1	2 X	Chesias legatella D.S.	6	- X	Graphiphora augur F.	5	7
LASIOCAMPIDAE			Aplocera praeformata HBN.	1	1	Protolampra sobrina DUP.	1	-
Trichiura crataegi L.	3	15	Asthenes anseraria H.SCH.	1	24 X	Diarsia mendica F.	-	2
Lasiocampa trifolii D.S.	6	3 X	Trichopteryx polycommata D.S.	1	3 X	Anomogyna speciosa viridescens Trti	-	1 X
Macrothylacia rubi L.	5	1	Stegania trimaculata VILL.	8	3 X	Naenia typica L.	-	1
SATURNIIDAE			Chiasmia clathrata L.	12	11	Mesogona oxalina HBN.	15	54 X
Saturnia pyri D.S.	1	4 X	Diastictis artesiaria D.S.	1	3 X	Polia bombycina HUFN.	3	2
pavoniella SCOP.	-	1 X	brunneata THNBG.	1	-	irrimaculosa ESP.	1	- X
DREPANIDAE			Epione repandaria HUFN.	2	14	Colosideridis turbida ESP.	5	- X
Cilix glauca SCOP.	37	- X	Pseudopanthera macularia L.	1	-	Helioophobus reticulata GZE.	1	1
THYATIRIDAE			Apeira syringaria L.	4	12	Diataraxia splendens HBN.	7	23 X
Telhea ocularis L.	2	-	Ennomos quercinaria HUFN.	-	3	Jalia HBN.	7	1 X
Cymatophorima diluta D.S.	-	1 X	Odontopera bidentata CL.	2	1	Hadena confusa HUFN.	-	1
GEOMETRIDAE			Ourapteryx sambucaria L.	1	- X	albimaculata BKH.	1	- X
Chlorissa cloraria HBN.	21	4 X	Agriopsis leucophaeaaria D.S.	-	3 X	magnoli BSD.	2	- X
Phaioграмма eltruscaria Z.	36	- X	Selidosema brunnearia VILL.	10	- X	fiograna ESP.	1	1 X
Thalera fimbriatis SCOP.	2	- X	Cleora cinctaria D.S.	2	10	caesia D.S.	1	-
Scopula rubiginata HUFN.	1	- X	Aethalura punctulata D.S.	-	9	irregularis HUFN.	1	- X
incanata L.	4	1	Tephronia sepiaria HUFN.	-	1 X	Cerapteryx graminis L.	1	-
Iidea muricata HUFN.	-	4	Cabera exanthemata SCOP.	27	42	Tholera cespitis D.S.	3	4
humiliata HUFN.	7	-	Puengeliera capreolaria D.S.	1	-	Oortosis popululi F.	3	-
seriata SCHRANK	2	5	Charissa obscurata D.S.	2	- X	gracilis D.S.	14	3
contiguarina HBN.	1	- X	ilalohelveticus REZB.-RESER	1	- X	Mythimna vitellina HBN.	1	- W
trigeminata HAW.	1	2 X	glauclarina HBN.	6	4	siraminea TR.	3	2 X
Rhodostrophia vibicaria CL.	22	1 X	Siona lineata L.	2	-	impura HBN.	1	1
calabra PETAGNA	22	- X	SPHINGIDAE			Leucania obsoleta HBN.	2	- X
Scotopteryx bipunctaria D.S.	2	-	Agrius convolvuli L.	-	1 W	Shargacucullia prenanthis BSD.	2	- X
chenopodiata L.	3	1	Hylcoicus pinastri L.	1	6	Calophasia lunula HUFN.	2	- X
luridata HUFN.	21	- X	Smerinthus ocellata L.	2	-	Brachionycha nubeculosa ESP.	-	46
Xanthorhoe montanata D.S.	2	5	Hyles vespertilio ESP.	-	1 X	Apophylla lululenta D.S.	2	2
Catarhoe rubidata D.S.	6	-	NOTODONTIDAE			Allophyes oxyacanthae L.	131	29
Epirrhoe galiata D.S.	30	-	Cerura vinula L.	-	6	Polymixis rufoinicta GEYER	5	- X
Entephria flavicinctata HBN.	-	2	Furcula bicuspis BKH.	-	9 X	xanthomista HBN.	9	6
infidaria LAH.	-	1	Leucodonta bicoloria D.S.	1	- X	Spudea ruticilla ESP.	10	5 X
Anticlea derivata D.S.	2	2	Gluphisia crenata F.	-	8 X	Acronicta aceris L.	2	- X
Coenolephria salicala HBN.	5	3	DILOBIDAE			euphorbiae montivaga GN.	3	-
Nebula nebulata TR.	18	-	Ditoba caeruleocephala L.	5	-	Cryphia petricolor galathea MILL.	-	1 X
Eulithis populata L.	4	3	LYMANTRIDAE			Mormo maura L.	2	1 X
pyralata D.S.	18	1	Euproctis chrysorrhoea L.	5	1	Ipimorpha retusa L.	3	19
Thera vetustata D.S.	-	1	Sphrageidus similis FSSL.	-	68	Dischorista ypsilon D.S.	8	1 X
juniperata L.	1	- X	Leucoma salicis L.	-	1	Hypsa rectilinea ESP.	1	-
Colostyia olivata D.S.	38	1	ARCTIIDAE			Actinotia hyperici D.S.	1	- X
Hydriomena furcata THNBG.	1	3	Cybosia mesomella L.	-	1	Apamea subulstris ESP.	2	-
Horisme vitalbata D.S.	5	-	Eilema griseola HBN.	42	127	characteraea D.S.	2	-
Pareulype berberata D.S.	77	10	pygmeola pallifrons Z.	37	- X	mailiardi GEYER	-	1
Euphyia frustata TR.	18	-	Coscinia cribraria punctigera FR.	130	6	sordens HUFN.	1	-
Epirrita autumnata altivagata HART.	1	-	Hypophoraia aulica tesludinarina GEOFFR.	4	4 X	Hydraecia micacea ESP.	1	7 X
Operophtera fagata SCHARF	-	1	Arctia caja L.	-	4	Calamia tridens HUFN.	5	- X
Perizoma laeniata STEPH.	-	3 X	Diacrisia sannaio L.	2	2	Rhizedra lufosa HBN.	1	1 X
hydrata TR.	-	2	Diaphora mendica CL.	7	3	Hoplodrina superstes OCHS.	1	1 X
lugdunaria H.SCH.	3	27 X	sordida HBN.	1	- X	Paradrina selini BSD.	7	8
bifaciata HAW.	2	- X	SYNTOMIDAE			Elaphria venustula HBN.	7	20
minorata TR.	-	1 X	Dysauxes ancilla L.	5	7	Porphyrtina parva HBN.	1	- W
blandiata D.S.	1	- X	NOLIDAE			Euchalcia variabilis PILL.	-	1
Eupithecia plumbeolata HAW.	-	1	Meganola albula D.S.	2	26	Lamprotes c-aureum KNOCH	-	3 X
abietaria GZE.	-	2	Nola aeregula HBN.	17	65 X	Autographa pulchra HAW.	-	3
venosata F.	1	- X	subchlamydlata STGR.	2	- X	jota L.	2	1
veratraria H.SCH.	2	- X	NOCTUIDAE			Syngrapha interrogationis L.	-	1
cauchiata DUP.	-	1 X	Euxoa aquilina D.S.	3	- X	Catocala electa VIEW.	1	5 X
salvyata HBN.	1	-	decora simulatrix Hbn.	1	1	Callistege mi CL.	2	-
vulgata HAW.	6	1	recessa HBN.	5	-	Colobochyla salicalis D.S.	35	25 X
denolata HBN.	-	2	Agrotis clavis HUFN.	-	4	Parascotia fuliginaria L.	1	1
impurata HBN.	1	1	Yigoga signifera D.S.	4	4 X	Phytometra viridaria CL.	-	2
semigraphata BRD.	2	-	Pseudochropleura musiva HBN.	1	- X	Herminia tenuialis REBEL	1	2 X
orphnata BOH.	-	1 X						

**Nur bei Biasca-Loderio aber nicht in der Magadino-Ebene (mehrere Orte) (81 spp.)**

X = besonders beachtenswerte Art

W = Wanderer

FAMILIE, Art	M.Bella	Bolla		FAMILIE, Art	M.Bella	Bolla		FAMILIE, Art	M.Bella	Bolla	
<b>PSYCHIDAE</b>				<i>Perizoma taeniata</i> STEPH.	-	3	X	<i>Pseudochropleura musiva</i> HBN.	1	-	X
<i>Lepidopsycha unicolor</i> HUFN.	Sack	Sack	X	<i>hydrata</i> TR.	-	2		<i>Epipsilia latens</i> HBN.	1	-	X
<i>Oreopsyche tenella</i> SPEYER	1	-	X	<i>bi-faciata</i> HAW.	2	-	X	<i>Chersolius multangula</i> HBN.	11	1	
<b>LASIOCAMPIDAE</b>				<i>minorata</i> TR.	-	1	X	<i>margaritacea</i> VILL.	3	2	
<i>Poecilocampa populi</i> L.	8	24		<i>Eupithecia linariata</i> D.SCH.	1	1		<i>cuprea</i> D.S.	2	-	
<b>DREPANIDAE</b>				<i>schiefeleri</i> BOH.	12	-	X	<i>Epilecta linogrisea</i> D.S.	4	-	
<i>Cilix glaucata</i> SCOP.	37	-	X	<i>selinata</i> H.SCH.	20	199		<i>Anomogyna speciosa viridescens</i> TRTI.	-	1	X
<b>GEOMETRIDAE</b>				<i>intricata</i> ZETT	-	1		<i>Naenia typica</i> L.	-	1	
<i>Chlorissa cloraria</i> HBN.	21	4	X	<i>catharinae</i> VOJN.	1	2	X	<i>Hadena albimacula</i> BKH.	1	-	X
<i>Phaiogramma etruscaria</i> Z.	36	-	X	<i>graphata setacea</i> DIETZE	-	1	X	<i>magnoli</i> BSD.	2	-	X
<i>Scopula floslactata</i> HAW.	-	4		<i>abbreviata</i> STEPH.	6	-	X	<i>caesia</i> D.S.	1	-	
<i>Glossotrophia confinaria</i> H.S.	27	1	X	<i>Trichopteryx carpinata</i> BKH.	-	5		<i>irregularis</i> HUFN.	1	-	X
<i>Ideea contiguaria</i> HBN.	1	-	X	<i>Pseudopanthera macularia</i> L.	1	-		<i>Panolis flammea</i> D.S.	1	7	
<i>Trigrammata</i> HAW.	1	2	X	<i>Ourapteryx sambucaria</i> L.	1	-	X	<i>Shargacucullia prenanthis</i> BSD.	2	-	X
<i>rubraria</i> STGR.	48	3	X	<i>Menoptra abruptaria</i> THNBG.	15	6	X	<i>Dryobolodes eremita</i> F.	1	-	X
<i>Rhodostrophia vibicaria</i> CL.	22	1	X	<i>Selidosema brunnea</i> VILL.	10	-	X	<i>Jodia croceola</i> D.S.	1	-	X
<i>calabra</i> PETAGNA	22	-	X	<i>Charissa obscurata</i> D.S.	2	-	X	<i>Spudea rutilicilla</i> ESP.	10	5	X
<i>Scotopteryx chenopodiata</i> L.	3	1		<i>italo-helveticus</i> REZB.-RESER	1	-	X	<i>Cryphia petricolor galathea</i> MILL.	-	1	X
<i>Entephria flavicinctata</i> HBN.	-	2		<i>variegata</i> DUP.	3	-	X	<i>Amphipyra berbera svenssoni</i> FLETCH.	-	1	X
<i>infidaria</i> LAH.	-	1		<i>Siona lineata</i> L.	2	-		<i>Polyphaenis sericata</i> ESP.	8	1	X
<i>Anticlea derivata</i> D.S.	2	2		<b>NOTODONTIDAE</b>				<i>Hyppa rectilinea</i> ESP.	1	-	
<i>Coenoteiphria salicata</i> HBN.	5	3		<i>Drymonia ruficornis</i> HUFN.	-	2		<i>Auchmis detersa</i> ESP.	27	1	
<i>Nebula nebulata</i> TR.	18	-		<b>ARCTIIDAE</b>				<i>Actinotia hyperici</i> D.S.	1	-	X
<i>achromaria</i> LAH.	9	-	X	<i>Atolmis rubricollis</i> L.	-	2		<i>Apamea maillardi</i> GEYER	-	1	
<i>Eulihis pyraliata</i> D.S.	18	1		<i>Diaphora sordida</i> HBN.	1	-	X	<i>Hoplodrina superstes</i> OCHS.	1	1	X
<i>Thera firmata</i> HBN.	1	37	X	<b>NOLIDAE</b>				<i>Autographa iola</i> L.	2	1	
<i>vetuslata</i> D.S.	-	1		<i>Nola subchlamydula</i> STGR.	2	-	X	<i>Chrysoseixis chalcies</i> ESP.	1	-	W
<i>Colostygia laetaria</i> LAH.	1	-	X	<b>NOCTUIDAE</b>				<i>Callistege mi</i> CL.	2	-	
<i>Triphosa dubitata</i> L.	1	-		<i>Euxoa aquilina</i> D.S.	3	-	X	<i>Herminia zelleraris</i> WOCKE	31	8	X
<i>Euphyia frustata</i> TR.	18	-		<i>decora simulatrix</i> Hbn.	1	1					

**12.6. Nur bei Biasca-Loderio aber in keinem der fünf Vergleichsgebiete**

Einerseits ist es auffällig, dass die Anzahl dieser Arten lediglich 11 beträgt (siehe Tabelle). Andererseits ist es in Anbetracht der intensiven Erforschung dieser fünf Mittel- und Nordtessiner Gebiete überraschend, dass es solche Arten überhaupt noch gibt. Mehrere von denen sind wirklich spezielle thermophile oder xerothermophile Faunenkomponenten, die im Tessin bisher nur sehr selten gefunden worden sind, wie *Phaiogramma etruscaria* (= *Chlorissa pulmentaria*), *Eupithecia graphata setacea*, *Diaphora sordida*, *Nola subchlamydula* und *Hadena irregularis*. Dagegen sollten *Naenia typica* und *Euxoa aquilina* mindestens in der Magadino-Ebene irgendwo doch heimisch sein, an irgendeinem Ort aber auch *Lepidopsycha unicolor* (diese bei Biasca-Loderio aber nicht am Licht!). Schliesslich sind *Pseudopanthera macularia* und *Callistege mi* eher tagaktiv und wohl auch in den meisten anderen Gebieten tagsüber anzutreffen. Zur Beachtung: In der Fangliste von Lavorgo muss *Chlorissa viridata* durch *Ch. cloraria* ersetzt werden (siehe REZBANYAI-RESER 1999e), diese Art ist also nicht nur bei Biasca-Loderio gefunden worden.

**Nur bei Biasca-Loderio (11 spp.: M.Bella 8, Bolla 3)**

X = besonders beachtenswerte Art

FAMILIE, Art	M.Bella	Bolla		FAMILIE, Art	M.Bella	Bolla	
<b>PSYCHIDAE</b>				<b>ARCTIIDAE</b>			
<i>Lepidopsycha unicolor</i> HUFN.	-	Sack		<i>Diaphora sordida</i> HBN.	1	-	X
<b>DREPANIDAE</b>				<b>NOLIDAE</b>			
<i>Cilix glaucata</i> SCOP.	37	-	X	<i>Nola subchlamydula</i> STGR.	2	-	X
<b>GEOMETRIDAE</b>				<b>NOCTUIDAE</b>			
<i>Phaiogramma etruscaria</i> Z.	36	-	X	<i>Euxoa aquilina</i> D.S.	3	-	X
<i>Eupithecia graphata setacea</i> DIETZE	-	1	X	<i>Naenia typica</i> L.	-	1	
<i>Pseudopanthera macularia</i> L.	1	-		<i>Hadena irregularis</i> HUFN.	1	-	X
				<i>Callistege mi</i> CL.	2	-	

### 12.7. Neben Biasca-Loderio nur noch an einem einzigen weiteren der Vergleichsgebiete

Auch die zu diesem Thema zusammengestellte Tabelle muss als sehr spannend und aussagekräftig bezeichnet werden. Dabei kommt mit 40 Arten erneut die erhöhte Ähnlichkeit der Nachtgrossfalterfauna der Umgebung von Biasca-Loderio zur Fauna der Magadino-Ebene zum Vorschein. Bei den anderen 4 Untersuchungsgebieten liegen dagegen nur sehr wenige Gemeinsamkeiten mit Biasca-Loderio vor.

<b>Neben Biasca-Loderio nur noch in einem einzigen weiteren Gebiet (52 spp.)</b>								
X = besonders beachtenswerte Art	W = Wanderer			ss = 1-5	s = 6-29	h = 30-99	hh = 100<	
FAMILIE, Art	M.Bella	Bolla	Airola	Bedrina	Lavorgo	Bellinz.	Mag.-Eb.	
<b>HEPIALIDAE</b>								
Triodia sylvina L.	1	-	-	-	-	-	ss	
<b>PSYCHIDAE</b>								
Sterrhopterix fusca HAW.	5	23	-	-	-	-	ss	X
<b>SATURNIIDAE</b>								
Saturnia pyri D.S.	1	4	-	-	-	-	ss-s	X
<b>THYATRIDAE</b>								
Tethea ocularis L.	2	-	-	-	-	-	ss-h	
<b>GEOMETRIDAE</b>								
Chlorissa cloraria HBN.	21	4	-	-	s*	-	-	X
Thalera fimbrialis SCOP.	2	-	-	-	-	-	ss	X
Scopula rubiginata HUFN.	1	-	-	-	-	-	ss-s	X
Idaea muricata HUFN.	-	4	-	-	-	-	ss-s	
Catarhoe rubidata D.S.	6	-	-	-	-	-	ss	
Nebula nebulata TR.	18	-	s	-	-	-	-	
Perizoma lugdunaria H.SCH.	3	27	-	-	-	-	ss-h	X
Eupithecia selinata H.SCH.	20	199	-	-	-	ss	-	
abbreviata STEPH.	6	-	-	-	-	ss	-	X
Anticollix sparsata TR.	-	6	-	-	-	-	ss-s	X
Chesias legatella D.S.	6	-	-	-	-	-	s	X
Asthenes anseraria H.SCH.	1	24	-	-	-	-	h	X
Trichopteryx polycommata D.S.	1	3	-	-	-	-	ss	X
Stegania trimaculata VILL.	8	3	-	-	-	-	ss-hh	X
Diastictis artesiaria D.S.	1	3	-	-	-	-	ss	X
Epione repandaria HUFN.	2	14	-	-	-	-	ss-hh	
Apeira syringaria L.	4	12	-	-	-	-	ss	
Agriopsis leucophaearia D.S.	-	3	-	-	-	-	ss	X
Menophra abruptaria THNBG.	15	6	-	-	-	s	-	X
Selidosema brunnearia VILL.	10	-	-	-	s	-	-	X
Tephronia sepiaria HUFN.	-	1	-	-	-	-	ss	X
Charissa obscurata D.S.	2	-	-	-	h	-	-	X
variegata DUP.	3	-	-	-	-	ss	-	X
Siona lineata L.	2	-	-	-	ss	-	-	
<b>SPHINGIDAE</b>								
Smerinthus ocellata L.	2	-	-	-	-	-	s-h	
Hyles vespertilio ESP.	-	1	-	-	-	-	ss	X
<b>NOTODONTIDAE</b>								
Leucodonta bicoloria D.S.	1	-	-	-	-	-	ss	X
Gluphisia crenata F.	-	8	-	-	-	-	s-hh	X
<b>LYMANTRIIDAE</b>								
Sphrageidus similis FSSL.	-	68	-	-	-	-	ss-h	
<b>ARCTIIDAE</b>								
Eilema griseola HBN.	42	127	-	-	-	-	ss-hh	
<b>NOLIDAE</b>								
Meganola albula D.S.	2	26	-	-	-	-	ss-h	
Nola aerugula HBN.	17	65	-	-	-	-	ss-s	X
<b>NOCTUIDAE</b>								
Epipsilia latens HBN.	1	-	-	-	ss	-	-	X
Hadena magnolii BSD.	2	-	-	ss	-	-	-	X
Mythimna vitellina HBN.	1	-	-	-	-	-	ss-h	W
straminea TR.	3	2	-	-	-	-	ss	X
Leucania obsoleta HBN.	2	-	-	-	-	-	s-hh	X
Allophyes oxyacanthae L.	131	29	-	-	-	-	ss	
Mormo maura L.	2	1	-	-	-	-	ss	X
Ipimorpha retusa L.	3	19	-	-	-	-	s-hh	
Dischorista ypsilon D.S.	8	1	-	-	-	-	ss-hh	X
Hydræcia micacea ESP.	1	7	-	-	-	-	s	X
Rhizedra lutosa HBN.	1	1	-	-	-	-	ss-s	X
Elaphria venustula HBN.	7	20	-	-	-	-	s-hh	
Lamprotes c-areum KNOCH	-	3	-	-	-	-	ss	X
Catocala electa VIEW.	1	5	-	-	-	-	ss	X
Colobochyla salicalis D.S.	35	25	-	-	-	-	s-hh	X
Herminia tenuialis REBEL	1	2	-	-	-	-	h-hh	X
<b>Arten / specie</b>	<b>43</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	

\* = anstatt Chlorissa viridata (error)

### 13. VERGLEICH MIT EINER NACHTGROSSFALTERLISTE (NOCTUIDAE UND BOMBYCES) AUS BIASCA 1969-71

Von GIOVANNI SOBRIO, vom ehemaligen Entomologe des "Ufficio fitosanitario" des Kantons Tessin, liegt ein interner Bericht über Lichtfallenfänge an Schwärmern, Spinnern und Eulenfaltern aus den Jahren 1969-71 aus Biasca vor (SOBRIO 1972) (die Geometriden sind leider nicht bestimmt und registriert worden). Da dieser Bericht in mehreren Exemplaren vorliegt und auch in mancher Bibliothek anzutreffen ist (wie z.B. Museo cantonale di storia naturale Lugano oder Natur-Museum Luzern), dürfte eigentlich faunistisch gesehen als eine für weitere Untersuchungen geeignete Publikation bezeichnet werden. Dabei drängt in diesem Fall ein Vergleich mit den Fangergebnissen bei Biasca-Loderio zwingend auf.

Die Lichtfalle war unmittelbar in Biasca, in irgend einem Landwirtschaftsgebiet bei angeblich 301m ü.M. (also offensichtlich schon in der Leventina) in Betrieb, und zwar während der Vegetationszeit ("Mitte März bis Mitte November") der Jahre 1969-71.

In SOBRIO 1972 sind aus Biasca 1969-71 insgesamt 346 Macroheterocereren-Arten gemeldet worden, wobei nur die Noctuidae, sowie Bombyces und Sphinges (also keine Geometriden, aber wahrscheinlich auch keine Psychiden) berücksichtigt wurden. Es ist anzunehmen, dass sich die ziemlich spärlichen Belege aus diesen Aufsammlungen heute mindestens grösstenteils in der Sammlung des „Museo cantonale di storia naturale Lugano“ befinden. Nach der theoretischen bzw. praktischen Überprüfung der Artenliste bzw. der Belegsammlung muss diese Anzahl mindestens auf 344 gesenkt werden.

Die aus der Artenliste von Biasca bis zum Beweis des Gegenteils gestrichenen zwei Arten sind:

- *Spilosoma urticae* ESP.: Kein Beleg vorhanden. Diese Art ist aus dem Tessin beinahe völlig unbekannt bzw. kommt dort vielleicht überhaupt nicht vor. Sie ist leicht mit der *f.paucipuncta* von der im Tessin weit verbreiteten und auch bei Biasca nachgewiesenen *S.lubricipeda*=*menthastri* zu verwechseln.
- *Drymonia querna* F.: In SOBRIO 1972 mit dem Fangdatum 19.IV. gemeldet, obwohl diese Art im Sommer fliegt. Ein stark abgefogener Falter liegt in der Sammlung mit diesem Fangdatum tatsächlich vor, es handelt sich jedoch um ein Exemplar von *Colocasia coryli*, das wohl aufgrund seiner Flügelform und seiner gekämmten Fühlern mit *querna* verwechselt wurde.

Dabei ist berücksichtigt worden, dass etwa 7 der weiteren fraglichen Arten vermutlich mit anderen, in der Liste von SOBRIO sonst fehlenden Arten verwechselt worden sind. Diese könnten also einfach ersetzt werden, was an der Artenzahl weiter nichts ändert:

- *Euxoa brunnea* HUFN.: Diese Art kommt in der Schweiz nicht vor. Da in SOBRIO 1972 die im Tessin sonst weit verbreitete *Diarsia brunnea* nicht aufgeführt ist, handelt es sich hier wahrscheinlich um eine Verwechslung der Gattungsnamen.
- *Noctua orbona* HUFN.: Diese Art scheint im Tessin zu fehlen. Da die Namen *orbona* und *comes* früher verkehrt benützt worden sind, handelt es sich hier sicher ebenfalls um eine solche Namensverwechslung, obwohl in FORSTER & WOHLFAHRT (nach denen sich SOBRIO 1972 richtet) diese Namen schon richtig verwendet worden sind. *Noctua comes* ist im Tessin, und so auch bei Biasca, weit verbreitet und manchmal sogar häufig.
- *Anomogyne rhaetica* Stgr.: Diese in der Schweiz im Graubünden und im Wallis verbreitete Art scheint im Tessin zu fehlen. Weil in der Liste von SOBRIO 1972 die im Tessin weit verbreitete *Anomogyne speciosa* nicht aufgeführt ist, handelt es sich hier eventuell um diese Art.

- *Mythimna lutosa* HBN.: Aus dem Monat Oktober sind 3 Exemplare gemeldet. Es handelt sich hier mit Sicherheit um *Rhizedra lutosa*, also um eine Verwechslung der Gattungsnamen.

*Chloridea nubigera* H.Sch.: Diese tropisch-subtropische Wanderfalterart scheint im Tessin sehr selten zu sein. Dagegen taucht die mit ihr verwechselbare *Heliothis armigera* vielerorts auf. Weil in der Liste von SOBRIO 1972 *armigera* fehlt, handelt es sich hier höchstwahrscheinlich um diese Art.

- *Apatele tridens* D.Sch.: Diese Art scheint im Tessin sehr selten zu sein. Nach ihrem Aussehen ist *tridens* leicht mit *A.psi* oder *cuspis* zu verwechseln. Genitaluntersuchungen hat SOBRIO nie durchgeführt. Da in seiner Liste *A.psi* enthalten ist, aber die in der Umgebung von Biasca mit Sicherheit vorkommende *cuspis* nicht, handelt es sich hier höchstwahrscheinlich um diese Art.

*Abrostola agnorista* Dufay: Diese südliche Art ist im Südtessin weit verbreitet, sie scheint jedoch im Mittel- und Nordtessin entweder zu fehlen oder sehr selten zu sein. Sie ist habituell mit *A.triplasia* (= *trigemina*) oder *asclepiadis* zu verwechseln. Die sichere Erkennung nur nach den Genitalien möglich, aber SOBRIO hat solche Untersuchungen nie durchgeführt. Da in seiner Liste *A.asclepiadis* aufgeführt ist, aber die in der Umgebung von Biasca mit Sicherheit vorkommende *triplasia* (= *trigemina*) nicht, handelt es sich hier höchstwahrscheinlich um diese Art.

Als letzte zwingende Frage bleibt nur noch *Platyperigea „cinerascens“* (heute: *montana rougemonti*) übrig, da diese in der Schweiz vor allem im Wallis lebende, aber selten mit Sicherheit auch im Tessin vorkommende Art sehr leicht mit anderen *Platyperigea* oder *Paradrina*-Arten verwechselt werden kann. Das Vorkommen von *montana rougemonti* wäre bei Biasca nicht unmöglich, Belege konnten aber nicht gefunden werden, und auch aus Biasca-Loderio liegen jetzt keine Nachweise vor. In SOBRIO 1972 sind als Funddaten 1. und 5.VI. angegeben. Aber *rougemonti* ist im Sommer als Imago anzutreffen, die sehr ähnlichen *Platyperigea kadenii*, *Paradrina flavirena* und *clavipalpis*, die bei Biasca sicher vorkommen, haben jedoch auch eine Frühjahrgeneration. Von denen ist *P.kadenii* in SOBRIO 1972 nicht aufgeführt. Handelt es sich hier eventuell um eine Verwechslung mit dieser Art?

Im Gegensatz zur Artenzahl 344 bei Biasca betrug die Anzahl Arten dieser Familien bei Biasca-Loderio etwas mehr, nämlich ohne Psychidae und Geometridae insgesamt 359. Dies ist allerdings das Ergebnis von zwei Untersuchungsgebieten zusammen. Das zeigt aber, dass mit beiden Methoden sehr gute Ergebnisse erzielt worden sind. Dabei sind bei Biasca vor allem etwas mehr Lasiocampidae und Notodontidae gefunden worden, bei Biasca-Loderio dagegen etwas mehr Noctuidae und Arctiidae. Ferner fehlten in der Ausbeute von Biasca Vertreter der Familien Hepialidae, Dilobidae und Nolidae, die bei Biasca-Loderio gefunden wurden.

Die Anzahl der an beiden Orten nachgewiesenen Arten dieser Familien beträgt damit nur etwa 278 (77.4% von Biasca-Loderio bzw. 80.8% von Biasca), wobei sich unter ihnen allerdings zahlreiche beachtenswerten Arten befinden. Diese sind aus Tab.7 ersichtlich. Dabei sind auch die oben aufgeführten wahrscheinlichen Verwechslungen als Gemeinsamkeiten anerkannt worden.

Folglich ist die Anzahl „Spezialitäten“ an beiden Orten eindeutig höher, als man dies erwarten würde. Die Gründe dafür sind die in mehreren wichtigen Einzelheiten sicher unterschiedlichen ökologischen Gegebenheiten der Untersuchungsgebiete und die bestimmt nicht 100%-ige Erforschung der Fauna der einzelnen Orte. Es ist also anzunehmen, dass von diesen „Spezialitäten“ manche auch noch am anderen Ort gefunden werden könnten.



Bei 75 Arten liegen Nachweise nur aus Biasca vor, wobei hier aber nur die Anzahl 65 mit Sicherheit anerkannt werden kann (siehe Tabelle und die Bemerkungen oben). Dabei handelt es sich um ein Gemisch von den verschiedensten Faunenelementen. Sehr viele von ihnen sind wärmeliebende Arten, die ins Bleniothal eventuell seltener eindringen. Es gibt unter ihnen aber auch einige subalpin-alpine Faunenkomponenten, Feuchtgebietsbewohner, zwei nichtheimische Wanderfalter und auch einige euryöke Arten. Wie schon angedeutet, etliche von diesen Nachtgrossfaltern dürften jedoch auch in der Umgebung von Biasca-Loderio irgendwo vorkommen.

Die Anzahl Arten, die nur bei Biasca-Loderio aber nicht in den Lichtfallenausbeuten bei Biasca gefunden worden sind, beträgt 81 (siehe Tabelle). Von denen können aber mindestens zwei sofort abgezogen werden (*Oligia versicolor* und *Mesapamea didyma*). Es sind Arten, die mit Sicherheit nur nach den Genitalien erkannt werden können und bei Biasca unbedingt vorkommen müssen. Da SOBRIO nie Genitaluntersuchungen durchgeführt hat, und *M.didyma* damals als eigene Art noch nicht einmal bekannt war, konnte er diese nur mit ihrer Zwillingsarten zusammengefasst registrieren. Das angebliche Fehlen bei Biasca ist bei *Eilema pygmeola pallifrons* (eventuell mit *E.complana* verwechselbar) sehr verdächtig, genauso wie bei mehreren, zum Teil sogar meist häufigen Herminiinae-Arten, die von SOBRIO auf den ersten Blick eventuell als Geometriden angesehen und deshalb nicht beachtet worden sind, oder bei mehreren, ebenfalls zum Teil häufigen Nolidae-Arten, die leicht für Microlepidopteren gehalten werden können. Auch die 4 nichtheimischen Wanderfalterarten in dieser Liste, oder die wenigen Feuchtgebietsbewohner, oder die leicht verwechselbaren und deshalb übersehbaren *Euxoa eruta* und *aquilina* können im Tal bei Biasca bestimmt gelegentlich gefunden werden. Manche Arten dieser Liste dürften aber sicher nur an den warmtrockenen Berghängen oder im Wald bei Bolla heimisch sein.

### Die Verteilung der Arten nach Familien bei Biasca-Loderio und in Biasca

FAMILIE FAMIGLIE	Arten insgesamt / specie In tutto			Bemerkungen Osservazioni
	Biasca- Loderio in R.-R. 2007	Biasca in SOBRIO 1972	Biasca wirklich veramente	
HEPIALIDAE	1	-	-	
COSSIDAE	1	2	2	
LIMACODIDAE	1	1	1	
PSYCHIDAE	(4)	(?)	(?)	in SOBRIO 1972 wahrscheinlich nicht berücksichtigt
ENDROMIDAE	1	1	1	
LASIOCAMPIDAE	7	10	10	
SATURNIIDAE	3	3	3	
DREPANIDAE	4	2	2	
THYATIRIDAE	7	6	6	
GEOMETRIDAE	(211)	(?)	(?)	in SOBRIO 1972 nicht berücksichtigt
SPHINGIDAE	9	11	11	
NOTODONTIDAE	18	22	21	error: Drymonia querna
DILOBIDAE	1	-	-	
THAUMETOPOEIDAE	1	2	2	
LYMANTRIIDAE	9	6	6	
ARCTIIDAE	25	21	20	error: Spilosoma urticae
SYNTOMIDAE	2	1	1	
NOLIDAE	5	-	-	
NOCTUIDAE	264	258	258	(*)
Macroheterocera ohne Geometridae	359**	346	344	

(\*) = Unter Berücksichtigung der folgenden sicheren oder vermutlichen Verwechslungen bei der Bestimmung:  
*Euxoa brunnea* = *Diarsia brunnea*    *Noctua orbona* = *Noctua comes*    *Anomogyna rhaetica* = *Anomogyna speciosa*  
*Chloridea nubigera* = *Heliothis armigera*    *Apatele tridens* = *Acrionicta cuspis*    *Abrostola agnorista* = *A. triplasia* (=trigemina)  
*Mythimna lutosus* = *Rhizedra lutosus*    \*\* = ohne Psychidae und Geometridae

### Nur bei Biasca-Loderio aber nicht durch SOBRIO in Biasca (Noctuidae, Bombyces, Spingees: 81 spp.)

X = besonders beachtenswerte Art

W = Wanderfalter

(ohne Psychidae)

FAMILIE, Art	M.Bella	Bolla	FAMILIE, Art	M.Bella	Bolla	FAMILIE, Art	M.Bella	Bolla
<b>HEPIALIDAE</b>			Nola aerugula HBN.	17	65	Parasitichis corticea ESP.	23	1
Triodia sylvina L.	1	-	subchlamydula STGR.	2	-	Dischorista ypsilon D.S.	8	1
<b>LASIOCAMPIDAE</b>			<b>NOCTUIDAE</b>			Hyppa rectilinea ESP.	1	-
Poecilocampa populi L.	8	24	Euxoa eruta HBN.	11	2	Actinotia hyperici D.S.	1	-
<b>DREPANIDAE</b>			aquilina D.S.	3	-	Apamea aquila DONZ.	2	1
Watsonalla cultiraria F.	1	-	recussa HBN.	5	-	maillardi GEYER	-	1
Cilix glaucata SCOP.	37	-	Agrotis trux HBN.	8	5	Loscopia scolopacina ESP.	6	43
<b>THYATIRIDAE</b>			Yigoga nigrescens HOFNER	10	1	Oligia versicolor BKH.	118	84
Tethea ocularis L.	2	-	signifera D.S.	4	4	Mesapamea didyma ESP.	9	4
<b>NOTODONTIDAE</b>			Epipsilia latens HBN.	1	-	Hoplodrina superstes OCHS.	1	1
Stauropus fagi L.	1	14	Epilecta linogrisea D.S.	4	-	Platyperigea aspersa RMBR.	3	-
Leucodonia bicolora D.S.	1	-	Prolampira sobrina DUP.	1	-	kadenii FRR.	16	-
<b>DILOBIDAE</b>			Peridroma saucia HBN.	1	-	Elaphria venustula HBN.	7	20
Diloba caeruleocephala L.	5	-	Naenia typica L.	-	1	Porphyrinia parva HBN.	1	-
<b>LYMANTRIDAE</b>			Hadena bicurris HUFN.	1	-	Nyctolea degenerana HBN.	1	3
Orgia antiqua L.	-	2	magnolii BSD.	2	-	Bena bicolorana FSSL.	1	-
Leucoma salicis L.	-	1	Orthosia populeti F.	3	-	Lamprotes c-areum KNOCH	-	3
Ocneria rubra D.S.	2	-	Mythimna straminea TR.	3	2	Chrysodeixis chalcites ESP.	1	-
<b>ARCTIIDAE</b>			Leucania obsoleta HBN.	2	-	Callistegi mi CL.	2	-
Nudaria mundana L.	13	3	Acantholeucania loreyi DUP.	1	-	Laspeyria flexula D.S.	3	131
Cybosia mesomella L.	-	1	Shargacucullia prenanthis BSD.	2	-	Parascotia fuliginaria L.	1	1
Eilema sororcula HUFN.	-	17	Brachionycha tuberculosa ESP.	-	46	Polypogon gryphalis H.SCH.	33	99
pygmeola pallifrons Z.	37	-	Lithopane hepatica CL.	3	9	Pechipogo strigilata L.	3	-
depressa ESP.	7	459	Dryobotodes eremita F.	1	-	Hermia lunalis SCOP	197	398
Diaphora sordida HBN.	1	-	Eupsilia transversa HUFN.	6	4	tarsicrinalis KNOCH	123	628
<b>SYNTOMIDAE</b>			Spudea rutilicilla ESP.	10	5	zelleralis WOCKE	31	8
Syntomis phegea L.	2	1	Moma alpium OSBECK	-	1	tenuialis REBEL	1	2
<b>NOLIDAE</b>			Cryphia algae F.	7	3	memoralis F.	6	31
Meganola strigula D.S.	1	1	petricolor galathea MILL.	-	1	Trisateles emortalis D.S.	8	58
albula D.S.	2	26	Amphipyra berbera svenssoni FLETCH.	-	1	Schrankia costaeistrigalis STEPH.	3	3
Nola con/usalis H.SCH.	1	31	Polyphaenis sericata ESP.	8	1			

### Nur durch SOBRIO in Biasca aber nicht bei Biasca-Loderio (Noctuidae, Bombyces, Spingees)

65 + 10? spp.

System: SOBRIO 1972 (sensu FORSTER &amp; WOHLFAHRT)

X = besonders beachtenswerte Art

W = Wanderer

? = fragliche Angabe

error = sichere Fehlbestimmung

FAMILIE, Art	FAMILIE, Art	FAMILIE, Art
<b>ARCTIIDAE</b>	(Anomogyna rhaelica) (=Anomogyna speciosa?)	campanulae
(Spilosoma urticae) (=lubricipeda f. paucipuncta?)	Anarta myrtilli	gnaphalii
Philea irrorella	Pachetra sagittigera	scrophulariae (Shargacucullia scrophulariae)
<b>THAUMETOPOEIDAE</b>	Sideridis evidens (Sideridis lampra)	lychnitis (Shargacucullia lychnitis)
Thaumetopoea processionea	Mamestra glauca (Papestra biren)	verbasci (Shargacucullia verbasci)
<b>NOTODONTIDAE</b>	Hadena dysodea	Calliergis ramosa
Harpia furcula (Furcula furcula)	luleago	Lithopane furcifera
Hybocampa milhauseri (Harpia milhauseri)	Eriopygodes imbecilla	consocia
(Drymonia querna) (=Colocasia coryli)	Mythimna pudorina	Xylena vetusta
Pheosia gnoma	(tulosa)	Agrochola lychnidis
Spatalia argentina	pallens	laevis
Odonotia carmelita	andereggi	Cirrhia ocellaris (Xanthia ocellaris)
<b>SPHINGIDAE</b>	Amphipyra perflua	(Chloridea nubigera?) (=Heliothis armigera?)
Sphinx ligustari	Phlogophora scita	(Apatele tridens?) (=Acronicta cuspid?)
Hyles lineata (Hyles livornica)	Telesilla amethystina (Eucarta amethystina)	Pharetae auricoma (Acronicta auricoma)
<b>LASIOCAMPIDAE</b>	Cosmia affinis	Eustrotia candidula
Eriogaster lanestrus	Apamea laterilia	Emmelia trabealis
Lasiocampa quercus	rubirena	Syngrapha ain
Gastropacha quercifolia	illyria	Chryspaspia festucae (Plusia festucae)
Odonestis pruni	Luperina testacea	Panchrysia deaurata
<b>COSSIDAE</b>	Celaena leucostigma	v-argenteum
Cossus cossus	Spodoptera exigua	Polychrysis moneta
<b>NOCTUIDAE</b>	Caradrina morpheus	Euchalcia modesta (Euchalcia cuprea)
Euxoa birivia	(Platyperigea cinerascens?) (P. montana rougemonti)	(Abrostola agnorista?) (=Abrostola triplasia=trigemina?)
(Euxoa brunnea) (=Diarsia brunnea?)	Cucullia absinthii	Catocala fraxini
Agrotis v estigialis	lucifuga	elocata
(Noctua orbona) (=Noctua comes)	umbratica	Minucia lunaris
Noctua interjecta		

## 14. LITERATUR

- BERIO, E. (1985): Lepidoptera Noctuidae. I. (Generalità, Hadeninae, Cucullinae). - 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.
- FORSTER, W. & WOHLFAHRT, TH. A. (1954-1981): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Bd. 1-5. - Franckh'sche Verl., Stuttgart.
- FREINA, J. DE & WITT, TH. (1987): Die Bombyces und Sphinges der Westpaläarktis (Ins., Lepid.), Bd. 1. - Ed. Forsch. & Wiss. Verl., München, pp. 708.
- HAUSMANN, A. (2001): The Geometrid Moths of Europa. Vol. 1. - Apollo Books, Stenstrup.
- HAUSMANN, A. (2004): The Geometrid Moths of Europa. Vol. 2. Sterrhinae. - Apollo Books, Stenstrup.
- HÄCHLER, M. (1990): Beobachtungen über das Auftreten von drei Amphipyridae-Arten in der Westschweiz und im Tessin: *Spodoptera exigua* HBN., *Caradrina (Platyperigea) kadenii* FRR. und *Sedina buettneri* O. HE-RING (Lep. Noctuidae). - Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., 63 (1-2): 179-188.
- KARSHOLT, O. & RAZOWSKI, J. (1996): The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. - Apollo Books, Stenstrup.
- KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. - 1., einbändige Aufl., Verl. Neumann-Neudamm, Melsungen.
- LEPIDOPTEROLOGEN-ARBEITSGRUPPE (1997): Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Arten, Gefährdung, Schutz. Schweiz und angrenzende Gebiete. Bd. 2. - Pro Natura / Schw. Bund Naturschutz; Verl. Fototar, Egg ZH, pp. 679 (französische Ausgabe: „Les papillons et leurs biotopes, Vol. 2“, 1998).
- LEPIDOPTEROLOGEN-ARBEITSGRUPPE (2000): Schmetterlinge und ihre Lebensräume. Arten, Gefährdung, Schutz. Schweiz und angrenzende Gebiete. Bd. 3. - Pro Natura / Schw. Bund Naturschutz; Verl. Fototar, Egg ZH, pp. 914.
- LERAUT, P. (1980): Systematisches und synonymisches Verzeichnis der Schmetterlinge Frankreichs, Belgiens und Korsikas. - Alexanor, Suppl., pp. 334.
- LERAUT, P. (1997): Systematisches und synonymisches Verzeichnis der Schmetterlinge Frankreichs, Belgiens und Korsikas (Zweite Ausgabe). - Alexanor, Suppl., pp. 526.
- MIRONOV, V. (2003): The Geometrid Moths of Europa. Vol. 4. Larentiinae II (Perizomini und Eupitheciini). - Apollo Books, Stenstrup.
- PLONTKE, R., FRIEDRICH, E., GRAJETZKI, K., HÜNEFELD, F., MÜLLER, R. & HEINICKE, W. (2005): Zweifel an der Artberechtigung von *Noctua janthe* (BORKHAUSEN, 1792) und *Noctua tertia* (V. MENTZER, MOBERG & FIBIGER, 1991) im Komplex „*janthina*“ (Lep., Noctuidae). - Entomol. Nachr. u. Ber., 49: 33-38.
- REZBANYAI, L. (1980): Die Insektenfauna des Hochmoores Balmoos bei Hasle, Kanton Luzern. II. Macrolepidoptera (Grossschmetterlinge). - Entomol. Ber. Luzern, 3: 15-76.
- REZBANYAI, L. (1981a): Zur Insektenfauna des Siedereiteiches bei Hochdorf, Kanton Luzern. II. Lepidoptera 1: „Macroheterocera“ (Nachtgrossfalter). - Entomol. Ber. Luzern, 5: 17-67 (+ Berichtigung in EBL 11: 116).
- REZBANYAI, L. (1981b): Zur Insektenfauna der Umgebung des Brisen-Haldigrates, 1200-2400 m, Kanton Nidwalden. II. Lepidoptera 1: „Macrolepidoptera“ („Grossschmetterlinge“). - Entomol. Ber. Luzern, 6: 12-63.
- REZBANYAI, L. (1982a): Zur Insektenfauna der Umgebung der Vogelwarte Sempach, Kanton Luzern. II. Lepidoptera 1: Macrolepidoptera (Grossschmetterlinge). - Entomol. Ber. Luzern, 7: 15-61.
- REZBANYAI, L. (1982b): Zur Insektenfauna vom Pilatus-Kulm, 2060 m, Kanton Nidwalden. II. Lepidoptera 1: „Macroheterocera“ („Nachtgrossfalter“). - Entomol. Ber. Luzern, 8: 12-47.
- REZBANYAI, L. (1982c): *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“). - Entomol. Ber. Luzern, 9: 11-25, Anhang: 47-81.
- REZBANYAI, L. (1983b): Zur Insektenfauna der Umgebung von Ettiswil, Kanton Luzern. Ettiswil-Grundmatt. II. Lepidoptera 1: „Macroheterocera“ („Nachtgrossfalter“). - Entomol. Ber. Luzern, 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. - Entomol. Ber. Luzern, 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) (Lugano), 70(1982): 91-174 (Deutscher Originaltext: Entomol. Ber. Luzern, 16: 19-39; 1986).
- REZBANYAI, L. (1983e): Ueber die Sommer- und Winterzucht sowie die Ueberwinterung der Achateule, *Phlogophora meticulosa* L. in Mitteleuropa. - Atalanta, 14: 300-312.
- REZBANYAI-RESER, L. (1983f): Namensänderung (REZBANYAI = RESER). - Entomol. Ber. Luzern, 10: 110.
- REZBANYAI-RESER, L. (1983g): Zur Insektenfauna von Rigi-Kulm, 1600-1797 m, Kanton Schwyz. II. Lepidoptera 1: „Macrolepidoptera“ („Grossschmetterlinge“). - Entomol. Ber. Luzern, 10: 17-68 (+ Berichtigung in EBL 11: 116).
- REZBANYAI-RESER, L. (1984a): Zur Insektenfauna der Umgebung des Brisen-Haldigrates, 1200-2400 m, Kanton Nidwalden. VI. Lepidoptera 2: „Macrolepidoptera“ („Grossschmetterlinge“) 2, Lichtfangergebnisse um 2200 m. - Entomol. Ber. Luzern, 11: 45-48.
- REZBANYAI-RESER, L. (1984b): Zur Insektenfauna von Gersau-Oberholz, Kanton Schwyz. III. Lepidoptera 1: „Macrolepidoptera“ („Grossschmetterlinge“). - Entomol. Ber. Luzern, 12: 1-127.
- REZBANYAI-RESER, L. (1984c): Über *Heliothis armigera* HBN., ihr Wanderflugjahr 1983, sowie Angaben über ihr Erscheinen in der Schweiz in früheren Jahren (Lep.; Noctuidae). - Mitt. Entomol. Ges. Basel, 34: 71-91.
- REZBANYAI-RESER, L. (1985a): Zur Insektenfauna von Hospental, 1500 m, Kanton Uri. II. Lepidoptera 1: „Macroheterocera“ („Nachtgrossfalter“). - Entomol. Ber. Luzern, 13: 15-76.
- REZBANYAI-RESER, L. (1985b): Zur Insektenfauna des Urserentales, Furkastrasse 2000 m, Kanton Uri. II. Lepidoptera 1: „Macroheterocera“ („Nachtgrossfalter“). - Entomol. Ber. Luzern, 14: 11-90.
- REZBANYAI-RESER, L. (1985c): *Diachrysis 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. Entomol. Ges., 58: 345-372.
- REZBANYAI-RESER, L. (1985d): 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. Entomol. Ges. Basel, 35: 1-16.
- REZBANYAI-RESER, L. (1986): Zur Macrolepidopterenfauna vom Monte Generoso, Kanton Tessin. 2. Bellavista, 1220 m (Lepidoptera, Macroheterocera). - Entomol. Ber. Luzern, 16: 41-144.
- REZBANYAI-RESER, L. (1987): Zur Insektenfauna vom Chasseral, 1500-1600 m, Berner Jura. III. Lepidoptera 2: „Macroheterocera“ („Nachtgrossfalter“). - Entomol. Ber. Luzern, 18: 31-128.
- REZBANYAI-RESER, L. (1988a): Zur Insektenfauna von Airola, Lüvina, 1200 m, Kanton Tessin. II. Lepidoptera 1: „Macroheterocera“ („Nachtgrossfalter“). - Entomol. Ber. Luzern, 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. - Entomol. Ber. Luzern, 20: 15-111.
- REZBANYAI-RESER, L. (1989a): Zur Insektenfauna vom Fronalpstock (Kulm, 1900 m und Oberfeld, 1860 m), Kanton Schwyz. III. Lepidoptera 2: „Macroheterocera“ („Nachtgrossfalter“) 2: Vergleichsangaben. - Entomol. Ber. Luzern, 21: 1-32.
- REZBANYAI-RESER, L. (1989b): Zur Insektenfauna vom Vogelmoos (775 m) bei Neudorf, Kanton Luzern. II. Lepidoptera 1: „Macrolepidoptera“ („Grossschmetterlinge“). - Entomol. Ber. Luzern, 22: 21-102.
- REZBANYAI-RESER, L. (1990a): Zur Macrolepidopterenfauna der Insel Brissago, Kanton Tessin (Lepidoptera: „Macroheterocera“ - „Nachtgrossfalter“). - Entomol. Ber. Luzern, 23: 37-130.
- REZBANYAI-RESER, L. (1990b): Zur Insektenfauna von Obergütsch (500-600 m), Stadt Luzern. II. Lepidoptera 1: „Macrolepidoptera“ („Grossschmetterlinge“). - Entomol. Ber. Luzern, 24: 17-94.
- REZBANYAI-RESER, L. (1990c): Fünfehn für die Fauna des Tessin neue Nachtgrossfalterarten (Limacodidae, Geometridae, Arctiidae, Noldidae, Noctuidae: Lepidoptera). - Entomol. Ber. Luzern, Nr. 23: 131-136.
- REZBANYAI-RESER, L. (1991): Zur Insektenfauna des Kantons Schaffhausen (Osterfingen, Hallau-Egg und Löhningen). II. Lepidoptera 1: „Macroheterocera“ („Nachtgrossfalter“). - Entomol. Ber. Luzern, 26: 21-124.

- REZBANYAI-RESER, L. (1992): Zur Insektenfauna vom Rüss-Spitz (Kanton Zug) bei Maschwanden ZH. II. Lepidoptera 1: „Macrolepidoptera“ („Grossschmetterlinge“). - Entomol. Ber. Luzern, 27: 25-114.
- 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“). - Entomol. Ber. Luzern, 28: 107-152; 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: Entomol. Ber. Luzern, 30: 31-48; 1993).
- REZBANYAI-RESER, L. (1993b): Anmerkungen zu „Aktuelle, kritische Liste der Macrolepidoptera des Tessin, Südschweiz“ (Lepidoptera). Entomol. Ber. Luzern, Nr.30: 31-48.
- REZBANYAI-RESER, L. (1993c): Zur Macrolepidopterenfauna vom Monte Generoso, Kanton Tessin. 3. Somazzo und Umgebung, 590-950 m (Lepidoptera: „Macroheterocera“ - „Nachtgrossfalter“). - Entomol. Ber. Luzern, 30: 51-173.
- REZBANYAI-RESER, L. (1994a): Zur Insektenfauna der Umgebung von Lauerz, Kanton Schwyz. 2. Schwändi, 650 m. II. Lepidoptera 1: „Macroheterocera“ („Nachtgrossfalter“). - Entomol. Ber. Luzern, 31: 13-82.
- REZBANYAI-RESER, L. (1994b): Zur Insektenfauna von Altdorf und Umgebung, Kanton Uri. 1. Vogelsang (465m) und Kapuzinerkloster (520m). III. Lepidoptera 1: „Macroheterocera“ („Nachtgrossfalter“). - Entomol. Ber. Luzern, 32: 13-86.
- REZBANYAI-RESER, L. (1995a): Zur Insektenfauna von Altdorf und Umgebung, Kanton Uri. 1. Vogelsang (465 m) und Kapuzinerkloster (520 m). IV. Lepidoptera 2: „Macroheterocera“ („Nachtgrossfalter“) 2: Vergleichsangaben. - Entomol. Ber. Luzern, 33: 39-52.
- REZBANYAI-RESER, L. (1995b): Nachtgrossfalter aus einer Lichtfalle in Basadingen TG, Juni-August 1978 (Lepidoptera, Macroheterocera). - Entomol. Ber. Luzern, 33: 67-74.
- REZBANYAI-RESER, L. (1995c): Zur Grossschmetterlingsfauna des Föhrenwaldheidegebietes oberhalb Lavorgo, 880 m, Valle Leventina, Kanton Tessin (Lepidoptera: „Macrolepidoptera“). - Entomol. Ber. Luzern, 34: 21-124.
- REZBANYAI-RESER, L. (1996): Zur Macrolepidopterenfauna der Insel Brissago, Kanton Tessin, 2 (Lepidoptera: „Macrolepidoptera“ - „Grossschmetterlinge“). - Entomol. Ber. Luzern, 36: 21-76.
- REZBANYAI-RESER, L. (1997a): Zur Insektenfauna vom Hochmoor Forrenmoos, 970m, Eigental, Kanton Luzern. II. „Macrolepidoptera“ („Grossschmetterlinge“). Entomol. Ber. Luzern, 37: 29-102.
- REZBANYAI-RESER, L. (1997b): Zur Macrolepidopterenfauna vom Monte Generoso, Kanton Tessin. 4. Obino, 530m (Lepidoptera: „Macroheterocera“ - „Nachtgrossfalter“). - Entomol. Ber. Luzern, 38: 15-112.
- REZBANYAI-RESER, L. (1997c): Nachtgrossfalter aus drei Lichtfallen im Engadin, 1840-2170m, Kanton Graubünden (Lepidoptera: Macroheterocera). - Entomol. Ber. Luzern, 38: 125-136.
- REZBANYAI-RESER, L. (1998a): Zur Insektenfauna des Flachmoores Wauwilermoos, 498m, Kanton Luzern. - II. Lepidoptera: „Macrolepidoptera“ („Grossschmetterlinge“). - Entomol. Ber. Luzern, 39: 21-96.
- REZBANYAI-RESER, L. (1998b): Zur Macrolepidopterenfauna vom Monte Generoso, Kanton Tessin. 5. Cragno, Alpe di Preé, 960m (Lepidoptera: „Macroheterocera“ - „Nachtgrossfalter“). - Entomol. Ber. Luzern, 40: 1-84.
- REZBANYAI-RESER, L. (1998c): Zur Macrolepidopterenfauna der Insel Brissago, Kanton Tessin, 3. *Peribatodes secundaria* HBN., ein Nachtrag (Lepidoptera: Geometridae). - Entomol. Ber. Luzern, 40: 85-86.
- REZBANYAI-RESER, L. (1998d): Zwei für die Schweiz neue Arten und weitere interessante Fundangaben für die Nachtfalterfauna vom Tessin, Südschweiz (Lepidoptera: Limacodidae, Lasiocampidae, Geometridae, Noctuidae, Noctuidae). Mitt. Entomol. Ges. Basel, 48 (1): 25-38.
- REZBANYAI-RESER, L. (1999a): Zur Nachtgrossfalterfauna vom Gotthardpass, 2100m, Kanton Tessin (Lepidoptera: „Macroheterocera“). - Entomol. Ber. Luzern, 42: 1-73.
- REZBANYAI-RESER, L. (1999b): Zur Insektenfauna der Umgebung von Lauerz, Kanton Schwyz. 1. Sägel (600 m) und Schuttwald (480 m). III. Lepidoptera 2: „Macrolepidoptera“ („Grossschmetterlinge“) 2: Nachträge. - Entomol. Ber. Luzern, 42: 91-92.
- REZBANYAI-RESER, L. (1999c): Zur Insektenfauna der Umgebung von Lauerz, Kanton Schwyz. 2. Schwändi (600 m). III. Lepidoptera 2: „Macrolepidoptera“ („Grossschmetterlinge“) 2: Ein Nachtrag. - Entomol. Ber. Luzern, 42: 93-94.

- REZBANYAI-RESER, L. (1999d): Weitere, bemerkenswerte Funde von *Amphipyra berbera svenssoni* FLETCHER, 1968, in der Schweiz (Lepidoptera: Noctuidae). - Entomol. Ber. Luzern, 42: 109-114.
- REZBANYAI-RESER, L. (1999e): Zur Morphologie, Taxonomie und Verbreitung der *Chlorissa*-Arten in der Schweiz (Lepidoptera: Geometridae). - Entomol. Ber. Luzern, 41: 67-94.
- REZBANYAI-RESER, L. (2000a): Zur Nachtgrossfalterfauna der Magadino-Ebene, 196-210m, Kanton Tessin, 1980-1995 (Lepidoptera: „Macroheterocera“). - Entomol. Ber. Luzern, 43: 17-179.
- REZBANYAI-RESER, L. (2000b): Zur Macrolepidopterenfauna vom Monte Generoso, Kanton Tessin. 6. Scereda (2), Zoca, Bellavista (2), Muggiasca und Casima (Lepidoptera: „Macroheterocera“ – „Nachtgrossfalter“). Entomol. Ber. Luzern, 44: 17-135.
- REZBANYAI-RESER, L. (2001a): Zur Insektenfauna vom Hanenriet bei Giswil, 470m, Kanton Obwalden. II. Lepidoptera 1: „Macroheterocera“ („Nachtgrossfalter“). Entomol. Ber. Luzern, 45: 25 – 108.
- REZBANYAI-RESER, L. (2001b): Zur Insektenfauna von Altdorf und Umgebung, Kanton Uri. 2. Reussdelta bei Seedorf, 435m. II. Lepidoptera 1: „Macrolepidoptera“ („Grossschmetterlinge“). - Entomol. Ber. Luzern, 46: 31-128.
- REZBANYAI-RESER, L. (2002a): Zur Insektenfauna von Altdorf und Umgebung, Kanton Uri. 2. Reussdelta bei Seedorf, 435m. II. Lepidoptera 1: „Macrolepidoptera“ („Grossschmetterlinge“) (2.Teil: Vergleiche). - Entomol. Ber. Luzern, 47: 45-62.
- REZBANYAI-RESER, L. (2002b): *Nycteola asiatica* (KRULIKOWSKY, 1904) und *columbana* (TURNER, 1925) im Wallis und im Tessin sowie weitere Bemerkungen zu den fünf mitteleuropäischen *Nycteola*-Arten (Lepidoptera: Noctuidae). - Mitt. Entomol. Ges. Basel, 51 (3/4) (2001): 94-106.
- REZBANYAI-RESER, L. (2003): Zur Nachtgrossfalterfauna vom Berner Seeland (Ins, Landwirtschaftliche Schule, 433m) (Lepidoptera: „Macroheterocera“). - Entomol. Ber. Luzern, 49: 45-148.
- REZBANYAI-RESER, L. (2005a): Die Nachtfalterfauna vom Rotseeriedgebiet in Ebikon, 420m, Kanton Luzern (Lepidoptera: „Macroheterocera“). - Entomol. Ber. Luzern, 52 (2004): 1-74.
- REZBANYAI-RESER, L. (2005b): Die Nachtgrossfalterfauna des Berghanges Sasso Corbaro, oberhalb Bellinzona (Tessin), des angeblich einzigen schweizerischen Fundgebietes der xerothermophilen Spannerart *Paraboarmia viertlii* (BOHATSCH, 1883) (Lepidoptera: Macroheterocera). - Entomol. Ber. Luzern, 53 (2005): 37-122.
- REZBANYAI-RESER, L. (2006a): Die Nachtgrossfalterfauna von zwei Tessiner Hochmooren, Bedrina (Prato/Dalpe), 1230m und Gola di Lago (Camignolo/Tesserete), 970m, Südschweiz (Lepidoptera Macroheterocera). - Entomol. Ber. Luzern, 55: 45-166.
- REZBANYAI-RESER, L. (2006b): Zur Nachtgrossfalterfauna von Medeglia (Val d'Isone), 700m, Kanton Tessin, Südschweiz (Lepidoptera: Macroheterocera). Zur Nachtgrossfalterfauna von Medeglia (Val d'Isone), 700m, Kanton Tessin, Südschweiz (Lepidoptera: Macroheterocera). - Entomol. Ber. Luzern, 56: 83-160.
- REZBANYAI-RESER, L. (2007): Die Nachtgrossfalterfauna von zwei Tessiner Hochmooren, Bedrina (Prato/Dalpe), 1230m und Gola di Lago (Camignolo/Tesserete), 970m, Südschweiz (Lepidoptera Macroheterocera). - Teil II: Vergleichsangaben. - Entomol. Ber. Luzern, 57: 95-108.
- REZBANYAI-RESER, L. & KÁDÁR, M. (2007): 2. Europäische Nachtfalternächte („2<sup>nd</sup> European Moth Nights“), 1.-3. 7. 2005, eine wissenschaftliche Bilanz (Lepidoptera, Macrolepidoptera). - Atalanta, 38 (1/2): 229-277.
- REZBANYAI-RESER, L. & SCHÄFFER, E. (1999): Zur Insektenfauna von Gersau-Oberholz, Kanton Schwyz. XVII. Lepidoptera 2: Macrolepidoptera 2 (Nachträge). - Entomol. Ber. Luzern, 41: 23-36.
- SAUTER, W. (1968): Zur Zoogeographie der Schweiz am Beispiel der Lepidopteren. - Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., 51: 330-336.
- SEITZ, A. (1906-1954): Gross-Schmetterlinge der Erde, Bd. 1-4 + Suppl. 1-4. - Verl. A.Kernen, Stuttgart.
- SOBRIO, G. (1972): Fauna delle Nottuidae del Cantone Ticino, III. (Biasca). - Ufficio fitosanitario cantonale, Bellinzona, pp.71.
- VORBRÖDT, C. (1911, 1914): Die Schmetterlinge der Schweiz, Bd. 1-2. - Verl. Wyss, Bern.
- VORBRÖDT, C. (1930-31): Tessiner und Misoxer Schmetterlinge. - Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., 14: 201-396.

**ANHANG**  
**APPENDICE**

deutsch und italienisch

tedesco e italiano

KARTEN

FOTOS

DIAGRAMME

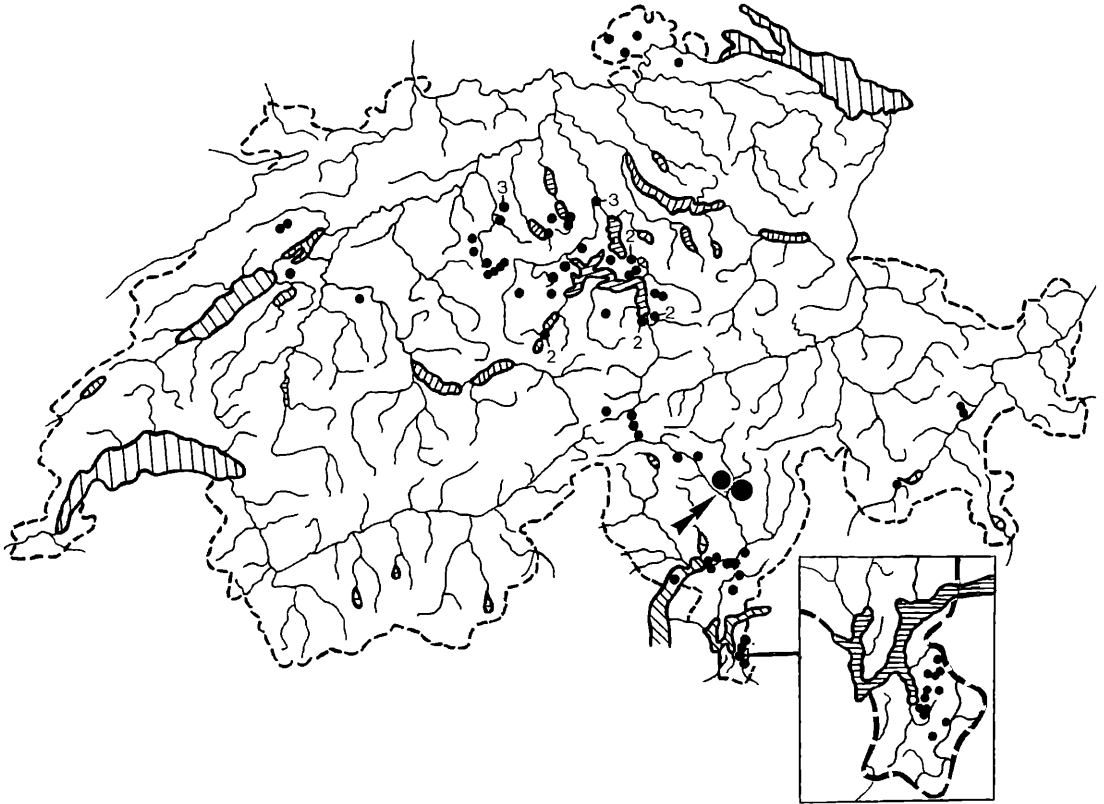
TABELLEN

CARTE

FOTOGRAFIE

DIAGRAMMI

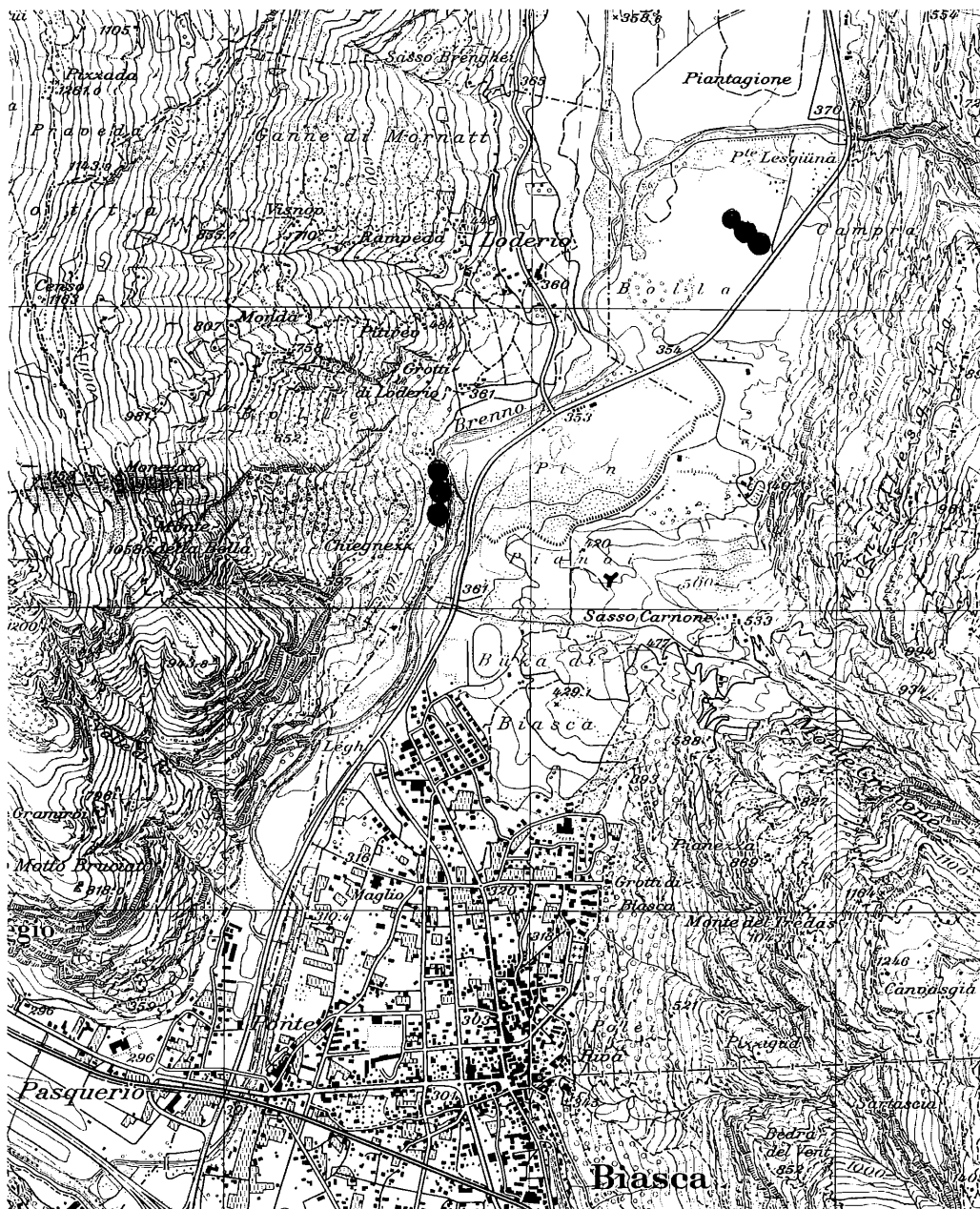
TABELLE



**Karte 1:** Die beiden Untersuchungsgebiete in der Umgebung von Biasca-Loderio auf der Schweizer Karte (grosse Punkte mit Pfeil) sowie andere Standorte in der Schweiz, an denen die Macroheterocera-Fauna durch den Verfasser in ähnlicher Weise erforscht wurde und worüber die Auswertungen bereits publiziert worden sind.

**Carta 1:** Le due località di indagine nei dintorni di Biasca-Loderio sulla carta della Svizzera (grandi punti con freccia) insieme ad altre località della Svizzera, nelle quali l'autore ha studiato nello stesso modo la fauna di Macroeteroceri e per le quali i risultati sono già stati pubblicati.





**Karte 2:** Die geographische Lage der sechs Lichtfangstandorte in der Umgebung von Biasca-Loderio (Reproduziert mit Bewilligung von „swisstopo“ BA071740).

**Carta 2:** La posizione geografica delle sei stazioni di cattura mediante lampade nei dintorni di Biasca-Loderio (riprodotta con l'autorizzazione di „swisstopo“ BA071740).



**Foto 1:** Die Lage der drei Lichtfangstandorte im Gebiet "Monte-Bella Ostfuss" in der Umgebung von Biasca-Loderio, am Ufer des Flusses "Brenno" Mit lockeren Baum- und Strauchbeständen sowie mit Bergmagerwiesen bewachsene steile Hänge. An der anderen Seite des Flusses ein schmaler Auenwaldstreifen.

**Foto 1:** Posizione delle tre stazioni di cattura mediante lampade nella zona „Monte-Bella, piede orientale“ nei dintorni di Biasca-Loderio, sulla sponda del fiume „Brenno“. Ripidi pendii colonizzati da prati magri montani e da rade formazioni arboree e arbustive. Sul lato opposto del fiume una stretta striscia di bosco golendale.



**Foto 2:** Die Lage der drei Lichtfangstandorte im Gebiet "Bolla, Wald" in der Umgebung von Biasca-Loderio, nahe dem Ufer des Flusses "Brenno" Grösstenteils ein ziemlich dichter Auenwald, anthropogen mit Nadelhölzern vermischt, zum Teil aber auch mit stark aufgelockerten Baumbeständen.

**Foto 2:** Posizione delle tre stazioni di cattura mediante lampade nella zona „Bolla, bosco“ nei dintorni di Biasca-Loderio, in prossimità della riva del fiume „Brenno“. Per la maggior parte un fitto bosco di golena, frammisto con aghifoglie di origine antropica, in parte però anche con formazioni arboree fortemente diradate.



**Foto 3:** Das Gebiet "Monte Bella Ostfuss" mit den Leuchtstandorten (Kreise) von Nordosten, von Loderio aus gesehen. Links die Ufervegetation des "Brenno". Die Berge im Hintergrund befinden sich an der Westseite des Leventinatalles.

**Foto 3:** La zona „Monte Bella, piede orientale“ con le stazioni illuminate (cerchi) viste da nordovest, da Loderio. Sulla sinistra la vegetazione di riva del fiume Brenno. Le montagne sullo sfondo si trovano sul lato occidentale della Val Leventina.



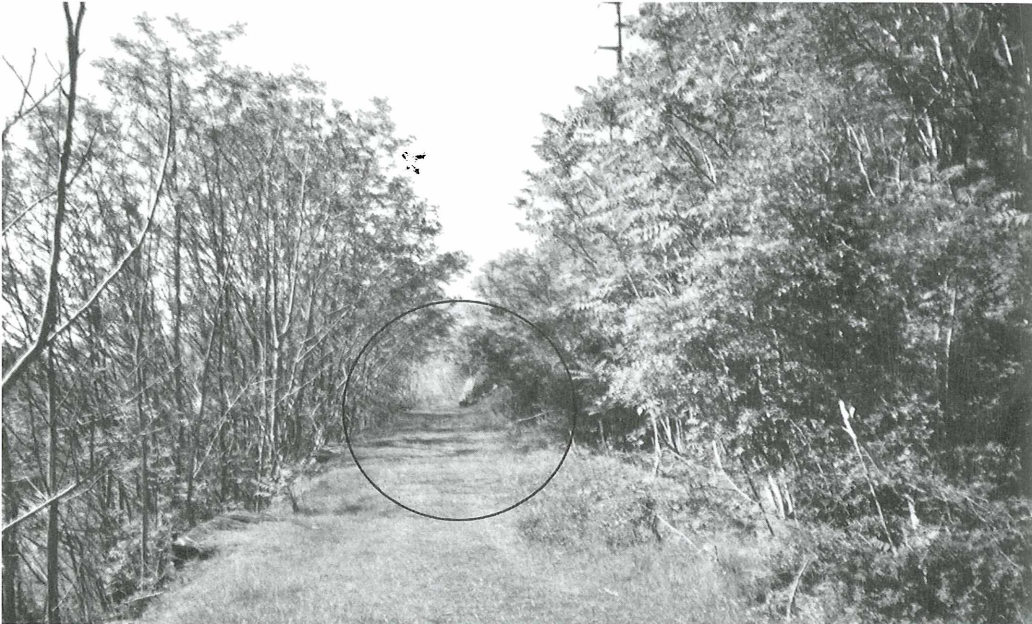
**Foto 4:** Das Gebiet "Monte Bella Ostfuss" von Südosten gesehen. Im Vordergrund die Landstrasse nach Olivone-Lukmanierpass, unmittelbar dahinter versteckt der Einschnitt des Flusses "Brenno". Zwei der drei Leuchtstandorte (Kreise) befanden sich am gegenüberliegenden Uferweg. Die Berge links im Hintergrund erheben sich an der Ostseite des Bleniotales.

**Foto 4:** La zona „Monte Bella, piede orientale“ vista da sudest. In primo piano la strada verso Olivone per il Passo del Lucomagno, nascosto sullo sfondo la rientranza del fiume Brenno. Due delle tre stazioni illuminate (cerchi) si trovano sulla sponda opposta. Le montagne sulla sinistra dello sfondo si innalzano sul lato orientale della Valle di Blenio.



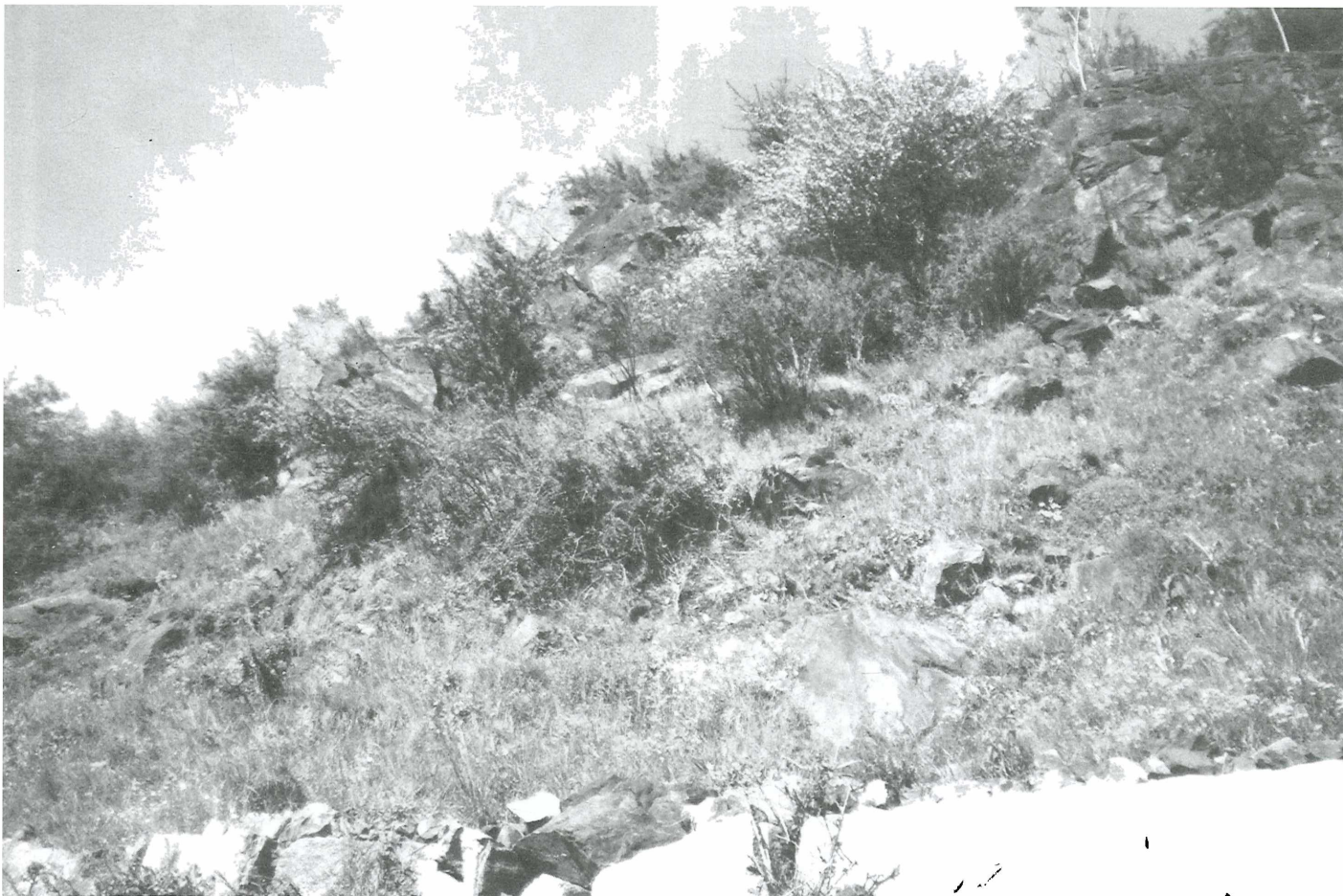
**Foto 5:** Ein von den drei Lichtfangstandorten am Ostfuss der Monte Bella. Links und hinten verbuschte, ziemlich trockene Berghänge, rechts der Fluss "Brenno", hinten rechts die kleine Siedlung Loderio.

**Foto 5:** Una delle tre stazioni di cattura con lampade al piede orientale del Monte Bella. Sulla sinistra e sullo sfondo pendii cesugliati e piuttosto siccitosi; sulla destra del fiume Brenno, il piccolo villaggio di Loderio.



**Foto 6:** Einer von den drei Lichtfangstandorten am Ostfuss der Monte Bella (Kreis) auf dem erhöhten Uferweg des "Brenno" Links verflorene Götterbaumbestände am Rand des Flussgrabens, rechts ein steiler, locker bewaldeter, zum Teil felsiger Berghang.

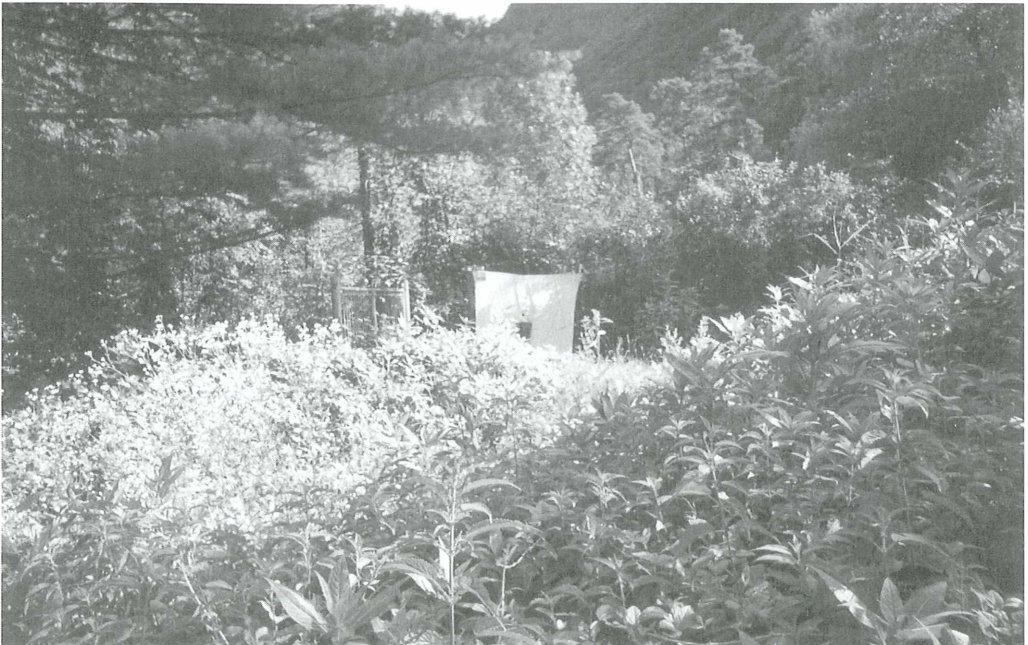
**Foto 6:** Una delle tre stazioni di cattura con lampade al piede orientale del Monte Bella (cerchio) sul sentiero sopra la riva del fiume Brenno. Sulla sinistra formazioni assiderate di Ailanto al margine di una buca scavata dal fiume; sulla destra una ripida parete rocciosa debolmente boscata.



**Foto 7:** Der warmtrockene, zum Teil felsige, locker verbuschte, magere Berghang unmittelbar oberhalb des Uferwegs bzw. der Lichtfangstandorte. "Monte Bella, Ostfuss".  
**Foto 7:** Il pendio caldo e secco, in parte roccioso e cespugliato, immediatamente al di sopra del sentiero lungo la sponda del fiume rispettivamente al di sopra della stazioni di cattura con lampade „Monte Bella, piede orientale“

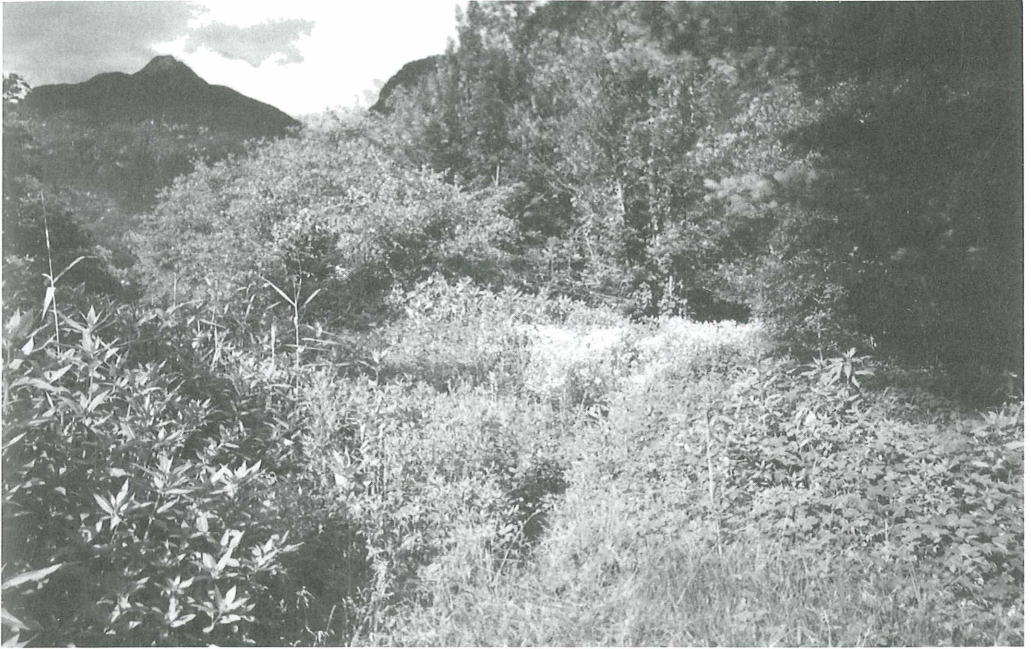


**Foto 8:** Der erste der drei Lichtfangstandorte "Bolla, Wald" nahe dem Rand der Landstrasse Biasca-Olivone, seitlich betrachtet.  
**Foto 8:** La prima delle tre stazioni di cattura con lampade „Bolla, bosco“, in prossimità del margine della strada Biasca-Olivone, vista di lato.



**Foto 9:** Der erste der drei Lichtfangstandorte "Bolla, Wald" mit der Fangstation, von vorne betrachtet. Im Hintergrund ein Mischwald, vorne die Lichtung mit Hochstauden und vor allem mit viel Honig-Springkraut (*Impatiens glandulifera*).  
**Foto 9:** La prima delle tre stazioni di cattura con lampade „Bolla, bosco“, vista di fronte. Sullo sfondo un bosco misto, in primo piano la radura con alte erbe e soprattutto con molta Balsamina (*Impatiens glandulifera*).





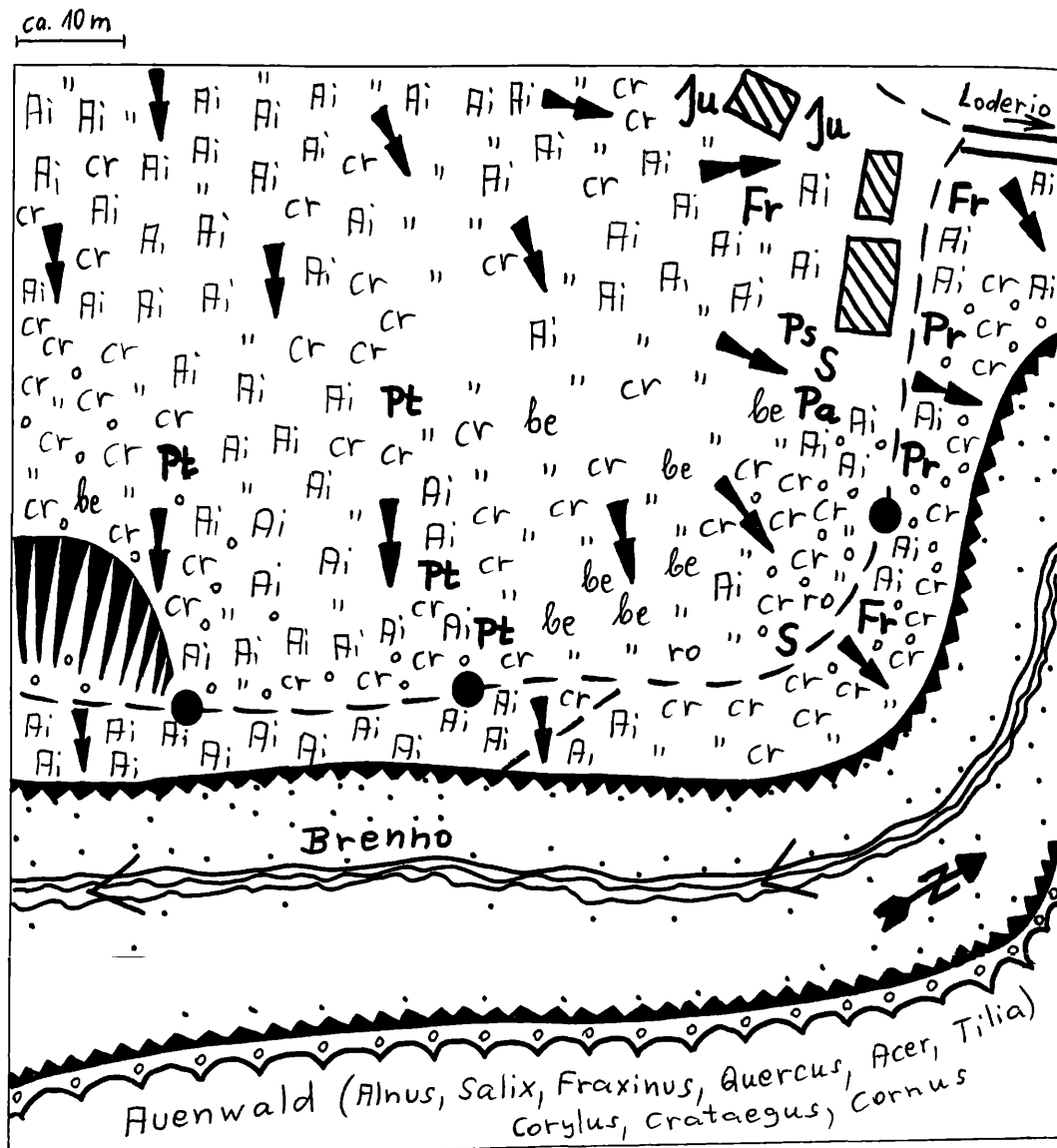
**Foto 10:** Die Lichtung mit Hochstauden und mit Erlenbruchwald vor der ersten der drei Lichtfangstationen "Bolla, Wald"

**Foto 10:** La radura con alte erbe e bosco golenale ad ontano davanti alla prima delle tre stazioni „Bolla, bosco“



**Foto 11:** Im Innern des lockeren bis dichten, mit Nadelhölzern gemischten Auenwaldes befanden sich die beiden anderen der drei Lichtfangstandorte "Bolla, Wald"

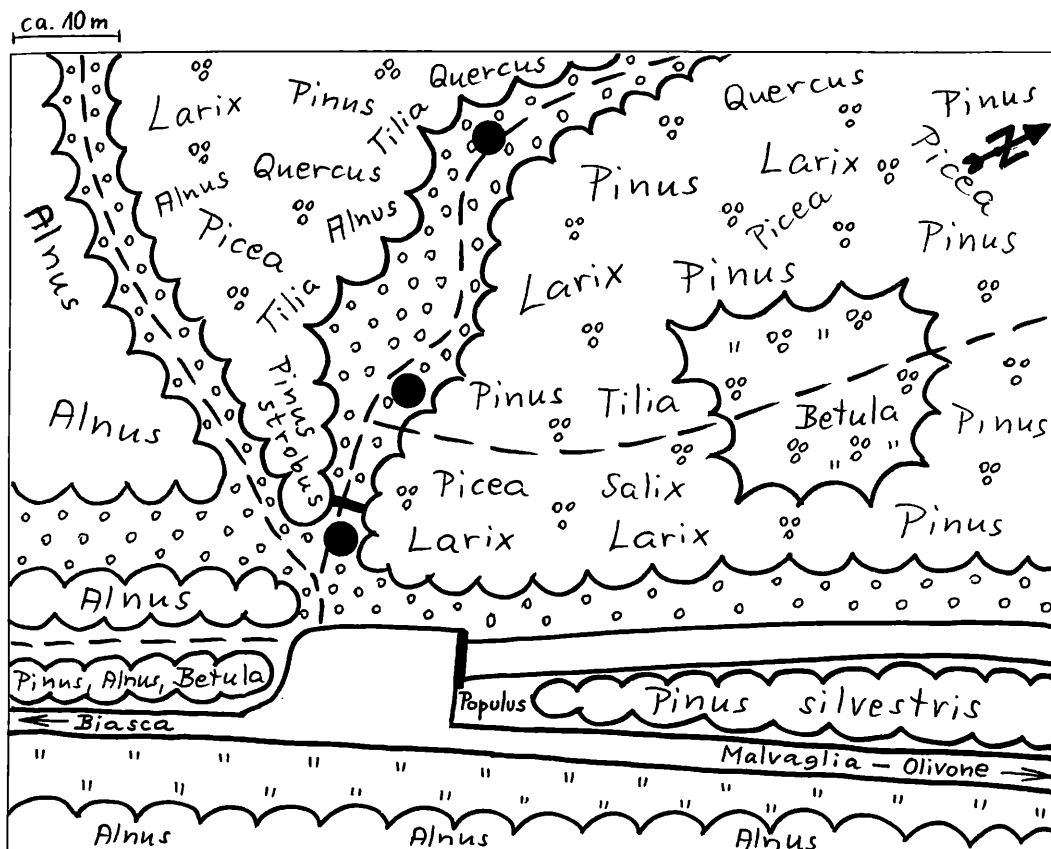
**Foto 11:** All'interno del bosco misto di golena con aghifoglie, a volte rado a volte fitto, si trovano le altre delle tre stazioni di cattura con lampade „Bolla, bosco“



**Karte 3:** Situationsplan und Vegetationsskizze der Umgebung der drei Lichtfangstandorte "Monte Bella, Ostfuss", 2006.  
**Carta 3:** Piano della situazione e schizzo della vegetazione dei dintorni delle tre stazioni di cattura con lampade „Monte Bella, piede orientale“, 2006.












Ai Ailanthus altissima = glandulosa (Götterbaum)  
 be Berberis vulgaris (Berberitze)  
 er Crataegus monogyna (Weissdom)  
 Fr Fraxinus excelsior (Esche)  
 Ju Juglans regia (Nussbaum)

Pa Picea abies (Fichte)  
 Pr Prunus avium (Kirschbaum)  
 Ps Pinus sylvestris (Waldföhre)  
 Pt Populus tremula (Zitterpappel)  
 Rosa canina (Hundsrose)



Karte 4: Situationsplan und Vegetationsskizze der Umgebung der drei Lichtfangstandorte "Bolla, Wald", 2006.

Carta 4: Piano della situazione e schizzo della vegetazione dei dintorni delle tre stazioni di cattura con lampade „Bolla, bosco“, 2006.

- |   |   |
|---|---|
|  | Lichtfangstation / stazione di cattura con lampada      |
|  | Gebirgsbach "Brenno" / torrente della montagna "Brenno" |
|  | Strasse / strada  |
|  | Feldweg / sentiero                                      |
|  | Bachbett / base del torrente                            |
|  | steile Felsen / ripidi pendii rocciosi                  |
|  | Geröll/detriti  |
|  | Waldrand / margine boschivo                             |
|  | Hochstauden, Gebüsch / alte erbe, cespuglio             |
|  | Grasige-krautige Vegetation / vegetazione erbacea       |
|  | Abhangrichtung / direzione della pendenza               |

**Tabelle 1a:** Biasca-Loderio, Monte Bella Ostfuss, persönliche Lichtfänge: Arten- und Individuenzahlen von Macroheteroceren, sowie Witterungsangaben.

**Tabella 1a:** Biasca-Loderio, Monte Bella, piede orientale, catture personali con luce: Numero di specie e di individui di Macroeteroceri, e condizioni meteorologiche rilevate.

Legende / Legenda: k, b = Himmel klar, bewölkt / cielo limpido, nuvoloso

W = Wind / vento

Stunden/ore = Leuchtdauer in Stunden / durata dell'emissione luminosa in ore

R = Regen / pioggia

C° = Anfang- und Schlusstemperatur / temperatura (iniziale e finale)

M = Mondschein / luna piena

% = Luftfeuchtigkeit (Anfang und Schluss) / umidità dell'aria (iniziale e finale)

Sch = Schneefall / neve

- / - = am Anfang / am Schluss (all'inizio / alla fine)

(.....) = teilweise / in parte

N = Nebel / nebbia

Daten data			Arten specie	Exemplare esemplari	Stunden ore (198.5)	C°		%		Himmel cielo	Weitere Daten Altri dati
						Anfang all'inizio	Schluss alla fine	Anfang all'inizio	Schluss alla fine		
8.	III.	1992	14	98	5	8	4	60	85	k	
16.	III.	2005	13	44	4	8	4	87	100	k	
5.	IV.	2005	30	428	9	12	4	75	100	k	
10.	IV.	1999	25	117	3	13	11	36	45	k	(W)
20.	IV.	2004	11	46	9	12	3	86	100	k	
26.	IV.	1992	38	159	4.5	23	15	60	85	k	
26.	IV.	1998	35	131	3	13	12	90	95	b	
5.	V.	2005	62	215	7	15	11	65	75	k	
15.	V.	2006	91	325	7	14	10	79	89	k / (b)	
20.	V.	1998	98	634	4.5	15	12	75	80	k	
1.	VI.	2005	138	889	7	18	15	84	86	b	
16.	VI.	2005	117	681	6.5	19	14	65	78	k	
30.	VI.	1998	<b>188</b>	<b>1648</b>	6	21	18	90	95	k	
1.	VII.	2005	<b>191</b>	<b>1388</b>	6	20	17	67	82	k	
15.	VII.	1998	151	<b>1072</b>	5	17	13	80	100	k	
30.	VII.	1998	<b>159</b>	914	4	22	20	90	95	b	
8.	VIII.	2005	112	530	8	13	7	67	99	k	
16.	VIII.	1995	128	622	4	21	19	85	95	k	
29.	VIII.	2005	130	677	9	16	12	87	92	k	
5.	IX.	2005	115	639	9	17	12	76	90	(b)	
20.	IX.	1992	54	254	5	19	16	85	95	b	
20.	IX.	1998	43	128	4	13	10	95	100	k	
26.	IX.	2005	74	337	10	16	12	82	91	(b)	
9.	X.	2006	18	68	11	9	4	82	99	k	M
18.	X.	2005	30	110	11	11	9	81	99	(b)	- / (M)
25.	X.	2005	14	58	12	11	6	85	99	k	
27.	X.	2006	35	165	12	11	9	72	99	k / (b)	
8.	XI.	2006	9	19	10	7	7	71	96	k	- / M
21.	XI.	1992	6	15	3	12	12	45	85	k	

**Tabelle 1b:** Biasca-Loderio, Bolla, Wald, persönliche Lichtfänge: Arten- und Individuenzahlen von Macroheteroceren, sowie Witterungsangaben.

**Tabella 1b:** Biasca-Loderio, Bolla, bosco, catture personali con luce: Numero di specie e di individui di Macroeteroceri, e condizioni meteorologiche rilevate.

Legende / Legenda: k, b = Himmel klar, bewölkt / cielo limpido, nuvoloso

W = Wind / vento

Stunden/ore = Leuchtdauer in Stunden / durata dell'emissione luminosa in ore

R = Regen / pioggia

C° = Anfang- und Schlusstemperatur / temperatura (iniziale e finale)

M = Mondschein / luna piena

% = Luftfeuchtigkeit (Anfang und Schluss) / umidità dell'aria (iniziale e finale)

Sch = Schneefall / neve

- / - = am Anfang / am Schluss (all'inizio / alla fine)

(.....) = teilweise / in parte

N = Nebel / nebbia

Daten data			Arten specie	Exemplare esemplari	Stunden ore (175)	C°		%		Himmel cielo	Weitere Daten Altri dati
						Anfang all'inizio	Schluss alla fine	Anfang all'inizio	Schluss alla fine		
8.	III.	1992	13	41	5	8	4	60	85	k	
15.	III.	2004	9	79	3	6	2	100	100	k	
24.	III.	2004	23	434	10	9	6	70	80	(b)	
7	IV.	2000	16	145	9	5	-2	80	95	k	
20.	IV.	2004	24	114	9	12	3	86	100	k	(W) / -
26.	IV.	1992	39	174	4.5	23	15	60	85	k	
2.	V.	2005	77	482	8	17	13	75	100	b / k / b	- / (R)
16.	V.	2006	75	393	7	16	12	87	99	b / k	R / -
26.	V.	2004	34	93	4	13	10	100	100	k	(M)
2.	VI.	2005	101	1029	7	16	14	95	97	(b)	
17.	VI.	2005	94	709	6	19	15	85	95	k	M / -
1.	VII.	2005	133	1386	6	15	12	76	85	k	
3.	VII.	2000	<b>173</b>	<b>3863</b>	7	22	20	100	100	b	
13.	VII.	2005	<b>150</b>	1753	7	19	12	71	92	k	
27.	VII.	2005	139	<b>1832</b>	7.5	21	17	83	92	(b)	
9.	VIII.	2005	122	959	8	15	10	75	89	k / (b)	
14.	VIII.	1995	<b>168</b>	<b>2112</b>	8	21	13	86	100	b	- / M
30.	VIII.	2005	91	646	9	17	14	81	87	k	
4.	IX.	2000	47	199	4	14	10	80	100	k	
20.	IX.	1992	58	207	5	19	16	85	95	b	
27.	IX.	2005	48	168	10	15	9	85	99	k	
10.	X.	2006	5	11	3.5	8	6	79	89	k	
20.	X.	2006	18	44	5	12	10	75	87	(b)	
26.	X.	2005	7	14	2.5	10	7	78	86	k	
28.	X.	2006	9	21	5	11	8	77	88	k	
9.	XI.	2006	4	33	6	7	5	74	86	k	- / M
21.	XI.	1992	5	17	3	12	5	45	85	k	
28.	XI.	2006	5	9	6	6	5	76	84	(b)	

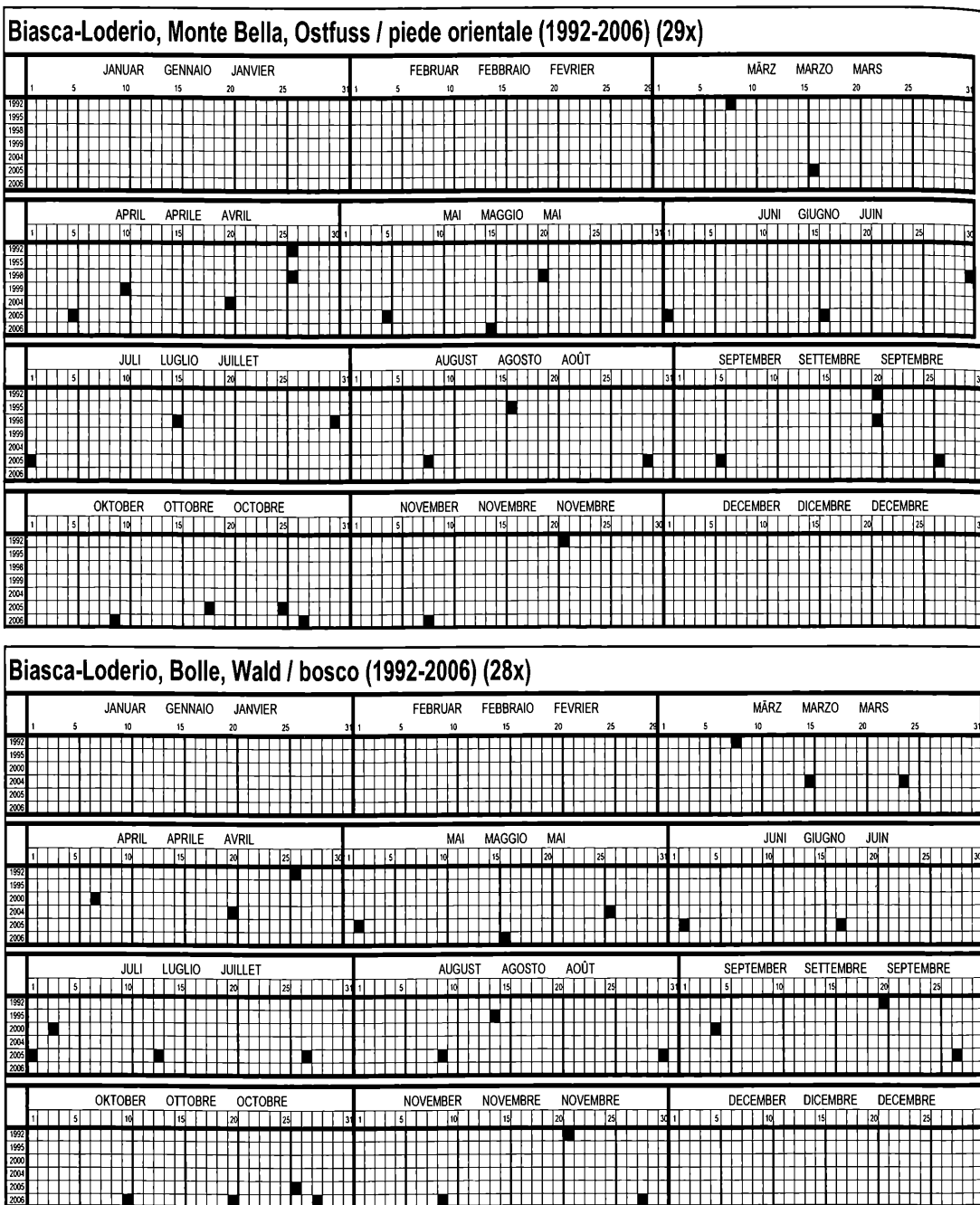
**Diagramm 1:** Tage, an denen persönliche Lichtfänge durchgeführt worden sind.**Diagramma 1:** Giorni durante i quali furono eseguite personalmente le catture con lampade.

Tabelle 2: Die Verteilung der registrierten Macroheterocera-Arten und -Individuen nach Familien.

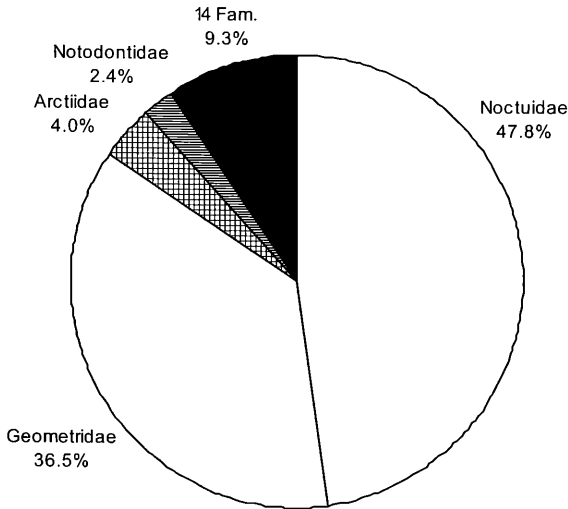
Tabella 2: Ripartizione per famiglie delle specie e degli individui registrati durante le catture personali con lampade.

FAMILIE FAMIGLIE	Mt.Bella		Bolla		Mt.Bella		Bolla		insgesamt / in tutto			
	Arten specie	%	Arten specie	%	Exempl. esempl.	%	Exempl. esempl.	%	Arten specie	%	Exempl. esempl.	%
HEPIALIDAE	1	0.2		-	1	0.1>		-	1	0.2	1	0.1>
COSSIDAE	1	0.2	1	0.2	5	0.1>	7	<0.1	1	0.2	12	0.1>
LIMACODIDAE	1	0.2	1	0.2	1	0.1>	2	<0.1	1	0.2	3	0.1>
PSYCHIDAE	4	0.8	3	0.7	15	0.1	30	0.2	4	0.7	45	0.2
ENDROMIDAE	1	0.2	1	0.2	1	0.1>	2	<0.1	1	0.2	3	0.1>
LASIOCAMPIDAE	7	1.4	7	1.6	37	0.3	217	1.3	7	1.2	254	0.9
SATURNIIDAE	2	0.8	3	0.7	3	0.1>	13	<0.1	3	0.5	16	0.1>
DREPANIDAE	4	0.8	2	0.4	42	0.3	11	<0.1	4	0.7	53	0.2
THYATIRIDAE	5	1.0	6	1.3	73	0.6	274	1.6	7	1.2	347	1.2
GEOMETRIDAE	184	36.5	162	36.2	4705	38.1	5796	33.9	211	36.8	10501	35.7
SPHINGIDAE	7	1.4	6	1.3	59	0.5	26	0.2	9	1.6	85	0.3
NOTODONTIDAE	12	2.4	16	3.6	63	0.5	152	0.9	18	3.1	215	0.7
DILOBIDAE	1	0.2		-	5	0.1>		-	1	0.2	5	0.1>
THAUMETOPOEIDAE		-	1	0.2		-	99	0.6	1	0.2	99	0.3
LYMANTRIIDAE	6	1.2	8	1.8	40	0.3	237	1.4	9	1.6	277	0.9
ARCTIIDAE	20	4.0	23	5.1	1433	11.6	2689	15.6	25	4.3	4122	14.0
SYNTOMIDAE	2	0.8	2	0.4	7	0.1>	8	<0.1	2	0.3	15	0.1>
NOLIDAE	5	1.0	4	0.9	23	0.2	123	0.7	5	0.9	146	0.5
NOCTUIDAE	241	47.8	201	45.0	5832	47.2	7385	43.3	264	46.0	13217	44.9
<b>Macroheterocera</b>	<b>504</b>	<b>100.0</b>	<b>447</b>	<b>100.0</b>	<b>12345</b>	<b>100.0</b>	<b>17071</b>	<b>100.0</b>	<b>574</b>	<b>100.0</b>	<b>29416</b>	<b>100.0</b>

**Kreisdiagramm 1a-b:** Die Verteilung der erbeuteten Macroheteroceren - A r t e n nach Familien (zu Tab.2)  
**Diagramma circolare 1a-b:** Ripartizione per famiglie delle specie di Macroeteroceri catturati (cfr. tab.2).

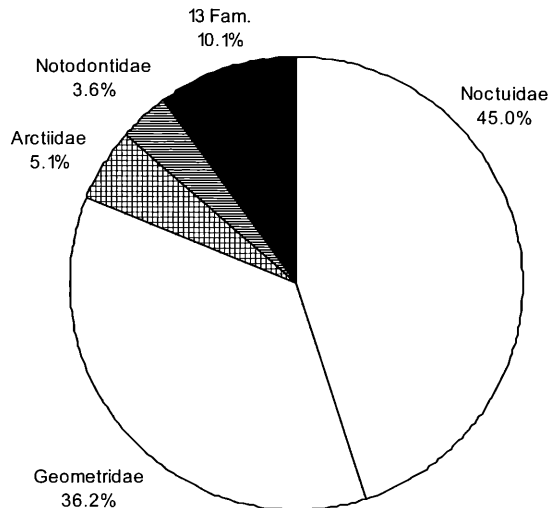
### M.Bella, Ostfuss / piede orientale, 1992-2006

29 persönliche Lichtfänge, 3 Lampen  
 29 catture personali con luce, 3 lampade  
 504 Arten / specie



### Bolla, Wald / bosco, 1992-2006

28 persönliche Lichtfänge, 3 Lampen  
 28 catture personali con luce, 3 lampade  
 447 Arten / specie

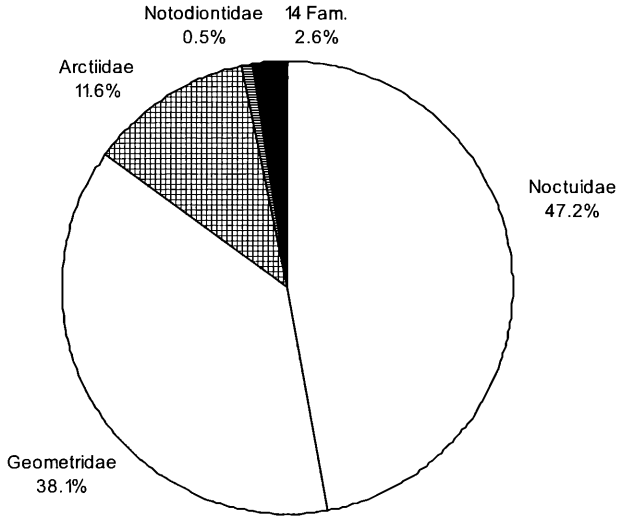




**Kreisdiagramm 2a-b:** Die Verteilung der erbeuteten Macroheteroceren - I n d i v i d u e n nach Familien (zu Tab.2)  
**Diagramma circolare 2a-b:** Ripartizione per famiglie delle i n d i v i d u i di Macroeteroceri catturati (cfr. tab.2).

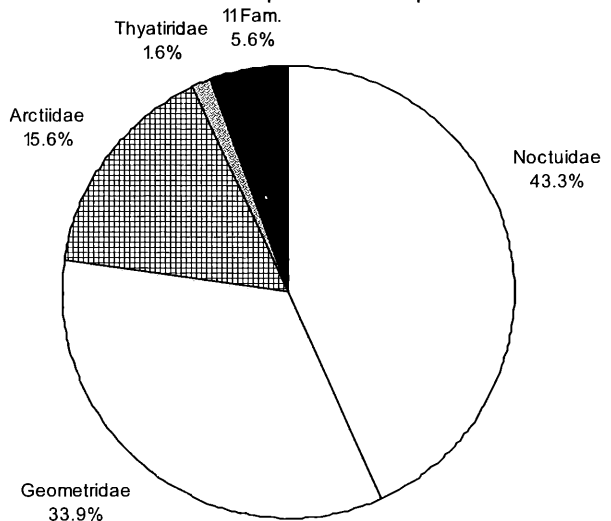
### M.Bella, Ostfuss / piede orientale, 1992-2006

29 persönliche Lichtfänge, 3 Lampen  
 29 catture personali con luce, 3 lampade  
 12'345 Exemplare / esemplari



### Bolla, Wald / bosco, 1992-2006

28 persönliche Lichtfänge, 3 Lampen  
 28 catture personali con luce, 3 lampade  
 17'071 Exemplare / esemplari



**Tabella 3a:** Die im Durchschnitt häufigsten Nachtgrossfalterarten aufgrund von 29 persönlichen Lichtfängen, Monte Bella, Ostfuss, 1992-2006.

**Tabella 3a:** Le specie di Falene mediamente più frequenti sulla base di 29 catture personali con lampade, Monte Bella, piede orientale, 1992-2006.

No.	Arten specie	Familie familie	Exempl. esempl.	%	Bolla No.
1.	<i>Paracolax tristalis</i> F.	N	734	<b>5.9</b>	4.
2.	<i>Protodeitote pygarga</i> HUFN.	N	437	<b>3.5</b>	1.
3.	<i>Cataclysmes riguata</i> HBN.	GEOM	420	<b>3.4</b>	-
4.	<i>Eilema caniola</i> HBN.	ARCT	386	<b>3.1</b>	77.
5.	<i>Peribatodes rhomboidaria</i> D.S.	GEOM	365	<b>3.0</b>	45.
6.	<i>Eilema complana</i> L.	ARCT	288	<b>2.3</b>	21.
7.	<i>Pelosia muscerda</i> HUFN.	ARCT	279	"	2.
8.	<i>Idaea aversata</i> L.	GEOM	246	<b>2.0</b>	14.
9.	<i>Axylia putris</i> L.	N	216	<b>1.7</b>	3.
10.	<i>Herminia lunalis</i> SCOP.	N	197	<b>1.6</b>	8.
11.	<i>Alcis repandata</i> L.	GEOM	175	<b>1.4</b>	11.
12.	<i>Rheumaptera cervicalis simplonica</i> Wack.	GEOM	172	"	35.
13.	<i>Conistra vaccinii</i> L.	N	164	<b>1.3</b>	23.
14.	<i>Agrotis exclamationis</i> L.	N	157	"	94.
15.	<i>Idaea typicata</i> GN.	GEOM	151	<b>1.2</b>	208.
"	<i>Orthosia cerasi</i> F.	N	151	"	18.
17.	<i>Hoplodrina octogenaria</i> GZE.	N	136	<b>1.1</b>	52.
18.	<i>Allophyes oxyacanthae</i> L.	N	131	"	90.
"	<i>Conistra rubiginea</i> D.S.	N	131	"	61.
"	<i>Epirrhoe alternata</i> O.F.MÜLL.	GEOM	131	"	31.
21.	<i>Mythimna l-album</i> L.	N	130	"	225.
"	<i>Coscinia cribraria punctigera</i> FRR.	ARCT	130	"	208.
23.	<i>Herminia tarsicrinalis</i> KNOCH	N	123	<b>1.0</b>	5.
24.	<i>Oligia versicolor</i> BKH.	N	118	"	48.
25.	<i>Scopula marginipunctata</i> GZE.	GEOM	116	<b>0.9</b>	242.
26.	<i>Mitochondria miniata</i> FORST.	ARCT	107	"	13.
27.	<i>Cabera pusaria</i> L.	GEOM	103	<b>0.8</b>	12.
28.	<i>Dysgonia algira</i> L.	N	97	"	242.
"	<i>Idaea dilutaria</i> HBN.	GEOM	97	"	127.
30.	<i>Idaea degeneraria</i> HBN.	GEOM	94	"	303.
31.	<i>Idaea moniliata</i> D.S.	GEOM	90	<b>0.7</b>	162.
32.	<i>Xanthorrhoe fluctuata</i> L.	GEOM	89	"	179.
33.	<i>Opisthograptis luteolata</i> L.	GEOM	87	"	128.
34.	<i>Scopula nigropunctata</i> HUFN.	GEOM	86	"	22.
35.	<i>Noctua comes</i> HBN.	N	80	<b>0.6</b>	151.
36.	<i>Petrophora chlorosata</i> SCOP.	GEOM	77	"	268.
"	<i>Pareulype berberata</i> D.S.	GEOM	77	"	170.
38.	<i>Noctua janthina</i> D.S. (incl. f.janthe BKH.)	N	76	"	133.
"	<i>Hoplodrina blanda</i> D.S.	N	76	"	59.
40.	<i>Orthosia incerta</i> HUFN.	N	75	"	42.
41.	<i>Mythimna albipuncta</i> D.S.	N	71	"	355.
"	<i>Serraca punctinalis</i> SCOP.	GEOM	71	"	16.
43.	<i>Scopula subpunctaria</i> H.SCH.	GEOM	70	"	77.
44.	<i>Eupithecia distinctaria</i> H.SCH.	GEOM	69	"	355.
45.	<i>Abrostola asclepiadis</i> D.S.	N	67	<b>0.5</b>	170.
46.	<i>Xestia c-nigrum</i> L.	N	66	"	80.
47.	<i>Idaea deversaria</i> H.Sch.	GEOM	64	"	83.
48.	<i>Mythimna sicula scirpi</i> DUP.	N	62	"	268.
"	<i>Xestia xanthographa</i> D.S.	N	62	"	188.
"	<i>Cosmorhoe ocellata</i> L.	GEOM	62	"	133.

**Tabelle 3b:** Die im Durchschnitt häufigsten Nachtgrossfalterarten aufgrund von 28 persönlichen Lichtfängen, Bolla, Wald, 1992-2006.

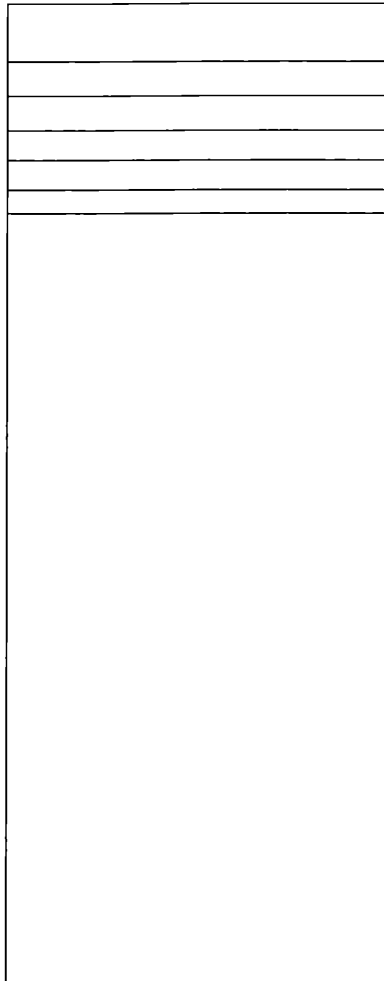
**Tabella 3b:** Le specie di Falene mediamente più frequenti sulla base di 28 catture personali con lampade, Bolla, bosco, 1992-2006.

No.	Arten specie	Familie famiglie	Exempl. esempl.	%	Mt.Bella No.
1.	Protodeitote pygarga HUFN.	N	1418	<b>12.2</b>	2.
2.	Pelosia muscerda HUFN.	<b>ARCT</b>	852	<b>5.0</b>	7.
3.	Axylia putris L.	N	803	<b>4.7</b>	9.
4.	Paracolax tristalis F.	N	792	<b>4.6</b>	1.
5.	Herminia tarsicrinalis KNOCH	N	628	<b>3.7</b>	23.
6.	Eilema depressa ESP.	<b>ARCT</b>	459	<b>2.7</b>	223.
7.	Lithosia quadra L.	<b>ARCT</b>	430	<b>2.5</b>	178.
8.	Herminia lunalis SCOP.	N	398	<b>2.3</b>	10.
9.	Idaea biselata HUFN.	GEOM	397	"	64.
10.	Rivula sericealis SCOP.	N	371	<b>2.2</b>	104.
11.	Alcis repandata L.	GEOM	359	<b>2.1</b>	11.
12.	Cabera pusaria L.	GEOM	356	"	27.
13.	Miltchrista miniata FORST.	<b>ARCT</b>	331	<b>1.9</b>	26.
14.	Idaea aversata L.	GEOM	304	<b>1.8</b>	8.
15.	Ecliptopera silaceata D.S.	GEOM	291	<b>1.7</b>	189.
16.	Serraca punctinalis SCOP.	GEOM	274	<b>1.6</b>	41.
17.	Euchoeca nebulata SCOP.	GEOM	267	"	178.
18.	Orthosia cerasi F.	N	209	<b>1.2</b>	15.
19.	Xestia ditrapezium D.S.	N	200	"	51.
20.	Eupithecia selinata H.SCH.	GEOM	199	"	126.
21.	Eilema complana L.	<b>ARCT</b>	185	<b>1.1</b>	6.
22.	Scopula nigropunctata HUFN.	GEOM	160	<b>0.9</b>	34.
23.	Conistra vaccinii L.	N	155	"	13.
24.	Macaria liturata CL.	GEOM	152	"	348.
25.	Eupithecia assimiliata DBLD.	GEOM	142	<b>0.8</b>	130.
26.	Xanthorrhoe ferrugata L.	GEOM	141	"	121.
27.	Lycia hirtaria CL.	GEOM	137	"	86.
28.	Laspeyria flexula D.S.	N	131	"	318.
29.	Ligdia adustata D.S.	GEOM	130	"	107.
30.	Eilema griseola HBN.	<b>ARCT</b>	127	<b>0.7</b>	71.
31.	Ochropacha duplaris L.	<b>THYAT</b>	123	"	271.
"	Epirrhoe alternata O.F.MÜLL.	GEOM	123	"	18.
33.	Ectropis crepuscularia D.S.	GEOM	121	"	135.
34.	Lymantria monacha L.	<b>LYMAN</b>	115	"	318.
35.	Rheumaptera cervicalis simplonica Wack.	GEOM	114	"	12.
36.	Eilema lurideola ZINCK.	<b>ARCT</b>	110	<b>0.6</b>	60.
37.	Hemithea aestivaria HBN.	GEOM	106	"	81.
38.	Polygogon gryphalis H.SCH.	N	99	"	88.
"	Traumatocampa pityocampa D.S.	<b>THAUM</b>	99	"	-
40.	Cosmia trapezina L.	N	95	"	114.
41.	Lomaspilis marginata L.	GEOM	90	<b>0.5</b>	56.
42.	Spilosoma lutea HUFN.	<b>ARCT</b>	89	"	156.
"	Orthosia incerta HUFN.	N	89	"	40.
44.	Dendrolimus pini L.	<b>LASIO</b>	87	"	409.
45.	Malacosoma neustria L.	<b>LASIO</b>	86	"	170.
"	Peribatodes rhomboidaria D.S.	GEOM	86	"	5.
47.	Selenia tetralunaria HUFN.	GEOM	85	"	189.
48.	Angerona prunaria L.	GEOM	84	"	160.
"	Oligia versicolor BKH.	N	84	"	24.
50.	Colostygia pectinataria KNOCH	GEOM	78	"	223.

**Diagramm 2a:** Anteile der sechs häufigsten Macroheteroceren-Arten, **MONTE BELLA** (zu Tab.3a).

**Diagramma 2a:** Percentuali delle sei specie più frequenti di Macroeteroceri, **MONTE BELLA** (cfr. tab.3a).

(insgesamt / in tutto: 12'345 Exemplare / esemplari)



**P.tristalis 5.9%**  
**P.pygarga 3.5%**  
**C.riguata 3.4%**  
**E.caniola 3.1%**  
**P.rhomboidaria**  
**3.0%**  
**E.complana 2.3%**

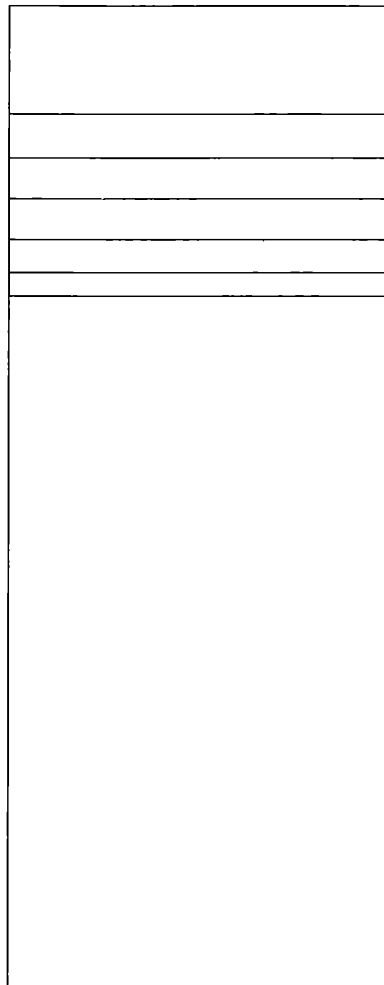
**weitere 498**  
**Arten**

**78.8%**

**Diagramm 2b:** Anteile der sechs häufigsten Macroheteroceren-Arten, **BOLLA, Wald** (zu Tab.3b).

**Diagramma 2b:** Percentuali delle sei specie più frequenti di Macroeteroceri, **BOLLA, bosco** (cfr. tab.3b).

(insgesamt / in tutto: 17'071 Exemplare / esemplari)



**P.pygarga 12.2%**

**P.muscerda 5.0%**

**A.putris 4.7%**

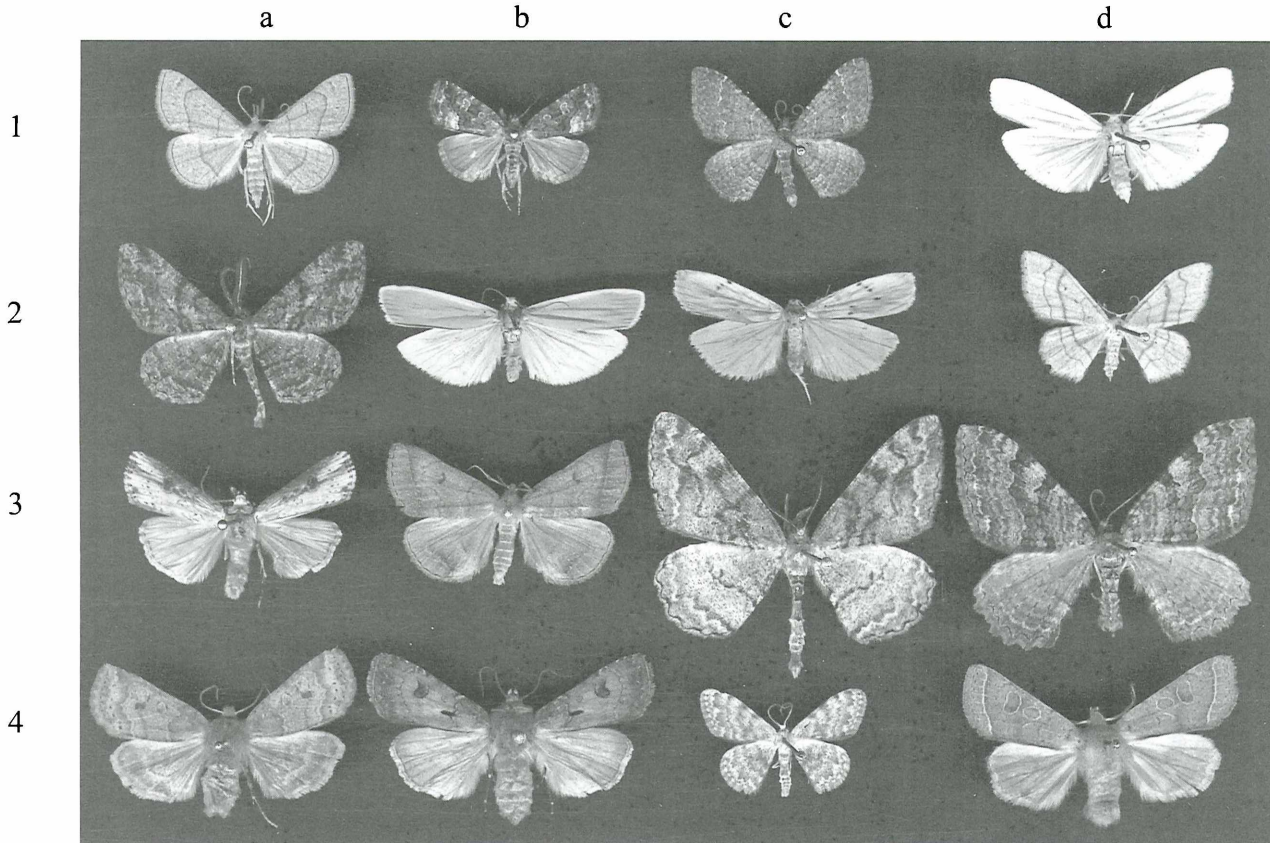
**P.tristalis 4.6%**

**H.tarsicrinalis 3.7%**

**E.depressa 2.7%**

**weitere 441  
Arten**

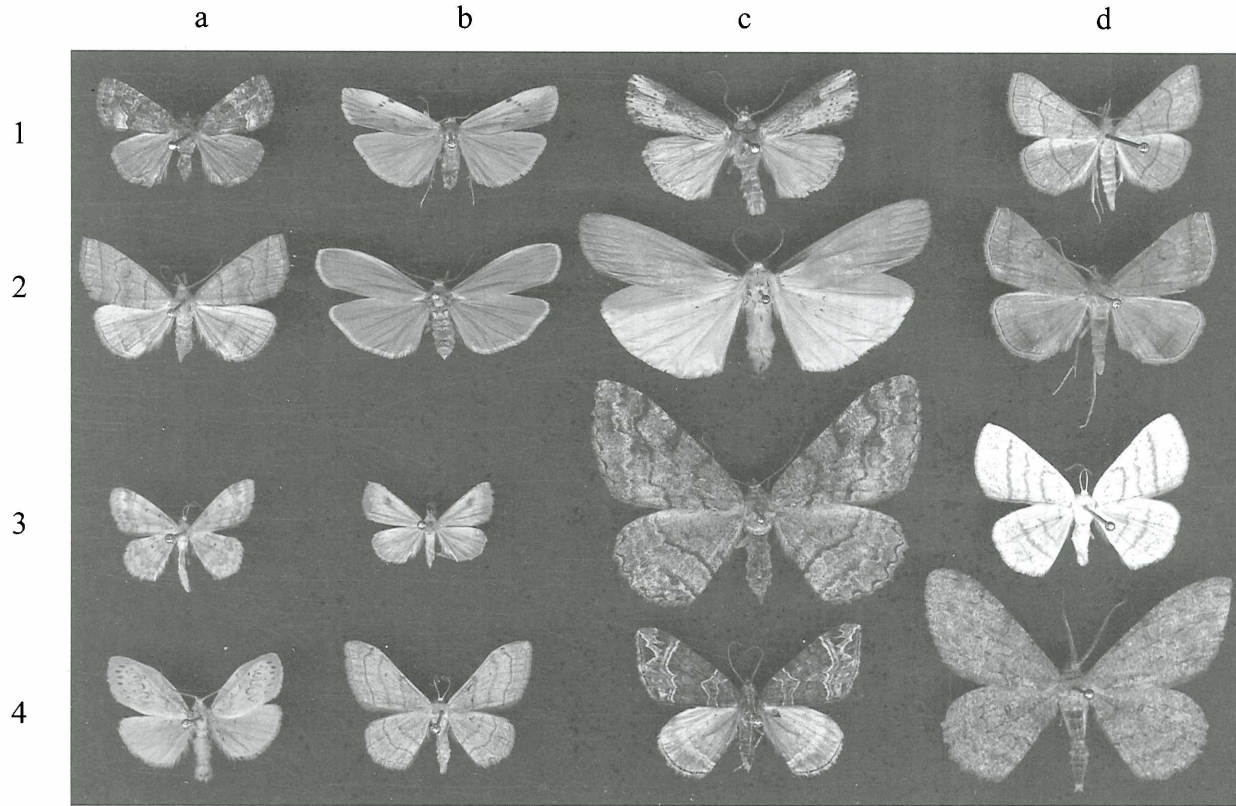
**67.1%**



**Foto 13:** Die 16 häufigsten Nachtgrossfalterarten in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit aufgrund der 29 persönlichen Lichtfänge, **Monte Bella, Ostfuss**, 1992-2009 (siehe Tab.3a).

**Foto 13:** Le 16 specie di falene più frequenti in ordine di frequenza sulla base delle 29 catture personali con lampade, **Monte Bella, piede orientale**, 1992-2006 (vedi tab.3a).

1a: *Paracolax tristalis*, 1b: *Protodeltote pygarga*, 1c: *Cataclysmes rigata*, 1d: *Eilema caniola*, 2a: *Peribatodes rhomboidaria*, 2b: *Eilema complana*, 2c: *Pelossia muscerda*, 2d: *Idaea aversata*, 3a: *Axyليا putris*, 3b: *Herminia lunalis*, 3c: *Alcis repandata*, 3d: *Rheumaptera cervinalis simplonica*, 4a: *Conistra vaccinii*, 4b: *Agrotis exclamationis*, 4c: *Idaea typicata*, 4d: *Orthosia cerasi*.



**Foto 14:** Die 16 häufigsten Nachtgrossfalterarten in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit aufgrund der 28 persönlichen Lichtfänge, **Bolla, Wald**, 1992-2006 (siehe Tab.3b).

**Foto 14:** Le 16 specie di falene più frequenti in ordine di frequenza sulla base delle 28 catture personali con lampade, **Bolla, bosco**, 1992-2006 (vedi tab.3b).

1a: *Protodeltote pygarga*, 1b: *Pelosia muscerda*, 1c: *Axyليا putris*, 1d: *Paracolax tristalis*, 2a: *Herminia tarsicrinalis*, 2b: *Eilema depressa*, 2c: *Lithosia quadra*, 2d: *Herminia lunalis*, 3a: *Idaea biselata*, 3b: *Rivula sericealis*, 3c: *Alcis repandata*, 3d: *Cabera pusaria*, 4a: *Miltochrista miniata*, 4b: *Idaea aversata*, 4c: *Ecliptopera silaceata*, 4d: *Serraca punctinalis*.

**Tabelle 4a: Monte Bella, Ostfuss.** Übersicht über die häufigsten (dominanten) und zweithäufigsten (subdominanten) Arten bei den 29 persönlichen Lichtfängen 1992-2006. (Nachtgrossfalter-Aspekte ausführlicher siehe Tab.5a).

**Tabella 4a: Monte Bella, piede orientale.** Prospetto delle due specie più comuni (dominanti e subdominanti) rilevate nel corso delle 29 catture personali con lampade, 1992-2006. (v. Tab. 5a per maggiori ragguagli sui periodi di dominanza delle diverse specie di falene).

Tag giorno	Monat mese	Jahr anno	<b>dominant (Monte Bella, Ostfuss)</b> <b>dominante (M.Bella, piede orientale)</b>	<i>subdominant (Monte Bella, Ostfuss)</i> <i>subdominante (M.Bella, piede orientale)</i>
8.	III.	1992	<b>Conistra vaccinii</b> <b>Orthosia incerta</b>	<i>Conistra rubiginosa</i>
16.	III.	2005	<b>Orthosia incerta</b>	<i>Conistra rubiginea</i>
5.	IV.	2005	<b>Orthosia cerasi</b>	<i>Conistra vaccinii</i> <i>Orthosia cruda</i>
10.	IV.	1999	<b>Rheumaptera cervinalis simplonica</b>	<i>Conistra rubiginea</i>
20.	IV.	2004	<b>Conistra rubiginea</b>	<i>Lycia hirtaria</i>
26.	IV.	1992	<b>Conistra vaccinii</b>	<i>Conistra rubiginea</i> <i>Orthosia cerasi</i>
26.	IV.	1998	"	<i>Rheumaptera cervinalis simplonica</i>
5.	V.	2005	<b>Rheumaptera cervinalis simplonica</b>	<i>Cataclysmes riguada</i>
15.	V.	2006	<b>Cataclysmes riguada</b>	<i>Eupithecia distinctaria</i>
20.	V.	1998	"	<i>Peribatodes rhomboidaria</i> <i>Protodeltote pygarga</i>
1.	VI.	2005	<b>Peribatodes rhomboidaria</b>	<i>Pelosia muscerda</i> <i>Oligia versicolor</i>
16.	VI.	2005	<b>Pelosia muscerda</b> <b>Paracolax tristalis</b>	<i>Idaea dilutaria</i>
30.	VI.	1998	<b>Protodeitote pygarga</b> <b>Paracolax tristalis</b>	<i>Axylia putris</i>
1.	VII.	2005	<b>Paracolax tristalis</b>	<i>Idaea typicata</i>
15.	VII.	1998	<b>Protodeitote pygarga</b> <b>Paracolax tristalis</b>	<i>Herminia lunalis</i>
30.	VII.	1998	<b>Eilema caniola</b>	<i>Paracolax tristalis</i>
8.	VIII.	2005	<b>Eilema complana</b>	<i>Alcis repandata</i> <i>Idaea aversata</i>
16.	VIII.	1995	<b>Eilema caniola</b>	<i>Axylia putris</i>
29.	VIII.	2005	<b>Eilema complana</b>	<i>Pelosia muscerda</i> <i>Eilema caniola</i>
5.	IX.	2005	<b>Eilema caniola</b>	<i>Peribatodes rhomboidaria</i>
20.	IX.	1992	<b>Peribatodes rhomboidaria</b>	<i>Alcis repandata</i>
20.	IX.	1998	"	<i>Camptogramma bilineata</i> <i>Xanthorhoe fluctuata</i>
26.	IX.	2005	<b>Noctua comes</b>	<i>Mythimna l-album</i>
9.	X.	2006	<b>Allophyes oxyacanthae</b>	<i>Agrochola helvola</i>
18.	X.	2005	"	"
25.	X.	2005	<b>Epirrita dilutata</b>	<i>Allophyes oxyacanthae</i>
27.	X.	2006	<b>Allophyes oxyacanthae</b>	<i>Epirrita dilutata</i>
8.	XI.	2006	<b>Epirrita dilutata</b>	<i>Phlogophora meticulosa</i>
21.	XI.	1992	<b>Poecilocampa populi</b>	<i>Colotois pennaria</i>



**Tabelle 4b: Bolla, Wald.** Übersicht über die häufigsten (dominanten) und zweithäufigsten (subdominanten) Arten bei den 28 persönlichen Lichtfängen 1992-2006. (Nachtgrossfalter-Aspekte ausführlicher siehe Tab.5b).

**Tabella 4b: Bolla, bosco.** Prospetto delle due specie più comuni (dominanti e subdominanti) rilevate nel corso delle 28 catture personali con lampade, 1992-2006. (v. Tab. 5b per maggiori ragguagli sui periodi di dominanza delle diverse specie di falene).

Tag giorno	Monat mese	Jahr anno	dominant (Bolla, Wald) dominante (Bolla, bosco)	subdominant (Bolla, Wald) subdominante (Bolla, bosco)
8.	III.	1992	<b>Orthosia incerta</b>	<i>Conistra vaccinii</i>
15.	III.	2004	<b>Brachionycha nubeculosa</b>	<i>Alsophila aescularia</i>
24.	III.	2004	<b>Orthosia cerasi</b>	<i>Conistra vaccinii</i>
7.	IV.	2000	<b>Lycia hirtaria</b>	<i>Orthosia incerta</i>
20.	IV.	2004	"	<i>Orthosia incerta</i> <i>Orthosia gothica</i>
26.	IV.	1992	<b>Conistra rubiginea</b>	<i>Conistra vaccinii</i>
2.	V.	2005	<b>Rheumaptera cervinalis simplonica</b>	<i>Serraca punctinalis</i>
16.	V.	2006	<b>Serraca punctinalis</b>	<i>Cabera pusaria</i>
26.	V.	2004	"	<i>Ligdia adustata</i>
2.	VI.	2005	<b>Herminia tarsicrinalis</b>	<i>Pelosia muscerda</i>
17.	VI.	2005	<b>Pelosia muscerda</b>	<i>Rivula sericealis</i>
1.	VII.	2005	<b>Paracolax tristalis</b>	<i>Lithosia quadra</i>
3.	VII.	2000	<b>Protodeitote pygarga</b>	<i>Paracolax tristalis</i>
13.	VII.	2005	<b>Paracolax tristalis</b>	<i>Herminia lunalis</i>
27.	VII.	2005	<b>Lithosia quadra</b>	<i>Idaea aversata</i>
9.	VIII.	2005	<b>Pelosia muscerda</b>	<i>Eilema complana</i> <i>Idaea aversata</i>
14.	VIII.	1995	<b>Axylia putris</b>	<i>Pelosia muscerda</i>
30.	VIII.	2005	<b>Pelosia muscerda</b>	<i>Rivula sericealis</i> <i>Laspeyria flexula</i> <i>Eclipoptera silaceata</i>
4.	IX.	2000	<b>Alcis repandata</b>	<i>Xestia c-nigrum</i>
20.	IX.	1992	<b>Mesogona oxalina</b>	<i>Alcis repandata</i>
27.	IX.	2005	<b>Thera firmata</b>	<i>Blepharita satura</i> <i>Trichiura crataegi</i>
10.	X.	2006	"	<i>Allophyes oxyacanthae</i>
20.	X.	2006	<b>Allophyes oxyacanthae</b>	<i>Thera firmata</i>
26.	X.	2005	"	<i>Chloroclysta siterata</i>
28.	X.	2006	"	<i>Epirrita dilutata</i>
9.	XI.	2006	<b>Poecilocampa populi</b> <b>Colotois pennaria</b>	<i>Chloroclysta miata</i>
21.	XI.	1992	<b>Poecilocampa populi</b>	<i>Colotis pennaria</i>
28.	XI.	2006	<b>Chloroclysta miata</b>	<i>Erannis defoliaria</i>

**Tabelle 5a: Monte Bella, Ostfuss.** Übersicht über die häufigsten Arten bei den 29 persönlichen Lichtfängen 1992-2006.

**Tabella 5a: Monte Bella, piede orientale.** Prospetto delle due specie più comuni rilevate nel corso delle 29 catture personali con lampade, 1992-2006.

dominant / dominante      subdominant / subdominante

Tag giorno	Monat mese	Jahr anno	Monte Bella, Ostfuss Monte Bella, piede orientale	Tag giorno	Monat mese	Jahr anno	Monte Bella, Ostfuss Monte Bella, piede orientale
8.	III.	1992	<b>vaccinii - incerta - Aspekt</b> <i>Conistra vaccinii</i> <i>Orthosia incerta</i> <i>Conistra rubiginosa</i> <i>Orthosia cerasi</i> = <i>stabilis</i> <i>Orthosia munda</i> <i>Spudea ruticilla</i> <i>Rheumaptera cervinalis simplonica</i>	15.	V.	2006	<b>riguata - Aspekt</b> <i>Cataclysmes riguata</i> <i>Eupithecia distinctaria</i> <i>Rheumaptera cervinalis simplonica</i> <i>Serraca punctinalis</i> <i>Mythimna albipuncta</i> <i>Agrotis cinerea</i> <i>Phaiogramma etruscaria</i> <i>Scopula marginepunctata</i> <i>Petrophora chlorosata</i>
16.	III.	2005	<b>incerta - Aspekt</b> <i>Orthosia incerta</i> <i>Conistra rubiginosa</i> <i>Alsophila aescularia</i> <i>Agriopsis marginaria</i> <i>Orthosia cerasi</i> <i>Conistra vaccinii</i> <i>Conistra rubiginosa</i>	20.	V	1998	<b>Cataclysmes riguata</b> <i>Peribatodes rhomboidaria</i> <i>Protodeitote pygarga</i> <i>Petrophora chlorosata</i> <i>Scopula marginepunctata</i> <i>Pareulype berberata</i> <i>Paradrina flavirena</i> <i>Mythimna albipuncta</i> <i>Eupithecia distinctaria</i> <i>Mythimna l-album</i>
5.	IV.	2005	<b>cerasi - Aspekt</b> <i>Orthosia cerasi</i> <i>Conistra vaccinii</i> <i>Orthosia cruda</i> <i>Rheumaptera cervinalis simplonica</i> <i>Orthosia gothica</i> <i>Orthosia incerta</i> <i>Conistra rubiginosa</i> <i>Orthosia munda</i> <i>Lycia hirtaria</i>	1.	VI	2005	<b>rhomboidaria - Aspekt</b> <i>Peribatodes rhomboidaria</i> <i>Pelosia muscerda</i> <i>Oligia versicolor</i> <i>Herminia tarsicrinalis</i> <i>Cataclysmes riguata</i> <i>Oligia latruncula</i> <i>Serraca punctinalis</i> <i>Agrotis exclamatonis</i> <i>Protodeitote pygarga</i> <i>Petrophora chlorosata</i> <i>Idaea degenerana</i>
10.	IV.	1999	<b>cervinalis - Aspekt</b> <i>Rheumaptera cervinalis simplonica</i> <i>Conistra rubiginosa</i> <i>Conistra vaccinii</i> <i>Lycia hirtaria</i> <i>Orthosia cerasi</i> <i>Xanthorhoe fluctuata</i>	16.	VI.	2005	<b>muscerda - tristalis - Aspekt</b> <i>Pelosia muscerda</i> <i>Paracolax tristalis</i> <i>Idaea dilutaria</i> <i>Agrotis exclamatonis</i> <i>Peribatodes rhomboidaria</i> <i>Oligia versicolor</i> <i>Alcis repandata</i> <i>Idaea typicata</i> <i>Idaea aversata</i> <i>Protodeltote pygarga</i>
20.	IV.	2004	<b>rubiginosa - Aspekt</b> <i>Conistra rubiginosa</i> <i>Lycia hirtaria</i> <i>Orthosia gothica</i> <i>Conistra vaccinii</i> <i>Orthosia gracilis</i> <i>Rheumaptera cervinalis simplonica</i>	30.	VI.	1998	<b>pygarga - tristalis - Aspekt</b> <i>Protodeltote pygarga</i> <i>Paracolax tristalis</i> <i>Axylla putris</i> <i>Pelosia muscerda</i> <i>Herminia lunalis</i> <i>Idaea deversaria</i> <i>Oligia versicolor</i> <i>Eilema caniola</i> <i>Idaea dilutaria</i>
26.	IV.	1992	<b>vaccinii - Aspekt</b> <i>Conistra vaccinii</i> <i>Conistra rubiginosa</i> <i>Orthosia cerasi</i> <i>Hypena rostralis</i> <i>Cataclysmes riguata</i> <i>Orthosia incerta</i> <i>Rheumaptera cervinalis simplonica</i>	1.	VII.	2005	<b>tristalis - Aspekt</b> <i>Paracolax tristalis</i> <i>Idaea typicata</i> <i>Cataclysmes riguata</i> <i>Hoplodrina octogenaria</i> = <i>alsines</i> <i>Pelosia muscerda</i> <i>Coscinia cribraria punctigera</i> <i>Mittochrista miniata</i> <i>Hoplodrina respersa</i> <i>Idaea aversata</i> <i>Idaea monliata</i>
26.	IV.	1998	<b>Conistra vaccinii</b> <i>Rheumaptera cervinalis simplonica</i> <i>Conistra rubiginosa</i> <i>Orthosia cerasi</i> <i>Xanthorhoe fluctuata</i> <i>Hypena rostralis</i> <i>Cataclysmes riguata</i>				
5.	V.	2005	<b>cervinalis - Aspekt</b> <i>Rheumaptera cervinalis simplonica</i> <i>Cataclysmes riguata</i> <i>Egira conspiciaris</i> <i>Xanthorhoe fluctuata</i> <i>Epirrhoe alternata</i> <i>Eupithecia distinctaria</i> <i>Serraca punctinalis</i> <i>Orthosia cerasi</i>				

Fortsetzung Tab. 5a

Tag giorno	Monat mese	Jahr anno	Monte Bella, Ostfuss Monte Bella, piede orientale	Tag giorno	Monat mese	Jahr anno	Monte Bella, Ostfuss Monte Bella, piede orientale
15.	VII.	2005	<b>pygarga - tristalis - Aspekt</b> <b>Protodeitote pygarga</b> <i>Paracolax tristalis</i> <i>Herminia lunalis</i> <i>Cataclysmes riguata</i> <i>Eilema complana</i> <i>Scopula nigropunctata</i> <i>Xestia ditrapezium</i> <i>Epirrhoe alternata</i> <i>Mythimna turca</i>				<i>Eilema caniola</i> <i>Xestia baja</i> <i>Xestia xanthographa</i> <i>Aphipyra pyramidea</i> <i>Methorasa latreillei</i>
30.	VII.	1998	<b>caniola - Aspekt</b> <b>Eilema caniola</b> <i>Paracolax tristalis</i> <i>Herminia lunalis</i> <i>Eilema pygmeola pallifrons</i> <i>Eilema griseola</i> <i>Mythimna ferrago</i> <i>Eilema complana</i> <i>Cabera pusaria</i> <i>Idaea aversata</i> <i>Dysgonia algira</i>	20.	IX.	1998	<b>Peribatodes rhomboidaria</b> <i>Campptogramma bilineata</i> <i>Xanthorhoe fluctuata</i> <i>Scopula marginipunctata</i> <i>Colostygia olivata</i> <i>Noctua comes</i> <i>Xestia c-nigrum</i> <i>Pareulype berberata</i> <i>Campaea margaritata</i>
8.	VIII.	2005	<b>complana - Aspekt</b> <b>Eilema complana</b> <i>Alcis repandata</i> <i>Idaea aversata</i> <i>Hoplodrina blanda</i> <i>Cataclysmes riguata</i> <i>Idaea rubraria</i> <i>Agrotis exclamationis</i> <i>Cosmia trapezina</i> <i>Eilema caniola</i> <i>Hoplodrina octogenaria</i>	26.	IX.	2005	<b>comes - Aspekt</b> <b>Noctua comes</b> <i>Mythimna l-album</i> <i>Blepharita satura</i> <i>Peribatodes rhomboidaria</i> <i>Agrochola litura</i> <i>Eilema complana</i> <i>Mesogona oxalina</i> <i>Mythimna albipuncta</i> <i>Campptogramma bilineata</i>
16.	VIII.	1995	<b>caniola - Aspekt</b> <b>Eilema caniola</b> <i>Axylia putris</i> <i>Minoa murinata</i> <i>Cabera pusaria</i> <i>Alcis repandata</i> <i>Idaea aversata</i> <i>Mythimna ferrago</i> <i>Protodeitote pygarga</i> <i>Idaea rubraria</i>	9.	X.	2006	<b>oxyacanthae - Aspekt</b> <b>Allophyes oxyacanthae</b> <i>Agrochola helvola</i> <i>Agrochola litura</i> <i>Polymixis xanthomista</i> <i>Blepharita satura</i> <i>Peribatodes rhomboidari</i> <i>Campaea margaritata</i>
29.	VIII.	2005	<b>complana - Aspekt</b> <b>Eilema complana</b> <i>Pelosia muscerda</i> <i>Eilema caniola</i> <i>Idaea aversata</i> <i>Noctua janthina (s.l.)</i> <i>Peribatodes rhomboidaria</i> <i>Alcis repandata</i> <i>Agrotis exclamationis</i> <i>Peribatodes secundaria</i> <i>Hoplodrina blanda</i>	18.	X.	2005	<b>Allophyes oxyacanthae</b> <i>Agrochola helvola</i> <i>Mythimna l-album</i> <i>Chloroclysta siterata</i> <i>Epirrira christyi</i> <i>Xanthia aurago</i> <i>Xestia c-nigrum</i>
5.	IX.	2005	<b>caniola - Aspekt</b> <b>Eilema caniola</b> <i>Peribatodes rhomboidaria</i> <i>Eilema complana</i> <i>Idaea aversata</i> <i>Xestia xanthographa</i> <i>Noctua janthina (s.l.)</i> <i>Paracolax tristalis</i> <i>Alcis repandata</i> <i>Idaea degeneraria</i>	25.	X.	2005	<b>dilutata - Aspekt</b> <b>Epirrita dilutata</b> <i>Allophyes oxyacanthae</i> <i>Colotois pennaria</i> <i>Epirrita christyi</i> <i>Chloroclysta siterata</i> <i>Chloroclysta miata</i> <i>Diloba caeruleocephala</i>
20.	IX.	1992	<b>rhomboidaria - Aspekt</b> <b>Peribatodes rhomboidaria</b> <i>Alcis repandata</i> <i>Noctua comes</i> <i>Xanthia aurago</i> <i>Xanthorhoe fluctuata</i> <i>Eilema complana</i>	27.	X.	2006	<b>oxyacanthae - Aspekt</b> <b>Allophyes oxyacanthae</b> <i>Epirrita dilutata</i> <i>Phlogophora meticulosa</i> <i>Colotois pennaria</i> <i>Agrochola litura</i> <i>Agrochola circellaris</i> <i>Hypena proboscidalis</i>
				8.	XI.	2006	<b>dilutata - Aspekt</b> <b>Epirrita dilutata</b> <i>Phlogophora meticulosa</i> <i>Agrochola helvola</i> <i>Colotois pennaria</i> <i>Chloroclysta siterata</i> <i>Chloroclysta miata</i>
				21.	XI.	1992	<b>populi - Aspekt</b> <b>Poecilocampa populi</b> <i>Colotois pennaria</i> <i>Epirrita dilutata</i> <i>Epirrita christyi</i> <i>Phlogophora meticulosa</i> <i>Polymixis rufocincta</i>

**Tabelle 5b: Bolla, Wald.** Übersicht über die häufigsten Arten bei den 28 persönlichen Lichtfängen 1992-2006.

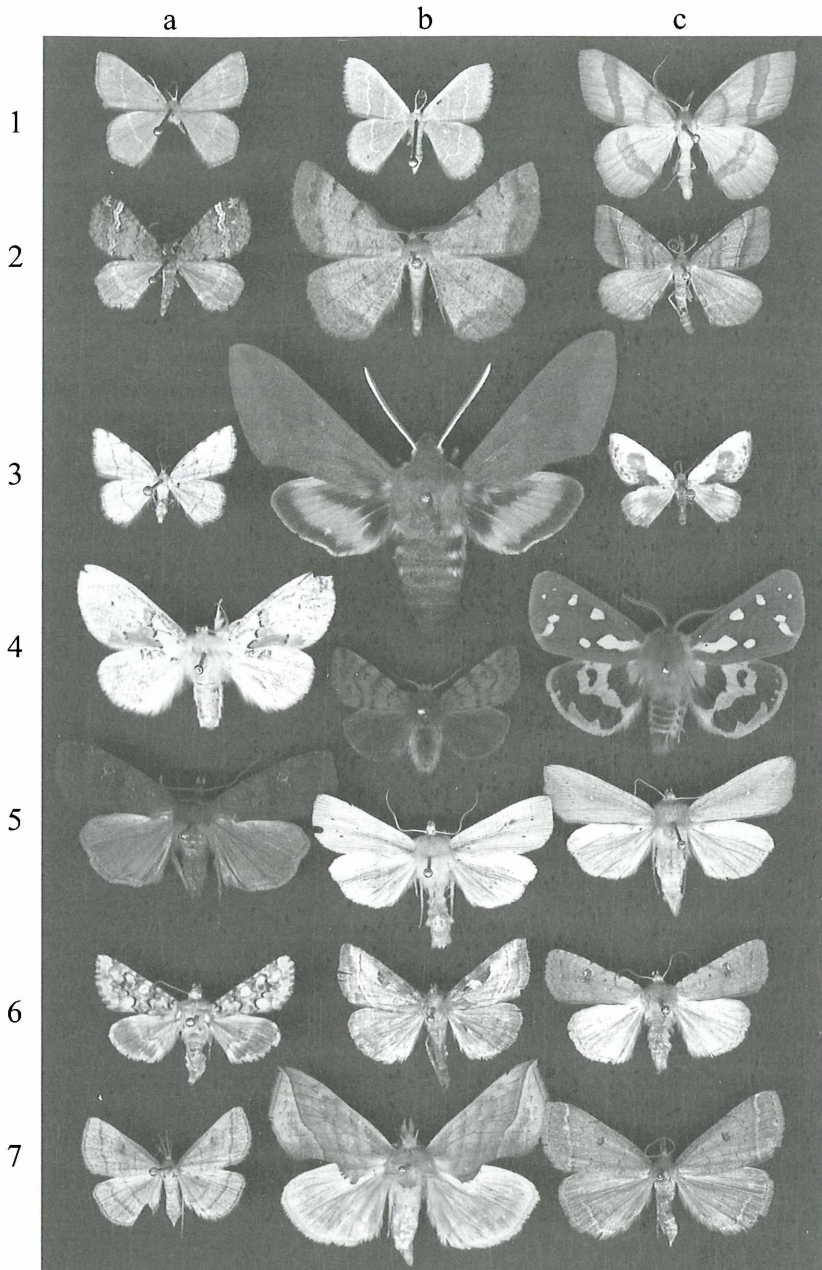
**Tabella 5b: Bolla, bosco.** Prospetto delle due specie più comuni rilevate nel corso delle 28 catture personali con lampade, 1992-2006.

dominant / dominante      subdominant / subdominante

Tag giorno	Monat mese	Jahr anno	Bolla, Wald Bolla, bosco
8.	III.	1992	<b>incerta - Aspekt</b> <i>Orthosia incerta</i> <i>Conistra vaccinii</i> <i>Orthosia cerasi</i> = <i>stabilis</i> <i>Orthosia munda</i> <i>Eupsilia transversa</i>
15.	III.	2004	<b>nebulosa - Aspekt</b> <i>Brachyloimia nebulosa</i> <i>Alsophila aescularia</i> <i>Agriopis marginaria</i> <i>Apocheima pilosaria</i> <i>Orthosia incerta</i>
24.	III.	2004	<b>cerasi - Aspekt</b> <i>Orthosia cerasi</i> <i>Conistra vaccinii</i> <i>Orthosia munda</i> <i>Orthosia incerta</i> <i>Biston strataria</i> <i>Rheumaptera cervinalis simplonica</i> <i>Conistra rubiginea</i> <i>Conistra erythrocephala</i>
7	IV.	2000	<b>hirtaria - Aspekt</b> <i>Lycia hirtaria</i> <i>Orthosia incerta</i> <i>Orthosia cerasi</i> <i>Orthosia gothica</i> <i>Conistra vaccinii</i> <i>Conistra rubiginea</i>
20.	IV.	2004	<b>Lycia hirtaria</b> <i>Orthosia cerasi</i> <i>Orthosia gothica</i> <i>Conistra rubiginea</i> <i>Conistra vaccinii</i> <i>Rheumaptera cervinalis simplonica</i>
26.	IV.	1992	<b>rubiginea - Aspekt</b> <i>Conistra rubiginea</i> <i>Conistra vaccinii</i> <i>Lycia hirtaria</i> <i>Ectropis crepuscularia</i> <i>Rheumaptera cervinalis simplonica</i> <i>Orthosia cerasi</i> <i>Ligdia adustata</i> <i>Orthosia gothica</i>
2.	V.	2005	<b>cervinalis - Aspekt</b> <i>Rheumaptera cervinalis simplonica</i> <i>Serraca punctinalis</i> <i>Orthosia cerasi</i> <i>Lobophora halterata</i> <i>Nola confusalis</i> <i>Ochropacha duplaris</i> <i>Lycia hirtaria</i> <i>Cabera pusaria</i>
16.	V.	2006	<b>punctinalis - Aspekt</b> <i>Serraca punctinalis</i> <i>Cabera pusaria</i> <i>Ecliptopera silaceata</i> <i>Macaria liturata</i> <i>Ochropacha duplaris</i> <i>Calliteara pudibunda</i> <i>Ectropis crepuscularia</i> <i>Lomographa bimaculata</i> <i>Paradarisa consornaria</i>

Tag giorno	Monat mese	Jahr anno	Bolla, Wald Bolla, bosco
26.	V	2004	<b>Serraca punctinalis</b> <i>Ligdia adustata</i> <i>Calliteara pudibunda</i> <i>Herminia tarsicrinalis</i> <i>Eupithecia assimolata</i> <i>Agrotis exclamationis</i> <i>Cabera pusaria</i>
2.	VI.	2005	<b>tarsicrinalis - Aspekt</b> <i>Herminia tarsicrinalis</i> <i>Pelosia muscerda</i> <i>Serraca punctinalis</i> <i>Colostygia pectinataria</i> <i>Protodeitote pygarga</i> <i>Cabera pusaria</i> <i>Eupithecia selinata</i> <i>Axylla putris</i> <i>Campaea margaritata</i> <i>Laspeyria flexula</i> <i>Peribatodes rhomboidaria</i>
17	VI.	2005	<b>muscerda - Aspekt</b> <i>Pelosia muscerda</i> <i>Rivula sericealis</i> <i>Alcis repandata</i> <i>Paracolax tristalis</i> <i>Herminia tarsicrinalis</i> <i>Laspeyria flexula</i> <i>Idaea biselata</i> <i>Milttochrista miniata</i> <i>Protodeitote pygarga</i> <i>Dendrolimus pini</i>
1.	VII.	2005	<b>tristalis - Aspekt</b> <i>Paracolax tristalis</i> <i>Lithosia quadra</i> <i>Milttochrista miniata</i> <i>Pelosia muscerda</i> <i>Malacosoma neustria</i> <i>Idaea biselata</i> <i>Ecliptopera silaceata</i> <i>Herminia lunalis</i> <i>Rivula sericealis</i> <i>Lymantria monacha</i>
3.	VII.	2000	<b>pygarga - Aspekt</b> <i>Protodeitote pygarga</i> <i>Paracolax tristalis</i> <i>Eilema depressa</i> <i>Herminia tarsicrinalis</i> <i>Xestia ditrapezium</i> <i>Ecliptopera silaceata</i> <i>Idaea biselata</i> <i>Rivula sericealis</i> <i>Scopula nigropunctata</i> <i>Hemithea aestivaria</i>
13.	VII.	2005	<b>tristalis - Aspekt</b> <i>Paracolax tristalis</i> <i>Herminia lunalis</i> <i>Cabera pusaria</i> <i>Pelosia muscerda</i> <i>Lithosia quadra</i> <i>Euchoeca nebulata</i> <i>Polypogon gryphalis</i> <i>Scopula nigropunctata</i> <i>Eilema griseola</i> <i>Eupithecia assimolata</i> <i>Xanthorhoe ferrugata</i>

Fortsetzung Tab. 5b			
Tag	Monat	Jahr	Bolla, Wald
giorno	mese	anno	Bolla, bosco
27	VII.	2005	<b>quadra - Aspekt</b> <i>Lithosia quadra</i> <i>Idaea aversata</i> <i>Eupithecia selinata</i> <i>Eilema depressa</i> <i>Idaea biselata</i> <i>Miltochrista miniata</i> <i>Eilema lurideola</i> <i>Macaria liturata</i> <i>Eilema complana</i> <i>Euchoeca nebulata</i> <i>Cabera pusaria</i>
9.	VIII.	2005	<b>muscerda - Aspekt</b> <b>Pelosia muscerda</b> <i>Eilema complana</i> <i>Idaea aversata</i> <i>Alcis repandata</i> <i>Rivula sericealis</i> <i>Eupithecia assimilata</i> <i>Eilema depressa</i> <i>Cabera pusaria</i> <i>Eupithecia selinata</i> <i>Idaea biselata</i> <i>Cosmia trapezina</i>
14.	VIII.	1995	<b>putris - Aspekt</b> <b>Axyليا putris</b> <i>Pelosia muscerda</i> <i>Herminia tarsicrinalis</i> <i>Protodeitote pygarga</i> <i>Alcis repandata</i> <i>Eilema depressa</i> <i>Cabera pusaria</i> <i>Idaea biselata</i> <i>Chloroclysta truncata</i> <i>Ochropacha duplaris</i> <i>Macaria alternata</i>
30.	VIII.	2005	<b>muscerda - Aspekt</b> <b>Pelosia muscerda</b> <i>Rivula sericealis</i> <i>Laspeyria flexula</i> <i>Ecliptopera silaceata</i> <i>Eilema depressa</i> <i>Peribatodes secundaria</i> <i>Idaea biselata</i> <i>Alcis repandata</i> <i>Eilema complana</i> <i>Xanthorhoe ferrugata</i>
4.	IX.	2000	<b>repandata - Aspekt</b> <b>Alcis repandata</b> <i>Xestia c-nigrum</i> <i>Chloroclysta truncata</i> <i>Thera variata</i> <i>Rivula sericealis</i> <i>Mythimna turca</i> <i>Diarsia dahlia</i> <i>Chloroclysta citrata</i> <i>Campaea margaritata</i>
20.	IX.	1992	<b>oxalina - Aspekt</b> <b>Mesogona oxalina</b> <i>Alcis repandata</i> <i>Eilema complana</i> <i>Chloroclysta citrata</i> <i>Rivula sericealis</i> <i>Pelosia muscerda</i> <i>Xanthia aurago</i> <i>Mythimna conigera</i>
27	IX.	2005	<b>firmata - Aspekt</b> <b>Thera firmata</b> <i>Blepharita satura</i> <i>Trichiura crataegi</i> <i>Mesogona oxalina</i> <i>Laspeyria flexula</i> <i>Pelosia muscerda</i> <i>Eilema complana</i> <i>Alcis repandata</i> <i>Noctua comes</i>
10.	X.	2006	<b>Thera firmata</b> <i>Allophyes oxyacanthae</i> <i>Agrochola helvola</i> <i>Epirrita christyi</i> <i>Campaea margaritata</i>
20.	X.	2006	<b>oxyacanthae - Aspekt</b> <b>Allophyes oxyacanthae</b> <i>Thera firmata</i> <i>Conistra vaccinii</i> <i>Agrochola helvola</i> <i>Polymixis xanthomista</i> <i>Colotois pennaria</i>
26.	X.	2005	<b>Allophyes oxyacanthae</b> <i>Chloroclysta siterata</i> <i>Chloroclysta miata</i> <i>Agrochola helvola</i>
28.	X.	2006	<b>Allophyes oxyacanthae</b> <i>Epirrita dilutata</i> <i>Polymixis xanthomista</i> <i>Antitype chi</i> <i>Hypena proboscidalis</i> <i>Campaea margaritata</i>
9.	XI.	2006	<b>populi - pennaria - Aspekt</b> <b>Poecilocampa populi</b> <i>Colotois pennaria</i> <i>Chloroclysta miata</i> <i>Antitype chi</i>
21.	XI.	1992	<b>populi - Aspekt</b> <b>Poecilocampa populi</b> <i>Colotois pennaria</i> <i>Chloroclysta siterata</i> <i>Erannis defoliaria</i> <i>Operopthera faqata</i>
28.	XI.	2006	<b>miata - Aspekt</b> <b>Chloroclysta miata</b> <i>Erannis defoliaria</i> <i>Poecilocampa populi</i> <i>Conistra vaccinii</i> <i>Operopthera brumata</i>



**Foto 12:** Einige von den beachtenswerteren weiteren Macroheteroceren-Arten, Monte Bella oder Bolla.

**Foto 12:** Alcune delle specie di Macroeteroceri più rimarchevoli, Monte Bella o Bolla.

1a: *Chlorissa cloraria*, 1b: *Phaiogramma etruscaria*, 1c: *Rhodostrophia calabra*, 2a: *Perizoma lugdunaria*, 2b: *Selidosema brunnearia*, 2c: *Diastictis artesiaria*, 3a: *Stegania timaculata*, 3b: *Hyles vespertilio*, 3c: *Cilix glaucata*, 4a: *Leucodonta bicoloria*, 4b: *Diaphora sordida*, 4c: *Hyphoraia aulica testudinaria*, 5a: *Diarsia dahlii*, 5b: *Mythimna straminea*, 5c: *Leucania obsoleta*, 6a: *Hadena irregularis*, 6b: *Eucarta virgo spencei*, 6c: *Platyperigea kadenii*, 7a: *Polypogon gryphalis*, 7b: *Calpe thalictri*, 7c: *Herminia zelleralis*.

**Tabelle 6:** Angaben zu den ökologischen Betrachtungen (ausführlicher siehe im Text, Kapitel 7; siehe auch Kreisdiagramm 3-4) (einige Arten mussten mehreren Gruppen zugeteilt werden).

**Tabella 6:** Dati relativi alle considerazioni ecologiche (per maggiori dettagli vedi il testo, cap.7; vedi anche diagramma circolare 3-4) (qualche specie hanno dovuto essere attribuite a più gruppi).

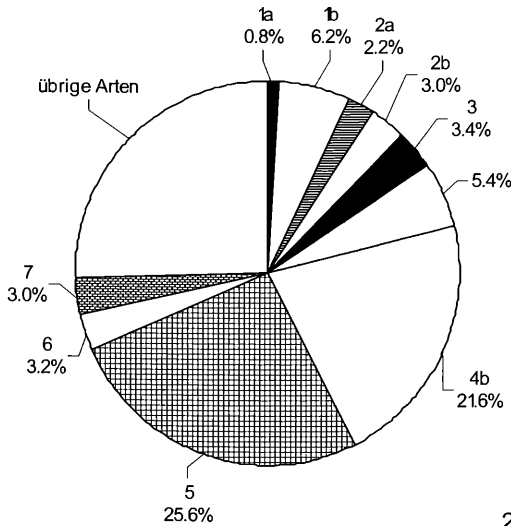
Ökologische Gruppen / gruppi ecologici		M.Bella, Ostfuss / piede orientale				Bolla, Wald / bosco			
		Arten specie	%	Expl. esempl.	%	Arten specie	%	Expl. esempl.	%
1a	Primär an die subalpin-alpinen Regionen gebundene Arten Specie legate solo primariamente alla regione subalpina-alpina	4	0.8	25	0.2	3	0.7	3	0.1>
1b	Sekundär an die subalpin-alpinen Regionen gebundene Arten: auch in der Nadelwaldstufe sowie vereinzelt auch in den tieferen Lagen (montan-subalpine Arten, vaccinietale Arten, usw.) Specie legate solo secondariamente alla regione subalpina-alpina: presenti anche nella fascia delle conifere e sporadicamente anche a quote inferiori (specie montano-subalpine, specie del vaccinietale, ecc.)	31	6.2	97	0.3	26	5.8	138	0.8
2a	Wanderfalter sensu stricto (nicht oder nur beschränkt bodenständig) Specie migratrici s.str. (non o solo limitatamente autoctone)	11	2.2	103	0.8	4	0.9	14	0.1>
2b	Wanderfalter sensu lato (bodenständig) Specie migratrici s.l. (autoctone)	15	3.0	625	5.1	14	3.1	137	0.8
3	Auf Nadelhölzern lebende Arten (Pinus, Picea, Larix, Juniperus) Specie legate alle aghifoglie (Pinus, Picea, Larix, Juniperus)	17	3.4	100	0.8	19	4.3	686	4.0
4a	Vor allem auf Laubhölzern lebende thermophile Arten Specie termofile legate prevalentemente alle latifoglie	27	5.4	216	1.7	21	4.7	254	1.5
4b	Andere, vor allem auf Laubhölzern lebende Arten Altre specie legate prevalentemente alle latifoglie	109	21.6	2365	19.2	114	25.5	3999	23.4
5	Xero-thermophile, thermophile, südliche oder südöstliche Arten aus der Kraut- oder Strauch-Schicht (ohne Wanderfalter 2a) Specie xero-termofile, termofile, meridionali o sud-orientali dello strato erbaceo o arbustivo (senza migratori 2a)	129	25.6	4250	34.4	89	19.9	1989	11.7
6	Auf Flechten, eventuell auch auf Moosen lebende Arten Specie che vivono su licheni, ev. anche su muschi	15	3.0	1257	10.2	19	4.3	2705	15.8
7	An Feuchgebiete gebundene Arten Specie legate agli ambienti umidi	15	3.0	389	3.2	20	4.5	1158	6.8
8	Übrige Arten, vor allem Bewohner der tieferen Lagen, mehr oder weniger ubiquitär Altre specie presenti soprattutto alle quote medie e basse, più o meno ubiquitarie	144	28.6	3725	30.2	138	30.9	7118	41.7
1a + b	Primär und sekundär subalpin-alpine Arten Specie primariamente o secondariamente subalpina-alpina	35	6.9	122	1.0	29	6.5	141	0.8
2a + b	Wanderfalter insgesamt Lepidotteri migratori in totale	26	5.2	728	5.9	18	4.0	151	0.9
4a + b	Auf Laubhölzern lebende Arten insgesamt Totale delle specie che vivono sulle latifoglie	136	27.0	2580	20.1	135	30.2	4253	24.9
3 + 4ab	Vor allem aus der Kronenschicht stammende Arten Specie provenienti soprattutto dalla chioma degli alberi	153	30.4	2681	21.7	154	34.5	4939	28.9
4a + 5	Xero-thermophile und thermophile Arten insgesamt Totale delle specie xero-termofile e termofile	215	42.7	4466	36.2	167	37.4	2243	13.1
1part., 2b,5,8, 7part.	Bodenständige Arten vor allem aus der Strauch- und Krautschicht Totale delle specie indigene provenienti soprattutto dagli strati erbaceo e arbustivo	333	66.1	8706	70.5	284	63.5	10438	61.2

**Kreisdiagramm 3a-b:** Anteile der in Tab.6 aufgeführten ökologischen Gruppen in der Gesamtzahl der erbeuteten Macroheteroceren - A r t e n.

**Diagramma circolare 3a-b:** Ripartizione percentuale del totale delle s p e c i e di Macroeteroceri saturati secondo i gruppi ecologici riportati nella tab.6.

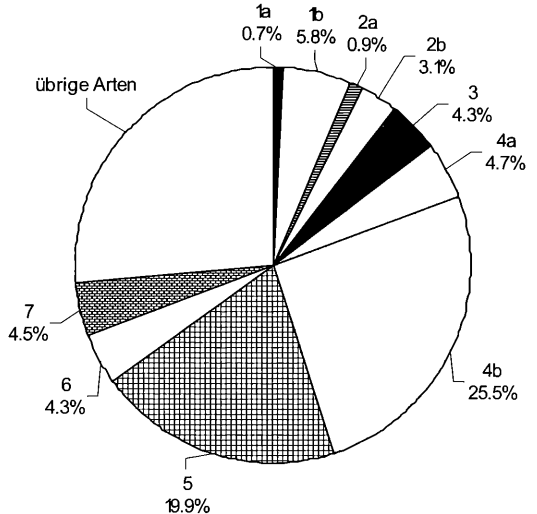
### M.Bella, Ostfuss / piede orientale, 1992-2006

29 persönliche Lichtfänge, 3 Lampen  
29 catture personali con luce, 3 lampade  
504 Arten / specie



### Bolla, Wald / bosco, 1992-2006

28 persönliche Lichtfänge, 3 Lampen  
28 catture personali con luce, 3 lampade  
447 Arten / specie



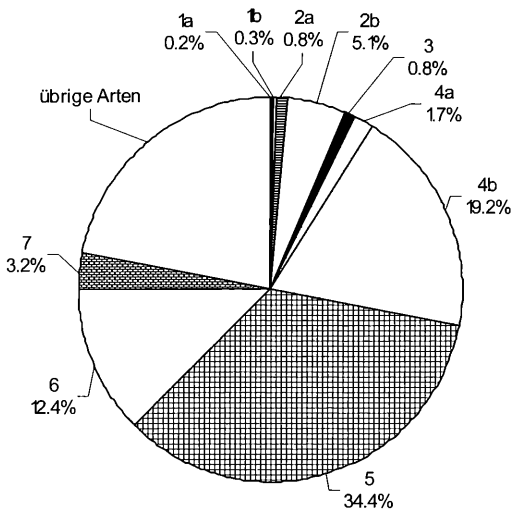


**Kreisdiagramm 4a-b:** Anteile der in Tab.6 aufgeführten ökologischen Gruppen in der Gesamtzahl der erbeuteten Macroheteroceren - Individuen.

**Diagramma circolare 4a-b:** Ripartizione percentuale del totale delle i n d i v i d u i di Macroeteroceri saturati secondo i gruppi ecologici riportati nella tab.6.

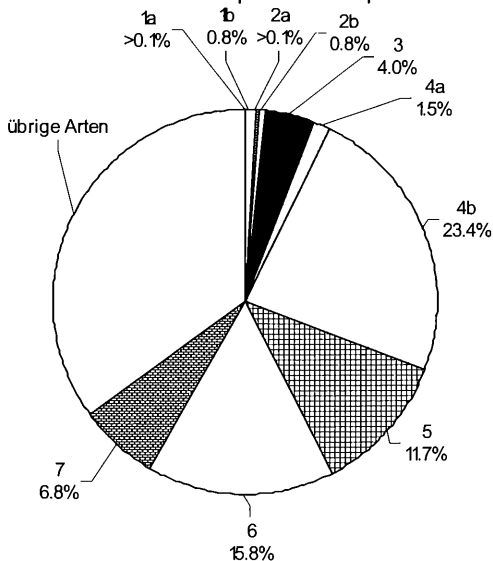
**M.Bella, Ostfuss / piede orientale, 1992-2006**

29 persönliche Lichtfänge, 3 Lampen  
 29 catture personali con luce, 3 lampade  
 12'345 Exemplare / esemplari



**Bolla, Wald / bosco, 1992-2006**

28 persönliche Lichtfänge, 3 Lampen  
 28 catture personali con luce, 3 lampade  
 17'071 Exemplare / esemplari



**Tabelle 7:** Liste der nachgewiesenen Nachtgrossfalterarten (Macroteterocera) mit verschiedenen Angaben, aufgrund von persönlichen Lichtfängen, Biasca-Loderio 1992-2006 (Monte Bella, Ostfuss 29x Bolla, Wald 28x).**Tabella 7:** Elenco delle specie di farfalle notturne (Macroteterocera) con diversi dati, in base ai risultati delle catture personali con luce, Biasca-Loderio 1992-2006 (Monte Bella, piede orientale 29x Bolla, bosco 28x).

## LEGENDE

Hauptflugzeit: A, M, E = Anfang, Mitte, Ende der Monate (3 Dekaden)

Generationen: (1.) = erste Generation, jedoch eher nur als Einwanderer

(2.), (3.) = 2. oder 3. Generation nur als Einwanderer oder unvollständig

Aspekte: xxx, xx, x = mindestens in einem Aspekt dominant, subdominant oder mit bedeutender Beteiligung

Vergleiche: ss, s, h, hh = in der Vergleichsgebiet sehr selten (ss = 1-5), ziemlich selten (s = 6-29), ziemlich häufig (h = 30-100), sehr häufig (hh = 100&lt;)

X = Präsenz bei Biasca 1969-71 (siehe SOBRIO 1972)

■ = nur Biasca-Loderio, nicht im Vergleichsgebiet

Bemerkungen: W = Wanderfalter, nicht oder nur sehr beschränkt hei

(W) = bodenständige Wanderfalter

## LEGGENDA

Periodo principale di volo: A, M, E = inizio, metà, fine del mese (tre decadi)

Generazioni: (1.) = prima generazione, ma solo come immigrata

(2.), (3.) = 2. o 3. generazione, ma solo come immigrata o generazione incompleta

Periodo di dominanza: xxx, xx, x = dominante, subdominante o presenza notevole almeno in un periodo

Paragoni: ss, s, h, hh = molto rara (ss = 1-5), piuttosto rara (s = 6-29), piuttosto frequente (h = 30-100), molto frequente (hh = 100&lt;) nella terriorie di confronto

X = presenza nella Biasca 1969-71 (vedi SOBRIO 1972)

■ = solo Biasca-Loderio, assente nella terriorie di confronto

Osservazioni: W = farfalle migratrici non o molto limitatamente autoctoni (W) = farfalle migratrici, autoctone

## Tab. 7 / 1

FAMILIEN FAMIGLIE Arten spezie	Exemplare / esemplari				frühester - spätester Fang prossima - ultima cattura	Hauptflugzeit Periodo principale di volo	Genera- tionen Genera- zioni	Aspektdominanz		Vergleiche / paragoni						Bemerkungen, Synonyme und Seitennachweise Osservazioni, synonymi e rinvio a pag.			
	M.Bella Ostfuss piede or.	Bolla Wald bosco	Tagesmaximum Massimo giorn.					Periodo di dominanza		Biasca 1969-71	Airolo Lüvina	Dalpe- Prato Bedrina	Lavorgo Strada Calonica	Bellinz. Sasso Corbaro	Bolle di Magad.				
			M.Bella	Bolla				M.Bella	Bolla	M.Bella	Bolla								
<b>HEPIALIDAE</b>																			
Triodia sylvina L.	1	-	1	-	5.9.		1.			■	■	■	■	■	■	■	ss		
<b>COSSIDAE</b>																			
Zeuzera pyrina L.	5	7	4	2	30.8. - 30.8.	A7	1.		X	■	■	■	ss	ss	ss-s				
<b>LIMACODIDAE</b>																			
Apoda avellana L.	1	2	1	1	1.7. - 13.7.		1.		X	■	■	■	s	s	ss-s		Elimacodes		
<b>PSYCHIDAE</b>																		Psychidae det. P. HÄTTENSCHWILER	
Psyche casta PALL.	7	6	3	4	2.6. - 3.7.		1.		■	■	■	Sack	Sack	s	s		Sack: Mt. Bella 20.4.04 (1), 8.8.05 (8)		
(Lepidopsycha unicolor HUFN.)	-	Sack	-	-	-		1.		■	■	■	■	■	■	■	■		Sack: Bolla, 15.3.04 (1), 1.7.05 (1); 103	
Oreopsyche tenella SPEYER	1	-	1	-	16.8.		1.		■	■	■	Sack	s	■	■				
Sterrhopterix fusca HAW.	5	23	3	8	2.6. - 3.7.		1.		■	■	■	■	■	■	■	■		Sack: Bolla, 4.4.2000 (1); 81	
Apterona helicoidella VALL.	2	1	1	1	16.8. - 30.6.		1.		■	■	■	■	■	■	■	■			
<b>ENDROMIDAE</b>																			
Endromis versicolora L.	1	2	1	1	26.4. - 2.5.		1.		X	ss	ss	■	■	■	■	■	81		
<b>LASIOCAMPIDAE</b>																			
Poecilocampa populi L.	8	24	8	15	26.10. - 28.11.	A-E11	1.	xxx	xxx	■	s	s	ss	■	■	■	72, 74		
Trichura crataegi L.	3	15	1	15	29.8. - 27.9.	E9	1.		xx	X	s	s	■	■	■	■	74, 78		
Malacosoma neustria L.	12	86	10	75	17.6. - 13.7.	A7	1.		x	X	ss	■	hh	ss	ss-s		73, 75		
Lasiocampa trifolii D.S.	6	3	3	3	16.8. - 5.9.	E8	1.		X	hh	ss	ss	■	■	■	■	79		
Macrothylacia rubi L.	5	1	3	1	16.5. - 30.6.	A6	1.		X	s	s	■	■	■	■	■	ss-s		
Dendrolimus pini L.	1	87	1	20	26.5. - 30.8.	M6-M7	1.		X	X	s	s	hh	ss	ss	■	73, 75, 77, 78, 94		
Phylodesma tremulifolia HBN.	2	1	1	1	26.4. - 5.5.		1.		X	ss	■	■	s	ss	ss-s		78, 71		
<b>SATURNIIDAE</b>																			
Saturnia pyri D.S.	1	4	1	4	15.5. - 16.5.		1.		X	■	■	■	■	■	■	■	ss-s	78, 71	
pavoniella SCOP.	-	1	-	1	7.4.		1.		X	ss	■	■	■	■	■	■	ss-s	=pavonia ligurica, meridionalis: 81	
Agria fau L.	2	8	1	5	20.4. - 18.5.	A5	1.		X	■	■	■	ss	ss	ss	■			
<b>DREPANIDAE</b>																			
Watsonalia binaria HUFN.	1	3	-	1	26.4.		1.		X	■	■	■	s	ss	ss-s		78		
			1	1	30.7. - 20.9.		2.												
cultraria F.	1	-	1	-	26.4.		1.		■	■	■	■	■	■	■	■	ss	ss	
Drepana falcataria L.	3	8	1	-	20.5.		1.		X	■	■	s	h	ss	ss-h				
			1	6	3.7. - 16.8.		2.												
Cliix glauca SCOP.	37	-	8	-	10.4. - 1.7.	A5-E6	1.	x	■	■	■	■	■	■	■	■		75, 78, 81, 101, 193, 144	
			6	-	15.7. - 29.8.	M8	2.												
<b>THYATIRIDAE</b>																			
Thyatira batis L.	53	65	4	6	26.4. - 20.5.	M5	1.		X	ss	ss	ss	ss	h	s-hh				
			20	22	30.8. - 5.9.	A-E7	1.												
Habrosyne pyritoides HUFN.	11	67	2	1	16.5. - 2.6.	E5	1.		X	■	■	■	s	ss	s-hh				
			2	3	30.8. - 30.8.	A7 / M8	2.												
Tethea ocularis L.	2	-	1	-	5.5. - 1.6.		1.		■	■	■	■	■	■	■	■	ss-h		
			1	6	2.5. - 26.5.	M5	1.		X	s	s	■	■	■	■	■	ss-hh		
or D.S.	2	16	1	4	3.7. - 8.8.	A7	2.												
Ochropacha duplaria L.	5	123	1	20	2.5. - 15.7.	A-M5	1.		x	X	hh	h	s	s	s-hh		75, 94		
			2	37	27.7. - 14.8.	A-M8	2.												
Cymatophorina ditata D.S.	-	1	-	1	20.9.		1.		X	ss	■	■	s	■	■	■	ss-s	78, 81	
Achyta flavicornis L.	-	2	-	1	8.3. - 24.3.		1.		X	ss	h	■	s	■	■	■	ss	81	

<i>Alsophila aescularia</i> D.S.	11	20	6	70	15.3.	-20.4.	M-E3	1.			xx			ss	h	ss	s	ss-s	74
<i>Pseudoterpa pruinata</i> HUFN.	25	2	8	1	20.5.	-15.7.	E6-M7	1.						■	■	s	ss	ss-s	79
<i>Geometra papilionaria</i> L.	15	8	8	6	18.8.	-5.9.	M8	(2.)						■	■	■	■	■	■
<i>Heimitha aestivaria</i> HBN.	35	106	20	50	30.6.	-15.7.	E6-A7	1.					s	h	h	ss	s	■	■
<i>Chlorissa cloraria</i> HBN.	21	4	6	2	16.6.	-16.6.	E6-M7	1.			x			■	■	■	ss	h	s-hh
					16.5.	-15.7.	E6	1.						■	■	s*	■	■	■
					30.7.	-16.8.	E7	(2.)						■	■	■	■	■	■
<i>Phaigrogramma etruscaria</i> Z.	36	-	15	-	15.5.	-1.6.	E5	1.			x			■	■	■	■	■	■
					1.7.	-30.7.	E7	(2.)						■	■	■	■	■	■
<i>Thalera fimbrialis</i> SCOP.	2	-	1	-	30.6.	-1.7.		1.					■	■	■	■	■	■	ss
<i>Hemistola chrysoprasaria</i> ESP.	8	4	3	4	1.6.	-15.7.		1.					■	■	■	ss	ss	ss-s	=biliosata
<i>Jodis lactearia</i> L.	1	1	1	1	30.6.	-3.7.		1.					■	■	ss	ss	ss	ss-hh	72
<i>Cyclophora pupillaria</i> HBN.	5	5	1	-	20.5.			(1.)					■	■	■	s	ss	■	W; 76,84
					15.7.	-5.9.	E8	(2.)						■	■	■	■	■	■
<i>linearia</i> HBN.	2	-	1	-	1.7.	-15.7.		1.					■	■	■	s	ss-s	■	■
<i>Timandra comae</i> A.SCHMIDT	28	27	4	4	15.5.	-	E6-A7	1.					■	■	■	s	ss-s	■	■
						-26.9.	E8-A9	2.					■	■	■	s	s-hh	■	=amata, griseata auct.
<i>Scopula nigropunctata</i> HUFN.	86	160	37	62	30.6.	-14.8.	E6-M7	1.			x	x		■	■	ss	s	s-h	97,100
					5.9.			(2.)						■	■	■	■	■	■
<i>ornata</i> SCOP.	51	19	4	-	15.5.	-	E5	1.					hh	s	s	ss	ss-s	■	72
						-20.9.	M7-M8	2.						■	■	■	■	■	■
<i>rubiginata</i> HUFN.	1	-	1	-	15.7.	-		1.					■	■	■	■	ss-s	■	■
<i>marginipunctata</i> GZE.	116	4	26	-	26.4.	-	E5-A6	1.			x			■	ss	hh	s	ss	79,81
						-18.10.	A-M9	(2.)						■	■	■	■	■	94
<i>incanata</i> L.	4	1	2	1	9.8.	-29.6.		(2.)					hh	s	h	■	ss	■	■
					9.10.			(2.)						■	■	■	■	■	■
<i>imitaria</i> HBN.	19	2	6	1	1.6.	-15.7.	M-E6	1.					■	■	s	h	ss-s	■	79,81
					8.8.	-5.9.	A9	(2.)						■	■	■	■	■	■
<i>floslactata</i> HAW.	-	4	-	2	26.5.	-17.6.		1.					■	■	s	ss	■	■	■
<i>subpunctaria</i> H.SCH.	70	39	32	22	16.6.	-14.8.	E6-M7	1.					■	■	s	ss	ss-s	■	■
<i>Glossotrophia confinaria</i> H.S.	27	1	10	-	26.4.	-	A7	1.					■	■	s	ss	■	■	79,81
					-5.9.		E8-A9	2.						■	■	■	■	■	■
<i>Idea muricata</i> HUFN.	-	4	-	3	13.7.	-27.7.	E7	1.					■	■	■	■	ss-s	■	■
<i>vulpinaria</i> H.SCH.	33	14	12	6	16.6.	-30.7.	E6-M7	1.					■	ss	■	h	ss-s	■	=rusticata?
<i>typicala</i> GN.	151	6	92	4	16.6.	-16.8.	A7	1.			xx		■	ss	s	s	ss-s	■	72,74,81,94,97,136
<i>moniliata</i> D.S.	90	11	36	7	16.6.	-30.7.	E6-M7	1.			x		■	■	h	ss	ss	■	75,79,81
<i>bisetata</i> HUFN.	48	397	16	102	2.6.	-20.9.	A-E7	1.	(2.)		x		s	h	s	s	ss-h	■	137
<i>dilutaria</i> HBN.	97	18	41	10	1.6.	-15.7.	M-E6	1.			xx		■	s	h	s	ss	■	74,79,81
<i>humiliata</i> HUFN.	7	-	5	-	30.6.	-30.7.	M7	1.					ss	■	ss	■	ss	■	■
<i>seriata</i> SCHRANK	2	5	1	3	30.6.	-27.7.		(2.)					■	s	ss	■	ss	■	■
					5.9.			(2.)						■	■	■	■	■	■
<i>dimidiata</i> HUFN.	9	7	3	2	16.6.	-13.7.	E6-A7	1.					ss	■	■	ss	s-h	■	80
					14.8.	-29.6.		2.						■	■	■	■	■	■
					20.10.			(3.)						■	■	■	■	■	■
<i>subsericeata</i> HAW.	19	-	8	-	15.5.	-16.6.	A6	1.					■	■	■	ss	ss	■	79,81
					30.7.	-29.6.	E8	(2.)						■	■	■	■	■	■
<i>contiguaria</i> HBN.	1	-	1	-	1.7.	-		1.					ss	s	ss	■	■	■	=eburnata: 81
<i>trigeminata</i> HAW.	1	2	1	2	1.7.	-		1.					■	■	■	ss	■	■	79,81
<i>aversata</i> L.	246	304	50	125	1.6.	-26.9.	E7-A8	1.	(2.)		xx	xx	hh	hh	hh	hh	s-hh	■	72,74,87,94,136,137
<i>rubraria</i> STGR.	48	3	20	2	27.7.	-20.9.	A-M8	1.			x		■	■	■	h	■	■	=bilinearia (praeocc.): 75,79,81,94,101
<i>degeneraria</i> HBN.	94	2	29	2	26.4.	-16.6.	E5-A6	1.			x		■	■	s	hh	ss	■	75,94
					30.7.	-9.10.	M8-A9	2.						■	■	■	■	■	■
<i>straminata</i> B.	9	7	3	3	16.6.	-30.7.		1.					h	h	ss	s	s-h	■	=inornata
					27.8.	-26.9.		2.						■	■	■	■	■	■
<i>deversaria</i> H.Sch.	64	34	40	14	16.6.	-27.7.	E6-M7	1.			x		s	ss	hh	s	ss-s	■	=maritimaria (praeocc.): 75
<i>Rhodostrophia vibicaria</i> CL.	22	1	12	1	16.6.	-3.7.	E6	1.					ss	ss	s	■	■	■	■
<i>calabra</i> PETAGNA	22	-	13	-	1.6.	-1.7.	M6	1.					■	■	h	■	■	■	79,81,144
<i>Cataclysmes rigata</i> HBN.	420	-	75	-	26.4.	-	M-E5	1.			xxx		■	■	■	ss	ss	■	■
					-29.6.		A-M7	2.						■	■	■	■	■	72,74,94,97,100,136
<i>Scotopteryx bipunctaria</i> D.S.	2	-	68	-	29.8.	-		1.					s	ss	s	■	ss	■	■
<i>chenopodiata</i> L.	3	1	1	1	30.6.	-30.8.		1.					hh	hh	s	■	■	■	■
<i>luridata</i> HUFN.	21	-	13	-	20.5.	-1.7.	E5	1.					s	h	h	■	ss	■	gen.det.; =plumbaria; 72,81
					16.8.		M8	(2.)						■	■	■	■	■	■
<i>Orthonama obstipata</i> F.	4	-	4	-	15.7.	-		(2.)					ss	ss	s	ss	s-hh	■	W; 76,84
<i>Xanthorhoe birivata</i> BKH.	2	45	-	3	2.5.	-20.5.		1.					■	ss	■	s	h	■	94
					17.6.	-16.8.	A7	2.						h	s	ss	ss	ss	■
<i>designata</i> HUFN.	-	2	-	1	9.8.	-14.8.		2.						■	■	■	■	■	■
<i>ferrugata</i> L.	21	141	2	15	2.5.	-2.6.	A-M5	1.			x		ss	■	■	s	s-h	■	101
					30.6.	-5.9.	A-E7	2.						■	■	■	■	■	■
<i>quadrifasiata</i> CL.	1	29	1	12	2.6.	-14.8.	E7-A8	1.					■	s	s	ss	ss	■	■
<i>montanata</i> D.S.	2	5	1	4	17.6.	-27.7.	E7	1.					hh	hh	s	■	ss	■	■
<i>fluctuata</i> L.	89	9	10	3	10.4.	-15.7.	E4-E5	1.			xx		hh	h	h	h	ss	■	74
					8.8.	-9.10.	A-E9	2.						■	■	■	■	■	■
<i>Catarhoe rubidata</i> D.S.	6	-	3	-	30.6.	-30.7.		1.					■	■	■	■	■	■	■
<i>luculata</i> HUFN.	9	5	3	3	16.6.	-27.7.		1.					s	ss	h	s	ss	■	■





Tab. 7 / 3

FAMILIEN FAMILIE Arten spezie	Exemplare / esemplari				frühester - spätester Fang prossima - ultima cattura	Hauptflugzeit Periodo principale di volo	Genera- tionen Genera- zioni	Aspektdominanz Periodo di dominanza	Vergleiche / paragoni						Bemerkungen, Synonyme und Seitennachweise Osservazioni, synonymi e rinvio a pag.	
	M.Bella Ostfuss piede or.	Bolla Wald bosco	Tagesmaximum Massimo giorn.	Bolla					Biasca 1969-71 SOBRIO	Airolo Lüvina	Dalpe- Prato Bedrina	Lavorgo Strada Calonicò	Bellinz. Sasso Corbaro	Bolle di Magad.		
Opisthopterus luteolus L.	87	17	19	2	26.4.-3.7. 15.7.-20.9.	M5 E7-M8 A7	1. 2. 1.			hh	h	hh	hh	ss-h		
Epione repandaria HUFN.	2	14	1	6	17.6.-3.7. 27.7.-30.8.		(2.)			■	■	■	■	ss-hh		
Pseudopanthera macularia L.	1	-	1	-	1.6.		1.			■	■	■	■		tagaktiv / attivi di giorn.: 103	
Apeira syringaria L.	4	12	3	4	2.6.-1.7. 14.8.-4.9.	M-E6 E8	1. 2.			■	■	■	■	ss		
Ennomos quercinaria HUFN.	-	3	-	1	13.7.-9.8.		1.			■	■	ss	■	ss		
Selenia dentaria F.	1	-	1	-	30.6.		2.			h	s	ss	ss	ss-s	=bilunaria	
lunularia HBN.	18	6	5	2	5.4.-1.6.	E4-A5	(2.)			ss	ss	s	h	ss-s	=lunularia	
tetralunaria HUFN.	10	85	2	3	1.7.-9.8. 5.4.-16.5.	A5 A7-M8	1. 2.			s	s	ss	s	ss-h		
Odontopera bidentata CL.	2	1	2	1	17.6.-30.6.		1.			hh	hh	h	■	ss	77, 78	
Crocallis elinguaris L.	8	6	5	3	27.7.-29.8.	A-E8	1.			h	h	s	ss	ss		
Ourapteryx sambucaria L.	1	-	1	-	15.7.		1.			ss	ss	ss	■	■		
Colotois pennaria L.	24	23	12	14	9.10.-21.11.	E10-A11	1.	xx	xxx	ss	h	s	ss	ss	74	
Angerona prunaria L.	13	84	5	47	30.6.-30.7.	A7	1.			■	■	ss	ss	ss-h	87	
Apocheima pilosaria D.S.	4	12	2	12	8.3.-5.4.	M3	1.		x	■	s	s	s	ss	=pedaria	
Lycia hirtaria CL.	34	137	12	65	16.3.-5.5.	A-M4	1.	xx	xxx	s	h	h	h	ss-h	74	
Biston strataria HUFN.	5	19	4	14	24.3.-2.5.	E3	1.			■	ss	ss	ss	ss-h	88	
luctulata L.	8	16	2	6	16.5.-27.9.	A7	1.	(2.)		hh	h	hh	h	ss-hh	88	
Agriopsis leucophaearia D.S.	12	-	3	-	8.3.-24.3.		1.			■	■	■	■	ss	78, 81	
margaritaria F.	8	25	5	14	8.3.-26.4.	M-E3	1.	x	x	■	s	ss	s	ss		
Erannia defoliaria CL.	1	4	1	2	18.10.-28.11.		1.		xx	■	s	s	s	ss-s	74	
Menophra abruptaria THNBG.	15	6	3	1	10.4.-26.4.	A4	1.			■	■	■	s	■	79, 81	
Peribatodes rhomboidaria D.S.	365	86	6	2	30.6.-14.8.	M7	2.			■	■	■	■	ss		
secundaria HBN.	35	60	17	34	2.6.-5.9.	M5-E6 M8-M9 E8	1. 2. 1.	xxx	x	■	ss	s	hh	ss-h	72, 74, 88, 97, 136	
Selidosema brunnearia VILL.	10	4	-	-	30.7.-20.9.	E8	1.	x	x	h	hh	hh	s	ss	77, 78	
Cleora cinclaria D.S.	2	10	2	6	26.4.-20.5.	A5	1.			■	s	s	■	■	=ericetaria; 72, 79, 81, 144	
Alcis repandata L.	175	359	50	78	1.6.-27.9.	M6/A8-A9	(2.)	xx	xxx	hh	hh	hh	hh	h-hh	72, 74, 87, 94, 136, 137	
Hypomecis roboraria D.S.	1	28	1	11	16.5.-3.7.	A-M6	1.			■	■	ss	s	h	ss-h	78, 88
Serraca punctinalis SCOP.	71	274	34	75	26.4.-	M5-A6 E7	1. (2.)	x	xxx	■	ss	h	hh	ss-hh	74, 88, 97, 137	
Ascotis turcaria F.	18	2	2	1	15.5.-1.7. 15.7.-5.9.	A-E6 E7-M8	1. 2.			■	■	ss	s	ss-h	=selenaria	
Ectropis crepuscularia D.S.	18	121	2	20	20.4.-1.6.	E4-M5	1.	x		■	s	s	s	h-hh	=bistortata; 87	
Paradarisa consociaria HBN.	7	12	3	10	5.4.-20.5.	M5	1.		x	■	s	ss	h	ss-s	87	
Parectropis similiana HUFN.	6	47	3	28	16.5.-15.7.	A7	1.			■	s	s	hh	ss-s	=luridata; 78, 94	
Aethalura punctulata D.S.	-	9	-	3	20.4.-16.5.	A5	1.			■	h	s	■	ss-s	80	
Tephronia sepiaria HUFN.	-	1	-	1	13.7. 27.7.		(2.)			■	■	■	■	■	79, 80, 81	
Cabera pusaria L.	103	356	22	40	26.4.-	M5-A6 M7-M8	1. 2.	x	xx	hh	h	hh	s	h-hh	74, 94, 137	
exanthemata SCOP.	27	42	6	6	2.5.-30.6. 3.7.-30.8.	A6 M8 M5	1. 2. 1.			h	ss	s	■	h-hh	101	
Lomographa bimaculata F.	1	22	1	20	2.5.-17.6.		(2.)	x		■	ss	ss	h	ss-s		
temeraria D.S.	2	1	1	1	2.5.-30.6.		1.			ss	h	h	s	ss		
Campaea margaritata L.	39	66	6	23	20.5.-	A-M6	1.	x	x	hh	hh	hh	hh	ss-h		
Hylaea fasciaria prasinaria D.S.	4	26	1	5	2.5.-1.7. 13.7.-30.8.	A8-E9 A6 E7-E8	1. 1. 2.			h	h	h	s	ss	bona ssp.: 72, 77, 78	
Puengeleria capreolaria D.S.	1	-	1	-	16.8.		1.			■	ss	s	■	ss	77	
Charissa obscurata D.S.	2	-	2	-	16.8.		1.			■	■	h	■	■	79, 81	
italohehelicus REZB.-RESER	1	-	1	-	16.8.		1.			■	s	s	■	■	72, 79, 82	
glaucinaris HBN.	6	4	1	-	20.5.		1.			h	s	hh	■	ss	75, 76	
variegata DUP.	3	-	2	2	14.8.-20.9. 5.5.-20.5.		1. 2.			■	■	■	■	ss	79, 81	
Siona lineata L.	2	-	2	-	1.6.		1.			■	■	ss	■	■		
SPHINGIDAE																
Agrius convolvuli L.	-	1	-	1	9.8.		(2.)			X	ss	ss	ss	■	s	W; 84, 96
Hyloicus pinastris L.	1	6	1	2	16.5.-3.7.		1.			X	s	s	h	■	ss	77, 78
Mimas tiliae L.	2	2	1	2	15.5. 27.7.-30.7.		1. (2.)			X	■	ss	ss	s	ss-s	



Tab. 7 / 4

FAMILIE Arten spezies	Exemplare / esemplari			frühest- spätester Fang prossima - ultima captura		Hauptflugzeit Periodo principale di volo		Genera- tionen Genera- zioni		Aspekt dominant					Vergleiche / paragoni		Bemerkungen, Synonyme e Seitenanweise osservazioni, synonymi e rinvio a pag.	
	M.Bella Ostfuss piede or bosco	M.Bella Massimo glom. Bolla	Bolla	M.Bella	Bolla	M.Bella	Bolla	M.Bella	Bolla	1969-71	SOBRO	Biasca	Airolo Luvina	Dalpe- Prato Bedrina	Lavorgo Strada Caionico	Bellinz- Sasso Carbedo	Bolle Sasso Magad- -entinati	
<i>Spilosoma lubricipeda</i> L.	18	15	9	2	2	15.5 - 16.7	M5	(2)		X	X						alubricipeda auct.	
<i>lutea</i> HUFN.	14	89	6	35	12	15.5 - 15.7	A6-A7	(2)									ss-hh	
<i>Daphora mendica</i> CL.	7	3	4	2	26.4	-1.6	A-M5	1.									ss-s	
<i>sordida</i> HBN.	1	1	1	1	15.5			1.									ss-s	
<i>Phragmatobia fuliginosa</i> L.	11	5	3	2	16.6	-4.9	E6-M7	1.	(2)	X	X						ss-hh	
<i>Euplagia quadripunctaria</i> PODA	20	2	13	1	30.7	-5.9	E8	1.		X	X						ss	
<i>Callimorpha dominula</i> L.	1	1	1	1	3.7			1.		X	X						ss	
<b>SYNTOMIDAE</b>																		
<i>Syntomis phlegia</i> L.	2	1	2	1	1.7			1.									h-hh	
<i>Megastylis ancilla</i> L.	5	7	3	4	30.6	-15.7		1.		X	X						ss	
<i>Megastylis</i>	1	1	1	1	3.7			1.									ss	
<i>Megastylis strigula</i> D.S.	1	1	1	1	5.9			2.									ss	
<i>albula</i> D.S.	2	31	2	14	1.7	-14.8		1.									ss-h	
<i>Noia confusalis</i> H.SCH.	1	3	1	22	26.4	-2.6	A5	1.			X						ss-h	
<i>aenugula</i> HBN.	17	65	9	26	17.6	-27.7	A-M7	1.									ss-s	
<i>subchlamydia</i> STGR.	2	1	1	1	30.6	-1.7		1.									ss-s	
<b>NOCTUIDAE</b>																		
<i>Euxoa obsolescens</i> D.S.	24	4	12	2	8.8	-26.9	E8-A9	1.		X	X						ss-s	
<i>terrida</i> HBN.	16	3	6	2	8.8	-27.9	E8-M9	1.		X	X						ss	
<i>actinula</i> D.S.	3	3	3	3	15.7			1.		X	X						ss	
<i>decaera simulatrix</i> Hbn.	5	1	1	1	8.8	-14.8		1.		X	X						ss	
<i>recussa</i> HBN.	19	4	4	1	5.9	-26.9	A9	1.		X	X						ss	
<i>Agrotis cinerea</i> D.S.	19	1	8	1	5.5	-1.6	A-M5	1.		X	X						ss-s	
<i>segetum</i> D.S.	4	1	1	1	30.6			1.		X	X						ss-h	
<i>clavis</i> HUFN.	..	4	2	2	14.8	-26.9		2.		X	X						ss	
<i>exclamatoria</i> L.	157	27	24	9	20.5	-15.7	A-E6	1.			X						ss-h	
<i>trux</i> HBN.	8	5	3	2	14.8	-18.10	A-E9	(2)									ss-h	
<i>ipilion</i> HUFN.	37	5	1	20	26.4	-5.9	E6	(1)		X	X						ss	
<i>Actebla praecox</i> L.	9	3	6	2	20.9	-27.10	E10	(2)									ss	
<i>Yrigloga nigrescens</i> HOFNER	10	1	5	1	1.6	-27.7	M6-A7	1.		X	X						ss	
<i>signifera</i> D.S.	4	4	2	3	1.6	-30.7		1.		X	X						ss	
<i>Pseudochropleura musiva</i> HBN.	1	1	1	1	29.8			1.		X	X						ss	
<i>Ochtopseura picta</i> L.	20	23	9	7	15.7	-3.7	M5	1.		X	X						ss	
<i>Eupporisma depuncta</i> L.	23	13	8	6	8.6	-27.9	A-E8	2.		X	X						ss	
<i>Euphorisma</i>	1	1	1	1	20.9	-27.9		1.		X	X						ss	
<i>Chersotis multangula</i> HBN.	11	1	1	1	14.8	-20.9		1.		X	X						ss	
<i>margaritacea</i> VILL.	3	2	1	2	27.9			(2)									ss	
<i>cuprea</i> D.S.	2	7	1	2	20.9	-26.9		1.		X	X						ss	
<i>Noctua pronuba</i> L.	18	7	5	4	30.6	-27.9	M-E9	1.	(2,7)								ss-hh	
<i>comes</i> HBN.	40	13	4	2	1.6			1.		X	X						ss-hh	
<i>fimbriata</i> SCHREB.	12	3	4	2	1.7	-18.10	M-E9	1.	(2,7)								ss	
<i>lanina</i> D.S. (incl. f. lanthe BKH.)	76	16	29	6	1.7	-26.9	A9	1.		X	X						ss	
<i>Epilecta incoquosa</i> D.S.	4	6	2	2	8.8	-5.9	E8-A9	1.		X	X						ss	
<i>Graphiphora augur</i> F.	5	7	1	1	16.6		M-E8	1.		X	X						ss	
<i>Euglaphis sigma</i> D.S.	1	11	2	4	8.8	-20.9	A7	2.		X	X						ss	
<i>Proletiana sobrina</i> DUP.	3	6	2	4	17.6	-13.7		1.		X	X						ss	
<i>Lycophotia porphyrea</i> D.S.	3	6	2	4	3.7	-30.7		1.		X	X						ss	
<i>Pendromia saucia</i> HBN.	1	1	1	1	27.10			(3)									ss	
<i>Diarasa trifidula</i> F.	6	22	4	11	15.7	-26.9	E8-A9	1.		X	X						ss	
<i>burnsea</i> D.S.	6	13	2	7	1.6	-16.8	A7	1.		X	X						ss	
<i>rubi</i> VIEW.	1	3	1	2	26.5			1.		X	X						ss-hh	
<i>Anomomya speciosa viredescens</i> TRTI.	..	1	1	1	15.7	-14.8		2.		X	X						ss	
<i>Xestia c-nigrum</i> L.	66	38	7	4	2.5	-3.7	M5-A6	1.		X	X						ss	
<i>ditrapozium</i> D.S.	61	200	28	152	30.6	-16.8	A8-A9	2.	(3,7)								ss-hh	
<i>trapaolum</i> HUFN.	15	22	10	16	17.6	-30.7	A-M7	(2)		X	X						ss-s	



<i>stigmatica</i> HBN.	13	2	6	7	8.8	- 5.9	E8-A9	1.			X	h	s	h	s	ss		Rhomboides
<i>castanea neglecta</i> HBN.	7	1	3	1	29.8	- 26.9		1.			X	■	■	s	ss	ss		
<i>xanthographa</i> D.S.	62	8	32	5	29.8	- 27.9	E8-A9	1.	x		X	ss	s	s	s	ss-hh		72,81
<i>Naenia typica</i> L.	-	1	-	1	27.7	-		1.			■	■	■	■	■	■		80,103
<i>Eurois occulta</i> L.	-	2	-	2	14.8	-		1.			X	h	s	h	ss	ss-s		76,81
<i>Anaplectoides prasina</i> D.S.	-	11	-	5	2.6	- 14.8	A7	1.			X	h	h	h	h	ss		76
<i>Cerastis rubricosa</i> D.S.	6	1	2	1	5.4	- 20.5		1.			X	hh	hh	h	ss	ss		
<i>Mesogona oxalina</i> HBN.	15	54	10	42	20.9	- 27.9	E9	1.	x	xxx	X	ss	■	ss	■	ss-s		74,75,80,101
<i>Discestra trifolii</i> HUFN.	4	-	2	-	26.4	-		1.			X	s	■	ss	ss	s		
			1	-	29.8	- 5.9		2.										
<i>Hada plebeja</i> L.	6	1	2	1	16.5	- 30.7		1.			X	hh	h	h	ss	s	=nana;	75,76
<i>Lasionycta proxima</i> HBN.	6	1	1	-	16.6	-		1.			X	hh	hh	hh	ss	s		75,76
			2	1	20.9	- 26.9		1.										
<i>Poila bombycina</i> HUFN.	3	2	1	1	1.7	- 30.7		1.			X	hh	hh	h	■	ss		
<i>trimauculosa</i> ESP.	1	-	1	-	8.8	-		1.			X	h	s	s	■	ss	=tricoma,	hepatica, tincta; 75
<i>nebulosa</i> HUFN.	3	6	2	4	2.8	- 3.7		1.			X	s	s	s	ss	ss-s		
<i>Colonesideris turbida</i> ESP.	3	-	2	-	15.5	- 16.6		1.			X	■	■	s	■	ss	=albicolon;	79,81
<i>Heliofobus reticulata</i> GZE.	1	1	1	1	16.6	- 3.7		1.			X	hh	ss	s	■	s		
<i>Mamestra brassicae</i> L.	5	1	1	-	15.5	- 16.6		1.			X	s	ss	s	■	ss-h	(W);	77
			2	1	14.8	- 5.9		2.										
<i>Melanchna persicariae</i> L.	9	34	4	32	30.6	- 30.7	A7	1.			X	ss	ss	■	s	ss		89
<i>Ceramica pisi</i> L.	7	11	4	5	1.6	- 27.7		1.			X	hh	h	s	s	ss-hh		
<i>Lacanobia w-latinum</i> HUFN.	9	5	3	1	5.5	- 1.7	M6-A7	1.			X	s	ss	h	ss	s		
<i>Diataraxia splendens</i> HBN.	7	23	4	22	16.6	- 15.7	A7	1.			X	ss	■	■	■	h-hh		80,83
<i>oleracea</i> L.	6	1	1	-	15.5	- 18.6		1.			X	s	■	ss	ss	s-hh		
			1	1	8.8	- 30.8		2.										
<i>aliena</i> HBN.	7	1	3	1	16.6	- 15.7	E6-A7	1.			X	■	■	ss	■	ss		81
<i>Dianobia thalassina</i> HUFN.	6	17	2	12	16.5	- 14.8	A7	1.			X	hh	h	h	s	ss-s		
<i>suasa</i> D.S.	15	-	3	-	26.4	- 1.7		1.			X	s	ss	ss	s	ss-hh		89
			2	-	15.7	- 5.9		2.										
<i>contigua</i> D.S.	1	2	1	2	1.6	- 3.7		1.			X	s	ss	h	ss	ss		
<i>Hecatera bicolorata</i> HUFN.	1	1	1	1	30.6	- 27.7		1.			X	h	s	s	ss	ss		
<i>Hadena bicruris</i> HUFN.	1	-	1	-	30.6	-		1.			■	ss	■	ss	ss	ss-s		
<i>compta</i> D.S.	6	1	3	1	1.6	- 8.8		1.			X	h	s	ss	ss	ss		
<i>confusa</i> HUFN.	-	1	-	1	16.5	-		1.			X	hh	s	s	■	ss-s		
<i>albimacula</i> BKH.	1	-	1	-	5.5	-		1.			X	ss	■	ss	■	■		81
<i>magnoli</i> BSD.	2	-	1	-	30.6	- 1.7		1.			■	■	ss	■	■	■		79,81
<i>filigrana</i> ESP.	1	1	1	1	2.6	- 30.7		1.			X	ss	ss	ss	■	ss	=filigramma,	filigrana; 72
<i>caesia</i> D.S.	1	-	1	-	20.5	-		1.			X	hh	ss	ss	■	■		75
<i>rivularis</i> F.	14	6	3	4	1.8	- 1.7		1.			X	hh	s	ss	s	ss-hh		=cuccubali
			4	5	13.7	- 16.8		2.										
<i>perplexa</i> D.S.	2	1	1	1	1.6	- 2.6		1.			X	hh	s	s	s	ss-h	=lepida,	carpophaga, carpocapsa
			1	-	16.8	-		2.										
<i>irregularis</i> HUFN.	1	-	1	-	30.7	-		1.			X	■	■	■	■	■		79,83,103,144
<i>Cerapteryx graminis</i> L.	1	-	1	-	30.7	-		1.			X	hh	s	■	■	ss-s		
<i>Neuronia decimalis</i> PODA	-	1	-	1	30.8	-		1.			X	hh	h	ss	ss	h		
<i>Tholera cespitis</i> D.S.	3	4	3	4	4.9	- 5.9		1.			X	s	s	■	■	ss-s		
<i>Panolis flammea</i> D.S.	1	7	1	4	24.3	- 2.5	E3	1.			X	■	■	h	ss	■		77,78
<i>Egira conspiciellaris</i> L.	15	15	11	13	5.4	- 1.6	A5	1.	x		X	■	ss	hh	s	ss-s		75,90
<i>Orthosia incerta</i> HUFN.	75	89	32	35	8.3	- 15.5	A3-A4	1.	xxx	xxx	X	h	h	s	h	h-hh		
<i>gothica</i> L.	47	54	33	19	24.3	- 2.6	A-M4	1.	x	xx	X	hh	hh	h	s	s-h		74
<i>cruda</i> D.S.	58	14	58	12	24.3	- 20.4	E3	1.	xx		X	ss	ss	h	s	ss-s		=pulverulenta; 74,78
<i>populeti</i> F.	3	-	3	-	5.4	-		1.			■	ss	ss	■	■	■		
<i>cerasi</i> F.	151	209	92	135	8.3	- 15.5	E3-A4	1.	xxx	xxx	X	s	hh	hh	■	ss	=Populi	estabilis; 72,74,94,136
<i>gracilis</i> D.S.	14	3	5	1	5.4	- 5.5	A-M4	1.			X	h	■	■	■	ss-s		75
<i>munda</i> D.S.	27	52	17	33	8.3	- 2.5	E3-A4	1.	x	x	X	■	■	s	h	ss-s		75,78,90
<i>Mythimna turca</i> L.	51	70	25	52	20.5	- 15.7	A-M7	1.	x	x	X	ss	■	■	s	h-hh		75,80,90,101
			9	8	14.8	- 20.9	M8-A9	(2.)										
<i>conigera</i> D.S.	13	17	6	6	27.7	- 20.9	E7-A8	1.		x	X	hh	h	hh	ss	ss-hh		
<i>ferrago</i> F.	61	8	25	5	30.6	- 26.9	E7-M8	1.	x		X	s	ss	hh	s	ss-h	(W);	77
<i>albipuncta</i> D.S.	71	1	20	1	26.4	- 3.7	E5	1.	x		X	s	ss	s	h	ss-hh	(W);	77,94
			10	2	13.7	- 18.10	E9	2.										
<i>vitellina</i> HBN.	1	-	1	-	5.9	-		(2.)			X	■	■	■	■	ss-h		W; 76,85
<i>unipuncta</i> HAW.	2	-	1	-	5.9	- 27.10	(2, 3.)				X	■	■	■	hh	ss		W; 76,85
<i>straminea</i> TR.	3	2	1	1	1.7	- 15.7		1.			■	■	■	■	■	ss		72,80,81,144
			1	-	20.9	-		(2.)										
<i>impura</i> HBN.	1	1	1	1	1.6	- 1.7		1.			X	hh	s	s	■	s-hh		72,80
<i>l-album</i> L.	130	5	20	2	2.5	-		1.		xx	X	ss	ss	s	h	ss-hh		74,94
			32	-	-	- 8.11	E9	2.	(3, ?)									
<i>sicula scirpi</i> DUP.	62	3	20	1	10.4	- 3.7	E5-E6	1.			X	■	s	hh	ss	ss-s		bona ssp.; 73,81,94
			6	2	15.7	- 14.8	(2.)											
<i>Leucania obsoleta</i> HBN.	2	-	1	-	16.6	- 1.7		1.			■	■	■	■	■	s-hh		80,81,144
<i>comma</i> L.	2	1	1	1	1.7	- 15.7		1.			X	hh	h	h	ss	ss-s		76
<i>Acantholeucania loreyi</i> DUP.	1	-	1	-	27.10	-	(3.)				■	ss	ss	ss	ss	ss		W; 76,85
<i>Shargacucullia prenanthis</i> BSD.	2	-	1	-	5.5	- 15.5		1.			■	■	ss	■	■	■		
<i>Catophasia lunula</i> HUFN.	2	-	1	-	20.5	- 30.6		1.			X	ss	■	■	■	ss		79,81
<i>Brachyotmia viminalis</i> F.	1	-	1	-	5.9	-		1.			X	hh	hh	s	ss	ss		



<i>Methorasa latreillei</i> DUP.	22	-	3	-	30.6 - 30.7	E6	1.			x		X	ss	ss	s	h	ss		75,81
			6	-	16.8 - 26.9	E9	2.					X							
<i>Eucarta virgo spencei</i> BSD.	-	3	-	2	17.6 - 3.7		1.					X						ss	ss-hh
<i>Ipimorpha retusa</i> L.	3	19	1	8	30.6 - 14.8	A-M7	1.					X							ss-hh
<i>subtusa</i> D.S.	1	2	1	1	17.6 - 9.8		1.					X	ss	s	ss				ss-h
<i>Enargia paleacea</i> ESP.	-	2	-	1	9.8 - 14.8		1.					X	h	hh	h				ss
<i>Parastichtis corticea</i> ESP.	23	1	12	1	2.5 - 1.7	M6-A7	1.						ss	s	ss	ss			ss
<i>Dischontia ypsilona</i> D.S.	8	1	4	1	16.6 - 1.7	M6	1.												ss-hh
<i>Cosmia trapezina</i> L.	22	95	18	48	1.7 - 20.9	E7-A8	1.		x	x		X	h	hh	hh	h			ss-h
<i>Hypsa rectilinea</i> ESP.	1	-	1	-	30.7		1.						ss	s					ss
<i>Auchmis detersa</i> ESP.	27	1	5	1	20.5 - 1.7	A-M6	1.					X			h	ss			ss
<i>Actinotia polyodon</i> CL.	11	-	4	-	15.5 - 20.5	M5	1.					X						ss	s
<i>hyperici</i> D.S.	1	-	1	-	15.5	E7	2.												
<i>Apamea monoglypha</i> HUFN.	51	15	11	5	1.6 - 27.10	E8-A9	1. (2)					X	hh	hh	hh	h			ss-hh
<i>lithoxylaea</i> D.S.	1	-	1	-	1.7		1.					X	s	s	s				ss
<i>sublustris</i> ESP.	2	-	2	-	16.6		1.					X	hh	h	s				ss
<i>crenata</i> HUFN.	3	2	2	1	1.7 - 30.7		1.					X	hh	hh	h				ss-s
<i>charactera</i> D.S.	2	-	1	-	1.6 - 15.7		1.					X		ss					ss
<i>aquila</i> DONZ.	2	1	2	1	3.7 - 16.8		1.					X	ss	ss	ss	h			ss
<i>furva</i> GZE.	7	4	3	2	8.8 - 20.9		1.					X	hh	h	h	ss			ss
<i>maillardi</i> GEYER	-	1	-	1	14.8		1.						hh	ss	s				ss
<i>sordens</i> HUFN.	1	-	1	-	15.7		1.					X	s	ss	s				ss
<i>Loscopia scolopacina</i> ESP.	6	43	3	15	30.6 - 30.8	A-E7	1.							s	s	ss	ss		ss
<i>Oligia strigilis</i> L.	7	13	4	7	1.6 - 27.7	M7	1.					X	hh	hh	hh	h			ss-h
<i>versicolor</i> BKH.	118	84	40	43	1.6 - 16.8	A6-E7	1.		xx				hh	hh	hh	hh			ss-h
<i>latruncula</i> D.S.	44	10	35	5	1.6 - 27.7	A6	1.		x			X	s	h	hh	h			ss-hh
<i>Mesofolia furuncula</i> D.S.	18	-	12	-	30.7 - 16.8	E7	1.					X	hh	ss	s	s			ss-h
<i>littorea</i> HAW.	11	10	6	4	30.7 - 26.9	A-M6	1.					X	h	ss	s	s			ss
<i>Mesargema secalis</i> L.	4	2	3	2	14.8 - 5.9		1.					X	h	s	h	h			ss-h
<i>idryma</i> ESP.	9	4	4	2	15.7 - 29.8	A6 / E8	1.						h	s	h	h			ss-h
<i>amphipoea</i> oculata L.	1	2	1	1	9.8 - 5.9		1.					X			h	s			ss
<i>Hydraecia micacea</i> ESP.	1	7	1	3	13.7 - 14.8	E7	1.					X							s
<i>Calamia tridens</i> HUFN.	5	-	2	-	1.7 - 29.8		1.					X		ss	hh				ss
<i>Rhizedra lutosa</i> HBN.	1	1	1	1	18.10 - 28.10		1.					X							ss-s
<i>Charanyca trigrammica</i> HUFN.	19	11	15	10	26.5 - 30.6	A6	1.					X			ss	ss			ss-s
<i>Hoplodrina octogenaria</i> GZE.	136	69	62	20	16.6 - 9.8	E6-M7	1.		x			X	hh	hh	hh	h			ss-hh
<i>blanda</i> D.S.	76	62	28	28	1.7 - 5.9	E7-E8	1. (2)		x			X	hh	h	hh	h			ss-hh
<i>superstes</i> OCHS.	1	1	1	1	15.7 - 27.7		1.								h				ss
<i>respersa</i> D.S.	54	15	30	8	1.6 - 9.8	E6-A7	1.		x			X	ss	h	hh	ss			ss-s
<i>ambigua</i> D.S.	43	2	5	-	20.5 - 30.6	A-M6	1.					X	ss	ss		hh			ss-hh
<i>Platyperiga aspersa</i> RMBR.	3	-	1	-	15.7 - 8.8		1.								hh	s	ss		ss
<i>kadenii</i> FRR.	16	-	3	-	1.6 - 1.7	M-E6	1.									h			ss-h
<i>Paradrina selini</i> BSD.	7	8	6	4	17.6 - 27.7	A6-A7	1.					X	s	h	hh				ss-s
<i>flavirena</i> GN.	45	-	21	-	10.4 - 1.6	M5	1.		x			X	ss	s	h				ss
<i>clavipalpis</i> SCOP.	6	2	1	-	5.9 - 27.10	E9	1. (2)					X	hh	s	hh	hh			ss-hh
<i>Eliaphria venustula</i> HBN.	7	20	4	6	15.5 - 1.6		1.												ss-hh
<i>clavipalpis</i> SCOP.	1	1	1	1	13.7 - 20.9		2.												
<i>Heliothis armigera</i> HBN.	3	-	1	-	15.7 - 29.8		1.					(X)	s	h	ss	h			ss
<i>clavipalpis</i> SCOP.	1	1	1	1	27.10		1. (3)												ss
<i>Pyrrhia umbra</i> HUFN.	8	-	1	-	15.5 - 1.7		1.					X	s	ss	ss	s			ss-hh
<i>clavipalpis</i> SCOP.	1	1	1	1	15.7 - 29.8		1. (2)												
<i>Axylia putris</i> L.	216	803	74	38	15.5 - 30.8	A6-A7	1.		xx	xxx		X		ss	s	hh	hh		ss
<i>clavipalpis</i> SCOP.	1	-	1	-	30.6	M8	2.												ss
<i>Porphyritia parva</i> HBN.	437	1418	178	1200	2.5 - 5.9	A6-M7	1. (2)		xxx	xxx		X		ss	ss	hh	ss		ss
<i>Protoditole pygarga</i> HUFN.	1	1	15	82	15.7 - 27.7	M8	1.								ss	ss	hh	ss	ss
<i>Nyctelia revayana</i> SCOP.	1	1	1	1	5.5 - 26.5		1.					X		ss		s	ss		ss
<i>degenerana</i> HBN.	1	3	1	3	2.5 - 15.5	A5	1.							ss					ss
<i>Earias chlorana</i> L.	53	27	6	3	26.4 - 1.6	M5	1.					X							ss
<i>clavipalpis</i> SCOP.	1	1	1	1	30.6 - 14.8	A-E7	2.												ss-hh
<i>clavipalpis</i> SCOP.	1	1	1	1	5.9		1. (3,?)												
<i>Bena bicolorana</i> FSSL.	1	-	1	-	16.6		1.							ss	hh	s	ss		ss
<i>Pseudoiops prasianana</i> L.	14	19	6	3	2.5 - 2.6	M5	1.					X	ss	s	s	h			ss-s
<i>clavipalpis</i> SCOP.	1	1	1	1	15.7 - 30.8	E7	2.					X	h	ss	s	s			ss-s
<i>Aprostola tripartita</i> HUFN.	3	4	1	1	15.5 - 30.6		1.												ss-s
<i>clavipalpis</i> SCOP.	1	1	1	1	30.7 - 9.8		2.					X	ss	ss	h	s			ss
<i>asclepiadis</i> D.S.	67	10	12	2	5.5 - 2.7	A-E6	1.					X	ss	ss	h	s			ss
<i>clavipalpis</i> SCOP.	1	1	1	1	13.7 - 29.8	E7	2.												ss
<i>triplesia</i> L.	5	6	1	2	15.5 - 3.7		1.					(X)				h			ss-s
<i>clavipalpis</i> SCOP.	1	1	1	1	13.7 - 16.8		2.												ss-s

Tab. 7 / 6		Exemplare / exemplari		frühester - spätester		Hauptflugzeit		Genera- tionen		Aspektdominanz		Vergleiche / paragoni					Bemerkungen, Synonyme und Seilennachweise	
FAMILIE	M.Bella	Bolla	Tagessmaximum	Fang	prossima - ultima	periode	Genera- zioni	dominanza	M.Bella	Bolla	Biasca 1969-71	Atirolo	Dalpe	Lavogno	Belinz	Boile	Osservazioni, synonymi e rinvio a pag.	
Arten	Ostluss	Wald	Massimo alom.	prossima - ultima	prossima - ultima	di volo	Genera- zioni	dominanza	M.Bella	Bolla	SOBRIO	Luvina	Pratio	Strada	Sasso	di Magad.		
spezies	pede or	bosco	M.Bella	Bolla	prossima - ultima	di volo	Genera- zioni	dominanza	M.Bella	Bolla	SOBRIO	Luvina	Pratio	Strada	Sasso	di Magad.		
<i>Eubonia variabilis</i> BILL.	1	1	1	17.1-13.7.	17.1-13.7.	17.1-13.7.	1.				X	hh	s			ss	76.82	
<i>Protoparce caeruleum</i> KNOCH	3	2	2	20.6-3.7.	20.6-3.7.	E6-A7	1.				X	h	ss	s		ss	82	
<i>Dasyproctus strypticus</i> L.	17	4	2	15.7-29.8.	15.7-29.8.	E8	2.				X	h	ss	s		ss-h	incl. f. tutti / =stenochochysis?; 92	
<i>chryson</i> ESP.	5	2	2	30.6-3.7.	30.6-3.7.		(2).				X					ss-s	82	
<i>Macdonnoghia confusa</i> STEPH.	2	2	1	3.7-30.7.	3.7-30.7.		2.				X	ss				ss-h		
<i>Autographa gamma</i> L.	22	3	8	1.6-30.7.	1.6-30.7.	A-M7	3.				X	hh	h	hh	hh	s-hh	W; 76.86	
<i>pulchrina</i> HAW.	2	3	1	14.8-26.9.	14.8-26.9.		(2).				X	hh	ss	ss		ss		
<i>joia</i> L.	2	1	1	9.9-14.8.	9.9-14.8.		1.				X	hh	ss	ss		ss		
<i>joia</i> L.	2	1	1	9.9-14.8.	9.9-14.8.		(2)?				X	hh	ss	ss		ss	76.92	
<i>bracca</i> D.S.	1	1	1	13.7.	13.7.		1.				X	s	h	h	h	ss	76.82	
<i>Syngrapha interrogationis</i> L.	1	1	1	13.7.	13.7.		1.				X	ss	ss	ss	h	ss	W; 76.86	
<i>Chrysodeixis chalcites</i> ESP.	5	2	4	29.8-27.9.	29.8-27.9.	E9	(3).				X	ss	ss	ss	ss	ss-h		
<i>Calocala nupta</i> L.	1	1	1	27.7-14.8.	27.7-14.8.	M8	1.				X	ss	ss	ss	ss	ss		
<i>electa</i> VIEW.	1	5	3	15.56-	15.56-	A6-A7	1.	x			X	ss	ss	h	hh	ss-s	75.94	
<i>Dysgonia algira</i> L.	97	4	14	-5.9.	-5.9.	E7	2.				X	ss	ss	ss	ss	ss		
<i>Callistoge</i> ml CL.	2	2	2	1.6	1.6		1.				X	ss	ss	ss	ss	ss		
<i>Lygeophila pastinum</i> TR.	2	1	1	3.7.	3.7.		2.				X	ss	ss	ss	ss	ss		
<i>cracae</i> D.S.	1	1	1	16.8-29.8.	16.8-29.8.		2.				X	ss	h	h	ss	ss		
<i>Sciopteryx libatrix</i> L.	1	4	2	20.6-13.7.	20.6-13.7.		2.				X	ss	ss	ss	ss	ss-s		
<i>Calyptra inalticri</i> BKH.	2	1	1	20.9.	20.9.		2.				X	ss	ss	ss	ss	ss-s	=capucina; 79.82,144	
<i>Laspeyria flexuosa</i> D.S.	3	131	1	16.8.	16.8.	A-M6	2?				X	ss	ss	ss	ss	ss-s	73.74,80,94,100	
<i>Colobochyla salicella</i> D.S.	35	25	4	9.8-27.9.	9.8-27.9.	E8	2.				X	ss	ss	ss	ss	ss-h	101	
<i>Parascotia luguberrima</i> L.	1	1	1	26.4-29.8.	26.4-29.8.	E6-E7	1.	(2)			X	ss	ss	ss	ss	ss	80	
<i>joia</i> calvaria D.S.	2	1	1	27.7-9.8.	27.7-9.8.		1.				X	ss	ss	ss	ss	ss	79.82	
<i>Phytometra viridaria</i> CL.	2	2	1	17.1-15.7.	17.1-15.7.		1.				X	ss	ss	ss	ss	ss		
<i>Rovula senecialis</i> SCOP.	25	371	7	29.7-14.8.	29.7-14.8.	M6-A7	1.				X	ss	ss	ss	ss	ss	74,101,137	
<i>Polygona gryphalis</i> H.SCH.	33	99	18	16.5-15.7.	16.5-15.7.	A-E8	2.				X	ss	ss	ss	h	hh		
<i>Pechipogon strigilata</i> L.	3	1	1	20.9-20.10.	20.9-20.10.	M7	(3).				X	ss	ss	ss	ss	ss-h	73.75,79.82,101,144	
<i>Hermia larsipennalis</i> TR.	25	25	9	20.5-30.6.	20.5-30.6.	E6-A7	1.				X	ss	ss	ss	ss	ss-s	=barbais; 78	
<i>lunata</i> SCOP.	197	398	69	14.8-20.10.	14.8-20.10.	M-E8	(2).				X	ss	ss	ss	hh	ss-h		
<i>larsipennalis</i> KNOCH	123	628	6	16.6-16.8.	16.6-16.8.	M-E8	1.				X	ss	ss	ss	ss	ss	72.73,74,94,97,100,136,137	
<i>zellera</i> WOEGE	31	1	2	27.7-5.9.	27.7-5.9.	A9	(2).				X	ss	ss	ss	ss	ss	74,94,137	
<i>tenuialis</i> REBEL	1	2	1	27.7-5.9.	27.7-5.9.	M8	(2).				X	ss	ss	ss	ss	ss	79.83,101,144	
<i>memoralis</i> F.	6	31	1	1.7-29.8.	1.7-29.8.	M6-A7	(2).				X	ss	ss	ss	ss	ss	=gitsealis	
<i>Trisateles emortualis</i> D.S.	8	58	3	16.5-9.7.	16.5-9.7.	M8	1.				X	ss	ss	ss	h	ss-s		
<i>Paracloax trisialis</i> F.	754	792	395	16.5-15.7.	16.5-15.7.	A7	2.				X	ss	ss	ss	h	ss-s		
<i>Bomolocha crassalis</i> F.	1	1	1	9.8-16.8.	9.8-16.8.	M7	(2).				X	ss	ss	ss	ss	ss	=dervalis, glaucialis; 72,73,74,94,97,100,136,137	
<i>Hypera rostralis</i> L.	37	35	13	2.6-3.7.	2.6-3.7.	E4-A5	(3).				X	ss	ss	ss	ss	ss	=fontis; 76	
<i>proboscidalis</i> L.	7	42	1	17-9.8.	17-9.8.	M7	(2).				X	ss	ss	ss	ss	ss	75	
<i>obesalis</i> TR.	9	1	4	20.9-27.10.	20.9-27.10.	E7-A8	1.				X	hh	ss	ss	ss	ss-h		
<i>Schraneria costae</i> STEPH.	3	3	1	27.9-28.10.	27.9-28.10.	E10	(2).				X	h	ss	ss	ss	ss	76	
	3	3	1	2.6-3.7.	2.6-3.7.		(2).				X	ss	ss	ss	ss	ss	72,80	
	1	1	1	5.9-12.9.	5.9-12.9.		(2).				X	ss	ss	ss	ss	ss		

Adresse des Verfassers:

Dr. Ladislaus RESER  
 Natur-Museum Luzern, Kasernenplatz 6, CH-6003 Luzern  
 e-mail: ladislaus.reser@lu.ch