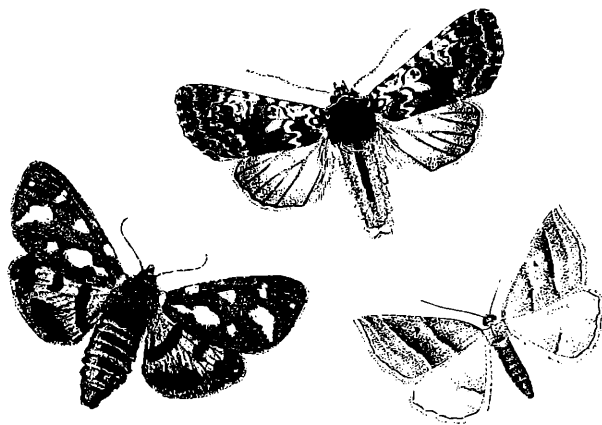


Zur Macrolepidopterenfauna vom Monte Generoso, Kanton Tessin. 6. Scereda (2), Zoca, Bellavista (2), Muggiasca und Casima (Lepidoptera: "Macroheterocera" - "Nachtgrossfalter").

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.

I n h a l t : 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 1.8.Insektenwelt und Umwelt, Insektenschutz) 2.Anzahl Arten 3.Anzahl Individuen 4.Statistische Daten 5.Bestimmung der Ausbeute 6.Die häufigsten Arten in der Ausbeute 7.Nachtgrossfalter-Aspekte 8.Ökologische Betrachtungen 9.Beachtenswertere seltenere bodenständige Arten 10.Wanderfalter 11.Beachtenswertere infrasubspezifische Formen 12.Literatur
A N H A N G (Karten, Fotos, Diagramme, Tabelle 1-7) / A P P E N D I C E (carte, fotografie, diagrammi, tabelle 1-7).

RIASSUNTO

Sulla fauna di Macrolepidotteri del Monte Generoso, Canton Ticino. 6. Scereda (2), Zoca, Bellavista (2), Muggiasca e Casima (Lepidoptera: "Macroheterocera" - "Farfalle notturne").

Sono documentate le raccolte di Macroeteroceri eseguite per mezzo di una trappola luminosa a Casima nel periodo III.-VIII.1988 e durante complessive 97 catture con lampada - distribuite tra i mesi di marzo e novembre - in quattro località (Scereda, Zoca, dintorni della Bellavista e Costa Stangada presso Muggiasca) nel periodo 1994-99 (vedi Tab.1 e Diagramma 1). Quale continuazione delle ricerche sulla fauna di Lepidotteri della regione del Monte Generoso da parte dell'autore, il presente lavoro si occupa della fauna di Macroeteroceri degli ambienti boscati e di quelli semi-aperti dell'orizzonte collinare superiore e di quello montano inferiore (finora apparsi: REZBANYAI 1983e: Vetta 1600m, REZBANYAI-RESER 1986b: Bellavista 1220m, REZBANYAI-RESER 1993c: dintorni di Somazzo 590-950m, REZBANYAI-RESER 1997a: Obino e REZBANYAI-RESER 1998c: Cragno, Alpe di Préé, 960m). Con questo l'attività di ricerca sul Monte Generoso è terminata, mentre è prevista ancora soltanto una pubblicazione sulle catture diurne e un lavoro riassuntivo.

Delle zone di ricerca trattate in questo lavoro, Casima (600m, 6 mesi di catture con trappole luminose) è costituita da un bosco misto di latifoglie da secco a mesofilo (soprattutto castagno);

- Scereda (950m, 16+27 catture personali con lampade) è una steppa xerotermodifila posizionata su un ripido substrato roccioso accanto a boschi misti di latifoglie, comprendente, tra altre, anche roverella, carpino nero, castagno e betulla;

Zoca (1040m, 26 catture personali con lampade) è un bosco di conifere avventizio (soprattutto abete rosso e larice) accanto a boschi misti di latifoglie con un ricoprimento predominante di faggio, acero di monte e betulla;

Bellavista-Est (1150m, 22 catture personali con lampade) è un pendio prativo montano con singole latifoglie, arbusti e confinante con un bosco di faggio;

- Costa Stangada (1060m, 17 catture personali con lampade) presso Muggiasca è un pendio montano ampio e aperto con molta felce aquilina, ginestra dei carbonai, calluna, diverse erbe e cosparsa di faggi e salicini (v. Carta 2-6).

- In località „Bellavista-Ovest“ (bosco di faggio e brughiera con ginestra dei carbonai e calluna), nei pressi della trappola luminosa della Bellavista 1981-83 (cfr. REZBANYAI-RESER 1986b), sono state condotte soltanto 2 catture con lampade.

I risultati delle catture di Scereda 1990-91, pubblicati già in REZBANYAI-RESER 1993c, sono qui nuovamente presentati risp. riassunti con i risultati delle catture 1994-99. L'analisi dei risultati delle catture di „Falene“ (Macroheterocera) segue lo stesso metodo già impiegato dall'autore nelle sue precedenti numerose pubblicazioni faunistiche

In numero delle specie rilevate ammonta complessivamente a 652, nelle singole località 496 (Scereda), 345 (Zoca), 428 (Bellavista-Est), 119 (Bellavista-Ovest), 263 (Costa Stangada) risp. 290 (Casima) (v. Tab. 2a). Con ciò, Scereda appartiene alle località meglio indagate della Svizzera e presenta nella regione del Monte Generoso il più elevato numero di specie di Macrolepidotteri. Il rapporto tra le famiglie più ricche di Noctuidae e di Geometridae varia notevolmente da un luogo all'altro a dipendenza delle condizioni ecologiche (zone aperte o boscate).

L'elevato numero complessivo di individui registrati (62'022) permette una buona analisi quantitativa. I dati di dettaglio delle singole stazioni e delle diverse famiglie sono riportati nella Tab. 2b. Le differenze ecologiche tra le diverse località sono causa delle maggiori oscillazioni che si osservano nei rapporti tra gli individui delle Noctuidae e delle Geometridae rispetto alle oscillazioni nei rapporti tra le specie delle due stesse famiglie.

La maggior parte delle specie più frequenti sono molto caratteristiche dei singoli ambienti investigati (Tab. 3a-e).

Le specie più frequenti delle singole decadi del mese (Casima) risp. dei giorni di cattura sono state anch'esse analizzate e riassunte nelle Tabelle (4-5). Nelle singole località compaiono 19 (Scereda), 20 (Zoca), 16 (Bellavista-Est), 14 (Costa Stangada) e 13 specie (Casima) almeno una volta come dominanti.

In merito ai gruppi ecologici (Tab.6) nelle diverse località si osservano, come atteso, caratteristiche e in parte grandi differenze. Al riguardo c'è questa volta da rilevare soprattutto l'elevato numero di specie legate alle conifere (e che si nutrono di aghi) in località Zoca. Siccome si tratta di un bosco di conifere piantato dall'uomo, queste farfalle legate alle conifere sono da considerare elementi faunistici avventizi e introdotti.

Sedici specie nuove per la fauna del Monte Generoso sono discusse brevemente e cioè *Heterogenea asella*, *Cyclophora porata*, *Rheumaptera cervinalis* (avventizia), *Eupithecia analoga* (avventizia), *Epione repandaria*, *Deileptenia ribeata* (avventizia), *Acherontia atropos* (non autoctone), *Furcula bicuspis*, *Nudaria mundana*, *Eilema sororcula*, *Mythimna riparia* (non autoctone?), *Xylena vetusta*, *Xanthia icteritia*, *Amphipyra berbera svenssoni* (non autoctone?), *Hyppa rectilinea* e *Heliothis viriplaca*, così come altre 18 specie autoctone particolarmente meritevoli già catturate in precedenza: *Dahlica generosensis*, *Scopula submutata*, *Idaea obsoletaria*, *I.rubrararia*, *Coenotephria ablutaria* (bons sp.), *Eupithecia schiefereri*, *E.carpophagata*, *E.orphnata*, *E.dodoneata*, *Chesias legatella*, *Ch.rufata*, *Adactylotis contaminaria*, *Charissa italohelveticus*, *Leucodonta bicoloria*, *Cucullia asteris*, *Cryphia ochsi*, *Crypsedra gemmea* e *Oligia dubia*.

Nel capitolo 9.3. sono elencate anche numerose altre specie degne di nota e che per questo sono da considerare elementi faunistici di particolare rilievo.

E' stato rilevato un numero relativamente elevato (15) di specie di farfalle migratrici probabilmente o sicuramente non autoctone, di cui alcune sono pure discusse brevemente nel Capitolo 10:

Rhodometra sacraria (3), *Agrius convolvuli* (27), *Acherontia atropos* (2), *Agrotis ipsilon* (632), *Peridroma saucia* (31), *Mythimna unipuncta* (3), *M.riparia* (1), *Acantholeucania loreyi* (3), *Phlogophora meticulosa* (445), *Heliothis peltigera* (5), *H.barbara=armigera* (14), *Autographa gamma* (503) und *Chrysodeixis chalcites* (16).

Numerose forme infrasubspecifiche degne di nota sono discusse singolarmente e per esse è calcolata la proporzione all'interno delle diverse specie:

Apoda avellana f.suffusa, *Idaea aversata f.fremutata*, *Chloroclysta truncata f.rufescens*, *Eupithecia icterata f.subfulvata*, *Biston betularia f.insularia & f.carbonaria*, *Biston strataria f.terraria*, *Peribatodes rhomboidaria f.aigneri*, *Alcis repandata f.conversaria*, *Hypomecis roboraria f.infusata*, *Serraca punctinalis f.consobrinaria*, *Ectropis crepuscularia (=bistoriata!) f.defessaria*, *Paradarsia consonaria f.obscureta*, *Parectropis similaria f.intermediata*, *Calliteara pudibunda f.concolor*, *Lymantria monacha f.feremita*, *Diaphora mendica f.rustica & f.binaghii*, *Peridroma saucia f.margaritosa*, *Dianobia suasa f.w-latinum*, *Egira conspicularis f.melaleuca & f.intermedia*, *Mythimna andereggi f.cinis*, *Eupsilia transversa f.albipuncta*, *Conistra rubiginea f.modesta*, *Xanthia aurago f.fucata*, *Xanthia citrargo f.maculata*, *Atethmia centrargo f.unicolor*, *Craniophora ligustri f.obscureta*, *Cryphia muralis f.par*, *Apamea monoglypha f.infusata*, *Apamea crenata f.alopecurus*, *Oligia strigilis f.aethiops*, *Oligia latruncula f.aethiops*, *Amphipoea oclea f.erythrostigma* und *Diachrysia chrysiitis f.juncta (=tutti?)*.

La tabella 7 con l'elenco delle specie, i dati quantitativi fenologici e altro, rappresenta fondamentalmente una versione più estesa della Tab.7 apparsa in REZBANYAI-RESER 1993c („Somazzo e dintorni“). Nel presente scritto mancano soltanto i dati delle catture con trappola luminosa di Somazzo, così come i dati riguardanti gli aspetti dei Macrotoecoceri nelle località di Somazzo, cima della Torretta e Càmpora. Per questo la Tab. 7 pubblicata nel presente scritto rappresenta la versione valida per le 9 zone di studio citate. Ciò è da tenere in considerazione soprattutto per i dati fenologici, ma anche per ulteriori altre differenze.

L'autore ringrazia il Dr. PETER HERGER, Direttore del Natur-Museum di Lucerna, e FILIPPO RAMPAZZI, Direttore del Museo cantonale di storia naturale a Lugano, per il sostegno a questo lavoro di ricerca, così come il proprietario del bosco di conifere in zona „Zoca“, signor FONTANA di Milano, il signor GABRIELE CORTI dell'Ufficio forestale a Agno, per la mediazione con il proprietario. Il riassunto, così come i testi e le legende in appendice, sono state nuovamente tradotte in modo amichevole dal signor RAMPAZZI.

ZUSAMMENFASSUNG

Es werden die Macroheterocera-Aufsammlungen ausgewertet, die III.-VIII.1988 mit einer Lichtfalle in Casima und 1994-99 an vier weiteren Orten (Scereda, Zoca, Umgebung Bellavista und Costa Stangada bei Muggiasca) mit insgesamt 97, auf die Monate März bis November verteilten, persönlichen Lichtfängen (siehe Tab.1 und Diagramm 1) durchgeführt worden sind. Als Fortsetzung der Erforschung der Lepidopterenfauna des Mt. Generoso-Gebietes durch den Verfasser befasst sich diese Arbeit mit der Macroheterocera-Fauna von bewaldeten bzw. von mehr oder weniger offenen Lebensräumen in der obersten kollinen und unteren montanen Zone (bisher erschienen: REZBANYAI 1983e: Vetta 1600m, REZBANYAI-RESER 1986b: Bellavista 1220m, REZBANYAI-RESER 1993c: Umgebung Somazzo 590-950m, REZBANYAI-RESER 1997a: Obino und REZBANYAI-RESER 1998c: Cragno, Alpe di Preé, 960m). Damit ist diese Forschungsarbeit im Mt. Generoso-Gebiet abgeschlossen, lediglich eine Publikation über die gemachten Tagfänge und eine zusammenfassende Arbeit sind noch geplant.

Von den hier besprochenen Untersuchungsgebieten ist Casima (600m, 6 Monate Lichtfallenfang) ein trockener bis mesophiler Laubmischwald (vor allem Edelkastanien);

Scereda (950m, 16+27 persönliche Lichtfänge) ist eine warmtrockene, steile Felsensteppe neben Laubwäldern unter anderem mit Flaumeiche, Hopfenbuche, Edelkastanie und Birke;

Zoca (1040m, 26 persönliche Lichtfänge) ist ein adventiver Nadelwald (vor allem Fichte und Lärche) neben Laubwäldern vor allem mit Rotbuche, Bergahorn und Birke;

Bellavista-Ost (1150m, 22 persönliche Lichtfänge) ist eine montane Hangwiese mit einzelnen Laubbäumen, Sträuchern, angrenzend an einen Rotbuchenwald;

Costa Stangada (1060m, 17 persönliche Lichtfänge) westlich Muggiasca ist ein breiter, offener Berghang mit viel Adlerfarn, Besenginster, Heidekraut, verschiedenen Gräsern, krautigen Pflanzen darauf zerstreut Rotbuchen und Salweiden (siehe Karte 2-6).

Am Standort "Bellavista-West" (Rotbuchenwald und Gebirgshalde mit Besenginster und Heidekraut), nahe des Lichtfallenstandortes Bellavista 1981-83 (vgl. REZBANYAI-RESER 1986b), sind lediglich 2 Lichtfänge durchgeführt worden.

Die Fangergebnisse von Scereda 1990-91, die in REZBANYAI-RESER 1993c schon publiziert worden sind, werden hier wiederholt bzw. mit den Fangergebnissen 1994-99 zusammengefasst. Die Auswertung der Fangergebnisse an „Nachtgrossfaltern“ (Macroheterocera) erfolgt auf die gleiche Art und Weise, wie sie der Verfasser schon in mehreren faunistischen Publikationen angewandt hat.

Die Anzahl der nachgewiesenen Arten beträgt insgesamt 652, an den einzelnen Orten 496 (Scereda), 345 (Zoca), 428 (Bellavista-Ost), 119 (Bellavista-West), 263 (Costa Stangada) bzw. 290 (Casima) (siehe Tab.2a). Damit gehört Scereda zu den am besten erforschten Schweizer Orten und weist im Gebiet des Mt. Generoso die höchste Anzahl Arten an Nachtgrossfaltern auf. Das Verhältnis zwischen den artenreichsten Familien Noctuidae und Geometridae ist an den einzelnen Orten, ökologisch bedingt (offen oder bewaldet), ziemlich unterschiedlich.

Die hohe Gesamtzahl der 1994-99 registrierten Individuen (62'022) ermöglicht eine gute quantitative Auswertung. Die detaillierten Angaben zu den einzelnen Orten und Familien sind in Tab.2b zu finden. Die ökologischen Unterschiede zwischen den einzelnen Orten verursachen im Verhältnis zwischen den Individuenanteilen der Familien Noctuidae und Geometridae charakteristischerweise noch grössere Schwankungen als bei den Artenanteilen.

Die meisten der häufigsten Arten sind für die einzelnen untersuchten Lebensräume sehr typisch (Tab.3a-e).

Die häufigsten Arten der einzelnen Monatsdekaden (Casima) bzw. Fangtage sind ebenfalls ermittelt und in Tabellen (4-5) zusammengefasst worden. An den einzelnen Orten traten 19 (Scereda), 20 (Zoca), 16 (Bellavista-Ost), 14 (Costa Stangada) bzw. 13 Arten (Casima) mindestens einmal dominant auf.

Bei den ökologischen Gruppen (Tab.6) gibt es unter den einzelnen Orten erwartungsgemäss zum Teil grosse, charakteristische Unterschiede. Dabei ist diesmal vor allem die hohe Anzahl der Nadelholzfresser am Standort Zoca beachtenswert. Da es sich jedoch um einen angepflanzten Nadelwald handelt, bereichern diese Nadelholzfresser die Fauna des Mt.Generoso lediglich als adventive, eingeschleppte Faunenkomponenten.

Sechzehn für die Fauna des Mt.Generoso neue Arten werden kurz besprochen, und zwar *Heterogenea asella*, *Cyclophora porata*, *Rheumaptera cervicalis* (adventiv), *Eupithecia analoga* (adventiv), *Epione repandaria*, *Deileptenia ribeata* (adventiv), *Acherontia atropos* (nicht heimisch), *Furcula bicuspis*, *Nudaria mundana*, *Eilema sororcula*, *Mythimna riparia* (nicht heimisch?), *Xylena vetusta*, *Xanthia icteritia*, *Amphipyra berbera svenssoni* (nicht heimisch?), *Hyppa rectilinea* und *Heliothis virespila*, sowie weitere 18 auch früher schon gefangene beachtenswerte, heimische Arten: *Dahlica generosensis*, *Scopula submutata*, *Idaea obsoletaria*, *I.rubrararia*, *Coenoteaphria albularia* (bons sp.), *Eupithecia schiefereri*, *E.carpophagata*, *E.orphnata*, *E.dodoneata*, *Chesias legatella*, *Ch.rufata*, *Adactylotis contaminaria*, *Charissa italoheveticus*, *Leucodonta bicoloria*, *Cucullia asteris*, *Cryphia ochsi*, *Crypsedra gemmea* und *Oligia dubia*. Im Kapitel 9.3. werden auch zahlreiche weitere Arten aufgelistet, die ebenfalls sehr beachtenswerte und deshalb gesondert erwähnenswerte Faunenkomponenten sind.

Es wurde eine relativ hohe Anzahl (15) vermutlich, oder mit Sicherheit nicht bodenständiger Wanderfalterarten nachgewiesen, von denen einige in Kapitel 10 kurz auch besprochen werden, und zwar *Rhodometra sacraria* (3), *Agrius convolvuli* (27), *Acherontia atropos* (2), *Agrotis ipsilon* (632), *Peridroma saucia* (31), *Mythimna unipuncta* (3), *M.riparia* (1), *Acantholeucania loreyi* (3), *Phlogophora meticulosa* (445), *Heliothis peltigera* (5), *H.barbara=armigera* (14), *Autographa gamma* (503) und *Chrysodeixis chalcites* (16).

Zahlreiche nennenswerte infrasubspezifische Formen werden einzeln besprochen und ihr Anteil an den betroffenen Arten ermittelt: *Apoda avellana f.suffusa*, *Idaea aversata f.remutata*, *Chloroclysta truncata f.rufescens*, *Eupithecia icterata f.subfulvata*, *Biston betularia f.insularia & f.carbonaria*, *Biston strataria f.terraria*, *Peribatodes rhomboidaria f.aigneri*, *Alcis repandata f.conversaria*, *Hypomecis roboraria f.infuscatata*, *Serraca punctinalis f.consobrinaria*, *Ectropis crepuscularia (=bistortata?) f.defessaria*, *Paradarsia consonaria f.obscurata*, *Parectropis similaria f.intermedia*, *Calliteara pudibunda f.concolor*, *Lymantria monacha f.eremita*, *Diaphora mendica f.frustica & f.binaghii*, *Peridroma saucia f.margaritosa*, *Dianobia suasa f.w-latinum*, *Egira conspiciellaris f.melaleuca & f.intermedia*, *Mythimna andereggi f.cinis*, *Eupsilia transversa f.albipuncta*, *Conistra rubiginea f.modesta*, *Xanthia aurago f.fucata*, *Xanthia citrigo f.maculata*, *Atethmia centrargo f.unicolor*, *Craniophora ligustri f.obscura*, *Cryphia muralis f.par*, *Apamea monoglypha f.infuscatata*, *Apamea crenata f.alopecurus*, *Oligia strigilis f.aethiops*, *Oligia latruncula f.aethiops*, *Amphipoea oclea f.erythrostigma* und *Diachrysia chrysitis f.juncta (=tutti?)*.

Tabelle 7 mit der Liste der Arten, sowie mit quantitativen, phänologischen und anderen Angaben, ist grundsätzlich eine erweiterte Fassung der Tab.7 in REZBANYAI-RESER 1993c ("Somazzo und Umgebung"). Lediglich die einzelnen Jahresergebnisse des Lichtfalleinfanges in Somazzo, sowie die Angaben zu den Nachtgrossfalteraspekten bei den Standorten Somazzo, Torretta-Spitze und Câmpora fehlen hier. Deshalb ist die in der vorliegenden Publikation veröffentlichte Tab.7 die gültige Fassung für die angegebenen 9 Untersuchungsgebiete. Dies ist vor allem bei den phänologischen Angaben, aber auch bei etwaigen anderen Abweichungen zu berücksichtigen.

Der Verfasser dankt Dr. PETER HERGER, Direktor des Natur-Museums Luzern, und FILIPPO RAMPAZZI, Direktor des Museo cantonale di storia naturale in Lugano, für die Unterstützung dieser Forschungsarbeit, sowie dem Besitzer des Nadelwaldgebietes "Zoca", Herrn FONTANA in Milano, ferner GABRIELE CORTI, Ufficio forestale, Agno, für die Vermittlung zum Waldbesitzer. Die Zusammenfassung, sowie die Texte und die Legenden im Anhang sind freundlicherweise wiederum von Herrn RAMPAZZI in das Italienische übersetzt worden.

1. ALLGEMEINES

1.1. Einleitung

Der Verfasser sammelte im Mt. Generoso-Gebiet 1979-99 ohne Unterbrechung. Die vorliegende Publikation stellt die Fortsetzung und zugleich Abschluss der Auswertung der Nachtgrossfalter-Aufsammlungen in diesem Gebirge dar. Lediglich zwei weitere Publikationen sind noch geplant, und zwar über die wenigen Tagfänge, die gemacht wurden, und eine Zusammenfassung. In fünf früheren Arbeiten wurden die Lichtfallenfangergebnisse eines subalpinen Lebensraumes (Vetta, 1600m REZBANYAI 1983e), eines Standortes in der montanen (Bellavista, 1220m REZBANYAI-RESER 1986b), sowie sechs Standorte in der oberen bzw. mittleren kollinen Zone besprochen (vier in der Umgebung von Somazzo, 590-950m, ferner Alpe di Preé bei Cragno, 960m, und Obino in Castel San Pietro, 530m - REZBANYAI-RESER 1993c, 1998c und 1997a).

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Nachtgrossfalterfauna von 5 Gebieten. Von denen wurde bei Scereda auch schon früher (1990-91: vgl. REZBANYAI-RESER 1993c) eingehend gesammelt. Jetzt wurden von diesem ökologisch besonderen Spezialstandort gründlich Nachträge eingeholt. Die 4 weiteren, hier besprochenen Orte (Casima, Zoca, Bellavista-Ost und Costa Stangada bei Muggiasca) sind neu, und somit die 53. bis 56. Schweizer Standorte, dessen Nachtgrossfalterfauna vom Verfasser in einer Publikation eingehend besprochen wird (siehe Literaturliste, sowie Karte 1). Von denen müssen die Fangergebnisse bei Casima allerdings als wesentlich unvollständig betrachtet werden, da die Lichtfalle lediglich in den Monaten März bis Anfang September 1988 in Betrieb war, die Herbstaspekte also völlig ausgeblieben sind. An einem weiteren Ort, Bellavista-West, sind aus einem besonderen Grund (Suche nach Weibchen der Spannerart *Colostygia salicata* zur Eiablage!) nur 2 persönliche Lichtfänge gemacht worden, weshalb die hier ebenfalls berücksichtigten Fangergebnisse lediglich als eine kleine Ergänzung betrachtet werden können.

1.2. Dank

Für die Unterstützung dieses Forschungsprojektes möchte ich erneut vor allem den Museumsdirektoren, Herrn Dr. PETER HERGER, Natur-Museum Luzern, sowie FILIPPO RAMPAZZI, Museo cantonale di storia naturale in Lugano, danken. Die Betriebskosten der Lichtfalle in Casima wurden vom Museum in Lugano (bzw. vom Kanton Tessin), die Spesen der als "Freizeitbeschäftigung" ausgeübten Sammelexkursionen aber grösstenteils vom Verfasser selbst übernommen. Die Bearbeitung der Ausbeute erfolgte durch den Verfasser zum Teil im Natur-Museum Luzern, zum Teil jedoch in seiner Freizeit, meist noch am Gelände. Für die Bestimmung der erbeuteten Sackträger-Arten (Psychidae) ist Herrn PETER HÄTTENSCHWILER, für die italienischen Übersetzungen Herrn FILIPPO RAMPAZZI zu danken. Der Nadelwald "Zoca" ist ein umgezaunter Privatbesitz. Für das Verständnis, hier persönlich Lichtfänge durchführen zu dürfen, dankt der Verfasser dem Eigentümer, Herrn FONTANA in Milano, und für die Vermittlung zu ihm sei GABRIELE CORTI, Ufficio forestale, gedankt.

1.3. Geographische Lage und Geologie (Karte 1-2, Foto 2-3)

Der Monte Generoso liegt in den äussersten südlichen Kalkalpen der Südschweiz. Es handelt sich um eine den Südalpen vorgelagerte Berggruppe, die durch den Graben des Luganersees von den eigentlichen Alpen markant abgetrennt ist. Ihre grösste Erhebung beträgt 1701m ü.M. Die Lage der hier besprochenen 5 (bzw.6) Lichtfangstandorte sind:

- Scereda (950m)(Koordinaten: 720,1/83,65): Genau auf der Kante des nach Südwesten herunterlaufenden Hauptgrates, neben der Landstrasse Somazzo-Bellavista.
- Zoca, neben der Landstrasse Somazzo-Bellavista (1040m)(Koordinaten: 720,6/84,4) und Bellavista-Ost, neben der Landstrasse Bellavista-Balduana (1150m)(Koordinaten: 721,7/85,4), sowie Bellavista-West, unterhalb der Bahnstation Bellavista (1200m)(Koordinaten: 721,3/85,4): Alle drei Standorte befinden sich auf der Südostseite des Hauptgrates, aber unweit der Kante,
- Costa Stangada, (1060m)(Koordinaten: 722.2/85.7): Ziemlich am unmittelbaren Südostfuss dieses Grates, neben der Landstrasse westlich Muggiasca,
- Casima (610m)(Koordinaten: 724,0/83,2): Im tief eingeschnittenen Muggiotal, am Südostfuss des Gebirges, südlich der Ortschaft Casima, unmittelbar unterhalb der Landstrasse nach Castel San Pietro.

Auf Karte 2 und Foto 2-3 sind auch alle andere Lichtfallen- und Lichtfangstandorte markiert. Diese Abbildungen betrachtend kann man durchaus behaupten, dass in diesem Gebiet die Nachtgrossfalterfauna im Laufe der 21 Jahre ziemlich gründlich erforscht wurde, und zwar in mehreren, zum Teil sehr verschiedenartigen Lebensräumen.

Als Böden herrschen im ganzen Mt.Generoso-Gebiet Rendzinen vor.

Während der letzten Eiszeit (vor ca. 20'000 bis 15'000 Jahren) waren die Mt.Generoso-Südhängen nicht vereist, das Gebiet selbst war jedoch mit Gletschereis umgeben.

1.4. Klima

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

Mittlere Jahrestemperatur:	zwischen +5 und 7°C
Mittlere Januar-temperatur:	zwischen 0 und -2°C
Mittlere Juli-temperatur:	zwischen +10 und 15°C
Mittl. relative Sonnenscheindauer im Juli:	60 bis 65 %
Mittlerer jährlicher Niederschlag:	zwischen 180 und 210cm
Frühlingseinzug (Blüte des Löwenzahns):	zwischen dem 20.IV. und dem 10.V
Durchschnittliche Schneebedeckung (I-III):	weniger als die Hälfte der Tage mit Schneedecke.
Windströmungen:	Die Südosthängen des Mt.Generoso sind vor den Nord- und Nordwestwinden durch die Berge weitgehend geschützt. Öfters können vom Süden oder Südwesten kommende Aufwinde festgestellt werden, oder lokale Abwinde dem Hang entlang. Der Hauptgrat (Scereda) ist jedoch häufig windig (Süd-, Südwest, Nord- oder Nordwestwinde).

b) Biotopklima und Witterung

Das Biotopklima der einzelnen, hier besprochenen Orte weicht vom allgemeinen Klima topographisch bedingt zum Teil erheblich ab.

- Scereda: Nach West-Südwest exponiert mit steilen, felsigen Kalkhängen. Sowohl tagsüber als auch nachts (Wärmespeicherung der Nachmittagssonne!) deutlich wärmer als in dieser Höhenlage zu erwarten, und trotz im Jahresdurchschnitt relativ hohem Niederschlag sehr trocken. Dies kommt neben Steilheit (schneller Abfluss) und Bodenbeschaffenheit (wasserdurchlässiger Kalk) auch dadurch zustande, dass an diesem Ort oft ein mehr oder weniger starker Nord- oder Südwind weht. Dieser Umstand hat den Lichtfang manchmal sehr unergiebig gemacht oder gar verhindert.
 - Zoca: Ein windgeschütztes, grösstenteils dicht bewaldetes Gebiet in nur zum Teil steilen Hanglage mit wenig Sonnenschein (vormittags), aber mit mehr ausgeglichenen Tagestemperaturen, die jedoch stets 2 bis 3 Grad niedriger sind als bei Scereda. Dagegen ist die Luftfeuchtigkeit hier meist eindeutig höher.
- Bellavista-Ost, Hangwiese: Südostexponiert, tagsüber oft überdurchschnittlich warm, nachts eher kühl (keine Nachmittagssonne!). Relativ steil und deshalb zum Teil recht trocken, am Rand jedoch mit einer kleinen Quelle und mit kleinflächigem, feuchtem Hochstaudenflur (Cascina d'Armirone). Oft Auf- oder Abwind.
- Costa Stangada, westlich Muggiasca: Süd-südostexponiert aber am unmittelbaren Fuss der sonnigen, trockenen, oberen Südhänge des Mt. Generoso-Hauptgrates, weshalb deutlich feuchter und vor allem nachts kühler, oft mit leichtem aber unangenehmem Abwind.
 - Casima: Nahe am Fuss eines stark bewaldeten, südostexponierten, ziemlich steilen Hanges in einem tief eingeschnittenen, schmalen Tal. Deshalb sehr windgeschützt, eher trocken aber doch nahe des Bachtobels, und obwohl ziemlich warm und sonnig, durchaus nicht stark ausgeprägt. Während des Lichtfallenfanges in Casima 1988 war die Witterung im Mai und Juni im allgemeinen leider aussergewöhnlich schlecht, was den Lichtanflug negativ beeinflusst hat.

Die Witterungsangaben bei den einzelnen persönlichen Lichtfängen sind in Tab. I zu finden. Daraus ist gut ersichtlich, dass die höchsten Temperaturen bei Scereda gemessen worden sind, wobei 21°C und 20°C als unter Tessiner Gegebenheiten nicht besonders hohe abendliche Anfangstemperaturen nur an je einem Tag erreicht wurden. Bei Zoca war die höchste Anfangstemperatur 20°C (1 Tag), bei Bellavista-Ost 19°C (2 Tage) und bei Costa Stangada charakteristischerweise nur 18°C (1 Tag). - Dagegen war die Luftfeuchtigkeit bei Scereda in der Regel deutlich niedriger als an den anderen Standorten, und zwar bis minimal 45%, wobei gelegentlich auch an anderen Orten recht niedrige Werte registriert werden konnten (Zoca minimal 60%, Bellavista-Ost 40%, Costa Stangada 55%). - Leider ist ziemlich oft bei klarem Himmel gesammelt worden, was für den Lichtfang bekanntlich nicht allzu gut geeignet ist. Trotzdem wurden auch an solchen Tagen manchmal gute Fangergebnisse erreicht, vor allem während des Sommers. - Beachtlich ist die Windhäufigkeit bei Scereda: von 27 Lichtfängen konnte an 12 Tagen mehr oder weniger starker Wind registriert werden (Zoca 2, Bellavista-Ost 4, Costa Stangada 5).

1.5. Vegetation (Karte 3-6)

In der kollinen und zum Teil auch in den montanen Zone des Mt. Generoso findet man eine aus mitteleuropäischer Sicht „südliche“ Vegetation mit zahlreichen thermophilen oder xerothermophilen, meist mediterranen Pflanzen vor. Das Gebiet ist weitgehend mit gemischten Laubwäldern bewachsen (vor allem Edelkastanie, ferner Eiche, darunter auch Flaumeiche, sowie Ahorn, Esche, Linde, Hopfenbuche, Hainbuche, an kühleren Stellen, und in der montanen Zone sogar vorherrschend, auch Rotbuche). Nadelhölzer (*Pinus*, *Picea*, *Larix*, *Juniperus*, *Cupressus*) sind ausnahmslos angepflanzt, und abgesehen von zwei grösseren Aufforstungen (unterhalb von Vetta und bei Zoca) nur sehr vereinzelt vorkommend. Auf den offenen, waldfreien Stellen findet man entweder magere Bergwiesen, Felsensteppen, Rebberge oder Gebüsch mit verschiedenen Laubsträuchern, von denen die Felsensteppen meist sehr steil und deshalb vom Menschen unberührt, also auch heute noch gut erhalten sind. Die offenen oder gebüschreichen Bergwiesen sind jedoch wohl überall mehr oder weniger überweidet und zum Teil wahrscheinlich auch schon mehr gedüngt als vom Boden erträglich! Feuchte Wiesen oder andere Feuchtgebiete fehlen weitgehend bzw. sind äusserst kleinflächig. An manchen schattigen Stellen oder neben kleineren Quellen finden sich jedoch mesophile Hochstaudenfluren (z.B. Cascina d'Armirone, nahe dem Standort Bellavista-Ost).

a) Scereda (Karte 3, Foto 1): Die Vegetation dieses Spezialstandortes ist in REZBANYAI-RESER 1993c, S.59, schon eingehend beschrieben worden, wobei die Vegetationsskizze hier erneut beiliegt (siehe Anhang). In Stichworten wiederholt: Flaumeichenwald (*Quercus pubescens*; Westseite des Grates) und Edelkastanienwald (*Castanea sativa*; Ostseite) mit anderen Laubbäumen und Sträuchern gemischt (u.a. Linde, Traubenesche, Blumenesche, Bergahorn, Birke, Hopfenbuche, Hainbuche, Traubenkirsche, Mehlbeerbaum, Hasel, Hartrigel, Goldregen), ferner grasige/krautige Lichtungen und Strassenränder, sowie Kalkfelsenwände mit Steppenvegetation. Ganz wenig Weide (*Salix*). Angepflanzte Nadelhölzer nur etwas weiter entfernen.

b) Nadel-Laub-Mischwald "Zoca" (Valle de la Giascia) (Foto 4-7): Es handelt sich hier ebenfalls um einen Spezialstandort, um einen adventiven, angepflanzten, gemischten Nadelwald, und zwar in einer so grossen Ausdehnung (schätzungsweise 200x1000m), die im Mt. Generoso-Gebiet vielleicht sonst nirgendwo zu finden ist. Der Verfasser kennt hier jedenfalls lediglich unterhalb Vetta einen ähnlichen Wald, der jedoch nur aus Fichten und Lärchen besteht. Bei Zoca wachsen in diesem eingezäunten Privatwald neben Fichte (*Picea abies*) und Lärche (*Larix decidua*) (beide auch in reinen, dichten, unterholzlosen Beständen) sowohl *Pinus*-, als auch andere, ausländische Nadelholzarten, ferner mehr oder weniger zerstreut verschiedene Laubhölzer (Bergahorn: *Acer pseudoplatanus*, Birke: *Betula pendula*, Hainbuche: *Carpinus betulus*, Esche: *Fraxinus excelsior*, Edelkastanie: *Castanea sativa*, Traubenkirsche: *Prunus padus*, Eiche: *Quercus pubescens* und *rubra*, Mehlbeerbaum: *Sorbus* sp., Weide: *Salix caprea*, Linde: *Tilia cordata*, Ulme: *Ulmus scabra* und Zitterpappel: *Populus tremula*). Unmittelbar unterhalb des Nadel-Laub-Mischwaldes folgt ein ziemlich homogener Rotbuchenwald (*Fagus sylvatica*) mit nur wenig anderen Laubbäumen (vor allem Birken) gemischt. Die Vegetation wird durch eine kleine Anzahl Sträucher bereichert, von denen manche jedoch ebenfalls lediglich nur angepflanzt sind wie *Colutea arborescens*,

Berberis sp., *Crataegus* sp., *Ilex quercifolia* oder *Laburnum anagyroides*. Die grasige-krautige Vegetation fehlt sowohl in den Nadel- als auch in den Laubwäldern völlig, oder kommt nur sehr spärlich, lediglich in einigen wenigen lockeren Beständen und auf den Strassenrändern etwas reicher vor (u.a. *Urtica*, *Primula*, *Taraxacum*, *Fragaria*, *Galium*, *Anemone*, *Oxalis*, verschiedene Waldgräser, Farne). Besonders erwähnenswert sind einige wenige kleinflächige Heidelbeerbestände (*Vaccinium myrtillum*).

c) Bellavista-Ost (Foto 8-11) (sowie -Süd und -West): Halbtrockene, ziemlich steile, extensiv genutzte (im Spätsommer jedoch überweidete!), montane Magerwiesen, bergauf mit dichtem, homogenem Rotbuchenwald (*Fagus sylvatica*) begrenzt. Ausserhalb des Waldes vereinzelt auch andere Laubbäume (Bergahorn: *Acer pseudoplatanus*, Linde: *Tilia cordata*, Esche: *Fraxinus excelsior*, Traubenkirsche: *Prunus padus*, Mehlsbeerbaum: *Sorbus* sp., Weide: *Salix caprea*), sowie Sträucher (Hasel: *Corylus avellana*, Rose: *Rosa canina*, Holunder: *Sambucus* sp., Weissdorn: *Crataegus* sp.). Am Rand der Hangwiese, unter einer kleinen Gruppe von alten Linden und Ahorn (Cascina d'Armirone), entspringt eine heute schon gefasste, kleine Quelle, weshalb hier auch feuchte Hochstaudenflurbestände gedeihen. In der weiteren Umgebung wachsen ganz vereinzelt einige wenige Nadelhölzer (Fichte, Lärche). In der naheliegenden Hangwiese "Bellavista-Süd" (Foto 9), wo lediglich einmal, 20.VI.1995, geleuchtet worden ist (siehe Tab.1), befinden sich grössere Besenginsterbestände (*Sarothamnus scoparius*), und wächst dort auch eine botanische Besonderheit, nämlich *Asphodelus albus* (Affodill), ein hohes Liliengewächs (Foto 12). Der Standort "Bellavista-West" (Foto 9), wo lediglich zwei Mal geleuchtet wurde, befindet sich im lockeren, homogenen Rotbuchenwald, am Rande einer Lichtung mit Gebirgsheidevegetation (*Calluna-Sarothamnus*wiese), nahe der Bahnstation "Bellavista". In der Umgebung befinden sich auch einige wenige andere Laubhölzer, sowie angepflanzte Nadelhölzer (Fichte, Lärche).

d) Costa Stangada (westlich Muggiasca) (Foto 13-15): Ein steiler Hang mit Heidekraut (*Calluna vulgaris*), Besenginster (*Sarothamnus scoparius*), Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), Brombeere (*Rubus* sp.), sowie durch verschiedene Gräser und krautige Pflanzen bedeckt, und zerstreut mit kleinwüchsigen Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) überseht. Westlich durch einen dichten, homogenen Rotbuchenwald begrenzt. Nur ganz vereinzelt Esche (*Fraxinus excelsior*) und Birke (*Betula pendula*), dafür aber neben einem meist wasserlosen Bachbrett mit einem kleinen Bestand von grossen Weiden (*Salix caprea*), die im Mt. Generoso-Gebiet nur sehr lokal zu finden sind. Am Waldrand und im Bachbrett sind auch Hochstaudenfluren u.a. mit viel Brennesseln (*Urtica*) zu finden.

e) Casima (südlich der Ortschaft): Ziemlich dichter, gemischter, xerothermer Laubwald (vor allem Edelkastanie: *Castanea sativa*), nur wenig Unterholz. In einer kleinen Lichtung die verschiedensten angepflanzten Kräuter und Sträucher.

1.6. Zoogeographie

Nach SAUTER 1968 gehört das Untersuchungsgebiet zur Hauptzone „S“ (Südalpen) und zwar zu deren Teilzone „S2c“ (Gebirgszonen von Sottoceneri im Tessin). Wie ich darauf jedoch auch früher schon hingewiesen habe, könnten der Monte Generoso und der Monte

San Giorgio als „Gebirgszone des Mendrisiotto“ angesehen werden, da diese Gebiete gegenüber den Gebirgen im nördlichen Sottoceneri (M.Lema-M.Tamara-Camoghè-Gruppe) eine Anzahl qualitativ- und quantitativ-faunistische, aber auch floristische Unterschiede aufweisen, da auch eindeutige geologische, klimatische und faunengeschichtliche Unterschiede vorhanden sind.

1.7. Sammel- und Auswertungsmethode

1.7.1. Lichtfalle

Im Jahre 1988 war südlich Casima (Koordinaten: 724,0/83,2) eine trichterförmige Lichtfalle in Betrieb, und zwar zwischen dem 11.III. und dem 9.IX., kontinuierlich, also jede Nacht (Diagramm 1). Die Betreuung der Lichtfalle konnte später leider nicht mehr gewährleistet werden, aber auch während des Sommers war sie nicht immer ganz zuverlässig. Als Lichtquelle wurde eine 160W Mischlichtlampe (MLL) verwendet. Dem Verfasser wurde die Ausbeute in weichem Zustand und nach Tagen gesondert zugeschiedt. Die Macrolepidopteren wurden sofort bestimmt, ausgezählt, mit genauen Individuenzahlen nach Tagen registriert und anschliessend eine Auswahl präpariert. Weitere Insekten, die die Lichtfalle regelmässig erbeutete, wurden entweder präpariert oder unpräpariert, in Alkohol, Essigäther oder trocken aufbewahrt.

1.7.2. Persönliche Lichtfänge (Tab.1, Diagramm 1)

An den weiteren hier besprochenen Orten hat der Verfasser persönlich Lichtfänge durchgeführt, und zwar jeweils entweder nur einige Stunden lang, oder aber während der ganzen Nacht (Anzahl Leuchtstunden siehe Tab.1). Dies hing jeweils davon ab, ob die Witterung geeignet blieb, oder ob der Verfasser an Ort und Stelle übernachten konnte. An allen Standorten sind stets zwei (manchmal sogar drei) Lichtfangstationen eingerichtet worden, und zwar ein gespanntes, weisses Tuch mit Lichtquelle am Honda-Stromgenerator, und mit einem Fallentrichter unter der Lampe. Bei einem der beiden Stationen ist stets eine 160W Mischlichtlampe (MLL=HWL) verwendet worden, beim anderen eine 125W Quecksilberdampf Lampe (HQL). Die Ausbeuten der beiden (oder aller drei) Stationen wurden am Schluss jedoch immer zusammengezählt. Der Verfasser hat die Stationen abwechselnd persönlich überwacht, und inzwischen haben auch die Fallentrichter ununterbrochen Nachtfalter erbeutet. Die Koordinaten der Untersuchungsstandorte sind in Kapitel 1.3 angegeben, die genauen Orte der Lichtfangstationen sind auf den Karten 3-6 markiert.

Die Anzahl und die Verteilung der Fangtage war nicht ganz einheitlich, aber ziemlich ähnlich (siehe Tab.1 und Diagramm 1), wobei bei Scereda 27, bei Zoca 26, bei Bellavista-Ost (+Süd) 22, bei Bellavista-West 2 und bei Costa Stangada 19 Lichtfänge absolviert worden sind. Dabei ist zu beachten, dass bei Scereda auch schon 1990-91 insgesamt 16 Lichtfänge durchgeführt wurden, was an diesem Standort eine Gesamtanzahl von 43 ergibt. An mehreren Tagen ist bei Scereda und Zoca bzw. bei Bellavista-Ost und Muggiasca sogar am gleichen Tag geleuchtet worden.

Die Lichtfänge wurden auf die Monate der Vegetationszeit mehr oder weniger gleichmässig verteilt (mit wenigen Ausnahmen möglichst jeweils Anfang, Mitte und Ende der einzelnen Monate), lediglich im März und November ist weniger gesammelt worden (siehe Tabelle 1, Diagramm 1).

Bei diesen Lichtfängen sind in der Regel nur Nachtgrossfalter (Macroheterocera) erbeutet und behalten worden. Bei der Auswertung der Macroheteroceren-Ausbeute wurde die gleiche Methode angewandt, wie bereits in den früher erschienenen ähnlichen Veröffentlichungen. 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 eine begrenzte Massenlichtfangmethode weitgehend rechtfertigen!

1.8. Insektenwelt und Umwelt, Insektenschutz

In den Laubwäldern des Monte Generoso finden die sehr zahlreichen, und zum Teil durchaus beachtenswerten, waldbewohnenden Insekten auch heute weitgehend optimale Lebensbedingungen vor. Für sie ist es grundsätzlich wichtig, dass die Vielfalt an Baumarten erhalten bleibt, wobei jedoch natürlicherweise homogene Laubwälder, wie z.B. Rotbuchenwälder, oder die angepflanzten Nadelwälder, ebenfalls unentbehrliche Lebensräume von etlichen beachtenswerteren Arten sein können. Obwohl Nadelhölzer in diesem Gebiet nicht ursprünglich sind und eigentlich nicht zur natürlichen Vegetation gehören, tragen sie zur Artenvielfalt der Insektenwelt wohlthuend bei.

Von den offenen Lebensräumen scheinen die Kalkfelswände am wenigsten gefährdet zu sein. Sie sind für anthropogene Nutzung kaum geeignet, und auch die natürliche Sukzession (Verbuschung) kann sich hier nicht fortschreiten. Dies ist ein wichtiger Grund dafür, dass etliche xerothermophile Arten sich hier wohl seit Jahrtausenden (postglaziale Wärmezeit) halten können.

Die im Mt. Generoso-Gebiet ziemlich wenigen und schmalen Strassenränder wären gute Lebensräume für etliche Offenlandbewohner, wenn sie in den letzten Jahren nicht so sorgfältig "gepflegt" (= von Zeit zu Zeit bodennahe vollständig geschnitten) wären.

Die Gebirgsmagerwiesen des Mt. Generoso sind heute überall genutzt (Mahd und/oder Beweidung), und zwar vielerorts viel zu intensiv. Auch die Hangwiese "Bellavista-Ost" und die Wiesen um Muggiasca sehen meist schon im August wie abgenutzte Fussballplatzflächen aus. Auf solchen Wiesen ist das Überleben für die meisten Insektenarten äusserst erschwert, und wir haben leider keine Ahnung davon, wie die Fauna hier z.B. vor 50 oder 100 Jahren aussah! Auf der Hangwiese "Bellavista-Ost" ist wegen der ziemlich trockenen Steilhanglege nur die Beweidung möglich, im Spätsommer kann sich die Vegetation hier nach der Beweidung jedoch nicht mehr erholen, und der Lebensraum scheint eine Gebirgshalbwüste zu sein. Auch die kleinflächigen Hochstaudenfluren bei Cascina d'Armirona werden durch Kühe, oder irgendwelche Bauarbeiten für die Tiere, für die Strasse oder für die Quelle, jedes Jahr beinahe völlig zerstört.

Die Gedanken, die der Verfasser in den Publikationen über Somazzo, Obino und Cragno veröffentlicht hat, sind auch für die weiteren Untersuchungsstandorte unbegrenzt gültig. Einzelheiten und Begründungen sind also aus diesen Arbeiten zu entnehmen. Hier nur in Stichworten wiederholt:

- Bewirtschaftungsvorschläge für wertvollere Magerwiesen (einige Parzellen von mindestens 10x50m Grösse sollten abwechselnd nur alle zwei Jahre einmal gemäht oder beweidet werden, dass die Fauna der Wiese irgendwo überleben kann),
- Probleme mit der "Bereinigung" der Strassenränder (sie sollten nicht in ihrer ganzen Breite, sondern nur dicht neben dem Strassenrand und erst im September geschnitten werden),
- Probleme mit der Beleuchtung (unter keinen Umständen dürfte im Mt.Generoso-Gebiet noch mehr ständige Beleuchtung installiert werden als zurzeit schon vorhanden).

2. ANZAHL ARTEN (Tabelle 2a, Kreisdiagramm 1)

Die Anzahl der in Tab.7 aufgeführten Arten ist sehr hoch (652). Es handelt sich aber um die Gesamtanzahl aller Arten, die an den hier besprochenen Standorten, sowie in der unmittelbaren Umgebung von Somazzo erbeutet worden sind. Die Gesamtzahl der Arten des Mt.Generoso-Gebietes ist selbstverständlich noch um einiges höher (dies soll zu einem späteren Zeitpunkt, in einer zusammenfassenden Publikation, besprochen werden).

Die Anzahl der an den einzelnen Standorten erbeuteten Arten ist aber verständlicherweise deutlich niedriger. Da es sich diesmal nicht um mehrjährige kontinuierliche Lichtfallenfänge handelt, und an mehreren der Untersuchungsstandorte nicht einmal ausreichend gesammelt worden ist (zu wenig Lichtfänge bzw. Lichtfallenfang in Casima lediglich während 6 Monaten), sind die Fangergebnisse miteinander, oder mit schon publizierten anderen, ähnlichen Zahlen nur bedingt vergleichbar. Die ermittelten Anteile der einzelnen Familien sind jedoch für die einzelnen Lebensräume meist auch aufgrund der nicht ganz vollständigen Daten durchaus charakteristisch.

Scereda 1990-91 und 1994-99

An diesem Ort sind in den beiden Sammlungsperioden immerhin insgesamt 43 persönliche Lichtfänge durchgeführt worden, an mehreren Sammeltagen sogar während der ganzen Nacht (Anzahl Leuchtstunden insgesamt: 222), und mit diesen Aufsammlungen sind zwischen März und November auch die meisten Monatsdekaden erfasst worden (siehe Tab.1 und Diagramm 1). Dies ist schon beinahe ausreichend für eine recht gute Erforschung der Nachtgrossfalterfauna eines Lebensraumes, vor allem in einem relativ warmen Gebiet, wo die Flugaktivität der Nachtfalter oft gross ist.

Obwohl 43 persönliche Lichtfänge in einem Lebensraum unter Umständen ziemlich ausreichend sein können, genügen sind sie aber sicher nicht. Trotzdem konnten bei Scereda insgesamt 493 Nachtgrossfalterarten nachgewiesen werden, und diese Anzahl gehört zu den höchsten, die vom Verfasser in der Schweiz bisher an einem einzigen Ort ermittelt werden konnten. Höhere Artenzahlen sind bisher nur an den folgenden Orten erreicht worden (aller-

dings mit ziemlich unterschiedlichen Fangmethoden): Lavorgo, Strada Calonico TI: 540 (33 pers. Lichtfänge), Gudo-Demanio TI: 539 (7 Jahre Lichtfallenfäng), Magadino-Ebene, Aeroporto-Stallone TI: 499 (7 Jahre Lichtfallenfäng), Gersau-Oberholz SZ: 502 (111 pers. Lichtfänge). - Vor allem ist die Anzahl 493 überhaupt die höchste, die an einem Ort des Mt. Generoso-Gebietes ermittelt werden konnte (die Zweithöchste war 480 bei Bellavista, 1220m). Dies ist nur insofern überraschend, als die Vegetation bei Scereda nicht allzu abwechslungsreich zu sein scheint, und sich der Standort immerhin bei 950m ü.M. liegt. Sonst handelt es sich aber doch um einen "Spezialstandort", um einen ziemlich warmtrockenes Laubwaldgebiet mit Flaumeichen-Felsensteppen gemischt, am Rand der kollinen und montanen Stufen, wo sowohl sehr viele Laubwaldbewohner, als auch Steppenbewohner, kolline und montane, oder montan-subalpine Arten, aber auch etliche Wanderfalterarten am Licht erscheinen können.

Beim Vergleich der Gesamtartenzahlen 1990-91 (429) und 1994-99 (409) fällt auf, dass in der zweiten Periode überraschenderweise weniger Arten nachgewiesen worden sind, obwohl die Anzahl Lichtfänge deutlich höher ist (16 zu 27). Der Grund dafür ist hoffentlich nicht eine allmähliche Verarmung der Fauna, die hier höchstens durch die unmittelbar von unten (Mendrisiotto) stammende, diffuse Beleuchtung eintreten könnte, da andere Störfaktoren nicht vorliegen zu scheinen. Obwohl der Unterschied ziemlich gravierend ist (wie auch bei den Individuenzahlen; siehe unten), kann dieser Umstand auch zufallsbedingt sein (z.B. in der zweiten Sammelperiode öfters ungeeignete Witterung), da es sich nicht um kontinuierliche Lichtfallenfänge, sondern lediglich um Gelegenheitsfänge handelt, und dies nicht einmal vollumfänglich vom gleichen Jahr.

Da es sich bei Scereda nicht um ein völlig dicht bewaldetes Gebiet handelt (auch locker bewaldete Felsen und offene Felsensteppe), überwogen in beiden Perioden (42,2 bzw. 44,0%), und auch insgesamt (43,0%), die Eulenfalter (Noctuidae), aber ziemlich dicht von den Spannern (Geometridae) gefolgt: 41,5 und 38,7%, bzw. insgesamt 39,9%. Die hohe Artenzahl der Spanner ist zum Teil eben den ausgedehnten Laubwäldern zu danken. Von den weiteren Familien folgen, wie dies meist üblich ist, die Zahnspinner, Notodontidae (4,1%) und die Bärenspinner, Arctiidae (3,4%).

Bei den einzelnen Familien ist die Schwankung der Artenzahlen im Vergleich der beiden Sammelperiode durchaus interessant, obwohl der Zufall wegen der Gelegenheitsfänge auch hier eine ziemlich grosse Rolle spielen könnte. Auffällig sind besonders die in den beiden Perioden beinahe identischen Artenzahlen der Noctuidae (181/180), die in der zweiten Periode stark erhöhte Anzahl der Notodontidae (14/20), und die in der zweiten Periode deutlich niedrigere Anzahl der Geometridae (178/158). Dies weist darauf hin, dass es sich hier eventuell doch um Witterungseinflüsse handelt (bei klarer, windiger Witterung sind vor allem die Geometriden weniger flugaktiv). Bei den Individuenzahlen (siehe unten) war dies jedoch nicht der Fall!

Nadel-Laubmischwald Zoca, 1994-99

Die 26 persönlichen Lichtfänge, zwischen März und November mehr oder weniger gleichmässig verteilt, sind in diesem Lebensraum zwar ziemlich viel, aber sicher nicht ganz ausreichend. Die Anzahl nachgewiesener Arten beträgt hier lediglich 345, und etwa weitere 80, 100 oder sogar noch mehr Arten könnte man wohl auch hier noch erwarten. Sicher kann eine solche Schätzung aber nie sein! Die Zusammensetzung der Nachtgrossfalterfauna wird jedoch auch aus dieser umfassenden "Musterentnahme" gut ersichtlich: Wie für stark bewaldete Gebiete charakteristisch, überwiegen die Geometriden (47,5%) vor den Noctuiden (36,5%), und die Notodontiden und Arctiiden sind immerhin mit 3,4 bzw. 3,2% vertreten.

Bellavista-Ost (+Süd), Hangwiese, 1994-99

Bei nur insgesamt 22 persönlichen Lichtfängen konnte hier eine verhältnismässig überraschend hohe Anzahl Arten ermittelt werden, und zwar 428. Dies ist deutlich höher, als es in der gleichen Sammelperiode bei Scereda 1994-99 mit sogar noch etwas mehr Lichtfängen der Fall war! Vielleicht ist es aber auch hierbei möglich, dass die Lichtfänge bei Scereda bei weniger guten Witterungsverhältnissen stattfanden. Bellavista-Ost ist ein grösstenteils offenes Gebiet, aber doch angrenzend an dichte Laubwälder. So liegt der Anteil der Noctuidae besonders hoch (45,6%), aber auch die Geometriden sind gut vertreten (38,6%). Notodontidae (4,2%) und Arctiidae (3,3%) weisen durchschnittliche Werte auf.

Bellavista-West, 1999

An diesem Ort sind lediglich im August 1999 zwei persönliche Lichtfänge durchgeführt worden, und jeweils sogar bei nicht besonders gut geeigneter Witterung. Die Anzahl Arten (119) ist in Anbetracht dieser Bedingungen nicht einmal viel zu niedrig, als "Untersuchungsstandort" ist Bellavista-West aber eigentlich nicht zu bezeichnen. Auch die Anteile der einzelnen Familien sind nicht genügend aussagekräftig. Für dieses Gebiet gelten ähnliche Ergebnisse, wie 1982-84 in einer Lichtfalle bei Bellavista 1220m ermittelt worden sind (REZ-BANYAI-RESER 1986b).

Costa Stangada, Muggiasca, 1995-99

Lediglich 19 persönliche Lichtfänge, und noch dazu diese mehrmals bei sehr ungeeigneten Witterungsverhältnissen (klare, kühle Nächte). So ist die Anzahl nachgewiesener Arten lediglich 263, und dies dürfte in Wirklichkeit sogar über 100 mehr sein. Wahrscheinlich deshalb ist in diesem zum Teil offenen Lebensraum der niedrige Anteil der Noctuidae (34,6%) bzw. der sehr hohe Anteil der Geometridae (48,6%) nicht wahrheitsgetreu.

Casima, 11.III.-9.IX.1988

Da der Lichtfallenfang in Casima nicht einmal die Vegetationsperiode eines einzigen Jahres umfasste, ist die Anzahl Arten lediglich 290. Auch hier wären noch sicher weit mehr als 100 weitere Arten zu erwarten. Noctuidae und Geometridae sind ziemlich gleich vertreten (40,7 bzw. 40,4%), aber auch diese Angaben müssen als "invalid" bezeichnet werden. In Casima ist vor allem sehr schade, dass die Arten der Herbstaspekte vollkommen fehlen.

3. ANZAHL INDIVIDUEN (Tabelle 2b, Kreisdiagramm 2)

Die Anzahl Individuen, die in der vorliegenden Publikation behandelt werden, beträgt insgesamt 62'022 (zusätzlich der in Tab.7 ebenfalls enthaltenen Angaben aus der Umgebung von Somazzo). Es handelt sich nicht um "Beobachtungen" am Leuchttuch, sondern grösstenteils um erbeutete Individuen, die sorgfältig, genau bestimmt worden sind. Vor allem bei Scereda und Bellavista-Ost handelt es sich um Individuenzahlen, die für eine qualitative Auswertung durchaus ausreichen, wenn auch nicht uneingeschränkt. Auch Zoca ist einigermaßen aussagekräftig, dagegen die weiteren drei Orte, methodisch bedingt, nur sehr eingeschränkt.

Bei Scereda fällt wiederum auf, dass in der zweiten Sammelperiode (13'959) trotz mehr Lichtfänge weniger Individuen registriert worden sind, als in der Ersten (14'350). Bemerkungen dazu siehe oben bei den Artenzahlen. Die starke Bewaldung des Gebietes kommt bei den Anteilen der einzelnen Familien hier charakteristischerweise besser zum Vorschein. Die Geometriden überwiegen mit 43,8% vor den Noctuiden (42,8%), wobei in der zweiten Periode überraschenderweise mehr Geometriden registriert worden sind (45,0%) als in der Ersten (42,6%). An dritter Stelle stehen die Arctiiden mit 4,7%, wobei zwischen 1990-91 (7,2%) und 1994-99 (2,2%) ein unerklärbar grosser Unterschied besteht. Als vierte Familie folgt die Notodontidae (2,6%).

Trotz nicht ganz ausreichender Anzahl Lichtfänge sind im Nadel-Laubmischwald Zoca immerhin 7'297 Individuen registriert worden, und die Anteile der Familien sind besonders charakteristisch. Die Geometriden überwiegen sehr stark (66,9%), wobei die Noctuiden lediglich 19,0% erreichen. Auffällig ist der Anteil der Lymantriidae (5,3%), was jedoch lediglich auf die erhöhte Häufigkeit von *Lymantria monacha* zurückzuführen ist, die sich hier bestimmt auf Nadelholz entwickelt. Die Arctiiden und Notodontiden folgen lediglich mit 3,5 bzw. 2,0%.

Auf der Hangwiese Bellavista-Ost 1994-99 sind bei weniger Lichtfängen mehr Individuen (14'771) registriert worden als bei Scereda 1994-99. Dies ist vielleicht zum Teil witterungsbedingt zustande gekommen, aber auch dadurch, dass einige Offenlandbewohner und manche Wanderfalterarten auf dieser etwas höher gelegenen Hangwiese viel öfters angeflogen sind als an den anderen Standorten. Das Verhältnis der beiden individuenreichsten Familien ist umgekehrt als bei Zoca: 62,1% Eulenfalter und nur 26,9% Spanner. Die Arctiiden und Notodontiden folgen mit lediglich 4,0 bzw. 2,5%.

Bellavista-West ist anhand der zwei persönlichen Lichtfänge nicht auswertbar, wobei die Anzahl registrierter Individuen (934) noch deutlich niedriger war, als es im August zu erwarten gewesen wäre (ungeeignete Witterung). Die Anteile der einzelnen Familien sind auch nicht aussagekräftig. Immerhin war 1982-84 von diesem Standort nicht allzu weit entfernt eine Lichtfalle in Betrieb, deren Fangergebnisse schon ausgewertet und publiziert worden sind (REZBANYAI-RESER 1986b).

Bei Costa Stangada sind bei 19 Lichtfängen lediglich 4'279 Nachgrossfalter registriert worden, einerseits durch die jeweilige Witterung, andererseits vielleicht auch lokalklimatisch bedingt (nachtsüber meist kühl und feucht, mit nur verhältnismässig schwachem Lichtan-

flug). Auch die Anteile der einzelnen Familien sind wegen der ungenügenden Erforschung des Gebietes nicht ganz aussagekräftig. Trotzdem ist für diesen offenen, aber zum Teil doch mit Gebüsch, Sträuchern und zerstreut mit Bäumen bedeckten Lebensraum wahrscheinlich charakteristisch, dass hier die Geometriden (48,3%) vor den Noctuiden (32,9%) überwiegen. Auffällig sind die hohen Anteile der Arctiidae (8,4%) und der Lymantriidae (5,0%), wobei sich *Lymantria monacha* hier wohl auf Laubbäumen (Rotbuche) entwickeln muss.

Mit einem sechsmonatigen, kontinuierlichen, aber zum Teil nicht ganz zuverlässigen Lichtfallenfang sind in Casima lediglich 6'432 Individuen erbeutet worden, was für diesen Lebensraum eindeutig zu wenig ist. Ob die ermittelten Anteile der beiden individuenreichsten Familien aussagekräftig sind, kann auch nicht gesagt werden. Immerhin ist der hohe Anteil der Noctuidae (54,6%) und der niedrige Anteil der Geometridae (39,0%) verdächtig. In einem Laubwald würde man dies umgekehrt erwarten. Die Arctiidae ist lediglich mit 2,2% vertreten, was in einem solchen Lebensraum auch nicht zu stimmen scheint, und alle weitere Familien sogar jeweils unter 1,0%.

4. STATISTISCHE DATEN

Verschiedene statistische Daten, die der Verfasser aufgrund von mehrjährigen Aufsammlungen jedesmal zusammenstellt, können diesmal nicht publiziert werden, da es sich lediglich um Gelegenheitsfänge bzw. um einen sechsmonatigen Lichtfallenfang handelt. Einige Vergleiche zwischen den Fangergebnissen der beiden Aufsammlungsperioden 1990-91 bzw. 1994-99 bei Scereda sind in Kapitel 2 und 3 zu finden.

5. BESTIMMUNG DER AUSBEUTE

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

Die folgenden Arten wurden aufgrund der Genitaluntersuchung determiniert (* = nur stichprobenweise):

Cyclophora ruficiliaria, *C.punctaria**, *C.porata*, *C.linearia**, *Idaea dilutaria**, *I.typicata**, *I.obsoletaria**, *Scotopteryx luridata*, *Xanthorhoe spadicearia*, *X.ferrugata*, *Horisme tersata**, *H.radicaria*=*laurinata**, *Epirrita christyi*, *E.dilutata*, *E.autumnata**, *Eupithecia tenuiata*, *E.inturbata*, *E.havorthiata**, *E.plumbeolata*, *E.analoga*, *E.linariata*, *E.pyreneata*, *E.venosata*, *E.schiefereri*, *E.egenaria**, *E.extraversaria*, *E.trisignaria*, *E.cauchiata*, *E.satyrate*, *E.expallidata*, *E.catharinae*, *E.vulgata*, *E.denotata*, *E.subfuscata*, *E.icterata**, *E.impurata*, *E.semigraphata**, *E.orphnata*, *E.subumbrata*, *E.distinctaria*, *E.pimpinellata*, *E.nanata**, *E.innotata**, *E.virgaureata*, *E.dodoneata*, *E.lariciata*, *Noctua fimbriata*, *Cucullia lucifuga*, *Acrionicta psi**, *Cryphia algae*, *C.ochsi*, *Amphipyra pyramidea*, *A.berbera*, *Oligia versicolor*, *O.latruncula*, *O.strigilis**, *O.dubia*, *Mesapamea secalis*, *M.didyma*=*secalella*, *Amphipoea ocullea*, *Abrostola triplasia* (*trigemina* auct.!), *A.asclepiadis*, *A.agnorista*.

Die Männchen von *Coenotephria ablutaria*, *C.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 halte ich es für nützlich, eine Liste einiger Arten aufzustellen, die an den besprochenen Untersuchungsstandorten nicht nachgewiesen worden sind (in Klammern und unterstrichen die ähnliche Art, die bei den Lichtfängen erbeutet wurde):

Poecilocampa alpina (*populi*), *Scopula decorata* (*ornata*), *Idaea serpentata* (*ochrata*), *Scotopteryx mucronata* (*luridata*), *S.diniensis* (*moeniata*), *Eupithecia absinthiata* (*catharinae*), *Eupithecia ochridata* (*innotata*, *nanata*), *Aplocera efformata* (*plagiata*), *Asthena anseraria* (*albulata*), *Eilema pseudocomplana* (*complana*), *Spilosoma urticae* (*lubricipeda* = *menthastrii*), *Yigoga forcipula* (*nigrescens*), *Xestia cochaesa** (*xanthographa*), *Hadena luteocincta* (*filograna*), *Ammoconia senex* (*caecimacula*), *Conistra veronicae* + *ligula* (*vaccinii*), *Acronicta tridens* + *cuspis* (*psi*), *Cryphia pallida* (*algae*, *ochsi*), *Mesapamea remmi*, *insolita* (*secalis*, *didyma*), *Amphipoea fucosa* + *lucens* (*oculea*), *Hoplodrina superstes* (*ambigua*), *Platyperigea ingrata* (*selini*, *flavirena*, *clavipalpis*), *Schrankia taenialis* (*costaestrigalis*) (bei *X.cochaesa* * = bisher noch überhaupt kein Nachweis aus der Schweiz).

6. DIE HÄUFIGSTEN ARTEN IN DER AUSBEUTE (Tab.3a-e)

Bei allen diesen Untersuchungen handelt es sich entweder um eine nicht ganz oder gar ungenügende Anzahl persönlicher Lichtfänge, bzw. in Casima um einen lediglich sechsmonatigen Lichtfallenfang. Mit solchen Methoden können für einen Lebensraum typische Häufigkeitsreihenfolgen nur bedingt oder gar nicht aufgestellt werden. Dabei ist aber unbedingt zu berücksichtigen, dass diejenigen Arten, die an irgend einem Ort in hoher Zahl registriert worden sind, mit Sicherheit mindestens zu den häufigsten Arten des Lebensraumes gehören müssen. In diesem Sinn haben die in den Tabellen 3a-c festgelegten Häufigkeitsreihenfolgen einen guten Orientierungswert, lediglich die Häufigkeitsnummern stimmen nicht genau, da manche in Wirklichkeit häufige Arten in der Liste viel weiter unten stehen oder sogar fehlen.

Scereda 1990-91 und 1994-99 (Tab.3a)

Unter den hier besprochenen Standorten ist Scereda am besten erforscht worden, sodass die Liste der häufigsten Arten wohl beinahe vollständig sein dürfte. Es handelt sich erwartungsgemäss um ein Gemisch aus Bewohnern von mesophilen Laubwäldern, die in der Schweiz meist weit verbreitet und örtlich häufig sind, aus Bewohnern von xerothermophilen Laubwäldern (Flaumeichenwald) mit Felsensteppenvegetation, und aus heimischen oder nichtheimischen Wanderfaltern.

Viele glauben, dass mit solchen Methoden die wirkliche Häufigkeit von Nachtgrossfaltern nicht erforscht werden kann, bzw. diese eigentlich von Jahr zu Jahr derart variiert, dass die Erforschung sogar kaum möglich ist. Die quantitative Zuverlässigkeit dieser Aufsammlungen wird aber deutlich erkennbar, wenn wir die Häufigkeitsrangnummern der einzelnen Arten in den beiden Fangperioden miteinander vergleichen. Dies ist durchaus relevant, da in beiden Perioden zwischen März und November verteilt regelmässig geleuchtet worden ist, wenn auch nicht völlig gleichwertig. Im Allgemeinen kann man feststellen, dass bei den

meisten Arten keine gravierenden Unterschiede zwischen den Häufigkeitsrangnummern in der ersten und der zweiten Sammelperiode auftreten. Die beiden häufigsten Arten, *Euphyia frustata* und *Agrochola macilenta*, stehen sogar in beiden Perioden an Stelle 1 und 2, und nur bei ganz wenigen Arten können grössere Unterschiede festgestellt werden. Dabei muss jedoch in Betracht gezogen werden, dass manche Arten in der Regel tatsächlich eine stärker schwankende Populationsdynamik aufweisen, und dass bei Gelegenheitsfängen die Hauptflugzeit mancher Arten leicht verpasst werden kann.

Unter den 50 im Durchschnitt häufigsten Arten sind vor allem die folgenden thermophilen oder xerothermophilen Faunenkomponenten äusserst beachtenswert (Häufigkeitsrangnummer in Klammern): *Cataclysmia rigata* (12.), *Idaea typicata* (15.), *Idaea obsoletaria* (20.), *Paradrina selini* (25.), *Idaea deversaria* (29.), *Chersotis multangula* (35.), *Coenoteophria ablutaria* (bona sp.!) (36.), *Sabra harpagula* (36.) und *Idaea vulpinaria* (46.). Unter den weiteren Arten befinden sich aber ebenfalls etliche, die in der Schweiz nicht als allgemein häufige Arten bekannt sind, wie z.B. *Epirrhoe galiata* (5.), *Hoplodrina respersa* (7.), *Amphipyra pyramidea* (19.), *Callimorpha dominula* (37.) oder *Diloba caeruleocephala* (44.). Die häufigste Art, *Euphyia frustata*, gehört in den mittleren Lagen der Südalpen wahrscheinlich tatsächlich oft zu den häufigsten Arten, aber eine ähnlich stark erhöhte und konstante Häufigkeit, wie bei Scereda, konnte der Verfasser bisher noch nirgendwo feststellen (in Somazzo stand die Art lediglich an 49. Stelle). Beachtenswert ist auch das häufige Auftreten mancher Wanderfalterarten auf diesem südwestexponierten, ziemlich bewaldeten Steilhang, wie *Autographa gamma* (16.), *Agrotis ipsilon* (18.), *Noctua pronuba* (41.), *Xestia c-nigrum* (47.) und *Apamea monoglyphia* (49.).

Unter den 50 häufigsten Arten sind die Geometriden (20) und die Noctuiden (22) ungefähr gleich stark vertreten, als weitere Familien Arctiidae mit 3, Lymantriidae mit 2, und Drepanidae, sowie Limacodidae, mit je einer Art. Die allerhäufigsten Arten (1. bis 20.) gehören aber beinahe ausschliesslich zu den Geometriden und Noctuiden, lediglich an Stelle 6 steht die Arctiide *Eilema lurideola*.

Nadel-Laubmischwald Zoca, 1994-99 (Tab.3b)

Obwohl dieser Standort von Scereda nur ca. 800m und von den ähnlich felsigen Westwänden des Grates lediglich etwa 150m weit entfernt ist, weist die Liste der häufigsten Arten, lokalklimatisch und durch die Vegetation bedingt, grosse Unterschiede auf. Die überwiegende Mehrzahl der Arten, gehört zu den mesophilen Laubwaldbewohnern, etliche weitere sind Nadelholzfresser, und die eindeutig thermophilen oder xerothermophilen Faunenkomponenten fehlen unter den 50 häufigsten Arten völlig.

Ganz besonders charakteristisch sind hier die Nadelholzfresser, die im Mt. Generoso-Gebiet wohl nur wenig verbreitet und ohnehin lediglich adventive, mit den Futterpflanzen eingeschleppte Elemente sind. Sie sind heute jedoch etablierte Mitglieder der Nachtgrossfalterfauna dieser Landschaft. Als spezielle Nadelholzfresser gelten die folgenden acht, bei Zoca häufigen Arten (Häufigkeitsrangnummer in Klammern): *Peribatodes secundaria* (5.), *Thera variata* (s.str.) (8.), *Hylaea fasciaria prasinaria* (10.), *Eupithecia lariciata* (11.), *Thera*

britannica (14.), *Macaria liturata* (15.), *Odontopera bidentata* (17.) und *Eupithecia tantilaria* (18.). *Lymantria monacha* (7.) muss hier wohl auch zu dieser Gruppe gerechnet werden, obwohl sie an anderen Orten des Mt. Generoso-Gebietes sicher ein Laubholzfresser ist.

Die bei Scereda sehr häufige *Euphyia frustata* steht hier immerhin an der 19., und *Epirrhoe galiata* an der 21. Stelle. Sicherlich unter dem Einfluss der etwa 150m entfernten, felsigen Westhänge des Grates. Als besonders beachtenswerte Art kann noch *Scotopteryx moeniana* erwähnt werden, eine eher xerothermophile Heidekomponente (Raupe an *Genista* und *Sarothamnus*), die zwar an der 44. Stelle steht, aber dies doch lediglich mit 33 registrierten Individuen (sie flog am Standort Bellavista-West, im Buchenwald, neben der Lichtung mit Gebirgsheide, bei zwei Lichtfängen im August 1999 viel häufiger an).

Unter den 50 häufigsten Arten überwiegen charakteristischerweise sehr stark die Geometriden (32 Arten), die Noctuiden sind lediglich mit 12 Arten vertreten. Weitere Familien sind Lymantriidae mit 2 Arten, sowie Arctiidae, Notodontidae, Nolidae und Drepanidae mit je einer Art. Unter den allerhäufigsten Arten (1. bis 20.) findet man aber neben 15 Geometriden nur 2 Noctuiden und 2 Lymantriiden, sowie einen einzigen Vertreter der Familie Arctiidae.

Bellavista-Ost (+Süd), Hangwiese, 1994-99 (Tab.3c)

Bei den häufigsten Nachtgrossfalterarten handelt es sich um ein Gemisch aus Bewohnern von offenen Lebensräumen (Wiesen), darunter auch mehrere heimische oder nichtheimische Wanderfalter, ferner um eine niedrigere Anzahl Laubwaldbewohner. Auffällig sind die zum Teil "vornehmen" Rangnummern von Wanderfaltern wie *Xestia c-nigrum* (4.), *Phlogophora meticulosa* (6.), *Noctua pronuba* (9.), *Agrotis ipsilon* (12.), *Apamea monoglypha* (18.) und *Autographa gamma* (32.).

Von den weiteren Arten könnten die Folgenden gesondert hervorgehoben werden (Häufigkeitsrangnummer in Klammern): *Oligia latruncula* mit einer ungewöhnlich hohen Individuenzahl an Stelle 4, ferner *Charanyca trigrammica* (15.), *Cosmorrhoe ocellata* (16.), *Eulithis pyraliata* (22.), *Stauropus fagi* (25.), *Chiasmia clathrata* (30.), *Agrotis cinerea* (31.), *Mythimna conigera* (40.) oder *Pachetra sagittigera* (49.).

In diesem grösstenteils offenen Lebensraum überwiegen unter den 50 häufigsten Arten charakteristischerweise die Eulenfalter (32), die Geometriden sind nur mit 13 Arten vertreten. Weitere Familien sind Arctiidae (2), sowie Drepanidae und Notodontidae (je 1 Arten). Die drei häufigsten Geometridenarten (*Alcis repandata*, *Campaea margaritata* und *Hydriomena furcata*) gehören überraschenderweise nicht zu den Wiesenbewohnern, sondern zu den Laubholzfressern, was eindeutig auf die starke Belastung der Hangwiese durch die Nutzung hinweist.

Bellavista-West, 1999

Wegen der ungenügenden Anzahl Lichtfänge (2) wäre die Erstellung einer Häufigkeitsliste an diesem Standort völlig irrelevant.

Costa Stangada, westlich Muggiasca, 1995-99 (Tab.3d)

Weil an diesem Standort lediglich 19 persönliche Lichtfänge durchgeführt worden sind, ist die Häufigkeitsreihenfolge der Nachtgrossfalter durchaus nicht genügend wahrheitsgetreu, gibt aber eine gute Teilorientierung. Ob die Art, die an erster Stelle steht (*Petrophora chlorosata*), vielleicht tatsächlich die häufigste Art des Lebensraumes ist, oder in Wirklichkeit nur etwas weiter unten in der Liste steht, macht nicht viel aus, da sie für eine derartige Vegetation tatsächlich äusserst charakteristisch ist. Die Raupe lebt nämlich an Adlerfarn, der bei Costa Stangada grosse Flächen beinahe völlig bedeckt.

Obwohl es sich eigentlich um ein Gebiet mit offener Vegetation handelt, ist es doch mit Sträuchern und mit zahlreichen einzelnen Laubbäumen übersät, und zum Teil sogar mit dichten montanen Laubwäldern benachbart. Deshalb befinden sich unter den häufigsten Arten auch an diesem Standort zahlreiche weitverbreitete, mesophile Laubwaldbewohner.

Dieser grossflächige Hang der Generoso-Gipfelregion ist südexponiert und relativ warmtrocken, aber der Untersuchungsstandort befindet sich am Fuss des Hanges (deshalb kühler und feuchter), und immerhin oberhalb 1000m ü.M. Eindeutig wärme- und trockenheitliebende Arten treten hier also höchstens selten auf. Aber die übrigen sehr beachtenswerten Heide-Komponenten, *Pseudoterpna pruinata* (24.), *Perconia strigillaria* (27.) und *Scotopteryx luridata* (34), oder *Diaphora mendica* (36.), und *Cleora cinctaria* (34.), oder eben die eher xeromontane *Hyphoraia (aulica) testudinaria* (33.) können doch ebenfalls hierzu gerechnet werden. Sie sind aber keinesfalls irgendwie südliche oder südöstliche Faunenelemente, wie mehrere andere z.B. am Standort Scereda.

Sehr charakteristisch ist auch die erhöhte Häufigkeit der montan-subalpinen, vacciniatalen Faunenkomponenten *Lycophotia porphyrea* (14.), deren Raupen sich hier grösstenteils an einer der Charakterpflanzen des Untersuchungsstandortes, an Heidekraut (*Calluna vulgaris*), entwickeln müssen. Auch das häufige Auftreten von *Habrosyne pyrrhoides* (an 16.Stelle), einem Brombeeffresser, ist für Costa Stangada sehr typisch.

Unter den 50 häufigsten Arten befinden sich 22 Noctuiden und 19 Geometriden, wobei die beiden Häufigsten zu den Geometriden gehören. Als weitere Familien sind hier Arctiidae (4), Lymantriidae (2), sowie Thyatiridae und Notodontidae (je 1) vertreten.

Casima, 10.III.-9.IX.1988 (Tab.3e)

Weil in Casima nur 6 Monate gesammelt wurde, und während des Sommers auch nicht immer ganz zuverlässig, dient die Häufigkeitsreihenfolge auch hier lediglich als eine unvollständige Orientierung. Einerseits fehlen die Herbstarten, von denen in einem solchen Lebensraum manche recht häufig ans Licht fliegen können, vollumfänglich. Andererseits braucht man mit der kontinuierlichen Lichtfallenfangmethode möglichst mindestens zwei Jahre, um die Verhältnisse einigermassen gut erforschen zu können.

Trotzdem kann festgestellt werden, dass Aufgrund dieser Aufsammlungen die meisten der häufigsten Arten zu den Laubwaldbewohnern gehören, und dies entspricht wohl sicher auch der vollen Wahrheit. Unter diesen Arten befinden sich in dieser Höhenlage und Vegetation auch eine Anzahl mehr oder weniger wärmeliebende Arten (zum Teil typische Eichen-

fresser) wie *Macaria notata* (7.), *Orthosia munda* (11.), *Pechipogo strigilata* (16.), *Eupithecia dodoneata* (25.), *E. egenaria* (28.), *Orthosia cruda* (30.), *Eupithecia haworthiata* (32.), *Conistra erythrocephala* (34.), *Cyclophora annulata* (41.) und *Hemistola biliosata* (= *chrysoprasaria*) (45.). Zu diesen würden sich sicher auch noch mehrere im Herbst fliegenden Arten gesellen. Typischerweise gibt es in diesem Laubwaldgebiet in einem tief eingeschnittenen Tal nur wenige Wanderfalter. Lediglich die heimische *Xestia c-nigrum* (10.) und die vielleicht beschränkt ebenfalls heimische *Autographa gamma* (39.) befinden sich in dieser Liste.

Unter den 50 häufigsten Arten finden wir 29 Geometriden, aber nur 18 Noctuiden, was in Anbetracht der Vegetation ebenfalls typisch zu sein scheint. Dagegen gehören von den 5 häufigsten Arten sogar 4 zu den Noctuiden, was wahrscheinlich nicht ganz wahrheitsgetreu ist. Einerseits handelt es sich bei drei von diesen Noctuiden um Frühjahrsfalter, die sich 1988 womöglich in einer Gradationsperiode befanden. Andererseits ist die Lichtfalle im Frühjahr viel zuverlässiger betreut worden als im Laufe des Sommers, wo in der Regel mehrere Geometridenarten häufig ans Licht fliegen. – Als weitere Familien sind hier mit je einer Art Arctiidae, Nolidae und Limacodidae vertreten.

7. NACHTGROSSFALTER-ASPEKTE (Tabelle 4-5)

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

In den Tabellen 4 und 5 finden wir die in den einzelnen Dekaden (Anfang, Mitte und Ende der Monate) dominanten und subdominanten Arten, in Tabelle 5 ausserdem weitere Arten mit bedeutender Beteiligung (unter „dominant“ verstehe ich die häufigsten, unter „subdominant“ die zweithäufigsten Arten, unabhängig von der Stärke ihrer Dominanz; wenn mehrere Arten beinahe gleich häufig erbeutet wurden, sind sie gemeinsam aufgeführt). Die Tabellen enthalten auch die wenigen häufigeren Wanderfalterarten, die in den einzelnen Dekaden allerdings nur im weiteren Sinne (s.l.) charakteristisch sind, da sie zum Teil oder ausnahmslos nicht aus dem Untersuchungsgebiet stammen.

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

7.1. Die dekad-dominanten Arten

An den einzelnen Standorten sind die folgenden Arten mindestens in einer einzigen Monatsdekade bzw. bei einem einzigen persönlichen Lichtfang dominant festgestellt worden (in alphabetischer Reihenfolge) (in Klammern die Anzahl der Monatsdekaden oder der persönlichen Lichtfänge) (faunistisch oder ökologisch besonders beachtenswerte Arten mit einem * gekennzeichnet):

Scereda, 1994-99 (bei 27 Lichtfängen insg. 19 Arten): *Agrochola macilenta* (2), *Agrotis ipsilon* (1), *Campaea margaritata* (1), **Cataclysmis rigata* (1), *Chloroclysta siterata* (2), *Colocasia coryli* (3), *Conistra rubiginea* (1), *Conistra vaccinii* (1), **Diloba caeruleocephala* (1), *Epirrhoe galiata* (2), **Euphyia frustata* (5), **Hoplodrina dispersa* (1), *Operophthera brumata* (1), *Orthosia cerasi = stabilis* (3), *O. cruda* (1), *O. munda* (1), **Pechipogo strigilata = barbalis* (1), *Peridea anceps* (1), **Trigonophora flammea* (1).

Nadel-Laubmischwald Zoca, 1994-99 (bei 26 Lichtfängen insg. 20 Arten): *Alcis repandata* (e), *Calliteara pudibunda* (1), *Campaea margaritata* (1), *Chloroclysta siterata* (1), *Colocasia coryli* (3), *Conistra vaccinii* (1), *Ectropis crepuscularia = bistoriata* (2), *Epirrha christyi* (1), *Epirrita dilutata* (1), **Eupithecia lariciata* (2), *Hydriomena furcata* (1), **Hylaea fasciaria prasinaria* (1), *Lymantria monacha* (2), **Nothocasis sertata* (1), *Operophthera fagata* (1), *Orthosia cerasi = stabilis* (1), *Orthosia gothica* (1), **Peribatodes secundaria* (2), **Thera britannica* (1), **Thera variata* (2).

Hangwiese Bellavista-Ost (+Süd), 1994-99 (bei 22 Lichtfängen insg. 16 Arten): *Agrochola macilenta* (2), **Agrotis cinerea* (1), **Charanyca trigrammica* (1), *Conistra vaccinii* (1), *Eupsilia transversa* (2), *Hoplodrina blanda* (1), *Hoplodrina octogenaria = alsines* (2), *Hydriomena furcata* (1), **Neuronion decemlineata* (1), *Noctua pronuba* (2), *Opisthograptis luteolata* (1), *Orthosia cerasi = stabilis* (1), *Orthosia gothica* (1), *Phlogophora meticulosa* (2), *Poecilocampa populi* (1), *Xestia c-nigrum* (3).

Bellavista-West (Buchenwald + Gebirgsheide), 8. und 20.VIII.1999 (bei 2 Lichtfängen insg. 2 Arten): **Scotoperyx moenata* (1) bzw. *Lymantria monacha* (1).

Costa Stangada, westlich Muggiasca, 1995-99 (19 Lichtfänge, insg. 14 Arten): *Agrochola circellaris* (1), *Agrochola macilenta* (1), *Alcis repandata* (1), *Colocasia coryli* (2), *Conistra vaccinii* (1), *Eilema complana* (3), *Eilema lurideola* (2), *Hypena proboscidalis* (1), *Lymantria monacha* (1), *Operophthera fagata* (1), *Orthosia cerasi = stabilis* (1), *Orthosia gothica* (1), **Petrophora chlorosata* (3), *Xanthia aurago* (1).

Casima, 11.III.-9.IX.1988 (kontinuierlicher Lichtfallenfang in 18 Monatsdekaden, insg. 13 dekadendominante Arten): *Anagoga pulveraria* (2), *Asthena albulata* (2), *Cabera pusaria* (1), *Conistra vaccinii* (2), *Eilema lurideola* (1), *Hypena proboscidalis* (2), *Idaea biselata* (1), *Oligia latruncula* (2), *Orthosia cerasi = stabilis* (4), *Paradarsia consonaria* (2), **Pechipogo strigilata = barbalis* (1), *Xestia baja* (2), *Xestia c-nigrum* (1).

7.2. Die dekad-subdominanten Arten

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

Scereda, 1994-99: **Agrotis trux*, *Amphipyra pyramidea*, *Autographa gamma*, *Calliteara pudibunda*, **Coenoteophria ablutaria* (bona sp.), *Cosmia trapezina*, *Epirrita dilutata*, **Eupithecia innotata*, *Hoplodrina octogenaria alsines*, *Lycia hirtaria*, **Hoplodrina selini*, *Poecilocampa populi*, *Pseudopsis prasinana = fagana*, *Xanthia aurago*, *Xanthia citrigo*.

Nadel-Laubmischwald Zoca, 1994-99: *Agrochola macilenta*, **Euphyia frustata*, **Eupithecia tantillaria*, *Idaea aversata*, **Odontopera bidentata*, *Operophthera brumata*, *Opisthograptis luteolata*, *Xanthia aurago*.

Hangwiese Bellavista-Ost (+Süd), 1994-99: *Agrochola circellaris*, *Alcis repandata*, *Calliteara pudibunda*, *Cerastis rubricosa*, *Colocasia coryli*, *Eilema complana*, *Oligia latruncula*, *Operophthera fagata*, *Xanthia aurago*, *Xestia xanthographa*.

Bellavista-West (Buchenwald + Gebirgsheide), 8. und 20.VIII.1999: *Eilema complana* bzw. *Cosmia trapezina*.

Costa Stangada, westlich Muggiasca, 1995-99: *Agriopsis aurantiaria*, *Calliteara pudibunda*, *Campaea margaritata*, *Charanyca trigrammica*, *Cosmia trapezina*, *Dianobia thalassina*, **Diaphora mendica*, *Ectropis crepuscularia* = *bistortata*, *Epirrita christyi*, **Eriopygodes imbecilla*, *Eupsilia transversa*, *Hoplo-drina octogena* = *alsines*, *Peribatodes rhomboidaria*, *Rusina ferruginea*.

Casima, 11.III.-9.IX.1988: *Apoda avellana* = *limacodes*, *Ectropis crepuscularia* = *bistortata*, **Eupithecia egenaria*, *Lycia hirtaria*, **Macaria notata*, **Oligia versicolor*, *Orthosia munda*.

7.3. Weitere Arten mit bedeutenderer Beteiligung

Die weiteren Arten, die an den einzelnen Untersuchungsstandorten nie dominant oder subdominant auftraten aber sich in manchen Dekaden doch unter den häufigeren Nachtgrossfalterarten befanden, sind aus Tabelle 5 zu entnehmen. Auch unter diesen gibt es einige beachtenswerte bzw. für die betroffenen Untersuchungsgebiete sehr charakteristische Faunenkomponenten:

Scereda: *Acronicta alni*, *Atethmia centrigo*, *Brachionycha nubeculosa*, *Chersotis margaritacea*, *Ch.multangula*, *Drymonia ruficornis*, *Dryobotodes eremita*, *Eupithecia semigraphata*, *Idaea deversaria*, **I.obsoletaria*, *I.typicata*, *I.vulpinaria*, **Oligia dubia*, *Polyploca ridens*, *Sabra harpagula*, *Trichiura crataegi*.

Zoca: *Brachionycha nubeculosa*, *Coenotephria ablutaria*, *Ennomos quercinaria*, *Macaria liturata*, *Pheosia gnoma*, *Rheumaptera cervinalis*, *Scotopteryx moenata*, *Trichiura crataegi*.

Bellavista-Ost (+Süd): *Aplocera praeformata*, *Chiasmia clathrata*, *Egira conspiciellaris*, *Eulithis pyraliata*, *Lasiocampa trifolii*, *Pachetra sagittigera*, *Pheosia gnoma*.

Bellavista-West: *Aplocera praeformata*, *Ennomos quercinaria*.

Costa Stangada: *Agrotis cinerea*, *Brachylomia viminalis*, *Cleora cinctaria*, *Lampropteryx suffumata*, *Lycophotia porphyrea*, *Pachetra sagittigera*, *Parietaria dilucidaria*, *Perconia strigillaria*, *Pseudoterpna pruinata*, *Trichopteryx carpinata*.

Casima: *Agrotis cinerea*, *Cyclophora annulata*, *Electrophaes corylata*, *Ennomos quercinaria*, *Eupithecia dodoneata*, *Hemistola biliosata* = *chrysoprasaria*, *Idaea muricata*, *Orthosia cruda*.

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

8.1. Nach den einzelnen ökologischen Gruppen geordnet

Nachfolgend werden die einzelnen ökologischen Gruppen, die in Tab.6 aufgeführt sind, kurz besprochen. In den meisten Gruppen wird bei den erwähnten Arten angegeben, wieviele Exemplare an den einzelnen, besser erforschten Orten registriert worden sind (Reihenfolge jeweils: Scereda insgesamt – Nadel-Laubmischwald Zoca – Hangwiese Bellavista-Ost+Süd – Costa Stangada, westlich Muggiasca – Casima). Kapitel 8.2. hingegen beschäftigt sich mit der Charakterisierung der einzelnen Untersuchungsstandorte aufgrund der ökologischen Zusammensetzung der Nachtgrossfalterfauna.

Zu Punkt 1a (Tab.6): Primär an die subalpin-alpinen Regionen gebundene Arten (insg.5).

Perizoma minorata (1-0-0-0-0), *Euxoa decora* (0-0-0-1-0), *Hadena caesia* (4-4-2-0-0), *Mythimna andereggii* (0-1-6-5-0), *Cucullia lucifuga* (1-0-0-0-0).

Arten: Anzahl (0 bis 3) und Anteile an den einzelnen Orten (0 bis 0,8%) äusserst niedrig. Von den in den höheren Lagen des Mt. Generoso auch sonst nur spärlich vorkommenden subal-

pin-alpinen Arten erscheinen kollin-montan nur ganz wenige. Zum Vergleich: Mt. Generoso-Vetta, 1600m, 10 Arten (3,6%); Bellavista, 1220m, 7 (1,5%). Individuen: Da diese Arten höchstens nur ganz vereinzelt registriert worden sind, erreichen die Anteile erwartungsgemäss sehr niedrige Werte, und zwar nur bis maximal 0,1%. Zum Vergleich: Mt. Generoso-Vetta, 1600m, 946 Expl. (4,0%); Bellavista, 1220m, 50 Expl. (0,2%).

Zu Punkt 1b (Tab.6): Sekundär an die subalpin-alpinen Regionen gebundene Arten (insg.38).

Epirrhoe molluginata (2-3-10-3-0), **Eulithis populata* (0-0-1-1-0), *Entephria cyanata* (0-1-0-0-0), **E.caesiata* (0-0-2-0-0), **Chloroclysta truncata* (9-20-14-47-11), **Ch.citrata* (0-0-2-2-0), *Coenote-phria salicata* s.str. (7-6-7-3-0), *C.tophaceata* (37-21-6-5-0), *Colostygia laetaria* (0-1-0-0-0), *Triphosa sabaudia* (1-0-0-0-0), *Epirrita autumnata* (4-17-0-0-0), *Perizoma affinitata* (3-1-3-0-1), *P.hydrata* (0-0-1-0-2), *P.albulata* (2-2-8-4-0), *Eupithecia veratraria* (2-1-12-0-0), **E.nanata* (4-4-18-19-0), **Rhinoprora debiliata* (1-2-1-3-0), *Aplocera praeformata* (13-47-198-41-0), *Venusia cambrica* (1-0-0-0-0), *Charissa glaucinaria* (9-2-22-2-0), *Parietaria dilucidaria* (0-2-7-29-0), **Lycophotia porphyrea* (1-0-4-62-0), **Diarsia mendica* (2-2-15-12-0), *Hada plebeja=nana* (4-0-30-4-0), **Anaplectoides prasina* (4-1-19-5-7), *Leucania comma* (2-4-36-0-1), *Cucullia asteris* (0-0-1-0-0), *Mniotype adusta* (5-0-12-0-0), *Crypsedra gemmea* (0-0-6-0-0), **Hyppa rectilinea* (0-1-0-0-0), *Apamea rubirena* (2-0-5-0-0), *A.furva* (11-3-13-0-0), *A.crenata* (16-3-51-6-3), *Eremodrina gilva* (0-0-1-0-0), *Euchalcia variabilis* (3-3-4-0-0), *Autographa bractea* (1-0-0-0-1), **Bomolocha crassalis* (0-0-0-1-1), *Hyppa obesalis* (2-0-0-0-0).

Da sich die meisten Standorte in der oberen kollinen oder unteren montanen Zone befinden, handelt es sich um relativ viele Arten, meist aber nur mit niedrigen Individuenzahlen.

Arten: Die Anzahl Arten mitsamt Anteil pro Standort schwankt zwischen 29=6,8% (Bellavista-Ost) und 8=2,8% (Casima). Überraschend sind die relativ hohen Werte am warmtrockenen Standort Scereda (26=5,2%). Die Arten dieser Gruppe sind jedoch eher trockenheitliebend, weshalb sie entlang der Felswände offensichtlich weit hinunter steigen. Die höchsten Artenanteile sind hingegen charakteristischerweise an den Standorten Bellavista-Ost und Zoca zu finden. Zum Vergleich: Mt. Generoso-Vetta, 1600m, 40 Arten (14,4%); Bellavista, 1220m, ebenfalls 40 Arten (damit jedoch nur 8,4%). - Individuen: Die wahren Verhältnisse werden auch diesmal bei den Individuenanteilen ersichtlich. Obwohl die höchste Anzahl bei Bellavista-Ost ermittelt worden ist (509), macht der Anteil von 3,4% nur den Zweithöchsten hinter der feuchtkühlen Costa Stangada (249=5,8%) aus, die sich unmittelbar unterhalb der subalpinen Region des Gebietes erstreckt. Dagegen konnte am warmtrockenen Standort Scereda bei den Individuen trotz hoher Artenzahl lediglich 0,5% (148 Expl.) ermittelt werden. In Casima ist der Anteil verständlicherweise sogar nur 0,4%. Zum Vergleich: Mt. Generoso-Vetta, 1600m, 1671 Expl. (7,0%); Bellavista, 1220m, 1190 Expl. (4,9%). - Ökologisch besonders beachtenswert sind in dieser Liste die mit * gekennzeichneten, sogenannten "vaccinietales" Arten (Raupe ausschliesslich oder bevorzugt an Heidelbeere, Heidekraut oder Erika). Einerseits sind diese Futterpflanzen in der Schweiz eigentlich Gebirgsarten, andererseits aber auch für warmtrockene, felsige Lebensräume und Heidegebiete charakteristisch.

Zu Punkt 2a (Tab.6): Nicht oder nur sehr beschränkt bodenständige Wanderfalter (insg.15).

Rhodometra sacraria (1-0-1-1-0), *Agrius convolvuli* (1-0-24-0-0), *Acherontia atropos* (0-0-2-0-0), *Agrotis ipsilon* (327-5-279-9-2), *Peridroma saucia* (15-0-10-2-1), *Mythimna unipuncta* (1-0-2-0-0), *M.vitellina* (6-0-19-0-0), *M.riparia* (0-0-1-0-0), *Acantholeucania loreyi* (2-0-1-0-0), *Phlogophora meticulosa* (57-5-362-71-6), *Spodoptera exigua* (1-0-2-1-0), *Heliothis peltigera* (4-0-1-0-0), *H.barbara=armigera* (4-0-10-0-0), *Autographa gamma* (328-7-125-5-37), *Chrysodeixis chalcites* (15-0-1-0-0).

Hinsichtlich der “echten” Wanderfalter weisen die einzelnen Untersuchungsstandorte, wohl topographisch bedingt, grosse Unterschiede auf. Bei Bellavista-Ost (15=3,5%) und bei Scereda (13=2,6%) sind alle, oder beinahe alle der nachgewiesenen 15 Arten erbeutet worden, an den anderen Standorten aber viel weniger: Costa Stangada 6 (2,3%), Casima 4 (1,4%) und Zoca lediglich 3 (0,9%). Überraschend ist das Fehlen von *Orthonama obstipata* und *Cyclophora puppillaria*, die aber früher bei Somazzo doch erbeutet worden sind (siehe Tab.7). – Noch gravierender treten die Unterschiede bei den Individuenzahlen zum Vorschein. Hier steht erwartungsgemäss wiederum Bellavista-Ost an erster Stelle, aber mit einem Anteil von 5,7%. Danach folgt Scereda immerhin noch mit 2,7%. Dagegen erreichen Casima, Muggiasca und Zoca lediglich sehr bescheidene Anteile von 0,7 – 0,5 bzw. 0,2%.

Zu Punkt 2b (Tab.6): Im Gebiet wahrscheinlich weitgehend heimische Wanderfalter (insg.16).

Agrotis exclamationis (42-19-96-6-7), *A.segetum* (50-2-15-0-1), *Noctua pronuba* (167-13-331-6-28), *N.comes* (54-2-9-0-0), *N.fimbriata s.str.* (38-1-32-0-1), *N.janthina s.l.* (51-4-37-0-5), *N.interjecta* (3-0-1-0-0), *Mamestra brassicae* (24-0-21-1-0), *Xestia c-nigrum* (147-14-484-13-123), *Mythimna ferrago* (88-3-95-9-5), *M.albipuncta* (56-1-116-0-17), *Amphipyra pyramidea* (313-12-29-0-0), *A.berbera* (nur Bellavista-West, 1 Ex.), *Apamea monoglypha* (139-1-182-11-7), *Paradrina clavipalpis* (47-4-6-0-4), *Nycteola asiatica* (0-0-1-1-0).

Arten: Anzahl und Anteil sind an den Standorten Scereda und Bellavista-Ost ganz identisch, genau wie bei den nichtheimischen Wanderfaltern. Bei Zoca und in Casima sind sie aber deutlich höher, da diese Arten dort höchstwahrscheinlich heimisch sind. Individuen: Obwohl es anzunehmen ist, dass sich diese Arten im Gebiet regelmässig fortpflanzen, fällt auf, dass die höchsten Individuenzahlen oft an den Standorten Scereda und Bellavista-Ost registriert worden sind, wobei es sich gerade bei diesen Orten um diejenige handelt, die auch für den Fang von nichtheimischen Arten am besten geeignet waren. Deshalb lässt vermuten, dass auch bei den heimischen Wanderfaltern die erbeuteten Individuen zum Teil wohl nur als Ein- oder Durchwanderer erschienen sind. An diesen beiden Orten sind die Individuenanteile auch deutlich höher, und zwar vor allem bei Bellavista-Ost (9,9%), aber auch bei Scereda immerhin 4,3%. Überraschend ist die niedrige Anzahl und der niedrige Anteil bei Costa Stangada (47=1,1%), obwohl dies ein ziemlich offenes Gebiet ist, und die heimischen Wanderfalterarten solche eigentlich bevorzugen. Der niedrige Anteil von 1,0% ist beim stark bewaldeten Zoca jedoch gut verständlich.

Zu Punkt 3 (Tab.6): Nadelholzfresser (insg.15 + 2 teilweise)

Dendrolimus pini (4-4-0-0-0), *Thera obeliscata* (1-4-0-0-0), *Th.variata s.str.* (33-234-7-0-0), *Th.britannica=albonigrata* (25-139-7-0-0), *Eupithecia abietaria=pini* (0-1-0-0-0), *E.analoga=bilunulata* (0-2-0-0-0), *E.pusillata=sobrinata* (1-1-0-0-0), *E.lariciata* (9-161-2-1-3), *E.tantillaria* (14-105-3-2-2), *Macaria liturata* (9-128-1-0-2), *Deileptenia ribeata* (0-1-0-0-0), *Peribatodes secundaria* (24-276-1-0-1), *Hylaea fasciaria prasinaria* (3-178-2-0-0), *Traumatocampa pityocampa* (6-3-0-0-0), *Panolis flammea* (1-6-0-0-0).

Die Arten *Odontopera bidentata* (Zoca: 110) und *Lymantria monacha* (Zoca: 235) sind nur am Standort Zoca zu dieser ökologischen Gruppe gerechnet worden. An den anderen Orten, wo Nadelhölzer nicht oder nur sehr selten vorkommen, sind diese beiden Arten als Laubholzfresser eingestuft worden.

Zu den interessantesten Fangergebnissen dieser Aufsammlungen gehören die qualitativen und quantitativen Angaben bei den Nadelholzfressern, weil Nadelhölzer im Mt. Generoso-

Gebiet sehr wenig verbreitet und wohl ausnahmslos angepflanzt sind. Das wichtigste Ziel der Lichtfänge bei Zoca war, diese eigentlich adventive Nadelwaldfauna zu erforschen. Mit wenigen Ausnahmen müssen diese Arten auf dem Mt. Generoso als adventive, mit Setzlingen der Futterpflanzen eingeschleppte Faunenkomponenten angesehen werden, die sich später örtlich entweder stark vermehren konnten, oder bis heute eben nur knapp existieren, aus welchem Grund auch immer.

Arten: Anzahl (17) und Anteil (4,9%) ist erwartungsgemäss vor allem bei Zoca hoch, bei Scereda etwas niedriger (12=2,4%), da die Nadelholzbestände von dort nicht allzu weit entfernt sind, wenn auch nicht in unmittelbarer Nähe. Dagegen sind die Werte an den anderen drei hier besprochenen Standorten, beinahe ohne Nadelhölzer in der näheren Umgebung, deutlich niedriger (2 bis 7 Arten = 0,8 bis 1,6%). Zum Vergleich kann erwähnt werden, dass an weiteren Standorten der tieferen Lagen des Mt. Generoso ähnlich niedrige Werte ermittelt worden sind (Somazzo, Obino, Cragno), bei Bellavista 1220m etwas höhere (10=2,1%), aber auf Vetta 1600m erneut sehr niedrige (5=1,8%). Der dort bestehende, recht grosse, ebenfalls angepflanzte Nadelwald war vom Lichtfallenstandort nämlich ziemlich weit entfernt, wenn auch noch in Sichtweite. Anzahl und Anteil bei Zoca lassen sich aber sogar mit Fangergebnissen von manchen *Picea*-Mischwaldstandorten in der Zentralschweiz vergleichen, wie z.B. Rüss-Spitz-Wald ZG (16=5,5%), Neudorf-Vogelmoos LU (17=6,3%) oder Luzern-Obergütsch LU (18=6,4%). Etliche solche Lebensräume weisen hingegen eine höhere Anzahl nadelholzfressender Arten auf (wobei der Anteil aber Zoca auch sehr ähnlich sein kann), wie z.B. Gersau-Oberholz SZ (25=4,9%), Hasle-Balmoos LU (26=7,0%), Altdorf-Kapuzinerkloster SZ (25=5,6%), Eigental-Forrenmoos LU (23=6,9%) oder Lauerz-Schuttwald SZ (22=6,0%). In den vor allem mit Waldföhre (*Pinus silvestris*) gemischten Laubwäldern im Kanton Schaffhausen (Osterfingen, Hallau, Löhningen) sind ebenfalls ähnliche Werte wie bei Zoca ermittelt worden (15 bis 20 Arten = 4,4 bis 5,4%).

Individuen: Die höchste Individuenzahl (1588) mitsamt Anteil (21,8%) ist selbstverständlich wiederum am Standort Zoca zu finden, und die beachtliche Höhe dieser Angaben charakterisiert sehr markant die Ökologie bzw. die Zusammensetzung der Nachtgrossfalterfauna dieses Lebensraumes. Dabei ist zu berücksichtigen, dass etliche Individuen von anderen Nachtgrossfalterarten manchmal vielleicht ebenfalls auf Nadelholz aufwachsen, die Zahlen in Wirklichkeit also noch etwas höher sein könnten. Bei Scereda sind Individuenzahl (130) und Anteil (0,5%), trotz verhältnismässig hoher Artenzahl der Nadelholzfresser (siehe oben), schon weitgehend unbedeutend. Dies weist wiederum darauf hin, dass bei der ökologischen Beurteilung der Insektenfauna vor allem nicht der Artenbestand, sondern die Häufigkeit der einzelnen Arten massgebend ist. Noch unbedeutender sind die Individuenanteile dieser ökologischen Gruppe an den anderen drei, hier besprochenen Standorten (bis höchstens 0,2%).

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

Diese wärme-, und grösstenteils auch trockenheitliebende Laubholzfresser sind in der Spalte "Bemerkungen" der Tab.7 mit "LTH" gekennzeichnet. – Arten: Die höchste Artenzahl (38) ist erwartungsgemäss bei Scereda zu finden. Deutlich niedriger, aber noch immer ansehnlich sind die Zahlen an den Standorten Bellavista-Ost (22), Casima (22) und Zoca (19). Dagegen bleibt die mehr feuchtkühle Costa Stangada mit lediglich 9 Arten dieser Gruppe weit hinten in

der Reihe. Der Anteil bei Scereda ist ebenfalls relativ hoch (7,7%), wegen der niedrigeren Gesamtartenzahl jedoch auch bei Casima (7,6%), was für diesen Lebensraum noch durchaus typisch ist und wahrheitsgetreu zu sein scheint. Da bei Casima etliche Herbstarten fehlen, unter denen auch mehrere xero-thermophile Laubfresser zu finden sind, ist dort die Artenzahl dieser Gruppe bestimmt noch um einiges höher. – Individuen: Obwohl bei Scereda die Anzahl registrierter Individuen sehr hoch ist (1984), was in einem derartigen Lebensraum durchaus zu erwarten ist, liegt der Anteil lediglich bei 6,9%. Der Grund dafür ist die Tatsache, das für diesen zum Teil steppenartigen Lebensraum die thermophilen Arten aus der Kraut- und Strauchschicht anscheinend noch viel mehr charakteristisch sind und deshalb einen besonders hohen Anteil erreichen (siehe unten). Demzufolge weisen die xero-thermophilen Laubholzfresser im tief gelegenen und mehr geschlossenen Wald bei Casima den höchsten Anteil auf (9,5%). An den anderen drei Standorten sind die Individuenanteile bezeichnenderweise deutlich niedriger als die Artenanteile, was wiederum darauf hinweist, dass die quantitativen Untersuchungsergebnisse (Häufigkeiten) ökologisch bzw. zöologisch betrachtet eine viel grössere Aussagekraft haben als die qualitativen Erkenntnisse (Artenbestand).

In dieser Gruppe sind die **Eichenfresser** besonders charakteristisch. Von denen können manche aber auch an Stieleiche (*Quercus robur*) aufwachsen und deshalb sogar in weniger warmen, und dafür feuchteren Lebensräumen existieren, dort aber stets nur vereinzelt. Auf dem Mt. Generoso leben diese Arten jedoch an anderen *Quercus*-Arten, darunter auch an Flaumeiche (*Quercus pubescens*). Als beachtenswerteste Eichenfresser können hier vielleicht die folgenden gesondert erwähnt werden (in Klammern die Anzahl registrierter Individuen an den 5 Standorten, an erster Stelle Scereda und an letzter Casima): *Comibena bajularia* (17-0-1-0-1), *Cyclophora porata* (1-0-0-0-0), *C. ruficiliaria* (32-0-0-0-7), *Eupithecia dodoneata* (39-3-2-1-47), *Harpyia milhauseri* (6-0-1-0-0), *Drymonia querna* (112-0-0-0-0), *Gripesia aprilina* (9-0-0-0-0), *Dichonia convergens* (1-0-0-0-0), *Dryobotodes eremita* (130-2-1-0-0), *Bena bicolorana* (32-0-0-0-2), *Minucia lunaris* (3-0-0-0-0).

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

Dabei handelt es sich um diejenige Arten, die in Tab.7 in der Spalte "Bemerkungen" entweder mit "L" oder mit "LTH" (siehe oben, Punkt 4a) gekennzeichnet sind. Arten: Die höchste Anzahl (155) ist bei Scereda zu finden, wobei der charakteristischerweise sehr hohe Anteil (31,3%) doch niedriger ist als an den meisten anderen Orten, und zwar offensichtlich wegen der erhöhten Häufigkeit von wärmeliebenden Arten aus der Kraut- und Strauchschicht. Trotz niedrigeren Artenzahlen als bei Scereda, ist der höchste Anteil (34,1%) in Casima ermittelt worden, weitere sehr hohe bei Costa Stangada (32,3%) und Zoca (32,2%). Aber sogar auf der Hangwiese Bellavista-Ost (immerhin durch dichten Wald begrenzt) beträgt der Artenanteil aller Laubholzfresser 29,4%. Diese Anteile gehören zu den Höchsten, die der Verfasser in der Schweiz (Maximum bisher 39,8%: Wauwil LU, Ron-Ufer) je ermitteln konnte, und zum Teil sind sie zugleich sogar die Höchsten im Mt. Generoso-Gebiet überhaupt (Maximum bisher 32,2%: Somazzo). - Individuen: Die Anteile sind hier noch viel höher als bei den Artenzahlen, was erneut auf die Wichtigkeit der Häufigkeitsverhältnisse bei der Beurteilung der Zusammensetzung einer Nachtgrossfalterfauna hinweist. Der Anteil der Individuenzahlen zeigt die wahren Verhältnisse sehr genau. Der höchste Anteil (65,6%) ist bei Casima

ermittelt worden, was bis jetzt der vom Verfasser ermittelten höchsten Anteil auf dem Mt. Generoso und zugleich in der Schweiz (Maximum bisher 53,6%: Obino TI) ist. Dabei muss aber berücksichtigt werden, dass die Aufsammlungen hier besonders unvollständig waren (völlig fehlende Herbstaspekte). Verständlicherweise ist der Anteil im Nadel-Laubmischwald Zoca ebenfalls äusserst hoch (51,0%), aber auch an den drei anderen, offeneren Plätzen noch beträchtlich: Scereda 43,3%, Costa Stangada 41,6% und Bellavista-Ost 35,9%.

Bemerkenswerte Arten dieser Gruppe sind neben den oben schon erwähnten Eichenfressern auch die wenigen **Birkenspezialisten**, die im Mt. Generoso-Gebiet mit der Futterpflanze wahrscheinlich ziemlich weit verbreitet sind (in Klammern die Anzahl registrierter Individuen an den 5 Standorten): *Endromis versicolora* (2-0-2-0-5), *Achlya flavicornis* (5-1-0-0-6), *Furcula bicuspis* (8-3-1-0-0), *Pheosia gnoma* (81-19-78-1-5), *Leucodonta bicoloria* (3-0-2-0-0), *Odontesia carmelita* (2-2-0-0-0) und *Enargia paleacea* (18-1-2-0-0).

Betrachtet man die Anteile der aus der Kronenschicht stammenden Individuen (3 + 4ab: Laub- und Nadelholzfresser insgesamt), dann steht mit einem Artenanteil von 37,1% und mit einem Individuenanteil von nicht weniger als 72,8% der Standort Zoca an erster Stelle, wo die Vegetation beinahe vollständig durch Laub-, Nadel- oder Mischwald beherrscht ist. Dieser Artenanteil gehört zu den bisher ermittelten höchsten Werten, und ein so hoher Individuenanteil dieser ökologischen Gruppe ist in der Praxis des Verfassers bisher sogar überhaupt noch nie vorgekommen! Die Wälder sind in diesem Gebiet grösstenteils ziemlich dicht mit wenig, oder in den Fichtenbeständen sogar ohne Unterholz. Die Kraut- und Strauchschicht ist also ziemlich arm an Arten und Individuen. An den anderen Orten sind die Anteile bei der Kronenschicht kaum höher als bei den Laubholzfressern, da dort nur ganz wenige Nadelholzfresser dazugewonnen sind.

Zu Punkt 5 (Tab.6): Wärme- und trockenheitliebende Arten aus der Kraut- und Strauchschicht.

Sie sind in der Spalte "Bemerkungen" der Tab.7 mit "XT" (= xero-thermophil) gekennzeichnet (nur die bodenständigen Arten mitgerechnet!). Arten: Anzahl (128) und Anteil (25,8%) sind bei Scereda erwartungsgemäss sehr hoch. Die Anzahl Arten ist bisher die Höchste, die vom Verfasser in der Schweiz je ermittelt werden konnte, der Anteil dagegen immerhin die Zweithöchste nach Torretta-Spitze bei Somazzo (27,5%). Dieser Umstand charakterisiert die ökologischen Verhältnisse und die Zönologie der Nachtgrossfalterfauna sehr genau. Weil Zoca sich unweit von den warmtrockenen, felsigen Westhängen des Grates befindet, ist der Anteil der Arten dieser Gruppe ebenfalls noch recht hoch (20,3%), was beim Individuenanteil (siehe unten) jedoch schon gar nicht zutrifft. An den anderen drei Orten sind die Artenanteile gut merkbar niedriger, aber doch ebenfalls recht hoch (18,9 – 12,2 bzw. 17,2%), denn sie befinden sich ja ebenfalls im äussersten Südtessin, wenn auch nicht in den tieferen, sondern in den mittleren Lagen. Individuen: Die sehr hohe Individuenzahl (7499) bei Scereda ergibt einen noch höheren Anteil (26,5%) als dies bei den Arten der Fall war. Dieser Anteil ist mit Abstand der Höchste, den der Verfasser bisher ermitteln konnte (bei Torretta-Spitze, wohl wegen der stärkeren Bewaldung, lediglich 19,0%). An den anderen vier, hier besprochenen Standorten sind die Anteile bei den Individuen charakteristischerweise deutlich niedriger (4,2 bis 5,8%) als bei den Arten, und deshalb ökologisch auch viel charakteristischer. Diese Lebensräume sind entweder viel zu stark bewaldet (Casima, Zoca), oder

befinden sich in der unteren montanen Zone und sind viel weniger xerotherm (Bellavista-Ost, Costa Stangada). Besonders interessant ist die gleiche Höhe der Anteile an den Standorten Zoca, Bellavista-Ost und Costa Stangada (jeweils 5,8%). Unter den Arten dieser Gruppe befindet sich eine grosse Anzahl für die Südschweiz typischer Arten, darunter auch etliche faunistische Besonderheiten wie z.B. *Scopula imitaria*, *Sc.submutata*, *Idaea obsoletaria*, *I.rubrararia*, *Rhodostrophia calabra*, *Coenotephria ablutaria* (bona sp.), *Eupithecia carpophagata*, *E.schiefereri*, *E.orphnata*, *Adactylotis contaminaria*, *Charissa italo-helvetica*, *Ch.variegata*, *Yigoga nigrescens*, *Dichagyris candelisequa*, *Clemathada calberlai*, *Cryphia ochsi*, *Mniotype solieri*, *Trigonophora flammea*, *Oligia dubia*, *Eublemma purpurina*, *E.polygramma*, *Eutelia adalatrix*, *Abrostola agnorista*, *Aedia leucomelas* oder *Idia calvaria*).

Zu Punkt 4a+5 (Tab.6): Xero-thermophile und thermophile Laub-, Strauch- und Krautfresser, also wärmeliebende Arten, insgesamt.

In der Spalte "Bemerkungen" der Tab.7 sind diese Arten mit "TH" oder "LTH" gekennzeichnet. Die beiden Gruppen der wärmeliebenden Arten zusammen erreichen bei Scereda eine beachtliche Anzahl (166) mit einem sehr hohen Anteil (33,5%), der bisher nur in Obino (34,5%) und am Standort Torretta-Spitze bei Somazzo (35,6%) übertroffen worden ist. Diese Orte liegen natürlich viel weiter unten und sind wohl deutlich mehr xerotherm. Diese zusammengezogenen Artenanteile sind aber sogar an den meisten hier besprochenen weiteren Orten recht hoch, lediglich beim mehr feuchtkühlen Standort Costa Stangada charakteristischerweise niedriger (15,6%). Der für Casima wahrscheinlich viel zu niedrige Anteil von 24,8% ist vielleicht nur dadurch bedingt, dass die Daten der Herbstarten (mehrere, meist häufige xerothermophile Arten) fehlen. Bei den Individuen fällt auf, dass der Anteil bei Scereda (33,5%) mit dem Artenanteil (siehe oben) identisch ist. Dies ist eher ungewöhnlich, da die Individuenanteile die ökologischen Verhältnisse in der Regel viel deutlicher zum Ausdruck bringen. An den weiteren vier Orten sind die Individuenanteile viel niedriger, wobei dieser Anteil wegen der ungenügenden Erforschung der Fauna bei Costa Stangada (mehr feuchtkühl) wahrscheinlich unverhältnismässig hoch, und bei Casima (mehr warm und trocken) viel zu niedrig ist.

Zu Punkt 6 (Tab.6): Auf Flechten (bzw. auf deren Algen), eventuell auch auf Moosen lebende Arten (Tf=Tagfang).

Diplodoma laichartingella (0-0-Tf-0-0), *Dahlica triquetrella* (Tf-0-Tf-0-0), *D.generosensis* (0-3-0-0-0), *Taleporia tubulosa* (1-1-0-0-3), *Bruandia comitella* (6-0-0-0-0), *Epichnopteryx pontobrantella* (1-0-0-Tf-0), *Psyche casta* (Tf-0-0-0-0), *P.crassirella* (5-1-0-0-0), *Tephronia sepiaria* (3-0-0-0-0), *Nudaria mundana* (0-0-0-0-1), *Mitochrista miniata* (61-16-0-2-19), *Cybosia mesomella* (1-1-1-9-0), *Eilema sororcula* (1-0-0-0-1), *E.canicola* (7-0-0-2-2), *Epygmeola pallifrons* (1-0-1-2-3), *E.complana* (189-16-327-117-5), *E.lurideola* (645-184-176-133-72), *E.depressa=deplana* (3-2-11-3-5), *Lithosia quadra* (18-0-1-0-5), *Cryphia algae* (26-0-0-0-0), *C.ochsi* (4-0-0-0-0), *C.raptricula* (3-0-0-0-0), *C.muralis* (32-1-0-0-0).

Arten: Anteil bei Scereda (4,0%) ist höher als üblich, wobei jedoch auch zwei nur tagsüber gefundene Psychiden-Arten mitgerechnet worden sind. An den anderen vier Orten sind die Anteile (2,1 bis 3,4%) ziemlich durchschnittlich. Individuen: Anzahl und Anteile sind im Allgemeinen niedriger, als dies in solch relativ warmen, stark oder zum Teil bewaldeten Lebensräumen zu erwarten ist. Der höchste Anteil (6,3%) ist bei Costa Stangada ermittelt

worden, und zwar ausschliesslich wegen der erhöhten Häufigkeit der beiden *Eilema*-Arten, *complana* und *lurideola*, sowie wegen der individuenarmen Gesamtausbeute. Diese beiden Arten sind nämlich sowohl bei Scereda, als auch bei Bellavista-Ost deutlich häufiger angefliegen, aber die Gesamtindividuenzahl an diesen Orten war noch viel höher. Die weiteren Individuenanteile der Flechtenfresser liegen besonders unter dem Durchschnitt (Scereda 3,6%, Bellavista-Ost 3,5%, Zoca 3,1% und Casima 1,8%), weil ausser der beiden oben erwähnten *Eilema*-Arten keine weiteren Flechtenfresser häufiger angefliegen sind. Ein Grund dafür kann der Verfasser nicht nennen. Gravierend arten- oder individuenarm scheint diese ökologische Gruppe aber trotz allem keinesfalls zu sein.

Zu Punkt 7 (Tab.6): Eher an Feuchtgebiete gebundene Arten.

Scopula immutata (0-0-1-0-0), *Mythimna turca* (2-0-0-0-3, sowie Bellavista-West 1), *M.pudorina* (0-0-4-0-0), *Eucarta virgo spencei* (1-0-0-0-1, sowie Bellavista-West 1), *Archanara neurica* (1-0-0-0-0), *Plusia festucae* (0-0-1-0-0), *Schrankia costaestrigalis* (0-0-0-0-2).

In diesen Lebensräumen, bzw. eigentlich im ganzen Mt. Generoso-Gebiet (trockene bis mesophile Wälder oder magere Hangwiesen auf wasserdurchlässigem Kalkgestein), fehlen feuchte Lebensräume beinahe völlig. Scereda befindet sich immerhin auf den Steilhängen über dem Mendrisiotto (Laveggio-Tal), unweit des Luganersees, aber ca. 700m höher gelegen. Am Fuss der Costa Stangada, genau beim Untersuchungsstandort, verläuft ein tiefes Bachbett, das jedoch meist nur ein wenig feucht ist, und lediglich beim Regenwetter oder bei der Schneeschmelze Wasser führt. Einzig und allein am Rand der Hangwiese Bellavista-Ost gibt es wenigstens eine wasserarme, gefasste Quelle (Cascina d'Armirone), wo ein bisschen feuchte Hochstaudenfluren gedeihen können. Mehr "Feuchtgebietsbewohner" sind hier also kaum zu erwarten. Die erbeuteten Vertreter dieser ökologischen Gruppe sind entweder wohl nur zufällig zugeflogen (wie die Schilfeule *Archanara neurica* bei Scereda), oder können sich in niedriger Populationsdichte auch auf etwas üppigeren Magerwiesen oder in mesophilen Hochstaudenfluren, und nicht nur in Feuchtgebieten, entwickeln.

8.2. Ökologische Betrachtungen nach Untersuchungsstandorten gegliedert

Scereda

Arten: Im Artenbestand des Lebensraumes spielen erwartungsgemäss einerseits die Laubholzfräser (31,3%), andererseits die thermophilen oder xero-thermophilen Arten (33,5%) eine besonders wichtige Rolle. Dabei sind thermophile Laubholzfräser ebenfalls mit einem relativ hohen Anteil (7,7%) vertreten. Die Kronenschicht insgesamt (Laub- und Nadelholzfräser) weist einen Anteil von 33,7% auf. Überraschend hoch ist der Anteil der sekundär an die subalpin-alpinen Regionen gebundenen Arten (5,2%), die meist mehr oder weniger xerophil und petrophil (gesteinliebend) sind, und sich deshalb aus den höheren Lagen an die trockenen, kollin-montanen Felswände offensichtlich gut ausdehnen können (sind hier aber meist sehr selten). Weitgehend ubiquitäre Arten sind nur mit einem Anteil von 26,0% vertreten, die weiteren Gruppen lediglich mit wenigen Prozenten.

Individuen: Der Anteil der Laubholzfräser ist hier noch höher (43,3%) als beim Artenbestand, derjenige der thermophilen Arten jedoch immerhin gleich hoch (33,5%). Die Wander-

falter insgesamt erreichen bei den Individuenzahlen einen höheren Anteil (7,0%) als bei den Artenzahlen (5,2%), die sekundär an die subalpin-alpinen Regionen gebundenen Arten aber lediglich 0,5%. Allgemein verbreitete, ubiquitäre Arten bleiben lediglich bei 20,4%.

Nadel-Laubmischwald Zoca

Arten: Der Anteil der auf Laubhölzern lebenden Arten ist hier noch etwas höher (32,2%) als bei Scereda, genau wie der Anteil der sekundär subalpin-alpinen Arten (6,4%). Niedrigere Werte zeigen die thermophilen Arten (25,8%), von denen die wärmeliebenden Laubholzfräser nur 5,5% ausmachen. Allgemein verbreitete, ubiquitäre Arten sind lediglich mit 30,1% vertreten. Mit 4,9% ist der Anteil der Nadelholzfräser nicht allzu hoch, aber für das Mt. Generoso-Gebiet doch auch in dieser Höhe einmalig. Charakteristisch ist die äusserst niedrige Anzahl (3=0,9%) der nichtheimischen Wanderfalterarten.

Individuen: Hier ist der beachtlich hohe Anteil der Nadelholzfräser (21,8%) an erster Stelle zu erwähnen, da Nadelhölzer auf dem Mt. Generoso nur wenig verbreitet und ohnehin lediglich "eingeschleppt", angepflanzt sind. Die Laubholzfräser erreichen aber einen noch viel höheren Anteil als bei Scereda (51,0%), da bei Zoca die Individuen aus der Kraut- und Strauchschicht (24,4%) viel seltener sind. Damit ist der Anteil der Kronenschicht in der Praxis des Verfassers bisher mit Abstand der höchste (72,8%). Der Individuenanteil der thermophilen Arten (8,1%) ist charakteristischerweise viel niedriger als bei Scereda, oder beim Artenanteil bei Zoca selbst. Davon gehört nur 2,3% zu den wärmeliebenden Laubholzfräsern. Mit lediglich 17 Exemplaren (0,2%) sind die nichtheimischen Wanderfalter ungewöhnlich selten festgestellt worden. Auch der Individuenanteil der sekundär subalpin-alpinen Arten (2,0%) ist deutlich niedriger als ihr Artenanteil. Die Individuen von allgemein verbreiteten, ubiquitären Arten sind lediglich mit 15,5% vertreten.

Hangwiese Bellavista-Ost (+Süd)

Arten: An diesem Standort erreichen die Wanderfalter ihren höchsten Anteil, und zwar mit 7,0% (nichtheimische und heimische Arten mit je 3,5%). Laubholzfräser (29,4%) und thermophile Arten (24,1%) sind auch hier gut vertreten, aber eindeutig schwächer als an den beiden vorherigen Standorten. Dafür sind hier, ebenfalls ökologisch bedingt, die Arten aus der Kraut- und Strauchschicht mit 62,4% und die sekundär subalpin-alpinen Faunenkomponente (6,8%) am stärksten vertreten.

Individuen: Auch bei den Individuenanteilen sind zuerst die Wanderfalter zu erwähnen, die an diesem relativ hochgelegenen, offenen Südhang 15,5% erreichen. Auch die nichtheimischen Arten sind dabei mit 5,7% recht gut vertreten. Der Individuenanteil der Laubholzfräser (35,9%) ist wegen der benachbarten, ausgedehnten Wälder ziemlich hoch, sogar höher als der Artenanteil der Gruppe ist, aber unter den 5 hier besprochenen Standorten doch der Niedrigste. Thermophile Arten erreichen bei den Individuen lediglich einen Anteil von 8,1% (darunter nur 1,0% für die wärmeliebenden Laubholzfräser!). Die Individuen der sekundär an die subalpin-alpinen Regionen gebundenen Arten weisen hier die höchste Individuenzahl auf, die wegen der hohen Gesamtindividuenzahl jedoch lediglich den Anteil von 3,4% erreicht. Dies ist aber diesmal immerhin nur bei Costa Stangada übertroffen worden.

Costa Stangada, westlich Muggiasca

Bei diesem Standort ist zu berücksichtigen, dass die Aufsammlungen für eine ökologisch-zöologische Gesamtauswertung durchaus nicht genügend waren (nur 19 persönliche Lichtfänge). Die ermittelten Daten haben grösstenteils trotzdem einen brauchbaren Orientierungswert.

Arten: Unter den 5 Standorten liegt der Anteil der nicht wärmeliebenden Laubholzfräser hier am höchsten (28,9%). Trotz auffällig weniger thermophiler Laubholzfräser (3,4%) erreicht die Gruppe der Laubholzfräser insgesamt wiederum einen hohen Anteil von 32,3%. Unter den 5 Standorten liegt der Anteil der wärmeliebenden Arten insgesamt am niedrigsten (15,6%) (dies ist beim Individuenanteil aber nicht der Fall, obwohl dieser noch etwas tiefer liegt: 13,6%). Unerwartet niedrig ist der Anteil der an die subalpin-alpinen Regionen gebundenen Arten (3,4%), wobei der Individuenanteil aber höher ist (5,8%), und zwar charakteristischerweise der Höchste unter den 5 Standorten. Wanderfalterarten sind nur spärlich vertreten (insg. 4,9%).

Individuen: Der Anteil der Laubholzfräser ist hier noch höher (41,6%), von denen sind jedoch lediglich 0,7% die wärmeliebenden Arten. Auffällig niedrig ist auch der Anteil der Wanderfalter (1,6%), wovon lediglich 0,7% nicht heimische Arten ausmachen. Der Individuenanteil der Flechtenfräser (6,3%) liegt an diesem Standort am höchsten, genauso der Anteil der subalpin-alpinen Faunenkomponenten (5,8%) (wobei sie unter den bodenständigen Arten sogar auf Mt. Generoso-Vetta lediglich 10,8% erreichen).

Casima

Bei diesem Standort ist zu berücksichtigen, dass für eine ökologisch-zöologische Gesamtauswertung die Aufsammlungen weitgehend ungenügend waren (vollkommen fehlende Herbstaspekte IX.-XI.). Die ermittelten Daten haben grösstenteils trotzdem einen brauchbaren Orientierungswert.

Arten: Anteil der Laubholzfräser (34,1%) am höchsten unter den 5 Standorten, wovon 7,6% wärmeliebende Arten sind (beinahe wie bei Scereda, aber doch mit deutlich niedrigerer Individuenzahl). Xero-thermophile Faunenkomponenten aus der Kraut- und Strauchschicht sind relativ schwach vertreten (17,2%). Der Anteil der sekundär an die subalpin-alpinen Regionen gebundenen Arten liegt hier am tiefsten (2,8%), und Casima ist der einzige Ort, wo überhaupt keine primär subalpin-alpinen Arten erbeutet worden sind. Der Anteil der Wanderfalter beträgt 4,8%, wovon derjenige der Nicht heimischen 1,4% ausmacht und deshalb äusserst niedrig ist (stark bewaldet, in einem tiefen Tal).

Individuen: Die oben geschilderte ökologisch-zöologische Situation kommt hier charakteristischerweise den wahren Verhältnissen noch viel näher. Die Anteile der Laubholzfräser (65,6%) und dabei auch der wärmeliebenden Arten (9,5%) sind deutlich höher, die oben erwähnten weiteren Anteile dagegen niedriger: Xero-thermophile aus der Kraut- und Strauchschicht nur 4,2%, sekundär Subalpin-alpine nur 0,4% (beide am niedrigsten unter den 5 Standorten!), Wanderfalter 3,8% (davon nicht heimisch lediglich 0,7%). Dies alles ist ökologisch auch diesmal gut erklärbar und verständlich. Unerklärlicher Weise liegt hier aber auch der Individuenanteil der Flechtenfräser (1,8%) am tiefsten (nicht genügend ausreichende, lückenhafte Aufsammlungen während der Sommermonate?).

9. BEACHTENSWERTERE SELTENERE ARTEN

9.1. Neu für die Fauna des Monte Generoso (16 Arten)

Der Verfasser sammelt im Gebiet des Mt. Generoso seit 1979 regelmässig Nachtgrossfalter, wobei die Fangergebnisse aus 8 Lebensräumen, von den tiefsten bis zu den höchsten Lagen, schon eingehend ausgewertet und publiziert worden sind. Im Laufe der hier abgehandelten Aufsammlungen konnte die Anzahl der nachgewiesenen Arten trotzdem mit 16 erhöht werden, wobei eine Geometride (*Cyclophora suppunctaria*: siehe unten bei *C. porata*) aus der Liste auch gestrichen werden musste. Diese 16 Arten sollen nachfolgend kurz besprochen werden:

Heterogenea asella D.SCH. (Limacodidae): Casima, 24.VII.1988 (1). – Diese kleine, unscheinbare, vielleicht oft unbeachtet gelassene Art lebt neben verschiedenen Laubbäumen angeblich vor allem auf Buchen und Hainbuchen. Aus diesem Grund bewohnt sie feuchte bis mesophile Laubwälder, scheint in der Schweiz jedoch wenig verbreitet und selten zu sein. Aus dem Tessin ist *asella* zum ersten Mal sogar erst in REZBANYAI-RESER 1990b gemeldet worden (Gordevio-Saleggio, Coldrerio-Mulino). Casima ist der einzige zurzeit bekannte Fundort dieser Art im Gebiet des Mt. Generoso.

Cyclophora porata L. (Geometridae): Scereda, 1.VIII.1998 (1); weitere, nachträgliche Fundangaben: Scereda, 3.VIII.1990 (2), 8.VIII.1991 (1), sowie Somazzo: Torretta-Spitze, 1.VIII.1990 (1) (alle weiblich!). Diese wärmeliebende, und in der Schweiz sicher wenig verbreitete Art ist mit Sicherheit nur anhand der Genitalien zu erkennen, weshalb zurzeit nur ganz wenige gesicherte Fundangaben vorliegen. Dabei sind die männlichen Genitalien ziemlich eindeutig identifizierbar, die weiblichen dagegen nur mit Mühe. Obwohl auf dem Mt. Generoso keine *porata*-Männchen erbeutet worden sind, scheinen die oben angegebenen 5 Weibchen aufgrund der Genitalien mit grosser Wahrscheinlichkeit zu dieser Art zu gehören. Wegen der äusserlichen Ähnlichkeit mit anderen *Cyclophora*-Arten wurden diese Weibchen früher ohne Genitaluntersuchung zum Teil für die bei Scereda nicht seltenen *C. ruficiliaria* bzw. (Torretta-Spitze, 1 Ex.) für die im Gebiet offensichtlich nicht vorkommenden *C. suppunctaria* gehalten worden und in REZBANYAI-RESER 1993c dementsprechend behandelt. Hiermit ist *C. suppunctaria* aus der Faunenliste von Torretta-Spitze bzw. vom Mt. Generoso zu streichen und durch *C. porata* zu ersetzen. Alle anderen Belege dieser schwierigen Artengruppe (*porata/suppunctaria/quercimontaria/ruficiliaria*) gehören zu *ruficiliaria*, wie dies in Tab.7 festgehalten ist. Die Raupe von *C. porata* lebt vor allem auf Eichen, angeblich zuweilen auch auf Birken.

Rheumaptera cervinalis SCOP. (Geometridae): Insg. 11 Expl., und zwar Zoca, 26.IV.1995 (2), 7.V.1999 (6), 15.V.1998 (1) und 31.V.1996 (2). – Eine auf Berberitze (*Berberis vulgaris*) lebende, eher xerothermophile Art, die in den wärmeren Alpentälern mit der Futterpflanze bis über die montane Vegetationszone hinaufdrängt und örtlich häufig werden kann. In den Schweizer Südalpen (Wallis, Nordtessin, Graubünden) ist die grössere, mehr grauliche ssp. *simplonica* WACK. verbreitet, in den tieferen Lagen südlich und nördlich der Alpen die etwas kleinere und mehr bräunliche Nominatform. Da die Raupe auch andere, sogar als Zierpflanze eingesetzte, ausländische *Berberis*-Arten als Futter gerne akzeptiert, ist *cervinalis* in den letzten Jahrzehnten vielerorts in Wohnsiedlungen erschienen, womöglich eher eingeschleppt als auf natürliche Weise (siehe dazu u.a. REZBANYAI-RESER 1990c oder KINKLER 1982). In REZBANYAI-RESER 1990c wird noch darüber berichtet, dass die Aufzucht der Art mit *Berberis thunbergii* (eine ostasiatische Zierpflanze) zwar gelungen ist, aber doch nicht ganz erfolgreich war. Inzwischen ist dies dem Verfasser trotzdem mehrmals problemlos gelungen. Auf dem Mt. Generoso viel dem Verfasser *Berberis vulgaris* nirgendwo auf, und *cervinalis* konnte anderswo auch noch nie gefangen werden. Dies gelang nun einzig und allein am Standort Zoca, wo neben dem Holzhaus im Nadel-Laubmischwald einige wenige *Berberis* (sp.?) angepflanzt wurden. Es ist äusserst interessant, dass dieser kleine Bestand der Futterpflanze die Existenz einer individuenarmen Population der hier ursprünglich wohl eingeschleppten Spannerart offensichtlich durchaus permanent ermöglicht. Wie lange sich eine so stark isolierte und kleine Population halten kann, ist allerdings unbekannt. Die gefangenen Falter gehören nicht zur südalpinen Unterart sondern eindeutig zur Nominatrasse.

Eupithecia analoga DIAK. (= *bilunulata* ZETT.) (Geometridae): Zoca, 5.VI.1999 (2). – Obwohl *analog* ebenfalls eine auf dem Mt.Generoso adventive, eingeschleppte Art ist, muss sie für den anthropogen entstandenen Lebensraum Zoca als äusserst typisch und beachtenswert bezeichnet werden. Die Raupe lebt ganz speziell, in den Gallen von Fichtenläusen an Fichte (*Picea abies*), die im Mt.Generoso-Gebiet ursprünglich nicht heimisch ist. Weil *analog* leicht mit dem häufigeren Nadelholzfresser *E.abietaria* GZE. (= *pini*) verwechselt werden kann, und Eupitheciiden von vielen Sammlern wegen Bestimmungsschwierigkeiten sowieso ungern gesammelt werden, ist über das Schweizer Vorkommen dieser Art ziemlich wenig bekannt. Für das Tessin ist sie sogar erst in REZBANYAI-RESER, HÄCHLER & SCHMID 1995 (aus Lavorgo) zum ersten Mal gemeldet worden.

Epione repandaria HUFN. (Geometridae): Zoca, 25.VII.1997 (1). – Eine eher für feuchtere Lebensräume der tieferen Lagen charakteristische Spannerart, die gerne in Auenwäldern oder in anderen humiden Laubwäldern lebt (die Futterpflanzen der Raupe sind vor allem Weide, Erle und Pappel). Aus diesem Grund ist nicht verwunderlich, dass *E.repandaria* im Mt.Generoso-Gebiet sehr wenig verbreitet und selten ist. Ihr Erscheinen am Standort Zoca ist zwar überraschend, aber anhand der Ökologie des Lebensraumes doch erklärbar (mesophiler Mischwald, spärlich auch mit *Salix*). In den tieferen Lagen entwickelt die Art in der Regel jährlich zwei Generationen, bei Zoca jedoch, nach dem Fangdatum zu urteilen, wohl nur eine einzige Generation pro Jahr.

Deileptenia ribeata CL. (Geometridae): Zoca, 25.VII.1997 (1). – Aufgrund dieses Fanges ist dieser Nadelholzfresser, der auf dem Mt.Generoso selbstverständlich eine adventive, mit der Futterpflanze eingeschleppte Art ist, erst in REZBANYAI-RESER 1998d zum ersten Mal für die Fauna des Tessins gemeldet worden. Seit dem sind dem Verfasser aus diesem Landesteil auch keine weiteren Fundangaben bekannt geworden. In Fichtenwäldern der Nordalpen und des Schweizer Mittellandes ist *ribeata* weit verbreitet und örtlich häufig. Sie sollte auch im Nordtessin noch gefunden werden können, wobei dies aber durchaus nicht sicher ist.

Acherontia atropos L. (Sphingidae): Bellavista-Ost, Hangwiese, 4.IX.1994 (1) und 19.IX.1998 (1). – Ein nichtheimischer Wanderfalter, der im engeren Sinne nicht zur Fauna des Mt.Generoso gehört. Siehe dazu Kapitel 10.

Furcula bicuspis BKH. (Notodontidae): Scereda, 7.V.1999 (1), 28.V.1996 (1), 5.VI.1999 (6), 18.VI.1995 (1); Zoca, 5.VI.1999 (1); Bellavista-Ost: Hangwiese, 8.V.1999 (1); Bellavista-Ost (-Süd): Sarothamnuswiese, 20.VI.1995 (1). – Ein Birken-Erlenspezialist, der auf dem Mt.Generoso überall vorkommen kann, wo Birken wachsen. Dabei ist es mehr oder weniger überraschend, dass *bicuspis* an den bisher besprochenen Standorten nicht erbeutet worden ist. Vielleicht liefern die wohl ziemlich niedrigen Populationsdichten eine Erklärung.

Nudaria mundana L. (Arctiidae): Casima, 25.VII.1988 (1). – Ein wärmeliebender Flechten-Algenfresser. Sein anscheinendes Fehlen an den meisten Lichtfangstandorten des Mt.Generoso ist ziemlich überraschend. Von denen scheint der Standort Casima (inmitten des lockeren Laubwaldes) für diese Art am wenigsten charakteristisch zu sein.

Eilema sororcula HUFN. (Arctiidae): Scereda, 28.V.1996 (1); Casima, 24.VII.1988 (1). – Ein Flechten-Algenfresser, eher ein Bewohner von mesophilen Laubwäldern (gerne von Buchenwäldern). Nördlich der Alpen tritt die Art an manchen Orten sehr zahlreich auf, im Tessin ist sie jedoch weniger verbreitet und meist selten. Diese Feststellung ist offensichtlich auch im Fall des Mt.Generoso gültig. In wärmeren Gegenden kann sich auch eine partielle zweite Generation entwickeln, wie auch bei Casima.

Mythimna riparia RMBR. (Noctuidae): Bellavista-Ost, Hangwiese, 15.VIII.1998 (1), an diesem Ort aber womöglich nur als gelegentlicher Einwanderer. Ausführlicher siehe Kapitel 10.

Xylena vetusta HBN. (Noctuidae): Bellavista-Ost, Hangwiese, 19.IV.1998 (1). – Diese grosse Frühjahrseule, die ein Überwinterer ist und gelegentlich auch im Herbst schon gefangen werden kann, lebt polyphag eher in Feuchtgebieten und tieferen Lagen, kann in den Südalpen aber bis über 1900m (Lü GR, leg.RESER) vorkommen. Die Bemerkung in VORBRODT 1930-31, dass *vetusta* im Tessin "bis 1800m überall häufig" sein soll, ist wohl stark übertrieben. Dass dies vor 100 Jahren vielleicht anders war, ist nicht ausgeschlossen, aber trotzdem nicht anzunehmen. Jedenfalls konnte der Verfasser diese Art im ganzen Mt.Generoso-Gebiet während 20 Jahren lediglich in diesem einzigen Exemplar, am Standort Bellavista-Ost, erbeuten. Wenn die Tessiner Literaturangaben betrachtet werden, findet man auch nur in ganz wenigen Publikationen und

lediglich ganz spärlich Hinweise auf *vetusta*: Biasca 1969, 1 Ex. (SOBRIO 1972a), Olivone 1970, 3 Ex. (SOBRIO 1971), Bignasco 1971, 2 Ex. (SOBRIO 1972b), Airolo-Lüvina 1981-84, 6 Ex. (REZBANYAI-RESER 1988a), sowie Magadino-Ebene, Aeroporto-Stallone 1984, 1 Ex. (REZBANYAI-RESER 2000b) (siehe dazu auch REZBANYAI-RESER 1993a). Dabei handelt es sich um Frühjahrs- bis Frühsommerfänge zwischen dem 22.IV (Airolo) und dem 3.VII. (Olivone). Ansonsten gibt VORBRÖDT 1930-31 nicht einmal einen einzigen konkreten Tessiner Fundort für diese Art an. In der Sammlung des "Museo cantonale di storia naturale" in Lugano liegen noch Belege mit den folgenden weiteren Tessiner Fundangaben vor: Airolo, 28.IX.1946, Molare, e.l. 18.VIII. und 12.IX. (ohne Fangjahr), sowie Cadenazzo, 11.V.1972.

Xanthia iceritia HUFN. (Noctuidae): Scereda, 25.IX.1994 (1), 2.X.1995 (1); Bellavista-Ost: Hangwiese, 4.IX.1994 (1). – Die Raupe dieser in den tieferen bis mittleren Lagen der Schweiz ziemlich weit verbreiteten, wenn auch nur gelegentlich häufigeren Eule lebt auf *Salix*-Arten und auf Zitterpappeln, die im Mt. Generoso-Gebiet nur ganz lokal und spärlich wachsen. Trotzdem ist anzunehmen, dass *iceritia* auch an manchen der anderen Standorte vorhanden ist, aber lediglich selten, und deshalb nur zufällig nicht erbeutet werden konnte.

Amphipyra berbera svenssoni FLETCH. (Noctuidae): Bellavista-West, Buchenwald/Gebirgshöhe, 20.VIII.1999 (1) (leg. L. REZBANYAI-RESER, ERWIN & ANDRÉ SCHÄFFER). – Die genauere Schweizer Verbreitung dieser mit Sicherheit nur nach den Genitalien erkennbaren Art (grosse äusserliche Ähnlichkeit mit der weit verbreiteten und gelegentlich häufigen *A. pyramidea* L.) ist erst in den letzten Jahren ermittelt worden (REZBANYAI-RESER 1998b und 1999b). Dabei wurde auch dieser Erstfang für den Mt. Generoso bereits mitgeteilt. Obwohl die auf *Salix*-Arten lebende *berbera* auch in der Schweiz durchaus heimisch werden könnte, ist die Frage noch offen, ob sie eventuell doch zu den nicht oder nur gelegentlich, vorübergehend heimischen Wanderfaltern gehört.

Hyppa rectilinea ESP. (Noctuidae): Zoca, 28.VI.1996 (1). – Eine montane, vaccinietale Art (Raupe angeblich auch an Brombeere, *Rubus*, aber eventuell nur als Ersatzfutterpflanze in der Laborzucht!), deren Erscheinen bei Zoca, wo auch Heidelbeere wächst, also sehr charakteristisch ist. Sie kommt im Mt. Generoso-Gebiet in Wäldern mit *Vaccinium* im Unterholz mancherorts weiter oben (auch bei Bellavista) bestimmt ebenfalls vor, auch wenn wohl nur vereinzelt.

Heliothis virescens HUFN. (Noctuidae): Scereda, 28.V.1996 (1). – Eine deutlich xerothermophile, an offene Lebensräume (Steppen) gebundene Art, die in der Schweiz vor allem im Wallis weiter verbreitet ist, aber im Tessin und Mixox GR sehr lokal und selten zu sein scheint. In der Literatur liegen lediglich die folgenden Fundangaben vor (vgl. REZBANYAI-RESER 1993a): Airolo, Fusio, Grono, Maroggia (VORBRÖDT 1930-31 als "*dipsacea* L."), sowie Mezzana bei Balerna, 1963 (4 Ex.) und 1964 (5 Ex.) (SOBRIO 1969, ebenfalls als "*dipsacea* L."). In der Sammlung des "Museo cantonale di storia naturale" in Lugano liegt auch noch eine weitere *virescens* mit den dürftigen Fundangabe "Chiasso" (leg. P. FONTANA) vor. Die Bemerkung in VORBRÖDT 1930-31: "Weit verbreitet, bis 2000m, mancherorts nicht selten auf Wiesen und am Licht" scheint für das Tessin aus der Luft gegriffen zu sein. – Das Erscheinen von *virescens* im Waldsteppenlebensraum Scereda ist beachtenswert und sehr typisch. Die Populationsdichte der Art könnte an den Felswänden der Mt. Generoso-Westseite mit Steppenvegetation, wie z.B. unterhalb Scereda, sogar etwas höher sein. Die Imagines sind zum Teil tagaktiv.

9.2. Weitere, auch schon früher gefangene Besonderheiten

Dahlica generosensis SAUTER (Psychidae) (det. PETER HÄTTENSCHWILER, Uster ZH): Zoca, 5.VI.1999(2), 18.VI.1995 (1). – Eine kleine, zerbrüchliche Endemität des Monte Generoso. Sie kommt eher in den höheren Lagen vor und wurde vom Verfasser früher mit der Lichtfalle auch auf Mt. Generoso-Vetta und bei Bellavista 1220m erbeutet. Daher ist der Fang im Nadel-Laubmischwald eher ungewöhnlich. Der Falter stammt vielleicht von den felsigen Orten der weiteren Umgebung dieses Lichtfangstandortes, die sich an der Westseite des in der Nähe verlaufenden Grates erstrecken. – In diesem Zusammenhang soll darauf hingewiesen werden, dass diese Fundangabe eine Ergänzung zu den Angaben ist, die im grossen Schweizer Schmetterlingsbuch ("Lepidopterologen Arbeitsgruppe 1997") veröffentlicht worden sind. Als Flugzeit von *generosensis* ist dort lediglich "Ende März bis April" angegeben, und als Höhenverbreitung nur ab 1400m aufwärts. Der Standort Zoca liegt bei 1040m ü.M., und ein Zuflug aus den höheren Lagen bis zu Zoca ist für diese Art sehr unwahrscheinlich. Wie oben gesagt, ist die Art jedoch auch bei 1220m schon erbeutet worden.

Alsophila aceraria HBN. (Geometridae): Scereda, 24.XI.1999 (1). – Dieser Winterspanner wird wegen seiner späten Flugzeit (Mitte November bis Anfang Januar) nur selten beobachtet oder gefangen. Ansonsten scheint die Art eher wärmeliebend zu sein und Laubwälder zu bevorzugen, weshalb sie für den Standort Scereda durchaus typisch ist. Auf dem Mt. Generoso wurde sie vereinzelt auch bei Cragno-Preé und in Obino erbeutet.

Scopula submutata TR. (Geometridae): Scereda, 1.VIII.1998 (6), 14.VIII.1998 (1), 22.VIII.1997 (1). Eine xerothermophile, südöstliche Art, die neben Somazzo Torretta-Ost (1 Ex.) und Torretta-Spitze (2) auch früher schon vor allem bei Scereda (17) erbeutet werden konnte. In der Schweiz lebt die Art wahrscheinlich ausschliesslich im Südtessin, so dass die Richtigkeit aller anderen, früheren Schweizer Fundangaben ausdrücklich zu bezweifeln sind (eventuell Verwechslungen mit *Sc. marginepunctata*). Weitere Bemerkungen dazu siehe in REZBANYAI-RESER 1993c, Seite 80.

Idaea obsoletaria RMBR. (Geometridae): Scereda, 1.VIII.1998 (16), 14.VIII.1998 (20), 22.VIII.1997 (1). – Diese ebenfalls xerothermophile, südöstliche Art, die aus der Schweiz mit Sicherheit erst in REZBANYAI-RESER 1985e und 1988d gemeldet worden ist, kommt auf dem Mt. Generoso ziemlich häufig vor, aber ausschliesslich an warmtrockenen, felsigen Standorten der tieferen Lagen. Sie wurde ausser bei Scereda (wo *obsoletaria* 1990-91 sogar sehr häufig, in 261 Exemplaren registriert worden ist) nur an den Standorten Somazzo Torretta-Ost (6), Torretta-Spitze (76), Obino (6) und Bellavista 1220m (1) festgestellt.

Idaea rubraria STGR. (Geometridae): Scereda, 14.VIII.1998 (18), 22.VIII.1997 (7); Zoca 14.VIII.1998 (1). Eine ebenfalls xerothermophile Art, die aus der Schweiz 1991 zum ersten Mal gemeldet worden ist (siehe dazu REZBANYAI-RESER 1991c, 1992c, 1993c). Wahrscheinlich kommt sie hier nur im Wallis und im Tessin vor, und wurde auf dem Mt. Generoso bisher nur an den Standorten Torretta-Spitze (17), Scereda (40) und Obino (3) nachgewiesen. Zoca ist kein typischer Lebensraum für diese Art, weshalb es sich wohl lediglich um ein von der weiteren Umgebung (Felswände der Westseite des Grates) zugeflogenes Exemplar handelt. Immerhin ist es ein Beweis, dass *rubraria* bis über 1000m ü.M. hinaufdrängen kann. Das relativ häufige Auftreten bei Scereda ist aber sehr charakteristisch für dieses felsige, warmtrockene Felsensteppengebiet.

Coenotephria ablutaria BSD. (Geometridae): Der Verfasser hat schon mehrmals darauf hingewiesen, dass die pontomediterrane *ablutaria* unbedingt als eine eigene Art und nicht als Subspezies der alpinen *salicata* HBN. behandelt, und *salicata*, *ablutaria* und *tophaceata* nicht als *Nebula*-, sondern als *Coenotephria*-Arten betrachtet werden sollten. Auf dem Mt. Generoso kommt *ablutaria* in den tieferen bis mittleren Lagen bis über 1200m ü.M. vor, und zwar bevorzugt in warmtrockenen, felsigen Lebensräumen wie Torretta-Spitze oder vor allem Scereda, von wo auch jetzt 59 neue Nachweise vorliegen. Sie konnte aber, Mt. Generoso-Vetta ausgenommen, an allen Lichtfangstandorten sehr selten bis häufig nachgewiesen werden, und zwar auch an mehreren Stellen um Bellavista. In den mittleren Lagen (Scereda, Zoca, Bellavista) treffen *ablutaria* und *salicata* sogar zusammen, wobei die 1.Generation von *ablutaria* stets früher (ca. III.-V.), die zweite dagegen stets später (ca. IX.-X.) fliegt als diejenige von *salicata* (ca. VI.-VII. bzw. VII.-VIII.). In den höheren Lagen (Vetta) kommt wahrscheinlich nur *salicata* vor, wo die 2.Generation sehr unvollständig ist und offensichtlich erst im September fliegt. Die Falter der beiden Arten lassen sich auf den ersten Blick kaum unterscheiden, es gibt aber Unterschiede zwischen den Fühlern der Männchen, sowie geringfügig auch an den Genitalien. Vor allem jedoch sind die Raupen und Puppen deutlich unterschiedlich. Der Verfasser hat vom Mt. Generoso sowohl *ablutaria* als auch *salicata* gezüchtet. Die Unterschiede bei den Raupen sind auch in diesem engen Gebiet, wo die beiden sympatrisch vorkommen, deutlich ausgeprägt. Ansonsten schlüpfte aus den wenigen Eiern, die ein Südtessiner *salicata*-Weibchen von Meride-Crocifisso, 18.VIII.2000, gelegt hatte, unter Laborbedingungen am 12.X. sogar ein Vertreter der in der Natur sonst nicht bekannten 3.Generation! Ein eingehendes Manuskript zum Thema ist vom Verfasser schon lange verfasst, aber noch nicht veröffentlicht worden.

Eupithecia schiefereri BOH. (Geometridae): Scereda, 26.IV.1995 (1), 28.V.1996 (2); Zoca 5.VI.1999 (1). – Eine xerothermophile, warmtrockene und meist felsige Lebensräume bevorzugende, in der Schweiz für die Südalpen (VS, TI, GR) charakteristische, aber sicher nur sehr lückenhaft vorkommende Art. Da der Falter mit der weiter verbreiteten *E. venosata* eine grosse äusserliche Ähnlichkeit aufweist, über die Schweizer Verbreitung von *schiefereri* sehr wenige bzw. zum Teil sicher fehlerhafte Informationen bekannt sind. Zur

sicheren Erkennung ist die Untersuchung der Genitalien nötig, wobei der artcharakteristische Sternit der Männchen unter der Lupe meist auch ausserlich, ohne Mazeration betrachtet werden kann. Weitere Bemerkungen siehe unten bei *E.carpophagata*.

Eupithecia carpophagata RMBR. (Geometridae): Scereda 28.V.1996 (1); Zoca 31.V.1996 (1). – Eine xerothermophile, in der Schweiz eher xeromontane, im Wallis und im Tessin vorkommende, aber sehr wenig bekannte Art. Auf dem Mt.Generoso ist sie bisher schon bei Bellavista 1220m (3 Ex.) und in Cragno (2) erbeutet worden. Nun liegen zwei weitere Exemplare von zwei weiteren Fundorten vor. *E.carpophagata* ist eine sehr beachtenswerte Faunenkomponente, und in den mittleren Lagen des Gebietes offensichtlich etwas weiter verbreitet. Sie kann von den nahe verwandten Arten *venosata* und *schiefereri* eher anhand ihres Aussehens als nach ihren Genitalien unterschieden werden. Dabei ist es sehr aufschlussreich sich zu vergegenwärtigen, in was für Wechselbeziehung diese drei Arten im Mt.Generoso-Gebiet angefliegen sind:

nur *venosata* (3 Orte): Vetta, Bellavista-Ost (Hangwiese), Casima,

nur *venosata* und *schiefereri* (1 Ort): Somazzo-Câmpora,

nur *venosata* und *carpophagata* (2 Orte): Bellavista 1220m, Cragno,

nur *schiefereri* und *carpophagata* (2 Orte): Scereda, Zoca,

keine von den drei Arten (4 Orte): Torretta-Spitze, Torretta-Ost, Obino und Muggiasca.

Dennoch sind weder *schiefereri* oder *carpophagata* alleine, noch alle drei Arten gemeinsam registriert worden. Von den drei ist *venosata* an 6 Orten, *carpophagata* an 4 und *schiefereri* an 3 Orten nachgewiesen worden, wobei vor allem *carpophagata* und *schiefereri* eher an warmtrockene, felsige Spezialstandorte gebunden sein dürften. Da es sich jedoch stets um niedrige Individuenzahlen handelt, können all diese Angaben mehr oder weniger zufallsbedingt sein. Auch an den Standorten Torretta-Spitze, Torretta-Ost, Obino und Muggiasca müssen manche von diesen drei Arten vorkommen. Dazu ist noch zu vermerken, dass *schiefereri* in der Regel eindeutig früher (IV-VI) fliegt als *venosata* (VI-VIII), weshalb die beiden also nur ausnahmsweise am gleichen Tag, im Juni, gefangen werden können. Wenn dies aber trotzdem eintritt, ist *schiefereri* dann schon stark abgefliegen, *venosata* dagegen ist ganz frisch. Da *carpophagata* zwischen Mitte Mai und Mitte Juli fliegt, kann sie sowohl mit *schiefereri* als auch mit *venosata* zusammentreffen, wie dies bei Scereda am 28.V.1996 der Fall war. In Prinzip sollte *carpophagata* auch nach ihrem Aussehen erkannt werden.

Eupithecia orphnata BOH. (Geometridae): Bellavista-Ost, 12.VII.1994 (5); Muggiasca, 15.VIII.1996 (1). – Eine in der Schweiz sehr wenig bekannte, xerothermophile Art (mit Sicherheit praktisch nur nach den Genitalien zu erkennen!), die im Mt.Generoso-Gebiet jedoch vereinzelt an mehreren Orten nachgewiesen werden konnte: neben Bellavista-Ost und Muggiasca auch bei Bellavista 1220m (4), Scereda (5) und Cragno-Pré (2), bei Somazzo Torretta-Ost (1), Torretta-Spitze (5) und Câmpora (10!), ferner in Obino (1), nicht jedoch an den Standorten Vetta, Zoca und Casima. Diese ziemlich weite Verbreitung von *orphnata* auf dem Mt.Generoso ist sehr beachtenswert.

Eupithecia dodoneata DBLD. (Geometridae): Bei Scereda im Frühjahr regelmässig, wenn auch nicht häufig, aber auch an den meisten anderen Orten vereinzelt nachgewiesen, lediglich in den höchsten Lagen (Vetta) nicht. Bei Casima sogar recht häufig. – Ein charakteristischer Eichen-, wahrscheinlich vor allem Flaumeichenfresser (*Quercus pubescens*), weshalb er für das Gebiet ausserst charakteristisch ist.

Chesias legatella D.SCH. (Geometridae): Scereda, 24.X.1998 (1); Bellavista-Ost, 7.X.1995 (1), 23.X.1998 (1); Muggiasca, Costa Stangada, 19.IX.1998 (1). – Eine sehr beachtenswerte, eher xerothermophile, atlantische, sogenannte "Heide-Komponente" (Raupe an Besenginster: *Sarothamnus*), die im Tessin mit der Futterpflanze verbreitet, aber meist nur sehr selten ist (bisher konnte der Verfasser *legatella* nur einmal ziemlich häufig registrieren, und zwar am Mellezza-Ufer bei Losone, Gerre-Nord, am 29.X.1987 in 28 Exemplaren!). Wegen der späten oder frühen Flugzeit ist ihr Nachweis allerdings auch nicht ganz einfach. Auf dem Mt.Generoso ist die Art vereinzelt an den meisten Orten festgestellt worden, Vetta, Zoca und Casima ausgenommen, wobei sie auch bei Zoca und in Casima (kein Lichtfallenfangbetrieb im Herbst) sicher vorkommt, und gelegentlich vielleicht bis zur Vetta hinauffliegen kann. – Obwohl aus der Literatur bekannt ist, dass *legatella* als Imago überwintern kann, sind solche Imagines stets nur im Herbst erbeutet worden. Auch die Feststellung von FORSTER & WOHLFAHRT 1981 muss relativiert werden: "fehlt in den Alpen" Die Tessiner Täler oder der Mt.Generoso sollten zu den Alpen gerechnet werden. Eine weitere, allerdings sehr fragwürdige Angabe stammt sogar aus der Zentralschweiz: Erstfeld, Kanton Uri (leg.A.HOFFMANN, siehe REZBANYAI 1979 bzw. REZBANYAI-RESER 2000c).

Chesias rufata F. (Geometridae): Muggiasca, Costa Stangada, 19.VI.1995 (1). – Eine ähnliche Faunenkomponente wie *Ch.legatella*, im Tessin aber anscheinend weniger verbreitet und noch seltener. Auf dem Mt.Generoso ist *rufata* neben Costa Stangada lediglich bei Bellavista 1220m (6 Ex., 19.V.-18.VII.) und am Standort Torretta-Spitze in Somazzo (1 Ex., 30.V.) erbeutet worden. – Hier muss ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass es sich bei den Fundangaben "Obino, 5.XI.1992 (1 Ex.," in REZBANYAI-RESER 1997a um einen folgenschweren Irrtum handelt. Die Art ist aus der Liste von Obino zu streichen. Dabei handelt es sich nämlich um *Ch.legatella*, die bei Obino also in 4 statt 3 Exemplaren erbeutet worden ist! *Ch.rufata* kann im Spätherbst nicht als Imago angetroffen werden, und ist kein Überwinterer, wie dies vom Verfasser früher irrtümlich vermerkt worden ist! Bei der Auswertung von Ausbeuten mit so hohen Arten- und Individuenzahlen sind solche Irrtümer gelegentlich leider nicht zu vermeiden. – Die *rufata*-Populationen im Tessin sollen zur ssp.*insubrica* VORBRÖDT gehören, wenn diese Populationen überhaupt einen eigenen Namen verdienen.

Adactylotis contaminaria Hbn. (Geometridae): Scereda, 28.VI.1998 (1); Zoca, 11.VII.1994 (1). – Dieser mediterrane, thermophile Laubwaldbewohner kommt in der Schweiz wahrscheinlich nur im äussersten Südtessin vor, von wo sie aber, vor allem vom Verfasser, schon mehrmals und von mehreren Orten gemeldet worden ist. Früher (1990-91) konnte die Art bei Scereda sogar in 21 Exemplaren registriert werden.

Charissa italohelvetica REZB.-RESER (Geometridae): Weitere 10 Nachweise dieser xerothermophilen, in der Schweiz nur im Wallis und Tessin lebenden Art liegen von Scereda vor: 25.VII.1997 (2), 1.VIII.1998 (3), 14.VIII.1998 (5). Diesmal sind 3 Ex. sogar bei Zoca, im Nadel-Laubmischwald bei 1040m, erbeutet worden: 25.VII.1997 (1), 14.VIII.1998 (2). Weiter bergauf (Muggiasca, Bellavista) scheint *italohelvetica* hingegen schon zu fehlen. Aus dem Tessin sind jedoch interessanterweise nach wie vor keine sicheren Nachweise von ihrer Zwillingsart, *Ch.pullata* D.SCH., bekannt geworden. Im Wallis beispielsweise kommen beide auch sympatrisch vor.

Leucodonta bicoloria D.SCH. (Notodontidae): Scereda, 28.V.1996 (3); Bellavista-Ost, Hangwiese, 29.V.1996 (2). – Dieser schöne Birkenpezze wurde auf dem Mt.Generoso schon an mehreren Orten gefunden (Obino, Cragno-Pré, Somazzo: Torretta-Ost und Torretta-Spitze), und nun auch bei Scereda und Bellavista. Mit der Birke ist *bicoloria* im Gebiet wohl weit verbreitet, wenn auch wahrscheinlich nie häufig.

Cucullia asteris D.SCH. (Noctuidae): Bellavista-Ost, Hangwiese, 16.V.1998 (1). Eine in der Schweiz anscheinend sehr lückenhaft verbreitete und seltene, eher xeromontane Art. Vom Mt.Generoso lag bisher lediglich in VORBRÖDT 1930-31 ein Hinweis auf *C.asteris* vor: "Bella Vista (Web.," (=PAUL WEBER, Zürich). Dieser Fundort kann hiermit also bestätigt werden.

Crypsedra gemma TR. (Noctuidae): Insgesamt 9 Ex., und zwar bei Bellavista-Ost, Hangwiese, 12.VII.1994 (1), 27.VII.1997 (1), 2.VIII.1998 (1), 15.VIII.1998 (2) und 4.IX.1994 (1), sowie Bellavista-West, 8.(1) und 20.(2) VIII.1999. – Eine eher xeromontane Art, die in den Südalpen weit verbreitet und mancherorts häufig ist. Da *gemma* trockene Gebirgswiesen bevorzugt, ist ihr Vorkommen an diesen Standorten leicht verständlich. Sie ist auch auf Vetta (15 Ex.) und bei Bellavista 1220m (4) erbeutet worden. Es ist anzunehmen, dass sie im Mt.Generoso-Gebiet auf den Hangwiesen der mittleren bis höheren Lagen überall heimisch ist und bei Cragno-Pré nur zufällig nicht festgestellt wurde.

Cryphia ochsi BRSN. (Noctuidae): Scereda, 14.VIII.1998 (2). Diese südöstliche (pontomediterrane), xerothermophile Art, die in der Schweiz wohl ausschliesslich im äussersten Südtessin vorkommt und von *C.algae* mit Sicherheit nach den Genitalien unterschieden werden kann, ist diesmal nur bei Scereda, und wie 1991 wiederum lediglich in 2 Exemplaren, gefangen worden. Die meisten Individuen von *ochsi* konnten weiter talwärts, am Standort Torretta-Spitze bei Somazzo, 1990-91, nachgewiesen werden (27 Ex.). Weiteres darüber siehe in SAUTER & SOBRIÖ 1967, REZBANYAI-RESER 1990d, 1993c und 1997a.

Oligia dubia HEYDEM. (Noctuidae): Scereda, 5.VI.1999 (16), 18.VI.1995 (27), 28.VI.1998 (28). Wahrscheinlich ebenfalls eine südöstliche, aber adriatomediterrane Art, die in der Schweiz nur im äussersten Südtessin lebt. Dabei ist es wichtig erneut darauf hinzuweisen, dass überhaupt keine äusserliche Merkmale vorhanden sind, wonach man *dubia* von den beiden anderen *Oligia*-Arten, *latruncula* und *versicolor*, unterscheiden kann. Nur die Genitaluntersuchung, am besten in weichem Zustand, oder durch Mazeration, bringt uns brauchbare Unterscheidungsmerkmale (siehe dazu u.a. REZBANYAI 1981d oder REZBANYAI-RESER 1984f und 1997c). Diese Art kann man leider normalerweise nur dann finden, wenn alle anfliegen-

den *Oligia* gefangen und die eindeutigen *strigilis* ausgenommen auch alle genitaluntersucht werden. Trotzdem trifft es zu, dass die *dubia*-Imagines aus dem Tessin im Allgemeinen sehr klein sind, und zwar kleiner als diejenige aus den östlichen Südalpen oder aus dem Balkan, und deshalb besonders *latruncula* ähnlich. Auch ihre Variabilität reicht von den eintönig rotbraunen bis zu den kontrastreich gezeichneten Vorderflügeln. – Die Art scheint an den warmtrockenen, felsigen Westwänden des Mt. Generoso ihr Schweizer Hauptverbreitungsgebiet zu haben. Bisher sind stets nur wenige Individuen gefangen worden, und zwar auch bei Scereda, weshalb die relativ hohen Zahlen (siehe oben) jetzt äusserst beachtenswert sind.

9.3. Weitere beachtenswertere, seltenere Arten

Im Laufe dieser Aufsammlungen sind eine Anzahl von weiteren besonders beachtenswerten Arten erbeutet worden, montan-subalpine Faunenkomponente, Birkenfresser, Heidekomponente, xeromontane, xerothermophile oder thermophile (südöstliche bzw. südliche) Arten, die im Tessin jedoch mehr oder weniger selbstverständlich zur Nachtgrossfalterfauna gehören. Von denen sollen hier manche gesondert aufgelistet werden, nur um die Aufmerksamkeit auf sie zu lenken (Arten, die nur in Somazzo 1985-87, bei Scereda 1990-91, oder bei Cämpora und Torretta 1990-91 nachgewiesen worden und in der Tabelle 7 ebenfalls aufgeführt sind, werden hier nicht berücksichtigt, sondern lediglich die Fänge aus den Jahren 1994-99 und diejenige von Casima 1988).

Oft sind die Fundorte oder die Verteilung der Individuenzahlen äusserst charakteristisch für die ökologischen Ansprüche der einzelnen Arten bzw. für die Ökologie der jeweiligen Lebensräume. – Beachtenswert hohe Individuenzahlen sind fett hervorgehoben.

HEPIALIDAE

Korscheltellus lupulina Bellavista-Ost 1

ENDROMIDIDAE

Endromis versicolora Bellavista-Ost 2, Casima 5

SATURNIIDAE

Saturnia (pavonia) ligurica Casima 1, Muggiasca mehrere Raupen

Aglaia tau Scereda 5, Zoca 4, Bellavista-Ost 9, Muggiasca 9, Casima 7

DREPANIDAE

Sabra harpagula Scereda 123, Zoca 9, Bellavista-Ost 17, Bellavista-West 2, Casima 27

THYATIRIDAE

Achlya flavicornis Scereda 4, Zoca 1, Casima 6

Polyplocia ridens Scereda 28, Zoca 1, Casima 7

GEOMETRIDAE

Pseudoterpna pruinata Scereda 3, Zoca 7, Bellavista-Ost 12, Bell.-West 4, Muggiasca 41, Casima 1

Comibena bajularia Scereda 12, Bellavista-Ost 1, Casima 1

Thalera fimbrialis Casima 1

Cyclophora ruficiliaria Scereda 14, Casima 7

Scopula imitaria Scereda 10

Scopula subpunctaria Bellavista-Ost 4, Casima 23

Glossotrophia confinaria Scereda 43, Zoca 5

Idaea muricata Scereda 1, Casima 31

Idaea dilutaria Scereda 21, Zoca 27, Bellavista-Ost 19, Muggiasca 13, Casima 13

Idaea fuscovenosa Casima 1

Idaea humiliata Muggiasca 1, Casima 3

Idaea subsericeata Scereda 1

Idaea contiguaria Scereda 2

Idaea degeneraria Scereda 7, Zoca 6

Idaea deversaria Scereda 71, Zoca 6, Bellavista-Ost 3, Bellavista-West 1, Muggiasca 1

<i>Rhodostrophia vibicaria</i>	Zoca 1, Bellavista-Ost 31 , Muggiasca 3
<i>Rhodostrophia calabra</i>	Scereda 3
<i>Scotopteryx moeniata</i>	Zoca 33, Bellavista-Ost 8, Bellavista-West 81 , Muggiasca 7
<i>Scotopteryx luridata</i>	Scereda 1, Zoca 15, Bellavista-Ost 49 , Muggiasca 33 , Casima 1
<i>Entephria cyanata</i>	Zoca 1
<i>Entephria caesiata</i>	Bellavista-Ost 2
<i>Nebula achromaria</i>	Scereda 10
<i>Ecliptopera capitata</i>	Scereda 1, Zoca 3, Bellavista-Ost 2, Muggiasca 2, Casima 3
<i>Plemyria rubiginata</i>	Bellavista-Ost 1
<i>Thera obeliscata</i>	Zoca 4
<i>Thera britannica</i>	Scereda 25, Zoca 139 , Bellavista-Ost 7
<i>Colostygia laetaria</i>	Zoca 1
<i>Horisma radicularia</i>	Scereda 10 , Zoca 3, Bellavista-Ost 7, Muggiasca 2
<i>Euphyia biangulata</i>	Bellavista-Ost 1, Muggiasca 1
<i>Perizoma flavofasciata</i>	Casima 2
<i>Eupithecia egenaria</i>	Scereda 10 , Zoca 2, Bellavista-Ost 1
<i>Eupithecia extraversaria</i>	Scereda 2
<i>Eupithecia catharinae</i>	Zoca 3
<i>Eupithecia virgaureata</i>	Scereda 1, Bellavista-Ost 2, Bellavista-West 1, Muggiasca 1
<i>Rhinoprora debiliata</i>	Zoca 2, Bellavista-Ost 1
<i>Menophra abruptaria</i>	Scereda 18 , Zoca 8, Bellavista-Ost 3, Bellavista-West 2, Muggiasca 2
<i>Selidosema brunnearia</i>	Bellavista-Ost 1
<i>Ascotis turcaria</i>	Bellavista-Ost 1
<i>Gnophos furvata</i>	Scereda 18 , Zoca 1, Casima 1
<i>Charissa obscurata</i>	Scereda 13 , Zoca 8, Bellavista-Ost 5, Bellavista-West 2
<i>Charissa variegata</i>	Scereda 9 , Zoca 1
<i>Parietaria dilucidaria</i>	Zoca 2, Bellavista-Ost 7, Bellavista-West 7, Muggiasca 29
<i>Perconia strigillaria</i>	Zoca 1, Bellavista-Ost 1, Muggiasca 38
NOTODONTIDAE	
<i>Drymonia querna</i>	Scereda 11
<i>Pheosia gnoma</i>	Scereda 68 , Zoca 19, Bellavista-Ost 78 , Muggiasca 1, Casima 5
<i>Ptilophora plumigera</i>	Scereda 1, Zoca 6
<i>Odontosia carmelita</i>	Scereda 2, Zoca 2
ARCTIIDAE	
<i>Eilema pygmeola pallifrons</i>	Muggiasca 2
<i>Cosc. cribraria punctigera</i>	Scereda 22 , Zoca 2
<i>Hyphor.(aulica)testudinaria</i>	Zoca 5, Bellavista-Ost 6, Muggiasca 34 , Casima 2
<i>Diaphora mendica</i>	Scereda 20 , Zoca 6, Bellavista-Ost 16 , Muggiasca 32 , Casima 11
SYNTOMIDAE	
<i>Dysauxes ancilla</i>	Scereda 1, Zoca 4, Bellavista-Ost 4, Casima 1
NOLIDAE	
<i>Meganola strigula</i>	Scereda 23 , Zoca 2, Casima 3
NOCTUIDAE	
<i>Euxoa decora simulatrix</i>	Muggiasca 1
<i>Euxoa obelisca</i>	Bellavista-Ost 1
<i>Euxoa nigricans</i>	Bellavista-Ost 7
<i>Agrotis trux</i>	Scereda 126 , Zoca 1
<i>Yigoga nigrescens</i>	Scereda 3, Bellavista-Ost 8, Casima 2
<i>Standfussiana simulans</i>	Bellavista-Ost 2
<i>Epilecta linogrisea</i>	Scereda 11 , Zoca 3, Bellavista-Ost 2
<i>Xestia castanea neglecta</i>	Scereda 1, Zoca 3, Bellavista-Ost 4
<i>Clemathada calberlai</i>	Scereda 2
<i>Hadena albimacula</i>	Scereda 1, Bellavista-Ost 1
<i>Hadena magnolii</i>	Scereda 21 , Zoca 1, Bellavista-Ost 1
<i>Hadena filigrama</i>	Zoca 2, Casima 2

<i>Orthosia populeti</i>	Bellavista-Ost 1, Casima 3
<i>Mythimna scripi</i>	Scereda 37, Zoca 2, Bellavista-Ost 23, Casima 1
<i>Mythimna andereggii</i>	Zoca 1, Bellavista-Ost 6, Muggiasca 5
<i>Shargacucullia lychnitis</i>	Bellavista-Ost 2, Casima 2
<i>Shargacucullia prenanthis</i>	Scereda 2, Zoca 2, Bellavista-Ost 1, Casima 4
<i>Griposia aprilina</i>	Scereda 8
<i>Dryobotodes eremita</i>	Scereda 41, Zoca 2, Bellavista-Ost 1
<i>Mniotype solieri insubrica</i>	Scereda 1
<i>Trigonophora flammea</i>	Scereda 101, Zoca 1
<i>Polymixis rufocincta</i>	Scereda 4
<i>Cryphia muralis</i>	Scereda 9, Zoca 1
<i>Polyphaenis sericata</i>	Scereda 1
<i>Phlogophora scita</i>	Bellavista-Ost 5, Muggiasca 1
<i>Methorasa latreillei</i>	Scereda 4, Bellavista-Ost 2
<i>Eucarta virgo spencei</i>	Casima 1
<i>Actinotia hyperici</i>	Scereda 8, Zoca 1, Bellavista-Ost 1
<i>Apamea aquila</i>	Scereda 1, Bellavista-Ost 9, Casima 1
<i>Apamea furva</i>	Scereda 5, Zoca 3, Bellavista-Ost 13
<i>Apamea platinea ferrea</i>	Bellavista-Ost 1
<i>Paradrina selini</i>	Scereda 177, Zoca 19, Bellavista-Ost 8, Muggiasca 1
<i>Paradrina flavirena</i>	Scereda 46, Zoca 3, Bellavista-Ost 7, Muggiasca 2
<i>Eremodrina gilva</i>	Bellavista-Ost 1
<i>Eublemma purpurina</i>	Scereda 5, Zoca 1
<i>Eutelia adalatrix</i>	Scereda 20
<i>Nycteola asiatica</i>	Bellavista-Ost 1, Muggiasca 1
<i>Bena bicolorana</i>	Scereda 4, Casima 2
<i>Abrostola agnorista</i>	Scereda 22, Zoca 1, Bellavista-Ost 2, Casima 1
<i>Polychrysia moneta</i>	Bellavista-Ost (Sarothamnuswiese) 1
<i>Diachrysia chryson</i>	Casima 1
<i>Minucia lunaris</i>	Scereda 3
<i>Aedia leucomelas</i>	Scereda 4
<i>Idia calvaria</i>	Scereda 1, Bellavista-Ost 1
<i>Hypena obesalis</i>	Scereda 2
<i>Hypena obsitalis</i>	Scereda 1

10. WANDERFALTER

In Kapitel 8 unter Punkt 2a und 2b wurde bereits über die registrierten Wanderfalter und über die Wanderfaltersituation an den 5 Untersuchungsstandorten im Allgemeinen kurz berichtet. Nachfolgend werden einige der beachtenswertesten Arten kurz besprochen. Dabei muss jedoch berücksichtigt werden, dass das Auftreten der Wanderfalter am besten mit mehrjährigem, kontinuierlichem Lichtfallenfang erforscht werden kann. Gelegentliche persönliche Lichtfänge geben zwar einen besseren Einblick in die Wanderfaltersituation der einzelnen Fangtage (beinahe sämtliche, oder sogar alle anfliegende Individuen können registriert werden), aber nur einen ungenügenden Einblick in die Gesamtsituation am Standort. Es ist nämlich zufallsbedingt, ob Wanderfalter am Standort genau am Fangtag, oder eventuell an einem anderen Tag häufig, oder überhaupt, erscheinen.

Hier sollte gesondert erwähnt werden, dass zwei Arten, die eigentlich zu erwarten gewesen wären, nicht festgestellt werden konnten, und zwar *Orthonama obstipata* F. (bei Somazzo früher mehrmals nachgewiesen, in Obino aber noch ein wenig öfter, in 21 Expl.) und *Cyclo-*

phora puppillaria HBN. (in Somazzo zwar erbeutet, aber nur ein einziges Mal, dagegen in Obino in 3 Jahren insgesamt 33 Expl.). Obwohl beide in den Alpen als Wanderer sogar subalpin erscheinen können, tun sie dies nach unseren bisherigen Erkenntnissen nur sehr selten und sind eher an die kolline Zone gebunden, wie offensichtlich auch im Mt. Generoso-Gebiet.

Rhodometra sacaria L. (Geometridae)(insg. 3 Expl.): Eine für trockene Wiesen- und Gebüschlandschaften des Mediterraneums charakteristische Spannerart, die in der Schweiz wahrscheinlich nicht bodenständig ist, aber in die Süd- und Südwestschweiz womöglich alljährlich einwandert und dem Jura entlang gelegentlich sogar in die Zentral-, West- und Nordschweiz eindringt. Es ist allerdings möglich, dass *sacaria* im Südtessin in den tiefsten Lagen gelegentlich doch überwintern kann. – Ist an den 6 hier besprochenen Standorten insgesamt lediglich in 3 Expl. erbeutet worden, und zwar bei Scereda, 3.IX.94, bei Bellavista-Ost, 15.VIII.98 und bei Costa Stangada, 15.VII.98. Es ist nicht wahrscheinlich, dass *sacaria* an diesen Orten bodenständig ist, nicht einmal vorübergehend. Die Falter sind wahrscheinlich zugeflogene Vertreter der 2.Generation.

Agrius convolvuli L. (Sphingidae)(insg. 27 Expl.): In den Alpen ein typischer Höhenwanderer, der mit der Lichtfalle auch auf Mt. Generoso-Vetta 1979-81 recht häufig erbeutet worden ist (jährlich 27 bis 113 Expl.). In den tieferen Lagen ist der Windenschwärmer hier aber ebenfalls sehr selten. Diese Situation zeigen auch die vorliegenden Fangergebnisse. Bei Scereda konnten bei so vielen Lichtfängen lediglich zwei Exemplare registriert werden (21.X.90 und 11.X.98), auf der Hangwiese Bellavista-Ost jedoch, wo auch andere Wanderfalter öfters erschienen sind, insgesamt 24. An den 7 Fangtagen zwischen dem 27.VII. und dem 7.X. flog die Art lediglich am 23.VIII.97 nicht an. Die genauen Funddaten sind (Männchen/Weibchen): 27.VII.97 (1/0), 2.VIII.98 (1/2), 15.VIII.98 (2/7), 4.IX.94 (1/2), 19.IX.98 (2/4) und 7.X.95 (2/0). Ausserdem ist ein weiteres Männchen beim Gelegenheitsfang am Standort Bellavista-West, 20.VIII.99, erbeutet worden. Gedanken zur sogenannten "Rückwanderungstheorie" den Windenschwärmer betreffend siehe in REZBANYAI-RESER 1996c.

Acherontia atropos L. (Sphingidae)(insg. 2 Weibchen): Bellavista-Ost, 4.IX.94 und 19.IX.98. – Hiermit ist der Totenkopf im Mt. Generoso-Gebiet zum ersten Mal nachgewiesen worden! Auch diese Art ist sicher ein Höhenwanderer, erscheint in der Schweiz seit Jahrzehnten aber seltener, als früher. Am ehesten findet man noch Raupen oder Puppen, und zwar vor allem nördlich der Alpen, aber doch nur gelegentlich. Der Verfasser konnte den Falter bisher nur auf dem Fronalpstock SZ, 1860m, mit einer Lichtfalle etwas öfter nachweisen (1982-87: insg. 19 Expl., davon 13 alleine im Jahre 1983). Auf Mt. Generoso-Vetta 1979-81 konnte *atropos*, trotz regem Anflug von *convolvuli*, überraschenderweise nicht erbeutet werden. Bei Bellavista-Ost flogen die beiden Arten gleichzeitig an.

Agrotis ipsilon HUFN. (Noctuidae)(insg. 632 Expl.): Ebenfalls ein Höhenwanderer, der in der Schweiz beinahe alljährlich mehr oder weniger häufig auftritt, und dabei einerseits subalpin-alpin, andererseits vor allem in Landwirtschaftsgebieten oder an warmtrockenen Spezialstandorten der tieferen und mittleren Lagen gehäuft erscheinen kann. – Dementsprechend konnte *ipsilon* auch diesmal nur bei Scereda (327) und auf der südexponierten, montanen Hangwiese Bellavista-Ost (279) öfters registriert werden, sonst nur äusserst selten (Zoca 5, Bellavista-West 10, Costa Stangada 9, Casima 2). Vor allem war sie 1988 häufig, wobei am 17.VII. bei Scereda (180) und am 29.VI. bei Bellavista-Ost (68) die Tagesmaxima erreicht worden sind. Im Spätsommer und Herbst war die Art bei Scereda viel seltener, aber auch bei Bellavista-Ost deutlich seltener vertreten (bis maximal 10 bzw. 35 pro Fangtag). Dies weist darauf hin, dass *ipsilon* an diesen Orten nicht einmal eine regelrechte zweite Generation entwickeln kann. Beachtenswert sind sowohl sehr frühe (z.B. Scereda, 18.IV.98, 26.IV.95), als auch sehr späte Fänge (z.B. Scereda, 10.XI.98, wobei die Art in Somazzo früher sogar bis 22.XI. erbeutet worden ist), die aber ohne weiteres ebenfalls Einwanderer sein könnten.

Peridroma saucia HBN. (Noctuidae)(insg. 31 Expl.): Diese in der Südschweiz regelmässig, aber nur vereinzelt erscheinende Art ist wiederum bei Scereda (15) und Bellavista-Ost (10) öfters erbeutet worden, ansonsten nur ganz selten (Bellavista-West 3, Costa Stangada 2, Casima 1 und bei Zoca 0). Darunter befinden sich Vertreter aus allen 3 Generationen.

Noctua pronuba L. (Noctuidae)(insg. 565 Expl.): Die Hausmuttereule ist an diesen Standorten wahrscheinlich mehr oder weniger stark bodenständig, aber wohl kaum direkt in den Wäldern. Trotzdem flog sie wiederum vor allem bei Scereda (167), aber ganz besonders doch bei Bellavista-Ost (331), ans Licht. Diese erhöhte Häufigkeit bei Bellavista-Ost ist durchaus nicht verwunderlich, da weiter bergaufwärts, auf Mt. Generoso-Vetta, wo *pronuba* womöglich grösstenteils als Wanderer erscheint, die Art mit einer hohen Individuenzahl an erster Stelle der Häufigkeitsreihenfolge stand (bei Bellavista-Ost lediglich an neunten, was jedoch nicht aufgrund von kontinuierlichen Lichtfallenfängen, die für die Erforschung der Wanderfalter so gut geeignet sind, ermittelt worden ist!). Bei Scereda war sie lediglich im Spätsommer häufig, wie in den tieferen Lagen des Tessins meist üblich, bei Bellavista jedoch auch Ende Juni (typisch für die ersten stärkeren Einwanderungswellen).

Mythimna unipuncta HAW. (Noctuidae)(insg. 3 Expl.): Diese in der Schweiz früher meist nur selten einfliegende (vgl. REZBANYAI-RESER 1982c), seit einigen Jahren in der Magadino-Ebene, aber wohl auch anderswo im Tessin (z.B. Medeglia, leg. RESER) häufig bis sehr häufig, und sogar sesshaft gewordene tropisch-subtropische Wanderfalterart tauchte auf dem Mt. Generoso während dieser Aufsammlungen überraschenderweise nur ganz vereinzelt auf: Bellavista-Ost 7.X.95 (2), Scereda 24.X.98 (1).

Mythimna riparia RMBR. (Noctuidae): Bellavista-Ost, Hangwiese, 15.VIII.1998 (1). – Das Erscheinen dieser in Italien weit verbreiteten, mediterranen Eulenfalterart in der montanen Zone des Mt. Generoso ist sehr beachtenswert. Sie ist in der Schweiz wahrscheinlich 1997 zum ersten Mal gefangen worden, und zwar in mindestens 24 Exemplaren in Mezzana bei Balerna, im äussersten Südteessin, also praktisch am Südfuss des Mt. Generoso (REZBANYAI-RESER 1998d). Seit dem liegt dem Verfasser ein Fang auch von viel weiter nördlich, aus Medeglia (immerhin ebenfalls noch vom Sottoceneri, also aus dem Südteessin), 700m, vor: 22.IX.2000. Die Fragen, ob die Art ihr Areal erweitert hat, vorübergehend oder mit Dauer, oder ob es sich um gelegentliche Einwanderungen handelt, müssen bis auf weiteres offen gelassen werden, wobei die gehäuften Fänge in Mezzana 1997, sogar in zwei Generationen, allerdings eher auf eine Arealerweiterung hinweisen. Die regelmässige Sammeltätigkeit ist im Südteessin leider zu gering, als dass der Ablauf einer derartigen Arealerweiterung verfolgt werden könnte. Bis auf weiteres muss der Einzelfang bei Bellavista jedoch als ein zugeflogenes Exemplar betrachtet werden. *M. riparia* ist wegen Ähnlichkeiten mit anderen *Mythimna*-Arten leicht zu übersehen, nicht aber von einem aufmerksamen Beobachter oder Noctuidenkenner.

Acantholeucania loreyi DUP. (Noctuidae)(insg. 3 Expl.): Tropisch-subtropische Art, die bei ihren Wanderungen das Tessin regelmässig, wenn auch nur vereinzelt, erreicht, die Alpen aber anscheinend kaum überquert. Im Laufe dieser Aufsammlungen wiederum bei Scereda (21.X.90 und 2.X.95) und bei Bellavista-Ost (23.VIII.97) erbeutet.

Phlogophora meticulosa L. (Noctuidae)(insg. 445 Expl.): Die Achateule, die im Gebiet beschränkt wohl sicher bodenständig ist, wurde neben Scereda (57) auch bei Costa Stangada (71) etwas häufiger erbeutet, wirklich häufig aber nur bei Bellavista-Ost (362), was eindeutig auf Wanderungsaktivitäten hinweist.

Autographa gamma L. (Noctuidae)(insg. 503 Expl.): Die bei uns höchstens nur beschränkt bodenständige Gamma-Eule ist als "überall häufige" Art bekannt. Wie eingeschränkt dies jedoch zutrifft, zeigen die Fangergebnisse bei Zoca (7) oder sogar bei Costa Stangada (5), wo wirklich mehr *gamma* zu erwarten gewesen wäre. Hohe Individuenzahlen sind wiederum an den beiden für Wanderfalter offensichtlich sehr gut geeigneten Orten registriert worden, und zwar bei Scereda (328) und bei Bellavista-Ost (125), wo die Art aber ebenfalls etwas weniger häufig war, als erwartet (auf Mt. Generoso-Vetta stand sie 1979-81 in der Lichtfallenausbeute an 2.Stelle, bei Bellavista-Ost lediglich an 32.). Dabei muss aber berücksichtigt werden, dass diese Ergebnisse aufgrund kontinuierlicher Fänge auch bei Bellavista-Ost womöglich repräsentativer sein könnten als aufgrund von Gelegenheitsfängen.

Von den beachtenswertesten, tropisch-subtropischen Wanderfaltern sind drei weitere Arten erneut nur an den Standorten Scereda und Bellavista-Ost erbeutet worden, und zwar *Heliothis peltigera* (insg.5) und *Chrysodeixis chalcites* (insg.16) vor allem bei Scereda (4 bzw. 15 Expl.), *Heliothis barbara* = *armigera* (insg.14) dagegen vor allem bei Bellavista-Ost (10) (zum früheren Vorkommen dieser Art in der Schweiz siehe REZBANYAI-RESER 1984e).

Die besondere, erst 1983 erkannte, mediterrane Art *Noctua tirrenica* B., H. & S., die neben Obino einmal auch auf Torretta-Spitze bei Somazzo erbeutet worden ist (vgl. REZBANYAI-RESER 1991d, sowie Tab.7), konnte diesmal nicht festgestellt werden, obwohl alle der 74 gefangenen *fimbriata* genitalüberprüft worden sind. Dafür kann hier nebenbei eine weitere Südtessiner Fundangabe von *tirrenica* veröffentlicht werden, und zwar die bisher älteste aus der Schweiz: Mendrisio (also direkt am Fuss des Mt. Generoso), 23.IX.1951 (1 Weibchen), leg. R.FARMER, in coll. ETH Zürich.

11. BEACHTENSWERTERE INFRASUBSPEZIFISCHE FORMEN

Etliche der nachgewiesenen Arten wiesen in ihrer Zeichnung oder Färbung eine mehr oder weniger grosse Variabilität auf. Obwohl die meisten von solchen infrasubspezifischen Formen mit Namen belegt worden sind, lohnt es sich in vielen Fällen doch nicht, gesondert auf sie zu achten. Oft sind solche nur zufällige Ausnahmeseheinungen, oder mit anderen Formen der Art durch zahlreiche, undefinierbare Übergänge verbunden.

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

Apoda avellana L. *f.suffusa* SEITZ (Limaecodidae): Männchen mit eintönig schwarzbraun verdunkelten Flügeln. Wegen der Existenz von Übergangsformen ist die Häufigkeit dieser Form nur mehr oder weniger subjektiv zu ermitteln. In Obino 1993 betrug der Anteil der Form ca.5,6% (11 Ex). Von den hier besprochenen Standorten ist bei Scereda nur eine einzige *f.suffusa* registriert worden, wobei ihr Anteil unter 37 *avellana* lediglich 2,7% beträgt.

Idaea aversata L. *f.remutata* L. (Geometridae): Lediglich mit drei dünnen Querlinien, ohne breit verdunkeltes Mittelband. Obwohl an den meisten der bisher besprochenen Standorte der Anteil dieser in Mitteleuropa im Allgemeinen häufigen Form zwischen 71 und 93% lag, betrug er beispielsweise in der Lichtfallenausbeute von Somazzo nur 60,7% und in denen von Obino 64,2%, sehr ähnlich Cragno-Pré (63.6%). Aus diesem Grund ist es äusserst überraschend und unerklärbar, wie ungewöhnlich niedrig die an diesen 5 Orten ermittelten Anteile sind, und zwar auch bei Scereda, wo das Ergebnis wegen der hohen Individuenzahlen als durchaus repräsentativ bezeichnet werden muss.

Verhältniszahlen:	<i>aversata</i>	<i>remutata</i>	
(Scereda 1990-91)	(361)	(345)	(48.9%)
(Scereda 1994-99)	(57)	(62)	(55.0%)
Scereda insgesamt	418	407	49.3%
Zoca 1994-99	84	74	46.8%
Bellavista-Ost (+West) 1994-99	85	72	45.9%
Muggiasca, Costa Stangada 1995-99	19	16	45.7%
Casima 1988	10	13	56.5%
insgesamt	616	582	48.6%

Chloroclysta truncata HUFN. *f.rufescens* STRÖM. (Geometridae): Mit rostgelbem Vfl-Mittelband. Der Anteil der rötlichen Form war schon bei Cragno-Pré ungewöhnlich hoch (30,8%), da es sich jedoch um niedrige Individuenzahlen handelte (9 zu 4), war das Ergebnis nicht besonders aussagekräftig. An Orten, wo mehr *truncata* erbeutet worden sind, liegt dieser Anteil in der Regel um 10% oder darunter. Aus diesem Grund überraschen die unten stehenden, ebenfalls zum Teil äusserst hohen Prozentsätze, wobei auch in diesen Fällen die Individuenzahlen ziemlich niedrig sind, und der Gesamtanteil noch immer lediglich knapp über 20% liegt.

Verhältniszahlen:	<i>truncata</i>	<i>rufescens</i>	
(Scereda 1990-91)	(1)	(0)	(0.0%)
(Scereda 1994-99)	(6)	(2)	(25.0%)
Scereda insgesamt	7	2	22.2%
Zoca 1994-99	19	1	5.0%
Bellavista-Ost (+West) 1994-99	10	8	44.4%
Muggiasca, Costa Stangada 1995-99	41	6	12.8%
Casima 1988	6	5	45.5%
insgesamt	83	22	21.0%

Eupithecia icterata VILL. f. subfulvata HAW. (Geometridae): Vorderflügel mit deutlich rötlich gefärbtem Mittelfeld. Diese farbige Form der Art scheint eher in wärmeren und trockeneren Gebieten aufzutreten, ihre genaue Verbreitung und Häufigkeit ist aber genauer noch überhaupt nicht ermittelt worden. Leider sind die auf dem Mt. Generoso registrierten Individuenzahlen relativ niedrig und deshalb wenig aussagekräftig. Bei Muggiasca und Casima wurde *icterata* überhaupt nicht erbeutet, obwohl sie auch an diesen Orten vorkommen dürfte.

Verhältniszahlen:	<i>icterata</i>	<i>subfulvata</i>	
(Scereda 1990-91)	(7)	(2)	(22.2%)
(Scereda 1994-99)	(2)	(1)	(33.3%)
Scereda insgesamt	9	3	25.0%
Zoca 1994-99	2	2	50.0%
Bellavista-Ost (+West) 1994-99	5	6	54.5%
insgesamt	16	11	40.7%

Biston betularia L. f. insularia TH.M. & 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 1985a), im Tessin jedoch, wie auch im Mt. Generoso-Gebiet, zum Teil schon stark überwiegend. Die an diesen 5 Standorten ermittelten Anteile bestätigen weitgehend die bisherigen Ergebnisse: sie schwanken in den einzelnen *betularia*-Ausbeuten zwischen 80 und 100% mit einem Durchschnitt von 86,3%.

Verhältniszahlen:	<i>betularia</i>	<i>insularia</i> + <i>carbonaria</i>	
(Scereda 1990-91)	(3)	(31)	(91.2%)
(Scereda 1994-99)	(5)	(65)	(92.9%)
Scereda insgesamt	8	96	92.3%
Zoca 1994-99	5	25	83.3%
Bellavista-Ost (+West) 1994-99	21	89	80.9%
Muggiasca, Costa Stangada 1995-99	1	6	85.7%
Casima 1988	0	4	100.0%
insgesamt	35	220	86.3%

Biston strataria HUFN. f. terraria WEYM. (Geometridae): Mittel- und Saumfeld der Vorderflügel bräunlich verdüstert. Die Tessiner Populationen der Art gehören stark überwiegend zu dieser verdunkelten Form, so dass man sogar auch von einer Unterart sprechen könnte. In der Regel treten hier nur ganz vereinzelt helle *strataria*-Formen oder schwer zuweisbare Übergangsformen auf. Dies trifft auch weitgehend für den Mt. Generoso zu. An den Standorten Scereda (15 Ex.) und Bellavista-Ost (7 Ex.) ist nur die f. *terraria* registriert worden, und bei Zoca neben 7 *terraria* immerhin 2 Ex. (22.2%) der Nominatform. Überraschend ist das Ergebnis von Costa Stangada, westlich Muggiasca, wo lediglich 2 Ex. erbeutet worden sind, aber beide zur mehr oder weniger aufgehellten Nominatform gerechnet werden können. Wegen der niedrigen Anzahl ist dies aber bestimmt nur zufallsbedingt. Alles in allem beträgt der Anteil der f. *terraria* an diesen etwas höher gelegenen 4 Standorten insgesamt 87,9% (29 Ex. von den insgesamt 33). Besonders aufschlussreich sind die Ergebnisse aus der Lichtfalle bei Casima, wo im Jahre 1988 insgesamt 164 Exemplare der Art erbeutet worden sind. Von diesen gehörten 154 (93,9%) zur f. *terraria*, ähnlich wie bei Cragno (95,2) oder Obino (97,5%).

Peribatodes rhomboidaria D.SCH. f.rebeli AIGN. (Geometridae): Mehr oder weniger eintönig schwarz-braun verdüstert, nur die hellen Wellenlinien sind erhalten. Die im Südtessin vereinzelt erscheinende Form ist während dieser Aufsammlungen nur einmal, am 29.VI.1998, auf der Hangwiese bei Bellavista-Ost, angefliegen. Ihr Anteil beträgt dort damit immerhin 5,6%, da die Art lediglich in 18 Exemplaren registriert worden ist (bisher: Somazzo 1,5%, Torretta-Spitze 1,3%, Somazzo-Câmpora 3,5%, Obino 2,7%). Unter den bei Scereda erbeuteten 130 *rhomboidaria* kamen keine verdunkelten Falter vor.

Alcis repandata L. f.conversaria HBN. (Geometridae): Mittelband stark verdunkelt. Obwohl diese im Allgemeinen weit verbreitete, aber in der Regel stets sehr seltene Form bei Scereda und Casima überhaupt nicht angefliegen ist, erreichte sie an den Standorten Zoca, Bellavista-Ost und Costa Stangada immerhin 1,0 bis 1,4% der *repandata*-Ausbeuten, und damit sogar auch insgesamt 1,0%. Wegen der hohen Individuenzahlen sind diese Ergebnisse sehr aussagekräftig.

Verhältniszahlen:	<i>repandata</i>	<i>conversaria</i>	
(Scereda 1990-91)	(124)	(0)	(0.0%)
(Scereda 1994-99)	(75)	(0)	(0.0%)
Scereda insgesamt	199	0	0.0%
Zoca 1994-99	502	5	1.0%
Bellavista-Ost (+West) 1994-99	564	8	1.4%
Muggiasca, Costa Stangada 1995-99	227	3	1.3%
Casima 1988	39	0	0.0%
insgesamt	1531	16	1.0%

Hypomecis roboraria D.SCH. f.infuscata STGR. (Geometridae): Eintönig schwarzgrau verdüstert mit mehr oder weniger erloschener Zeichnung. Die überwiegende Mehrzahl der Südtessiner Imagines der Art gehört zu einer mehr oder weniger stark verdunkelten Form, die vom Verfasser als *infuscata* aufgefasst wird. Auch diesmal gab es unter mehr als 200 angefliegenen *roboraria* lediglich am 17.VII.1998 bei Zoca einen etwas mehr aufgehellten Falter, allerdings eher eine Übergangsform, die der Nominatform noch immer nicht ganz entspricht.

Serraca punctinalis SCOP. f.consobrinaria BKH. (Geometridae): Einfarbig grau, leicht verdunkelt, mit heller Wellenlinie. Lediglich 1 Ex. der 2.Generation bei Scereda am 14.VIII.1998, was immerhin 14,3% der dort insgesamt erbeuteten 7 *punctinalis* ausmacht. Der Gesamtanteil an allen 5 der hier besprochenen Standorte (insg. 43 *punctinalis*) beträgt jedoch nur 2,3%.

Ectropis crepuscularia HBN. (= *bistortata* GZE.!) f.defessaria FRR. (Geometridae): Eintönig dunkel graubraun verdüstert, jedoch mit heller Wellenlinie. Auch diese verdunkelte Form scheint in der Schweiz nur im Südtessin weiter verbreitet vorzukommen und nördlich der Alpen vielerorts zu fehlen oder sehr selten zu sein. Offensichtlich ist die Form jedoch auch im Tessin nur in den tieferen Lagen etwas häufiger, wie dies aus den Anteilen in Somazzo (29,6%) und in Obino (23,1%) bzw. bei Bellavista (5,4%) und in Cragno (7,8%) schon früher ersichtlich war. Diesmal sind die Anteile nicht nur in den höheren Lagen, sondern auch in Casima niedrig, wobei *defessaria* an den Standorten Zoca und Bellavista-Ost unter zahlreichen Individuen überhaupt nicht gefunden werden konnte. Besonders interessant ist das Fehlen der Form bei Zoca, wo sich *crepuscularia* wahrscheinlich überwiegend auf Nadelholz entwickelt. Es handelt sich dort vielleicht sogar um eine eingeschleppte Population aus einer Gegend, wo die Gene der dunklen Form in der Erbanlage der Population überhaupt nicht vorhanden sind.

Verhältniszahlen:	<i>crepuscularia</i>	<i>defessaria</i>	
(Scereda 1990-91)	(77)	(4)	(4.9%)
(Scereda 1994-99)	(74)	(8)	(9.8%)
Scereda insgesamt	151	12	7.4%
Zoca 1994-99	313	0	0.0%
Bellavista-Ost (+West) 1994-99	78	0	0.0%
Muggiasca, Costa Stangada 1995-99	114	4	3.4%
Casima 1988	61	5	7.6%
insgesamt	717	21	2.8%

Paradarsia consonaria HBN. f. *obscurata* NITSCHKE (Geometridae): Eine nicht völlig verdunkelte, aber dicht schwarzbraun bestäubte Form mit noch erkennbaren Zeichnungen. An wenigen Orten und bisher höchstens nur vereinzelt festgestellt, am häufigsten in Obino (11 Ex. mit 18,3%), sowie bei Somazzo-Câmpora (8 Ex. mit 12,3%) und Torretta-Spitze (4 Ex. mit 9,5%). Bei den persönlichen Lichtfängen 1994-99 sind an allen der 4 Orte nur relativ wenig *consonaria* registriert worden (10 bis 28 pro Standort). Die darunter gefangenen *obscurata* erreichen bei Scereda (2 Ex.) einen Anteil von 10,5% (Scereda 1990-99 insg. jedoch: 3 Ex. nur mit 5,7%), bei Zoca (2 Ex.) dagegen 7,2%. Die einzige f. *obscurata* bei Costa Stangada hat einen Anteil von 9,1%. Aussagekräftiger sind die Ergebnisse bei Casima, wo die Art etwas häufiger auftrat. Hier befanden sich unter 97 erbeuteten Exemplaren nur 5 *obscurata* (5,2%).

Parectropis similaria HUFN. f. *intermediata* RBL. (Geometridae): Mit starker, dunkler Bestäubung, wobei der helle Fleck in der Vfl-Wellenlinie sichtbar bleibt. Am 28.VI.1998 flog bei Zoca ein Exemplar der Art an, das womöglich zu dieser Form gerechnet werden kann (mehrere ähnliche Formen sind beschrieben worden, da bis zu den völlig verdunkelten Faltern etliche Übergangsformen auftreten können). Der Anteil bei Zoca beträgt zwar 25%, der Gesamtanteil an allen 5 Orten aber lediglich 0,8%.

Calliteara pudibunda L. f. *concolor* STGR. (Lymantriidae): Stark verdunkelte, dunkel graubraune Tiere, ohne jede Zeichnung. - Aus der Schweiz war diese Form früher kaum bekannt. Ihre erhöhte Häufigkeit im Südtessin wurde erst vor kurzem festgestellt (siehe u.a. REZBANYAI-RESER 1985a und 1986b). Oft handelt es sich jedoch nicht um die voll ausgeprägte f. *concolor*, sondern um offensichtliche Übergangsformen, die mehr oder weniger stark verdüstert sind, wobei vor allem die Hinterflügel ein wenig aufgeheitelt erscheinen, und die Zeichnungen der Vorderflügel noch mehr oder weniger erkennbar sind. Die ermittelten Anteile der f. *concolor* (inklusive Übergangsformen) sind diesmal etwas niedriger als bei Obino (55,0%), Cragno-Pré (52,5%) oder Torretta-Spitze (60,0%), aber ähnlich Bellavista 1220m (32,4%) und Somazzo-Torretta-Ost (35,7%). Wegen der hohen Individuenzahlen sind die Angaben auch weitgehend repräsentativ (der fehlende Nachweis bei Casima ist sicher nur zufallsbedingt, die Art sollte auch dort viel häufiger sein als 1988 ermittelt worden ist). Die Fangergebnisse bestätigen demnach die bisherigen Kenntnisse über die erhöhte Häufigkeit der verdunkelten *pudibunda*-Formen auf dem Mt. Generoso.

Verhältniszahlen:	<i>pudibunda</i>	<i>concolor</i>	
(Scereda 1990-91)	(55)	(21)	(27.6%)
(Scereda 1994-99)	(66)	(28)	(29.8%)
Scereda insgesamt	121	49	28.8%
Zoca 1994-99	97	52	34.9%
Bellavista-Ost 1994-99	49	40	44.9%
Muggiasca, Costa Stangada 1995-99	101	73	42.0%
Casima 1988	5	0	0.0%
insgesamt	373	214	36.5%

Lymantria monacha L. f. *eremita* O. (Lymantriidae): Durch die Vermehrung der schwarzen Zeichnungen mehr oder weniger verdüstert, wobei weisse oder getrübte helle Flächen noch erkennbar bleiben (wahrscheinlich eine Übergangsform zur völlig geschwärtzten f. *atra* LINSTOW). Diese Form scheint im Tessin, verglichen z.B. mit dem Wallis (sowohl Rhône-Tal als auch Simplon-Südseite), sehr selten zu sein, kommt dort aber trotzdem vor, und zwar eher im südlichen Teil des Kantons. In der Nord- und Zentralschweiz oder im Münstertal GR (Val Müstair = ebenfalls ein Schweizer Südalpent) fehlt *eremita* dagegen aufgrund der Untersuchungen des Verfassers beinahe oder völlig. Auf dem Mt. Generoso sind bisher nur relativ wenige *eremita*-Exemplare erbeutet worden, und mit sehr unterschiedlichen Anteilen: Somazzo-Câmpora 2 (13,3%), Obino 7 (10,8%), Cragno 5 (7,8%) und Bellavista 1220m lediglich 2 (0,4%), ferner bei Scereda 1990-91 insgesamt 6 (4,6%). Die neuerlich gewonnenen, ziemlich repräsentativen Zahlen sind zum Teil überraschenderweise viel höher, und zwar auch bei Scereda und in der Umgebung von Bellavista. Ob dies auf eine allmähliche Vermehrung der dunklen Formen hinweist, kann zurzeit jedoch noch nicht mit Sicherheit gesagt werden, da die Aufsammlungsmethoden nicht ganz gleichwertig waren (dreijährige, kontinuierliche Lichtfallenfänge bzw. gelegentliche Lichtfänge mit Gesamtbestandsaufnahmen in vereinzelt Nächten). Besonders interessant ist die Tatsache, dass die *eremita*-Formen bei Zoca am häufigsten aufgetreten sind, wo sich die Art grösstenteils sicher auf Nadelholz entwickelt. Aber auch bei Scereda und Bellavista (ebenfalls hohe Anteile) sind Nadelholzbestände nicht allzu weit entfernt. Hingegen lebt *monacha* z.B. bei Muggiasca oder Casima wohl sicher ausschliesslich auf Laubbäumen (Rotbuche). Eine Frage als Folgerung: Ist die f. *eremita* ins Mt. Generoso-Gebiet eventuell mit Nadelholzsetzlingen eingeschleppt worden?!

Verhältniszahlen:	<i>monacha</i>	<i>eremita</i>	
(Scereda 1990-91)	(125)	(6)	(4.6%)
(Scereda 1994-99)	(120)	(19)	(13.7%)
Scereda insgesamt	245	25	9.3%
Zoca 1994-99	199	35	15.0%
Bellavista-Ost (+West) 1994-99	213	18	7.8%
Muggiasca, Costa Stangada 1995-99	35	2	5.4%
Casima 1988	5	0	0.0%
insgesamt	216	377	63.6%

Diaphora mendica CL. f.*rustica* HBN. & f.*binaghii* TRTI. (Arctiidae): Es handelt sich um Formen, die ausschliesslich bei den Männchen dieser Art auftreten. Die Männchen der Nominatform "*mendica*" sind dunkelbraun. Die f.*rustica* sind Männchen, die genauso weiss sind wie die Weibchen der Art. Die offensichtliche Übergangsform *binaghii* ist mehr oder weniger hell milchkaffeebraun. Da von dieser Art beinahe ausschliesslich Männchen ans Licht fliegen, und bei den Weibchen diese Formen nicht auftreten, handelt es sich also um die Variabilität der Männchen und nicht um die Variabilität der Art!

Verhältniszahlen der Männchen:	<i>mendica</i>		<i>binaghii</i>		<i>rustica</i>	
(Scereda 1990-91)	(1)	(50.0%)	(1)	(50.0%)	(0)	(0.0%)
(Scereda 1994-99)	(2)	(10.0%)	(17)	(85.0%)	(1)	(5.0%)
Scereda insgesamt	3	13.6%	18	81.9%	1	4.5%
Zoca 1994-99	2	33.3%	3	50.0%	1	16.7%
Bellavista-Ost (+West) 1994-99	3	18.8%	10	62.4%	3	18.8%
Muggiasca, Costa Stangada 1995-99	1	3.1%	22	68.8%	9	28.1%
Casima 1988	2	18.2%	6	54.5%	3	27.3%
1994-96	11	12.6%	59	67.9%	17	19.5%

Wie auch schon in der Publikation über Obino, Cragno und die Umgebung von Somazzo werden hier alle drei Formen gesondert behandelt. Wegen der verschiedenen Stufen der Übergangsformen ist eine Zuteilung der einzelnen Falter jedoch nicht immer einfach. Obwohl die oben angegebenen Individuenzahlen nicht besonders hoch sind und deshalb nicht ausreichend repräsentativ zu sein scheinen, sind die meisten Anteile, und vor allem die Gesamtanteile, den bisher gewonnenen Erkenntnissen grundsätzlich überraschend ähnlich. Dies weist darauf hin, dass die Ergebnisse doch aussagekräftig sind. In der Regel tritt auf dem Mt. Generoso die f.*binaghii* (mit all ihren Übergangsformen) am häufigsten auf (meist deutlich über 2/3) und die beiden anderen, extremen Formen meist nur zwischen 10 und 20%. Die hohen Anteile der beiden hellen Formen zusammen scheinen bei dieser Art für das äusserste Südtessin (Mendrisiotto und Raum Luganersee) charakteristisch zu sein. Dies ist ein interessanter Gegensatz zur mehr oder weniger starken Anhäufung von melanistischen Nachtfalterformen in diesem Gebiet.

Peridroma saucia HBN. f.*margaritosa* HAW. (Noctuidae): Vfl. gelbgrau, kontrastreich und scharf gezeichnet (Nominatform eintönig rötlich oder gräulich braun). – Sowohl bei Bellavista-Ost (4 von 10) als auch bei Bellavista-West (2 von 3) und bei Muggiasca (1 von 2) trat diese helle Form vereinzelt auf. Bei Scereda sind diesmal lediglich 2 Ex. der dunklen Nominatform, hingegen 1990-91 immerhin 2 *margaritosa* neben 11 Ex. der Nominatform (insgesamt 26,7%) erbeutet worden. Der Gesamtanteil der helleren Form beträgt damit an allen der 4 Orte insgesamt 30,0% (9 Ex.) (zum Vergleich: Cragno 16,7%, Obino 33,3%, Somazzo-Toretta-Spitze 33,3%, Somazzo-Toretta-Ost 0,0%). Wegen den niedrigen Individuenzahlen sind diese Ergebnisse aber nur mässig aussagekräftig. *P.saucia* ist aber ein in der Schweiz wohl kaum heimischer Wanderfalter, auch wenn er sich hier vorübergehend fortpflanzen kann, und wird in der Regel nur in niedrigen Individuenzahlen festgestellt.

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 gattungsberechtigt 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 als in der Südschweiz. Obwohl die Ergebnisse der wenigen Fänge bei Scereda und Bellavista nicht ausreichend aussagekräftig sind, fällt der relativ hohe Anteil der f.*w-latinum* trotzdem auf.

Verhältniszahlen:	<i>suasa</i>	(f.!) <i>w-latinum</i>
(<i>Scereda</i> 1990-91)	(6)	(2) (25.0%)
(<i>Scereda</i> 1994-99)	(5)	(3) (37.5%)
Scereda insgesamt	11	5 31.2%
Bellavista-Ost (+West) 1994-99	5	2 28.6%
insgesamt	16	7 30.4%

Egira conspiciilaris L. *f.melaleuca* VIEW. + *f.intermedia* TUTT. (Noctuidae): Vorderflügel der *f.melaleuca* ist schwarzbraun übergossen, das Innenrandfeld und ein schmales Band vor dem Aussenrand sind weissgrau. Ein wahrscheinlicher Übergang ist die *f.intermedia* mit einem breiten, dunklen Querstrich im Mittelfeld des Vorderflügels. Die Nominatform *conspiciilaris* ist eintönig grau mit feinen dunklen Zeichnungen. - In der Regel scheint in der Schweiz die *f.melaleuca* mehr oder weniger deutlich zu überwiegen (zum Vergleich die bisherigen Anteile der *f.melaleuca*: Löhningen SH 75,0%, Gersau-Oberholz SZ 88,8%, Bellavista TI 40,0%, Somazzo TI 62,2%, Obino TI 100,0%, Cragno 37,5%).

Verhältniszahlen (nur Männchen):	<i>conspiciilaris</i>		<i>intermedia</i>		<i>melaleuca</i>	
(<i>Scereda</i> 1990-91)	(0)	(0.0%)	(0)	(0.0%)	(7)	(100.0%)
(<i>Scereda</i> 1994-99)	(3)	(33.3%)	(0)	(0.0%)	(6)	(66.7%)
Scereda insgesamt	3	18.8%	0	0.0%	13	81.2%
Bellavista-Ost (+West) 1994-99	7	35.0%	4	20.0%	9	45.0%
Casima 1988	10	45.5%	3	13.6%	9	40.9%
insgesamt	20	34.5%	7	12.1%	31	53.4%

Mythimna andereggii BSD. *f. cinis* FRR. (Noctuidae): Stark bräunlich übergossen, mit in Halbmondchen aufgelöster Distal- und Proximalbinde auf den Vorderflügeln. - Diese verdunkelte Form der Art scheint in den Nordalpen beinahe zu fehlen (z.B. Fronalpstock SZ 0,2%), in den Südalpen jedoch regelmässig mehr oder weniger häufig aufzutreten (bisher ermittelte Anteile zwischen 2,3 und 10,3%). Auf Mt. Generoso-Vetta, wo die Art häufig ist, betrug der Anteil jedoch lediglich 1,4%. - Da es sich um eine subalpin-alpine Art handelt, ist *andereggii* diesmal nur selten erbeutet worden, und zwar lediglich an den Standorten Bellavista-Ost (6 Ex.) und Costa Stangada, westlich Muggiasca (5 Ex., von denen 1 *cinis* mit einem Anteil von 20%, was allerdings wegen der niedrigen Anzahl nur sehr bedingt aussagekräftig ist).

Eupsilia transversa HUFN. *f.albipuncta* STRAND. (Noctuidae): Der Vorderflügel mit weisslichen statt rötlichen oder gelblichen Makeln (Grundfarbe sonst bei beiden Formen entweder rötlich oder nicht rötlich braun). Aufgrund der bisher ermittelten Anteile gehört in der Regel etwas mehr als die Hälfte aller Individuen zur *f.albipuncta*, wie es insgesamt, und an den einzelnen Orten mit höheren Individuenzahlen, auch diesmal der Fall war.

Verhältniszahlen:	<i>transversa</i>	<i>albipuncta</i>
(<i>Scereda</i> 1990-91)	(11)	(8) (42.1%)
(<i>Scereda</i> 1994-99)	(2)	(1) (33.3%)
Scereda insgesamt	13	9 40.9%
Zoca 1994-99	3	6 66.7%
Bellavista-Ost (+West) 1994-99	29	35 54.7%
Muggiasca, Costa Stangada 1995-99	5	4 44.4%
Casima 1988	20	41 67.2%
insgesamt	70	95 57.6%

Conistra rubiginea D.SCH. *f.modesta* OBTH. (Noctuidae): Der Verfasser betrachtet die *f.modesta* als einen Sammelbegriff für rötlichbraun übergossene, dunklere Falter der Art mit kaum oder gar nicht sichtbaren Zeichnungen (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. - Der Anteil der *f.modesta* ist insgesamt auch diesmal denjenigen von mehreren anderen Standorten im Mt. Generoso-Gebiet (25,0 bis 34,8%) ähnlich. Lediglich in Obino, wo ebenfalls sehr viel *rubiginea* (334 Ex.) erbeutet worden sind, betrug der Anteil 56,7%. Interessanterweise liegt der Anteil in Casima, nicht allzu weit von Obino entfernt, gleichwohl über dem Durchschnitt (44,4%).

Verhältniszahlen:	<i>rubiginea</i>	<i>modesta</i> -Formenkreis	
(Scereda 1990-91)	(249)	(83)	(25.0%)
(Scereda 1994-99)	(41)	(16)	(28.1%)
Scereda insgesamt	290	99	25.4%
Zoca 1994-99	8	4	33.3%
Bellavista-Ost (+West) 1994-99	15	11	42.3%
Muggiasca, Costa Stangada 1995-99	2	1	33.3%
Casima 1988	55	44	44.4%
insgesamt	370	159	30.1%

Xanthia aurago F. *f.fucata* ESP. (Noctuidae): Vfl-Mittelfeld statt hellgelb zum Teil oder völlig purpurrot-braun überflossen. Eine genaue Abgrenzung der Form ist wegen der Existenz von Übergangsformen ziemlich problematisch. - Die Form trat auch diesmal ziemlich häufig auf und erreichte ähnliche Anteile wie an den meisten bisher besprochenen Lichtfangstandorten im Mt.Generoso-Gebiet (zwischen 28 und 37%). Lediglich in Cragno lag der Anteil bei 48,1%.

Verhältniszahlen:	<i>aurago</i>	<i>fucata</i> -Formenkreis	
(Scereda 1990-91)	(86)	(34)	(28.3%)
(Scereda 1994-99)	(93)	(52)	(35.9%)
Scereda insgesamt	179	86	32.5%
Zoca 1994-99	20	11	35.5%
Bellavista-Ost (+West) 1994-99	58	35	37.6%
Muggiasca, Costa Stangada 1995-99	5	2	28.6%
Casima 1988 (kein Lichtfang im Herbst)			
insgesamt	262	134	33.8%

Xanthia citraro L. *f.maculata* BERGMANN (Noctuidae): Die normalerweise wie die Grundfarbe gefärbten, hellgelben und deshalb unauffälligen Makeln auffällig rotbraun ausgefüllt. - Der Verfasser konnte diese Form in der Schweiz bisher nur im Tessin finden, dort aber an mehreren Orten. Die bisher ermittelten Anteile schwankten zwischen 14,3 (Obino) und 43,5% (Torretta-Spitze), so dass die jetzt gewonnenen also durchaus zu diesen passen. Lediglich bei Zoca ist der hohe Anteil überraschend, wobei es sich dort jedoch um ziemlich niedrige Individuenzahlen handelt, weshalb dieses Ergebnis nur beschränkt aussagekräftig ist.

Verhältniszahlen:	<i>citraro</i>	<i>maculata</i>	
(Scereda 1990-91)	(35)	(12)	(25.5%)
(Scereda 1994-99)	(45)	(37)	(45.1%)
Scereda insgesamt	80	49	38.0%
Zoca 1994-99	1	7	87.5%
Bellavista-Ost (+West) 1994-99	7	3	30.0%
Muggiasca, Costa Stangada 1995-99			
Casima 1988 (kein Lichtfang im Herbst)			
insgesamt	88	59	40.1%

Aethmia centraro HAW. *f.unicolor* STGR. (Noctuidae): Vorderflügel „purpurn“ (= hell rotbraun) überflossen, nur Distal- und Proximalbinde hellgelb. Mittelbinde etwas dunkler, bräunlich. Im Südteissin scheint allgemein nur diese Form der Art vorzukommen, als ob sie eine echte Unterart wäre! Dem war auch diesmal an beiden Orten so, wo die Art erbeutet worden ist: Scereda, 3.IX.1994 (26 Ex.) und 18.IX.1988 (16 Ex.), sowie Bellavista-Ost, 4.IX.1994 (2 Ex.). In Casima war die Lichtfalle im Herbst nicht mehr in Betrieb.

Craniophora ligustri D.SCH. *f.obscura* MELLAERTS (Noctuidae): Vfl. schwärzlich verdüstert mit trüb grünlichen Zeichnungen, Hfl. ebenfalls verdunkelt. Die gesamte Population des Mt.Generoso-Gebietes besteht aus dunklen bis sehr dunklen Tieren, und nur ganz vereinzelt erscheinen etwas hellere Formen. Diesmal sind lediglich bei Scereda 3 *ligustri* (2,4%) erbeutet worden, die der Nominatform einigermaßen nahe kommen. Der Anteil der *f.obscura* beträgt damit bei Scereda 97,6%, an allen hier besprochenen Standorten insgesamt jedoch 99,4%!

Cryphia muralis FORST. *f.par* HBN. (Noctuidae): Eine verdüsterte, mit grauen Schuppen übersäte Form. Im Südteissin sehr vereinzelt. - Am 3.IX.1994 ist bei Scereda 1 Ex. (Anteil 1994-99: 11,1%) erbeutet worden. Der Gesamtanteil bei Scereda 1990-99 beträgt damit jedoch lediglich 3,1%.

Apamea monoglypha HUFN. f.infusata ESP. (Noctuidae): Stark verdunkelt, schwarzbraun, Zeichnungen dadurch verdeckt. – Wie allgemein üblich, gehörten auch diesmal nur wenige der erbeuteten *monoglypha* zur deutlich verdunkelten *f.infusata*, und zwar 1 Ex. (1,9%) bei Scereda und 8 Ex. (4,4%) bei Bellavista-Ost. Gesamtanteil an allen hier besprochenen Orten: 2,7%.

Apamea crenata HUFN. f.alopecurus ESP. (Noctuidae): Vfl. einfarbig rotbraun bis dunkelbraun, Makeln mehr oder weniger gelblich gesäumt. Wegen der meist niedrigen Individuenzahlen sind die Ergebnisse nicht besonders aussagekräftig, im Allgemeinen entspricht der ermittelte Gesamtanteil der *f.alopecurus* jedoch durchaus den Erwartungen.

Verhältniszahlen:	<i>crenata</i>	<i>alopecurus</i>	
(Scereda 1990-91)	(1)	(4)	(80.0%)
(Scereda 1994-99)	(2)	(9)	(81.8%)
Scereda insgesamt	3	13	81.2%
Zoca 1994-99	1	1	50.0%
Bellavista-Ost (+West) 1994-99	28	23	45.1%
Muggiasca, Costa Stangada 1995-99	2	3	60.0%
Casima 1988	3	0	0.0%
insgesamt	37	40	51.9%

Oligia strigilis L. f.aethiops Osth. (Noctuidae): Vorderflügel schwarzgrau verdunkelt aber mit noch mehr oder weniger sichtbaren Zeichnungen. Die Form ist nicht genau registriert worden, erreichte jedoch schätzungsweise, im Gegensatz zur *latruncula f.aethiops* (siehe unten), ungefähr nur 5% der Gesamtausbeute an *strigilis*.

Oligia latruncula HBN. f.aethiops HAW. (Noctuidae): Schwarzbraun übergossen und mit schwach rötlich 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 OSTHELDER!) heisst, meist gut zu unterscheiden aber mit *versicolor*-Formen ausserlich leicht zu verwechseln ist, scheint im Tessin ziemlich weit verbreitet und örtlich häufig zu sein. Die *f.aethiops* HAW. ist diesmal nicht genau registriert worden, erreichte aber schätzungsweise sicher etwa 95% oder mehr der Gesamtausbeute an *latruncula*. Bei Cragno war der genau ermittelte Anteil 98,6%.

Amphipoea oculea L. f.erythrostigma BKH. (Noctuidae): Mit rötlichen anstatt weisslichen Makeln. – Wegen der niedrigen Individuenzahlen sind die Ergebnisse nur beschränkt aussagekräftig, wobei jedoch der Gesamtanteil den an anderen Orten ermittelten Zahlen ziemlich ähnlich ist.

Verhältniszahlen:	<i>oculea</i>	<i>erythrostigma</i>	
(Scereda 1990-91)	(6)	(14)	(70.0%)
(Scereda 1994-99)	(1)	(1)	(50.0%)
Scereda insgesamt	7	15	68.2%
Zoca 1994-99	1	0	0.0%
Bellavista-Ost (+West) 1994-99	2	2	50.0%
Muggiasca, Costa Stangada 1995-99	0	1	100.0%
Casima 1988	0	1	100.0%
insgesamt	10	19	65.5%

Diachrysis chrysitis L. f.juncta TUTT (= *tutti* KOSTR.?) (Noctuidae): Goldgrünes Saum- und Wurzelfeld der Vfl. durch eine mehr oder weniger breite Brücke über dem braunen Mittelfeld quer miteinander verbunden.

Diese, auch als umstrittene Art "*tutti* KOSTROWICKI" bekannte, mit der Nominatform jedoch offensichtlich durch Übergänge verbundene Form (zwei ehemalige geographische Formen = Unterarten, die heute verbreitet sympatrisch vorkommen und Unterarthybride bilden?) kommt in den tieferen Lagen der Schweiz meist häufig vor, aber meidet offensichtlich besonders warmtrockene Lebensräume (siehe u.a. REZBANYAI-RESER 1985d) und auch die höheren Lagen der Alpen. So befand sich der Anteil der Form auch an den bisher besprochenen Standorten des Mt. Generoso meist unter einem Drittel, und lediglich im zum Teil etwas feuchteren Lebensräumen Somazzo-Câmpora und Cragno-Preé bei 80,0 bzw. 63,6%. Nun gesellt sich jetzt auch Bellavista-Ost (62,5%) dazu, da um eine Quelle herum auch dort ein kleinflächiger feuchter Lebensraum mit Hochstaudenflur vorhanden ist (Cascina d'Armironne).

Verhältniszahlen (Lichtfänge):	<i>chrysis</i>	<i>juncta</i> (tutti?) + trans ad.
(Scerda 1990-91)	(0)	(0)
(Scerda 1994-99)	(1)	(0) (0.0%)
Scerda insgesamt	1	0 0.0%
Zoca 1994-99	1	0 0.0%
Bellavista-Ost (+West) 1994-99	3	5 62,5%
Muggiasca, Costa Stangada 1995-99		
Casima 1988	12	2 14.3%
insgesamt	17	7 29.2%

In diesem Zusammenhang sind die Ergebnisse der Pheromonfallenfänge besonders interessant, die 1991 bei Scerda, sowie 1995 bei Zoca und bei Cascina d'Armironi (am Südrand der Hangwiese Bellavista-Ost) gewonnen worden sind. Die Pheromonkapsel mit dem Lockstoff für *chrysis* s.str. und "tutti" wurden vom inzwischen tragisch verstorbenen Dr. ERNST PRIESNER, Max-Planck-Institut, Seewiesen, Deutschland, zur Verfügung gestellt (siehe PRIESNER 1985).

Verhältniszahlen (Pheromonfallenfänge):	<i>chrysis</i>	"tutti"	
Scerda 1991	1	0	0.0%
Zoca 1995	8	3	27.3%
Cascina d'Armironi 1995	6	2	25.0%
insgesamt	15	5	25.0%

Bei Scerda (Warmtrockengebiet) ist also insgesamt (Lichtfang + Pheromonfalle) nur je 1 *chrysis* s.str. nachgewiesen worden. Bei Zoca (mesophiler Laubwald mit ein wenig Hochstaudenflur im Unterholz) haben die Lichtfänge keine, die Pheromonfallenfänge hingegen immerhin 3 "tutti" erbeutet (Anteil Lichtfang + Pheromonfalle insgesamt: 25,0%). Auf der Hangwiese "Bellavista-Ost" mit den feuchten Hochstaudenfluren um Cascina d'Armironi sind sowohl bei den Lichtfängen, als auch mit den Pheromonfallen wiederum lediglich einige wenige "tutti" gefangen worden, aber charakteristischerweise mit einem viel höheren Gesamtanteil (43,7%), da hier *chrysis* s.str. etwas seltener war! – Die oben insgesamt angegebenen 12 *juncta* (tutti?) machen damit 27,3% der Gesamtausbeute dieser Aufsammlungen an *Diachrysis chrysis* aus (32 *chrysis* zu 12 *juncta*/tutti).

12. LITERATUR

- BEHOUNEK, G. (1992): Die holarktischen Arten der Gattung *Lacanobia* BILLBERG, 1820 (Lepidoptera: Noctuidae, Hadeninae). Esperiana, 3: 33-65.
- BERIO, E. (1985): Lepidoptera Noctuidae. I. (Generalità, Hadeninae, Cuculliinae). In "Fauna d'Italia", vol. XXII. Edit. Calderoni, Bologna, pp. 970, fig. 322, tav. 32.
- BERIO, E. (1991): Lepidoptera Noctuidae. II. (Sezione Quadrifidae). In "Fauna d'Italia", vol. XXVII. Edit. Calderoni, Bologna, pp. 708, fig. 360, tav. 16.
- 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 Westpaläarkt (Ins., Lepid.), Bd. 1. Ed. Forsch. & Wiss. Verl., München, pp. 708.
- IMHOF, E. et al. (1965-78): Atlas der Schweiz. Verl. Eidg. Landestopogr., Wabern-Bern.
- KAILA, L. & ALBRECHT, A. (1994): The classification on the *Timandra griseata* group (Lepidoptera: Geometridae, Sterrhinae). Entomol. Scand., 25: 461-479.
- KINKLER, H. (1982): *Calocalpe cervicalis* SCOPOLI 1763 in der Ausbreitung begriffen? (Geometridae). – Mitt. Arbeitsgem. rhein.-westph. Lepidopt., 3 (2): 100.
- KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. - 1., einbändige Aufl., Verl. Neumann-Neudamm, Melsungen.
- Lepidopterologen-Arbeitsgruppe (1997): Schmetterlinge und ihre Lebensräume, Bd. 2. Schweiz und angrenzende Gebiete. Arten, Gefährdung, Schutz. 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, Bd.3. Schweiz und angrenzende Gebiete. Arten, Gefährdung, Schutz. 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.
- REZBANYAI, L. (1977): Insektensammeln mit Lichtfallen. Mitt. Naturf. Ges. Luzern, 25: 161-176.
- REZBANYAI, L. (1979): ARTHUR HOFFMANN (1877-1951), Erstfeld, Kt.Uri und seine Grossschmetterlingssammlung im Naturhistorischen Museum Olten, sowie Katalog der palaearktischen Sammlung. Entomol. Ber. Luzern, Nr. 2: 1-80.
- REZBANYAI, L. (1980): Die Insektenfauna des Hochmoores Balmoos bei Hasle, Kanton Luzern. II. Macrolepidoptera (Grossschmetterlinge). Entomol. Ber. Luzern, Nr.3: 15-76.
- REZBANYAI, L. (1981a): Zur Insektenfauna des Siedereiches bei Hochdorf, Kanton Luzern. Lepidoptera 1: "Macroheterocera" (Nachtgrossfalter). Entomol. Ber. Luzern, Nr.5: 17-67 (+ Berichtigung in EBL Nr.11: 116).
- REZBANYAI, L. (1981b): Zur Insektenfauna der Umgebung des Brisen-Haldigrates, 1200-2400m, Kanton Nidwalden. II. Lepidoptera 1: "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterlinge"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.6: 12-63.
- REZBANYAI, L. (1981c): Erste sichere Nachweise beider *Selidosema*-Arten: *plumaria* D. & SCH. 1775 und *brunnearia* VILL. 1789 in der Schweiz (Lep., Geometridae). - Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., 54: 271-279.
- REZBANYAI, L. (1981d): *Oligia dubia* HEYDEMANN 1942 neu für die Schweiz sowie nützliche Hinweise zur Unterscheidung der vier Schweizer *Oligia*-Arten (Lep., Noctuidae). - Mitt. Entomol. Ges. Basel, 31: 1-9.
- REZBANYAI, L. (1982a): Zur Insektenfauna der Umgebung der Vogelwarte Sempach, Kanton Luzern. II. Lepidoptera 1: Macrolepidoptera (Grossschmetterlinge). Entomol. Ber. Luzern, Nr.7: 15-61.
- REZBANYAI, L. (1982b): Zur Insektenfauna vom Pilatus-Kulm, 2060m, Kanton Nidwalden. II. Lepidoptera 1: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.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): *Agrochola dujardini* DUFAY 1976 bona species oder nur subspecies von *nitida* D. & SCH. 1775? Wissenswertes über die beiden Taxa sowie ihre Verbreitung in der Schweiz (Lep., Noctuidae). Nota lepid., 6: 137-174.
- REZBANYAI, L. (1983b): Zur Insektenfauna der Umgebung von Baldegg, Kanton Luzern. Baldegg-Institut. II. Lepidoptera 1. "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.9: 11-25, Anhang: 47-81.
- REZBANYAI, L. (1983c): Zur Insektenfauna der Umgebung von Ettiswil, Kanton Luzern. Ettiswil-Grundmatt. II. Lepidoptera 1: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.9: 34-45, Anhang: 47-81.
- REZBANYAI, L. (1983d): Die Insektenfauna des Hochmoores Balmoos bei Hasle, Kanton Luzern. XX. Lepidoptera 3: Macrolepidoptera 2. Nachtrag zu den Nachtgrossfalter-Aspekten. Entomol. Ber. Luzern, Nr.9: 109-115.
- REZBANYAI, L. (1983e): La fauna dei Macrolepidotteri del Monte Generoso, Cantone Ticino. 1. Monte Generoso - Vetta, 1600m (Lepidoptera, Macroheterocera). Boll. soc. tic. Sc. nat. (=Bollettino della società ticinese di Scienze naturali), 70 (1982): 91-174 (Deutscher Originaltext: Entomol. Ber. Luzern, Nr. 16: 19-39; 1986).
- REZBANYAI-RESER, L. (1983f): Namensänderung (REZBANYAI = RESER). Entomol. Ber. Luzern, Nr. 10: 110.
- REZBANYAI-RESER, L. (1983g): Zur Insektenfauna von Rigi-Kulm, 1600-1797 m, Kanton Schwyz. II. Lepidoptera 1: "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterlinge"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.10: 17-68 (+ Berichtigung in EBL Nr.11: 116).

- REZBANYAI-RESER, L. (1983h): Ein weiterer Beitrag zur Morphologie und Verbreitung von *Selidosema plumaria* (DENIS & SCHIFFERMUELLER, 1775) und *Selidosema brunnearia* (DE VILLERS, 1789). Entomofauna (Linz), 4 (26): 435-442.
- REZBANYAI-RESER, L. (1984a): Angaben zur Morphologie von *Mesapamea secalella* REMM 1983, der vor kurzem erkannten Zwillingart von *M. secalis* LINNAEUS 1758, und zu deren Vorkommen in der Schweiz und in Ungarn (Lep., Noctuidae). - Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., 57: 239-250.
- REZBANYAI-RESER, L. (1984b): Zur Insektenfauna der Umgebung des Brisen-Haldigrates, 1200-2400m, Kanton Nidwalden. VI. Lepidoptera 2: "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterlinge") 2, Lichtfangergebnisse um 2200m. Entomol. Ber. Luzern, Nr.11: 45-48.
- REZBANYAI-RESER, L. (1984c): *Horisme laurinata* SCHAWERDA 1919 syn. nov. zu *H. radicularia* DE LA HARPE 1885, nebst weitere Angaben zur Verbreitung der Art (Lep., Geometridae). - Nota lepid., 7: 350-360.
- REZBANYAI-RESER, L. (1984d): Zur Insektenfauna von Gersau-Oberholz, Kanton Schwyz. III. Lepidoptera 1: "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterlinge"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.12: 1-127
- REZBANYAI-RESER, L. (1984e): 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. (1984f): Weitere Angaben zum Vorkommen von *Oligia dubia* HEYD., *Epimecia ustula* FRR., *Eupithecia conterminata* Z. und *Deuteronomos quercaria* HBN. in der Schweiz (Lep., Noctuidae und Geometridae). Mitt. Entomol. Ges. Basel, 34: 25-29.
- REZBANYAI-RESER, L. (1985a): Zur Häufigkeit der verdunkelten Formen von *Biston betularia* L. und *Elkneria pudibunda* L. an einigen Orten in der Schweiz und in Ungarn, Stand 1979 (Lepidoptera: Geometridae bzw. Lymantriidae). - Mitt. Entomol. Ges. Basel, 35: 1-16.
- REZBANYAI-RESER, L. (1985b): Zur Insektenfauna von Hospental, 1500m, Kanton Uri. II. Lepidoptera 1. "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.13: 15-76.
- REZBANYAI-RESER, L. (1985c): Zur Insektenfauna des Urserentales, Furkastrasse 2000m, Kanton Uri. II. Lepidoptera 1: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.14: 11-90.
- REZBANYAI-RESER, L. (1985d): *Diachrysia chryssitis* (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. (1985e): Bestätigung des Vorkommens von *Idaea (Stierha) obsoletaria* RMBR. und *I. politata* HBN. in der Südschweiz (Lep., Geometridae). - Mitt. Entomol. Ges. Basel, 35: 92-95.
- REZBANYAI-RESER, L. (1986a): *Mesapamea*-Studien V Zur taxonomischen Stellung von *Mesapamea secalella* REMM 1983 (Lep.: Noctuidae). Entomol. Ztschr. (Frankf.), 96 (20): 289-293.
- REZBANYAI-RESER, L. (1986b): Zur Macrolepidopterenfauna vom Monte Generoso, Kanton Tessin. 2. Bellavista, 1220m (Lepidoptera, Macroheterocera). Entomol. Ber. Luzern, Nr.16: 41-144.
- REZBANYAI-RESER, L. (1987a): Zur Insektenfauna vom Chasseral, 1500-1600m, Berner Jura. III. Lepidoptera 2: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.18: 31-128.
- REZBANYAI-RESER, L. (1987b): Schmetterlinge, Heuschrecken und Hummeln aus einigen geschützten Kleinlebensräumen der Umgebung des Baldeggersees, Kanton Luzern, nebst Bewirtschaftungsvorschlägen für geschützte Wiesen (Lepidoptera, Saltatoria und Hymenoptera: Bombinae). Entomol. Ber. Luzern, Nr.17: 29-37
- REZBANYAI-RESER, L. (1988a): Zur Insektenfauna von Airolo, Lüvina, 1200m, Kanton Tessin. II. Lepidoptera 1: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.19: 17-109.
- REZBANYAI-RESER, L. (1988b): Zur Insektenfauna vom Fronalpstock (Kulm, 1900m und Oberfeld, 1860m), Kanton Schwyz. II. Lepidoptera 1: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter") 1. Entomol. Ber. Luzern, Nr.20: 15-111.
- REZBANYAI-RESER, L. (1988c): Die Verbreitung von *Nycteola asiatica* KRULIKOVSKY, 1904 in der Schweiz (Noct.). Atalanta, 18: 261-265.

- REZBANYAI-RESER, L. (1988d): Weitere Angaben zum Vorkommen von *Idaea (Sterrha) obsoletaria* RMBR. in der Südschweiz (Lep., Geometridae). - Entomol. Ber. Luzern, Nr.20: 131-132.
- REZBANYAI-RESER, L. (1989b): Zur Insektenfauna vom Fronalpstock (Kulm, 1900m und Oberfeld, 1860m), Kanton Schwyz. III. Lepidoptera 2: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter") 2: Vergleichsangaben. Entomol. Ber. Luzern, Nr.21: 1-32.
- REZBANYAI-RESER, L. (1989c): *Mesapamea*-Studien III. Angaben zum Vorkommen, zur Häufigkeit und Phänologie von *M.secalis* L., *didyma* ESP. (= *secalella* REMM) und *remmi* REZB.-RESER, aufgrund kontinuierlicher Lichtfallenfangergebnissen in der Schweiz von 1983-87 (Lepidoptera, Noctuidae). Entomol. Ber. Luzern, Nr.21: 67-104.
- REZBANYAI-RESER, L. (1989d): Zur Insektenfauna vom Vogelmoos (775 m) bei Neudorf, Kanton Luzern. II. Lepidoptera 1: "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterlinge"). Entomol. Ber. Luzern, Nr. 22: 21-102.
- REZBANYAI-RESER, L. (1990a): Zur Macrolepidopterenfauna der Insel Brissago, Kanton Tessin (Lepidoptera: "Macroheterocera" "Nachtgrossfalter"). Entomol. Ber. Luzern, Nr. 23: 37-130.
- REZBANYAI-RESER, L. (1990b): Fünfzehn für die Fauna des Tessin neue Nachtgrossfalterarten (Limacodidae, Geometridae, Arctiidae, Nolidae, Noctuidae: Lepidoptera). Entomol. Ber. Luzern, Nr. 23: 131-136.
- REZBANYAI-RESER, L. (1990c): Zur Insektenfauna von Obergütsch (500-600m), Stadt Luzern. II. Lepidoptera 1. "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterlinge"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.24: 17-94.
- REZBANYAI-RESER, L. (1990d): *Cryphia (Euthales) algae* FABRICIUS, 1775, *pallida* BETHUNE-BAKER, 1894 und *ochsi* BOURSIN, 1941, ihre Genitalmorphologie sowie Phänologie und ihr Vorkommen in der Schweiz (Lepidoptera, Noctuidae). Nota lepid., 12 (4) (1989): 303-318.
- REZBANYAI-RESER, L. (1991a): Zweiter Beitrag zur Nachtgrossfalter-Fauna von Ponte Capriasca, Kanton Tessin (Lep., "Macroheterocera"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.25: 93-94.
- REZBANYAI-RESER, L. (1991b): Zur Insektenfauna des Kantons Schaffhausen (Osterfingen, Hallau-Egg und Löhningen). II. Lepidoptera 1: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.26: 21-124.
- REZBANYAI-RESER, L. (1991c): *Idaea (Sterrha) rubraria* STAUDINGER, 1871, neu für den Tessin und die Schweiz (Lepidoptera, Geometridae). Mitt. Entomol. Ges. Basel, 40 (1/2)(1990): 72-75.
- REZBANYAI-RESER, L. (1991d): *Hyphantria cunea* DRURY, 1773, und *Noctua tirrenica* BIEBINGER, SPEIDEL & HANIGK, 1983, im Südtessin, neu für die Schweiz (Lep., Arctiidae, Noctuidae). Entomol. Ber. Luzern, Nr.26: 135-152.
- REZBANYAI-RESER, L. (1992a): Auto-Bibliographie 1968-1991 mit systematischem, thematischem und geographischem Index (Stand: 31.12.1991). Natur-Museum Luzern, pp.45.
- REZBANYAI-RESER, L. (1992b): Zur Insektenfauna vom Rüss-Spitz (Kanton Zug) bei Maschwanden ZH. II. "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterlinge"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.27: 25-114.
- REZBANYAI-RESER, L. (1992c): Weitere Angaben zur Verbreitung von *Idaea rubraria* STGR. in der Schweiz (Lepidoptera, Geometridae). Mitt. Entomol. Ges. Basel., 42: 133-135.
- REZBANYAI-RESER, L. (1992-93): Zur Insektenfauna der Umgebung von Lauerz, Kanton Schwyz. 1. Sägel (455 m) und Schuttwald (480m). II. Lepidoptera 1. "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterlinge"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.28: 107-152; Nr.29: 1-28.
- REZBANYAI-RESER, L. (1993a): Elenco critico aggiornato dei Macrolepidotteri del Cantone Ticino, Svizzera meridionale (Insecta, Lepidoptera). Boll. Soc. Tic. Sc. Nat. (Lugano), 81(1): 39-96 (Deutscher Originaltext: Entomol. Ber. Luzern, Nr.30 (1993): 31-48).
- 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, 590-950m (Lepidoptera: "Macroheterocera" "Nachtgrossfalter") Entomol. Ber. Luzern, Nr.30: 51-173.
- REZBANYAI-RESER, L. (1994a): Zur Insektenfauna der Umgebung von Lauerz, Kanton Schwyz. 2.

- Schwändi, 650m. II. Lepidoptera 1: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.31: 13-82.
- REZBANYAI-RESER, L. (1994b): Zur Insektenfauna von Altdorf und Umgebung, Kanton Uri. I. Vogelsang (465m) und Kapuzinerkloster (520m). III. Lepidoptera 1: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.32: 13-86.
- REZBANYAI-RESER, L. (1995b): Zur Insektenfauna von Altdorf und Umgebung, Kanton Uri. I. Vogelsang (465 m) und Kapuzinerkloster (520m). IV. Lepidoptera 2: "Macroheterocera" ("Nachtgrossfalter") 2: Vergleichsangaben. Entomol. Ber. Luzern, Nr.33: 39-52.
- REZBANYAI-RESER, L. (1995c): Nachtgrossfalter aus einer Lichtfalle in Basadingen TG, Juni-August 1978 (Lepidoptera, Macroheterocera). Entomol. Ber. Luzern, Nr.33: 67-74.
- REZBANYAI-RESER, L. (1995d): Zur Grossschmetterlingsfauna des Föhrenwaldheidegebietes oberhalb Lavorgo, 880m, Valle Leventina, Kanton Tessin (Lepidoptera: "Macrolepidoptera"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.34: 21-124.
- REZBANYAI-RESER, L. (1996a): *Mesapamea*-Studien IX. *Mesapamea insolita* sp. nova aus der Südschweiz sowie die bisherigen Fundangaben von *Mesapamea remmi* REZBANYAI-RESER 1985 in Europa (Lepidoptera, Noctuidae). Entomol. Ztschr. (Frankf./Essen), 106 (3): 81-92.
- REZBANYAI-RESER, L. (1996b): Zur Macrolepidopterenfauna der Insel Brissago, Kanton Tessin, 2 (Lepidoptera: "Macrolepidoptera" "Grossschmetterlinge"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.36: 21-76.
- REZBANYAI-RESER, L. (1996c): Weitere Gedanken zur Rückwanderungstheorie von Nachtfaltern im Alpenraum, insbesondere von *Agrius convolvuli* L. (Lepidoptera: Sphingidae). Entomol. Ztschr. (Frankf./Essen), 107 (1): 20-26.
- REZBANYAI-RESER, L. (1997a): Zur Macrolepidopterenfauna vom Monte Generoso, Kanton Tessin. 4. Obino, 530m (Lepidoptera: "Macroheterocera" "Nachtgrossfalter"). Entomol. Ber. Luzern, 38: 15-112.
- REZBANYAI-RESER, L. (1997b): Zur Insektenfauna vom Hochmoor Forrenmoos, 970m, Eigental, Kanton Luzern. II. Lepidoptera 1: "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterliunge"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.37: 29-102.
- REZBANYAI-RESER, L. (1997c): Vier neue *Oligia*-Arten, *pseudodubia* (NW-Kaukasus) und *turcia* (Türkei), sowie *suleiman* und *vandarban* (Nord-Iran) (Lepidoptera: Noctuidae). Entomol. Ber. Luzern, 37: 149-170.
- REZBANYAI-RESER, L. (1998a): Zur Insektenfauna des Flachmoos Wauwilermoos, 498m, Kanton Luzern. II. Lepidoptera 1. "Macrolepidoptera" ("Grossschmetterliunge"). Entomol. Ber. Luzern, Nr.38: 1-96.
- REZBANYAI-RESER, L. (1998b): *Amphipyra berbera svenssoni* FLETCHER, 1968, und ihr Vorkommen in der Schweiz, nebst taxonomischen und systematischen Bemerkungen zur Art (Lepidoptera, Noctuidae). Atalanta, 28 (3/4): 291-307.
- REZBANYAI-RESER, L. (1998c): 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. (1998d): Zwei für die Schweiz neue Arten und weitere interessante Fundangaben für die Nachtfalterfauna vom Tessin, Südschweiz (Lepidoptera: Limacodidae, Lasiocampidae, Geometridae, Notodontidae, Noctuidae). Mitt. Entomol. Ges. Basel, 48 (1): 25-38.
- REZBANYAI-RESER, L. (1999a): *Eucarta virgo euroargenta* ssp.n. aus der Südschweiz (Lepidoptera: Noctuidae). Entomol. Ber. Luzern, 41: 37-42.
- REZBANYAI-RESER, L. (1999b): Weitere, bemerkenswerte Funde von *Amphipyra berbera svenssoni* FLETCHER, 1968, in der Schweiz (Lepidoptera: Noctuidae). Entomol. Ber. Luzern, 42: 109-114.
- REZBANYAI-RESER, L. (2000a): *Eucarta virgo euroargenta* REZBANYAI-RESER 1999 jun.syn.nov. zu *E.v.spencei* (BOISDUVAL 1840) (Lepidoptera: Noctuidae). Entomol. Ber. Luzern, 43: 11-12.
- REZBANYAI-RESER, L. (2000b): Zur Nachtgrossfalterfauna der Magadino-Ebene, 196-210m, Kanton Tessin, 1980-1995 (Lepidoptera: „Macroheterocera“). Entomol. Ber. Luzern, 43: 17-179.

- REZBANYAI-RESER, L. (2000c): Korrekturen und Nachträge zum Katalog der paläarktischen Grossschmetterlingssammlung (Macrolepidoptera) von ARTHUR HOFFMANN im Naturmuseum Olten. Entomol. Ber. Luzern, 44.
- REZBANYAI-RESER, L., HÄCHLER, M. & SCHMID, J. (1995): *Eupithecia analoga* DJAK. (= *bilunulata* ZETT.), *Ochropleura leucogaster* FRR. und *Hypodryas intermedia wolffensbergeri* FREY neu für die Fauna des Tessin (Lep.: Geometridae, Noctuidae, Nymphalidae). Entomol. Ber. Luzern, Nr.33: 75-78.
- SAUTER, W. (1968): Zur Zoogeographie der Schweiz am Beispiel der Lepidopteren. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., 51: 330-336.
- SAUTER, W. & SOBRIJO, G. (1967): Ueber einige interessante Noctuidenfunde aus dem Tessin. Mitt. Schweiz. Ent. Ges., 40: 130-132.
- SEITZ, A. (1906-1954): Gross-Schmetterlinge der Erde, Bd.1-4 + Suppl.1-4. Verl. A.Kernen, Stuttgart.
- SOBRIJO, G. (1969): Fauna delle Nottuidae del Cantone Ticino, I. (Mezzana). Servizio fitosanitario cantonale, Bellinzona, pp. 50.
- SOBRIJO, G. (1971): Fauna delle Nottuidae del Cantone Ticino, V (Olivone). Ufficio fitosanitario cantonale, Bellinzona, pp. 67
- SOBRIJO, G. (1972a): Fauna delle Nottuidae del Cantone Ticino, III. (Biasca). Ufficio fitosanitario cantonale, Bellinzona, pp. 71
- SOBRIJO, G. (1972b): Fauna delle Nottuidae del Cantone Ticino, VI. (Bignasco). Ufficio fitosanitario cantonale, Bellinzona, pp. 61.
- SOMMERER, M. (1983): Zum Stand der Abgrenzung von *Ectropis crepuscularia* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) und *Ectropis bistortata* (GOEZE, 1781). Entomofauna (Linz), 4 (26): 446-466.
- VALSECCHI, A. (1990): Monte Generoso, 26 itinerari per scoprire la montagna. Ferrovia Monte Generoso SA, Capolago, pp.183.
- VORBRÖDT, C. (1930-31): Tessiner und Misoxer Schmetterlinge. - Mitt. Schweiz. Entomol. Ges., 14: 201-396.
- Weitere wichtige Tessiner Literaturhinweise und eine Zusammenfassung des bis 1993 bekannten Tessiner Macrolepidopteren-Bestandes siehe in REZBANYAI-RESER 1993a.

ANHANG siehe Seite 75 - 135

Adresse des Verfassers:

Dr. Ladislaus RESER (REZBANYAI)
Natur-Museum Luzern
Kasernenplatz 6
CH - 6003 Luzern
e-mail: lreser@naturmuseum.ch

ANHANG
APPENDICE

deutsch und italienisch

tedesco e italiano

KARTEN

FOTOS

DIAGRAMME

TABELLEN

CARTE

FOTOGRAFIE

DIAGRAMMI

TABELLE

Karte 1: Die fünf Standorte auf der Schweizer Karte, sowie weitere Standorte, an denen die Macroheterocera-Fauna durch den Verfasser in ähnlicher Weise erforscht wurde und deren die Auswertungen bereits publiziert worden sind (siehe Literaturliste).

Carta 1: Le cinque stazioni sulla carta della Svizzera, insieme alle stazioni nelle quali l'autore ha studiato nello stesso modo la fauna di Macroeteroceri e per le quali i risultati sono già stati pubblicati (vedi bibliografia).

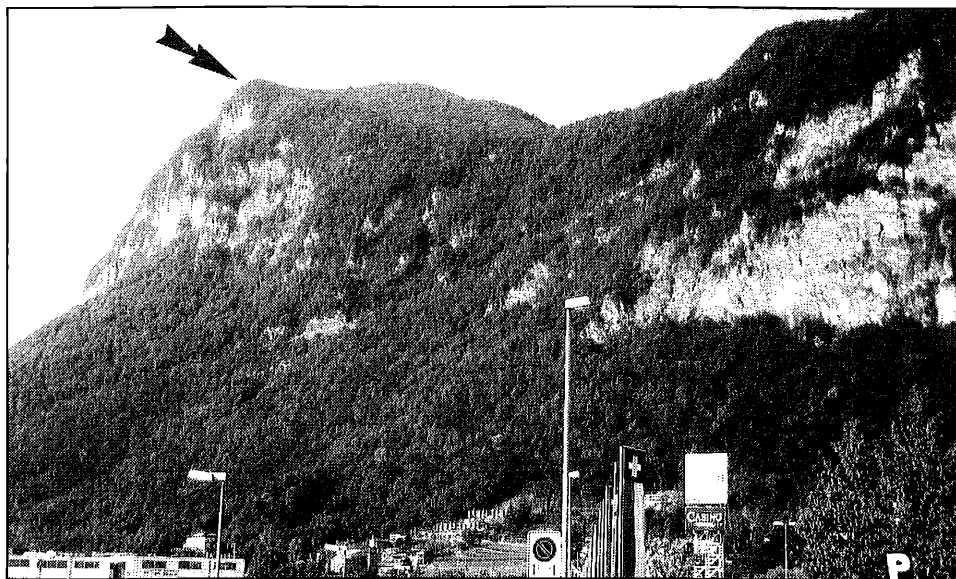
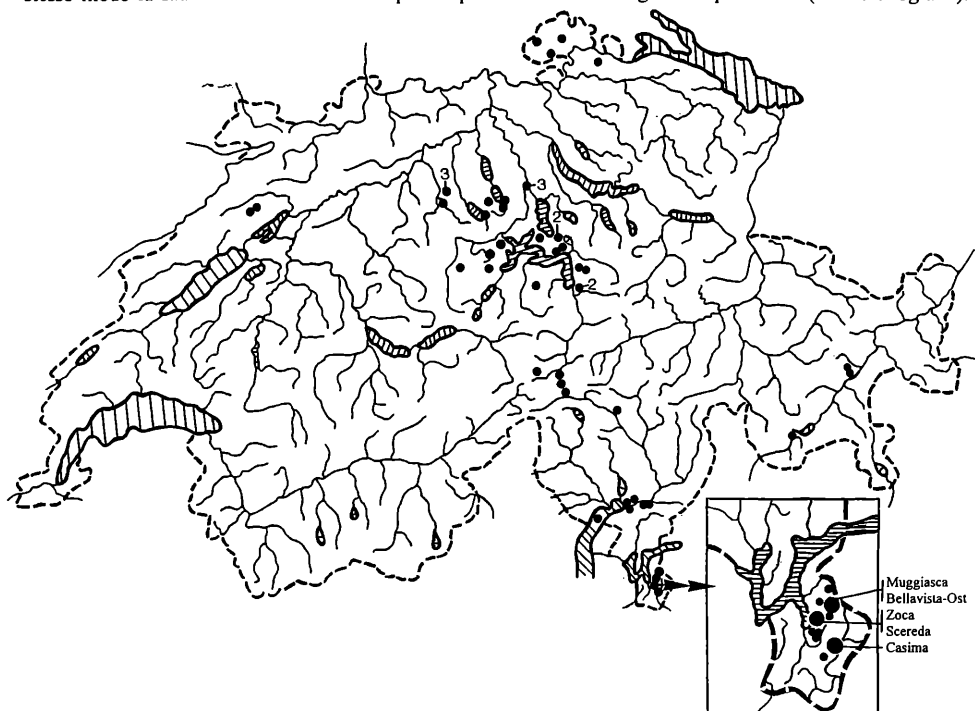
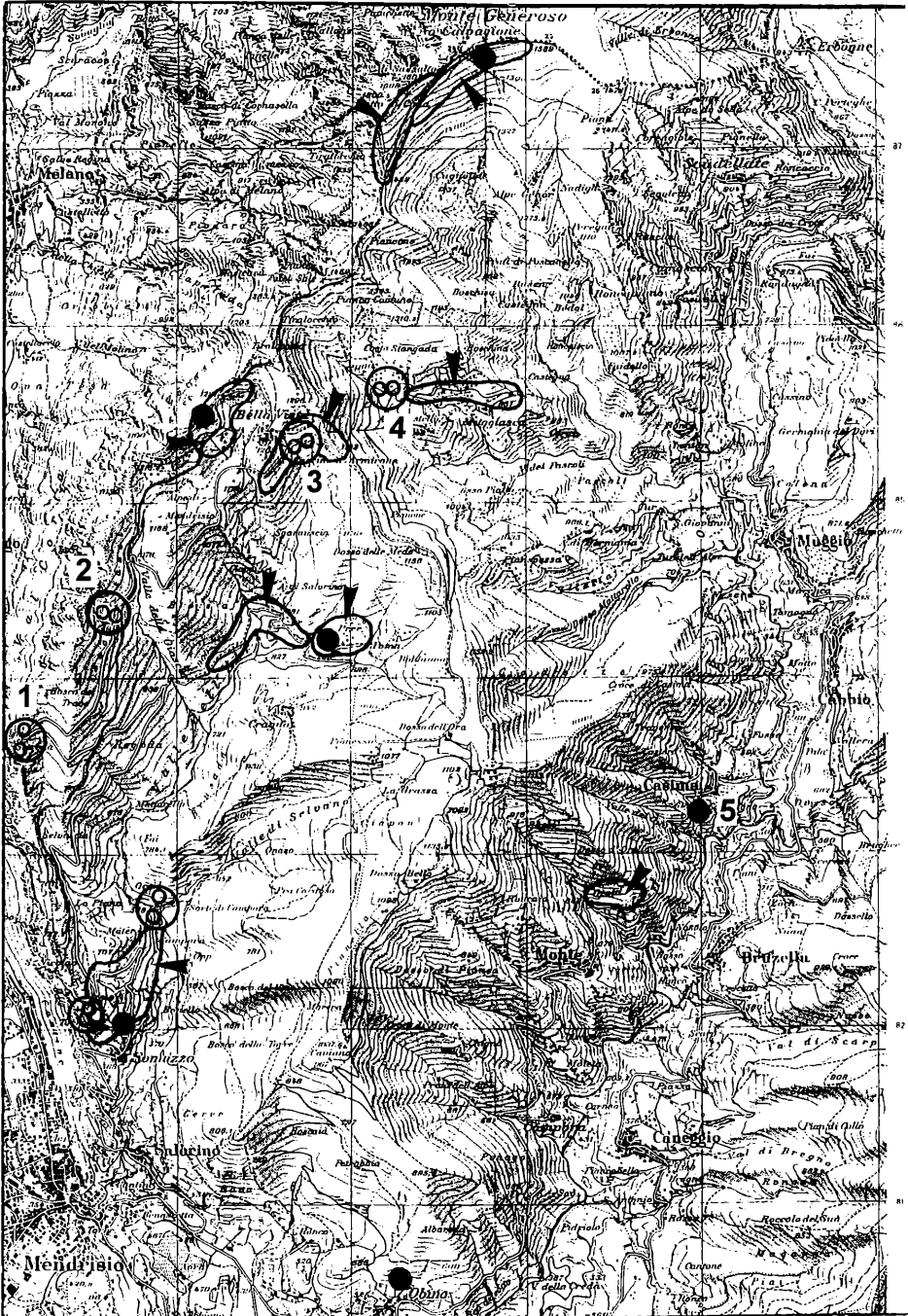


Foto 1: Scereda, 950m, oberhalb von steilen Kalkfelsenwänden mit Steppenvegetation, von Mendrisio gesehen.
Foto 1: Scereda, 950m, al di sopra delle ripide pareti rocciose calcaree ricoperte da vegetazione steppica, vista da Mendrisio.

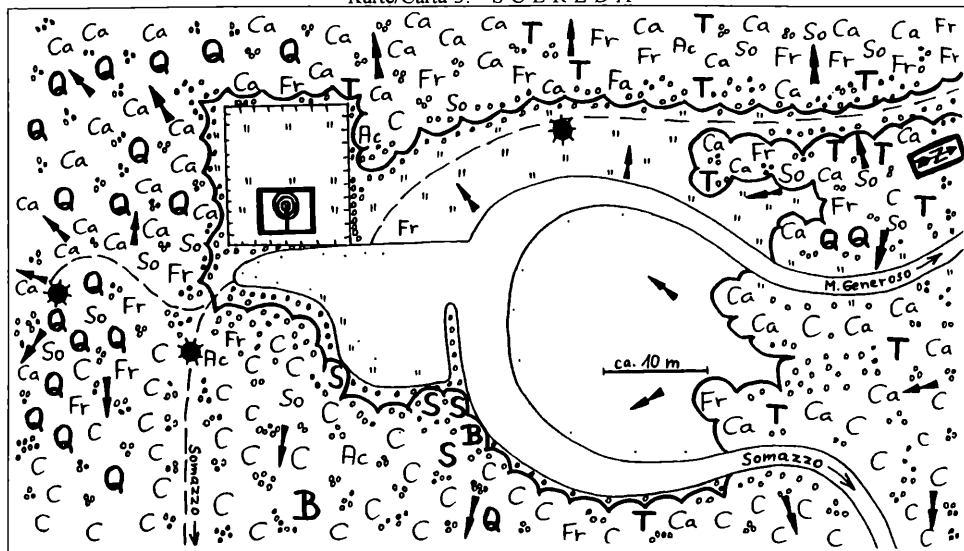
Karte 2: Lichtfallen (Punkte) und persönliche Lichtfänge (Kreise) im Monte-Generoso-Gebiet, 1979-99. Tagfangflächen ungefähr umgrenzt (Pfeil). Scereda (1), Zoca (2), Bellavista-Ost (3), Costa Stangada (4) und Casima (5). (Reproduziert mit Bewilligung des Bundesamtes für Landestopographie vom 5.5.1999).

Carta 2: Trappole luminose (punti) e catture personali con lampade (circole) del M. Generoso, 1979-99. Le superfici dove sono state eseguite catture diurne sono delimitate in modo approssimativo e marcate con una freccia. Scereda (1), Zoca (2), Bellavista-Est (3), Costa Stangada (4) e Casima (5).

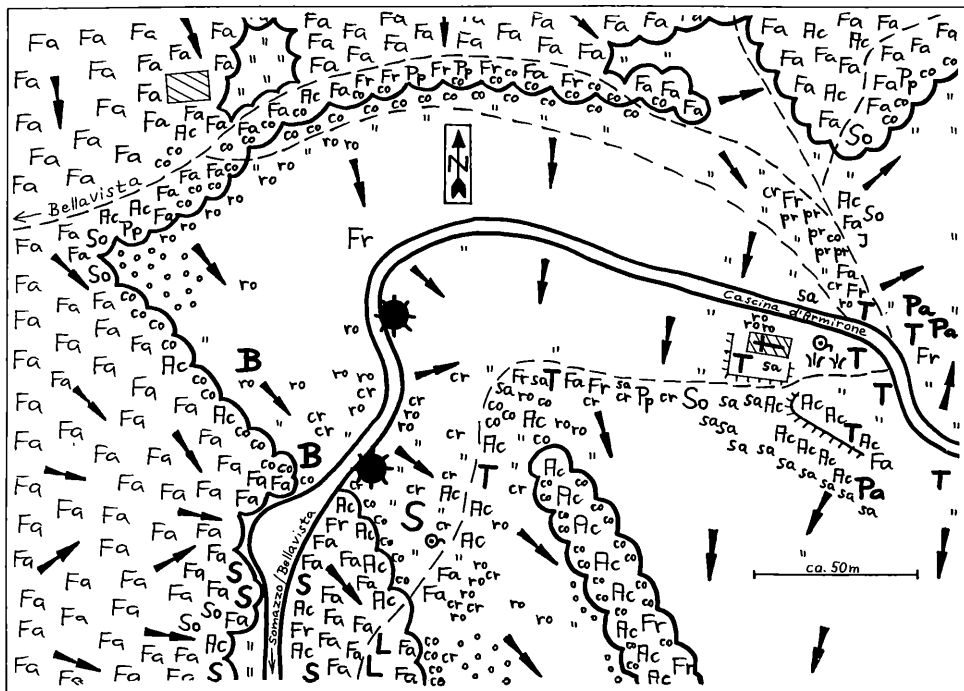


Karte 3-6: Situationsplan und Vegetationsskizze. / Piano delle situazione e schizzo della vegetazione.

Karte/Carta 3: SCEREDA



Karte/Carta 4: HANGWIESE BELLAVISTA-OST



LEGENDE / LEGENDA:

Ac	Acer	Ex	exot. Nadelholz/aghifoglie	Q q	Quercus
B b	Betula	Fa	Fagus silvatica	S	Salix caprea
be	Berberis	Fr	Fraxinus	sa	Sambucus
C	Castanea sativa	I	Ilex	So	Sorbus
Cc	Carpinus, Ostrya	L	Larix decidua	T	Tilia
co	Corylus avellana	Pa	Picea abies	U	Ulmus
cr	Crataegus	Pi	Pinus		
		Pp	Prunus padus		
		pr	Prunus spinosa		

Foto 2: Ansicht des Monte-Generoso-Gebietes aus Südwesten mit den Untersuchungsgebieten Vetta, 1600m (1), Bellavista, 1220m (2), Scereda, 950m (3), Torretta-Spitze, 670m (4), Somazzo, Torretta-Ostseite, 590m (5), C mpora-Brücke, 590m (6), Cragno-Waldweg (7) und Alpe di Pre , 960m (8), Zoca, 1040m (9), Bellavista-Ost, 1150m (10) und, hinter dem bewaldeten Grat, Muggiasca, Costa Stangada, 1060m (11). Obino und Casima befinden sich weiter rechts, ausserhalb des Bildes.

Foto 2: Veduta da sudovest della zona del Monte Generoso con le zone di indagine Vetta, 1600m (1), Bellavista, 1220m (2), Scereda, 950m (3), cima della Torretta, 670m (4), Somazzo, versante est della Torretta, 590m (5), ponte di C mpora, 590m (6), Cragno, sentiero nel bosco (7) e Alpe di Pre , 960m (8), Zoca, 1040m (9), Bellavista-Est, 1150m (10) e, dietro la cresta boscata, Muggiasca, Costa Stangada, 1060m (11). Obino e Casima si trovano pi  in l  sulla destra, al di fuori dall'immagine.

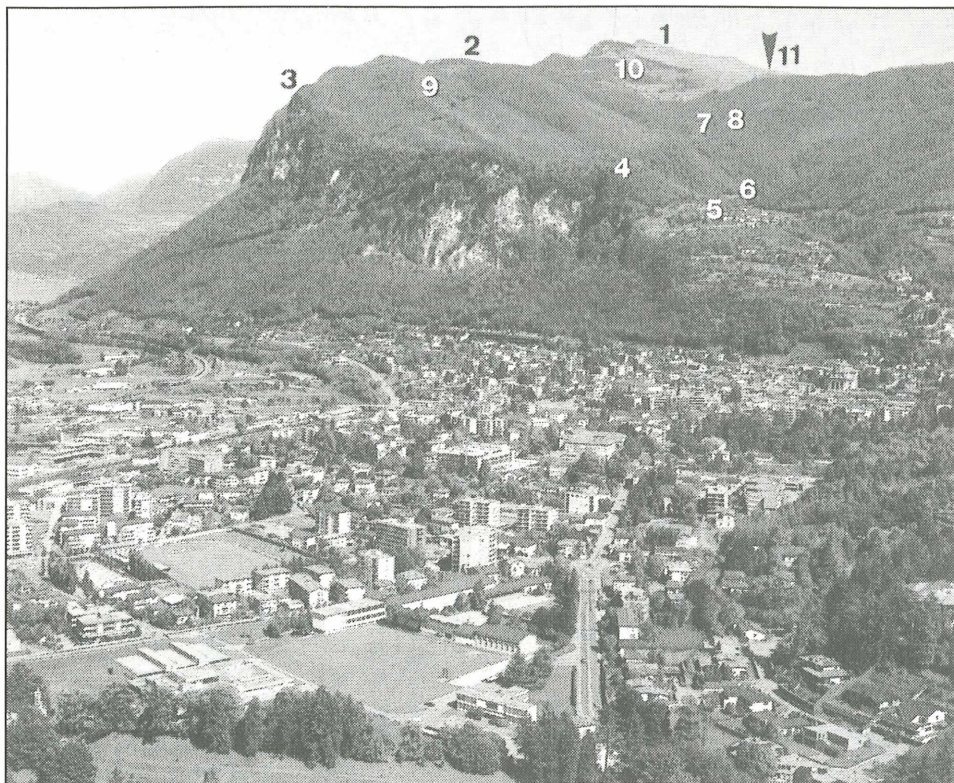


Foto 3: Die Lage der Untersuchungs-Standorte wird auf einer Luftaufnahme noch besser ersichtlich. Numerierung und Bemerkungen dazu siehe Foto 2.

Foto 3: La posizione delle zone di indagine è ancora meglio visibile da una foto aerea. Per la numerazione e le relative osservazioni si veda la Foto 2.

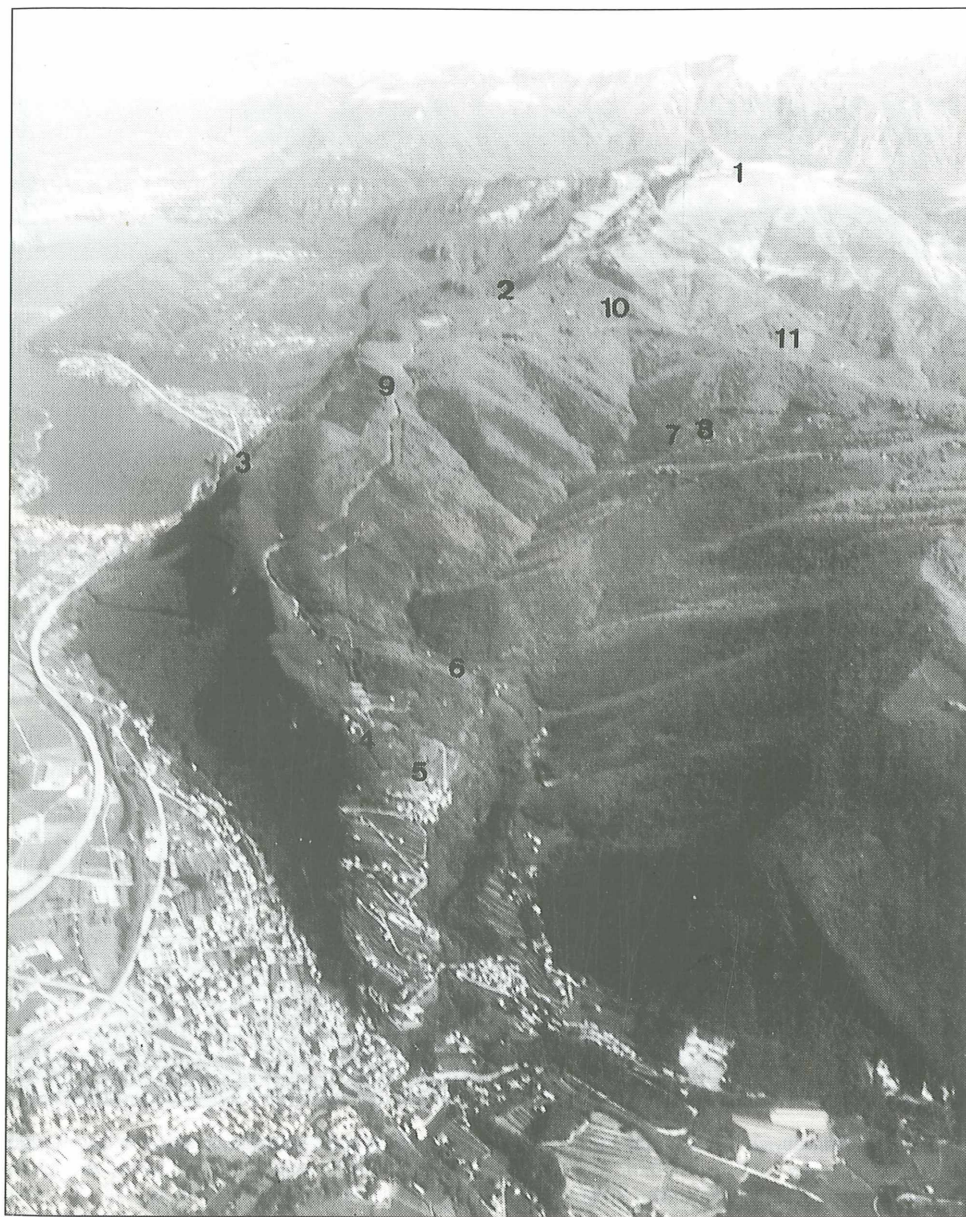


Foto 4: Die stark bewaldeten Südosthänge des Hauptgrates des Mt. Generoso mit dem über 1000m langen Nadel-Laub-Mischwald "Zoca" (zwischen den Pfeilen) und dem ungefähren Ort der persönlichen Lichtfänge (Kreis) (siehe Foto 5-7).

Foto 4: Il pendio sudorientale fortemente boscato della cresta principale del Monte Generoso con il bosco misto di latifoglie e conifere della località "Zoca" lungo oltre 1000m (tra le frecce) e con il luogo approssimativo delle catture personali con lampade (cerchio) (vedi Foto 5-7).

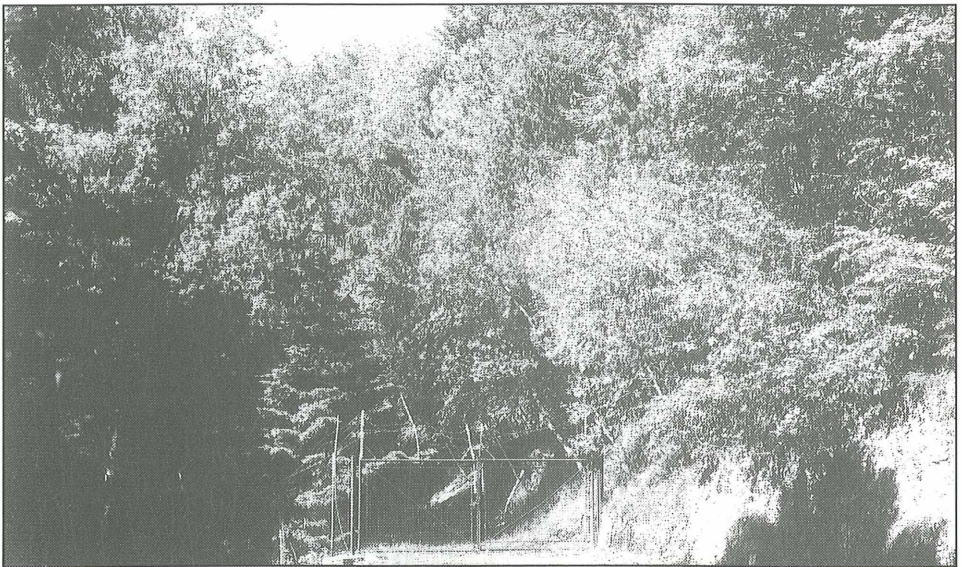


Foto 5: Der Eingang zum Privatwald "Zoca", unmittelbar neben der Landstrasse Somazzo-Bellavista, mit verschiedenen Nadel- und Laubhölzern. Einige Mal stand ein Lichtfangstation auch hier, sonst aber meist ein wenig weiter entfernt, hinter den Toren (Foto 6 und 7).

Foto 5: L'ingresso al bosco privato "Zoca", nelle immediate vicinanze della strada Somazzo-Bellavista, con diverse conifere e latifoglie. Una stazione di cattura con lampade era presente talvolta anche in questo luogo, sebbene nella maggior parte dei casi essa veniva posata più lontano, dietro ai cancelli (Foto 6 e 7).

Foto 6: Die beiden Lichtfangstandorte (Kreise) im Inneren des Nadel-Laub-Mischwaldes "Zoca" (der Eingang, siehe Foto 5, befindet sich im Hintergrund).

Foto 6: Le due stazioni di cattura con lampade (cerchi) all'interno del bosco misto di conifere e latifoglie "Zoca" (l'ingresso, vedi Foto 5, si trova sullo sfondo).

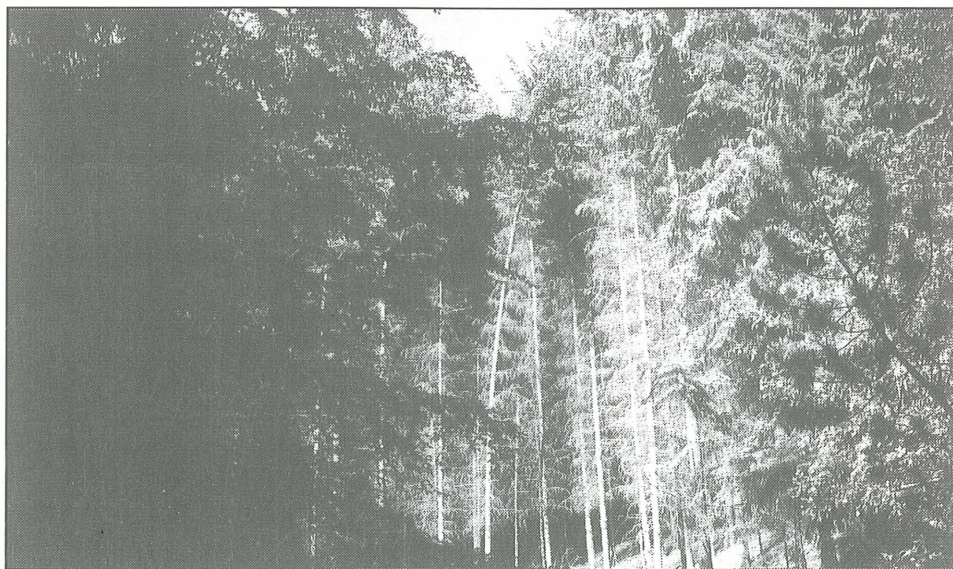
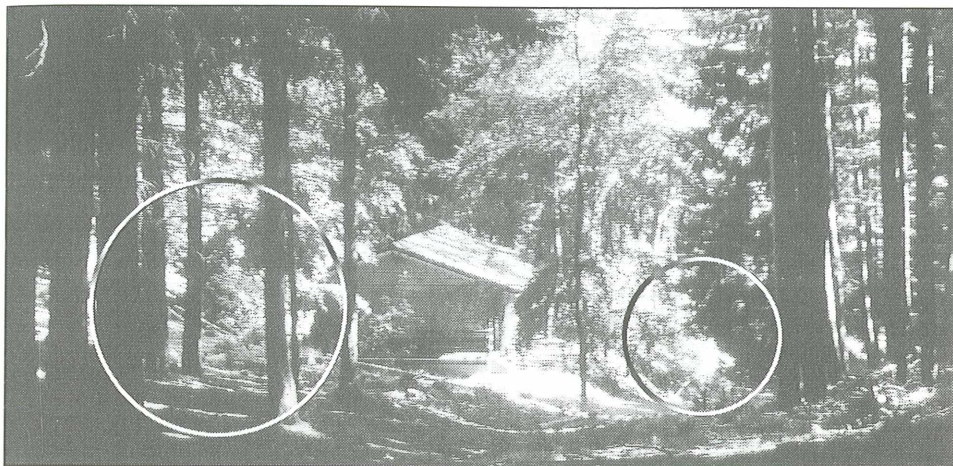


Foto 7: Lichtfangstandort im Nadel-Laub-Mischwald "Zoca" neben lockeren Lärchen-Bergahornbeständen und einem dichten Fichtenbestand.

Foto 7: La stazione di cattura con lampade nel bosco misto di conifere e latifoglie "Zoca" accanto a formazioni ariose di larici e aceri montani e a un denso bosco di abete rosso.

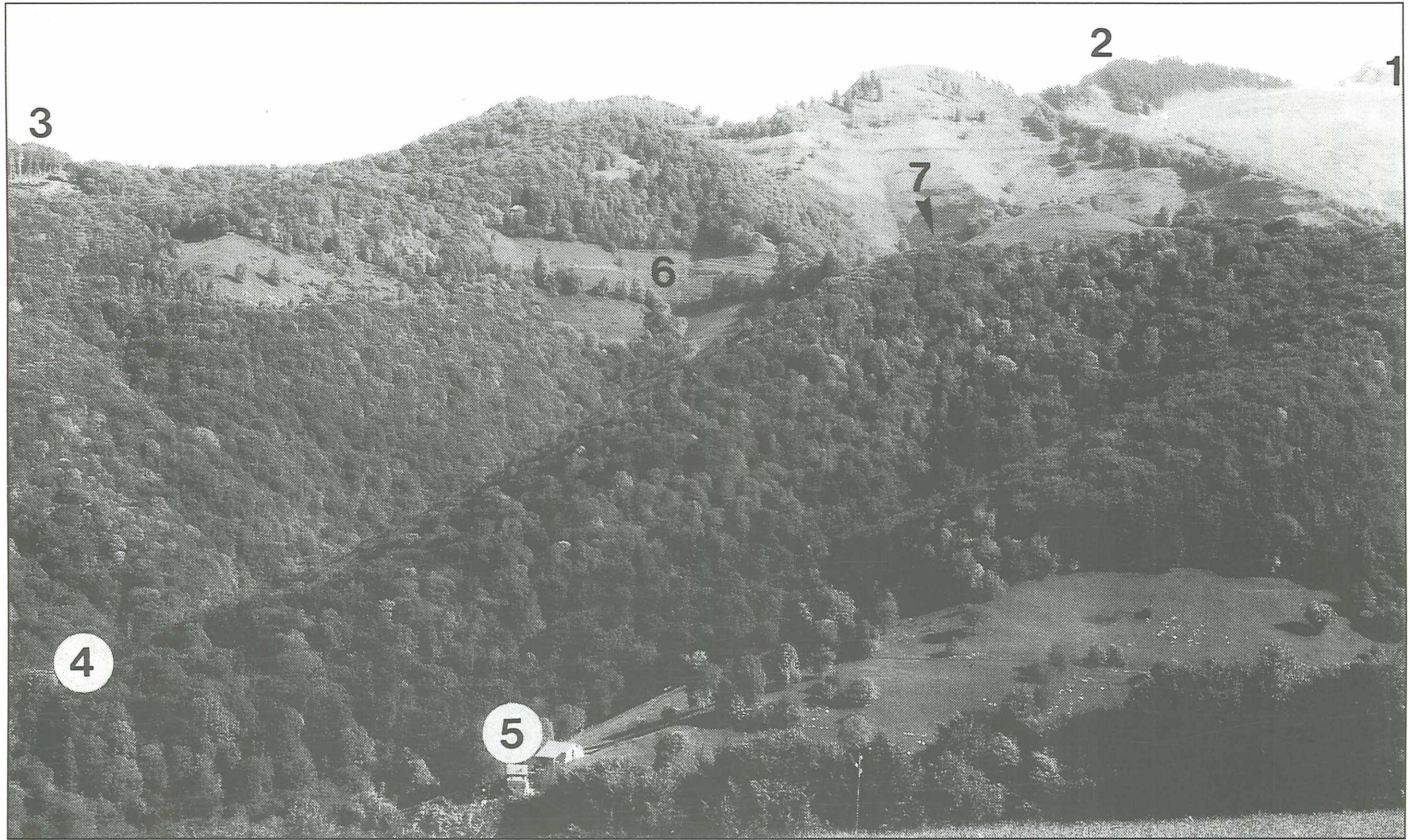


Foto 8: Sicht auf die obere Hälfte der Mt. Generoso-Südhang mit den Sammlungsgebieten Vetta-Wiese, 1600m (1), Vetta-Wald, 1400-1600m (2), Bellavista: Gebirgsheide und Buchenmischwald, 1180-1220m (3), Cragno: Waldweg, 860-920m (4), Cragno: Alpe di Preé, 960m (5) und Bellavista-Ost: Hangwiese, 1100-1180m (6). Muggiasca „Costa Stangada“ (7) befindet sich hinter dem bewaldeten Grat.

Foto 8: Vista sulla metà superiore dei pendii meridionali del Monte Generoso con le zone di raccolta Vetta-Prati, 1600m (1), Vetta-Bosco, 1400-1600m (2), Bellavista: brughiera montana e bosco misto di faggio, 1180-1220m (3), Cragno: sentiero nel bosco, 860-920m (4), Cragno: Alpe di Preé, 960m (5) e Bellavista-Est: prato su pendio, 1100-1180m (6). Muggiasca „Costa Stangada“ (7) si trova dietro la cresta boscata.

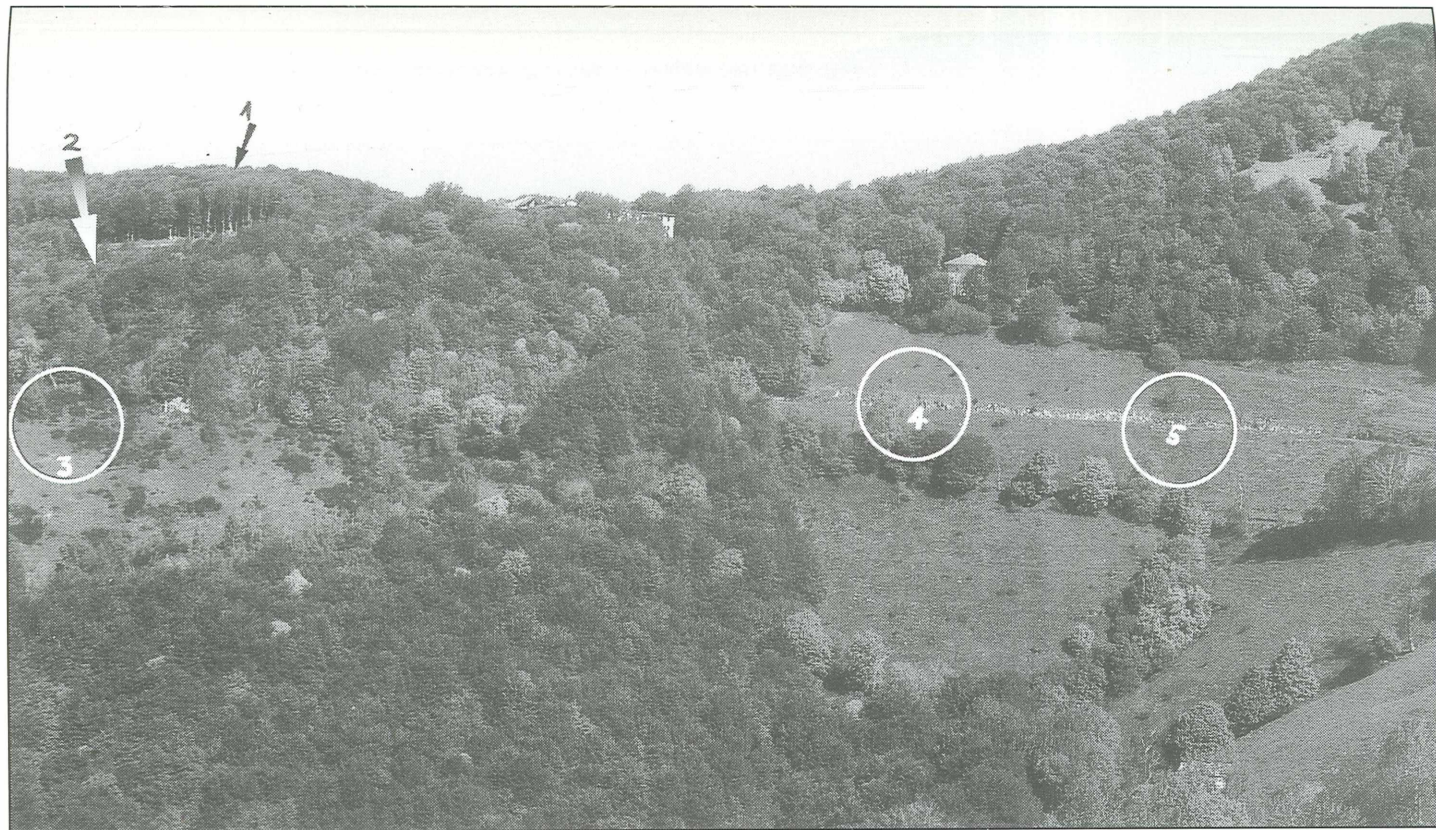


Foto 9: Die Hangwiesen „Bellavista-Ost“ (Lichtfangstandorte: Nr.4 und 5 - vgl. Foto 10-11) und „Bellavista-Süd“ (Nr.3 - vgl. Foto 12), sowie die Gebirgsheide mit dem Standort „Bellavista-West“ (2). Pfeil Nr.1: der frühere Lichtfallenstandort 1982-84 auf dem Grat, hinter dem Buchenwald. In der Mitte oben sind die Ruinen des alten Hotels „Bellavista“ sichtbar.

Foto 9: I prati su pendio „Bellavista-Est“ (stazioni di cattura con lampade: Nr.4 e 5 - cfr. Foto 10-11) e „Bellavista-Sud“ (Nr.3 - cfr. Foto 12), così come la brughiera montana con la località „Bellavista-Ovest“ (2). Freccia Nr.1: la precedente stazione con trappola luminosa 1982-84 sulla cresta, dietro il bosco di faggio. Al centro in alto sono visibili le rovine del vecchio albergo „Bellavista“

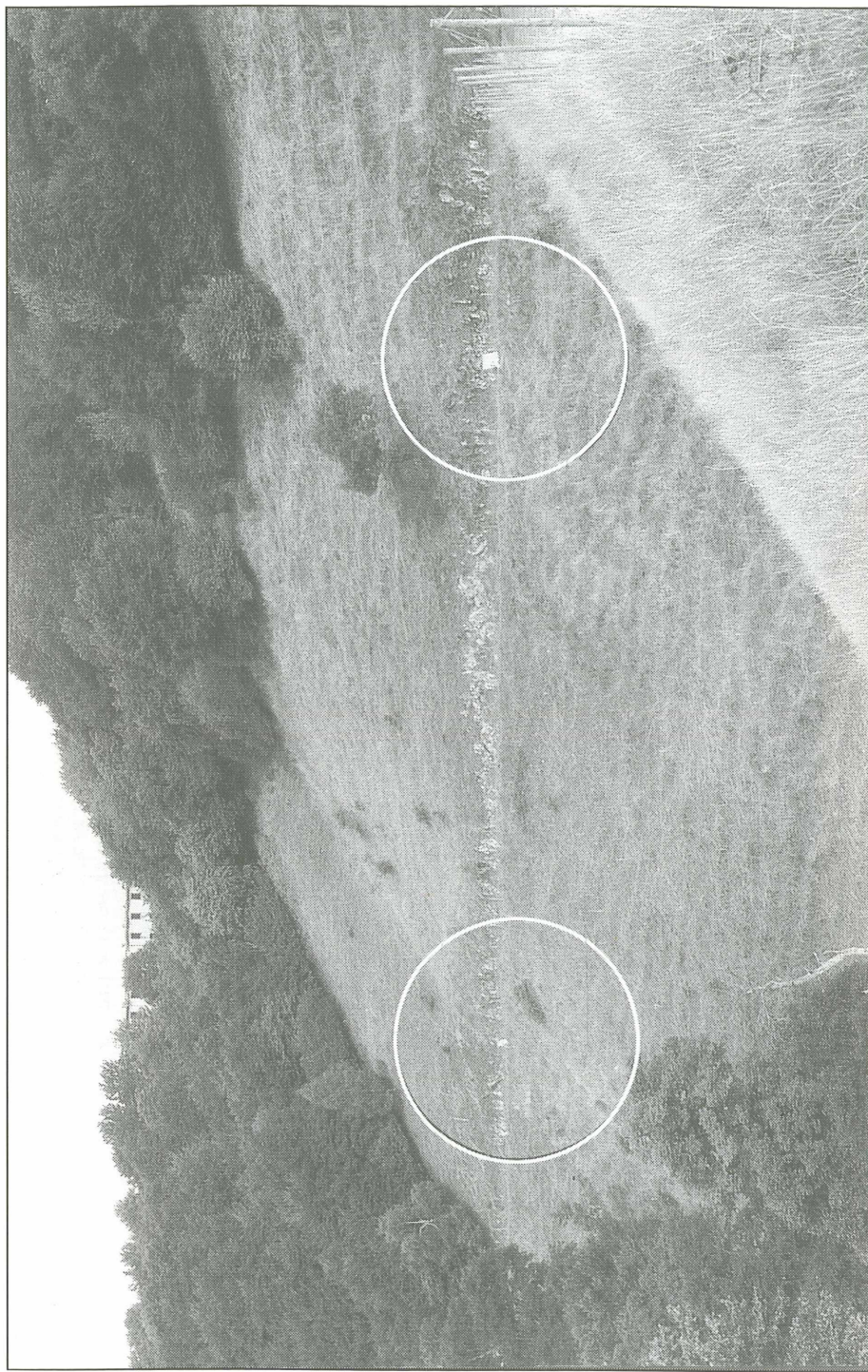


Foto 10: Die Hangwiese „Bellavista-Ost“ mit den beiden Lichtfangstationen (siehe auch Foto 8-9 und 11).
Foto 10: I pedii prativi „Bellavista-Est“ con le due stazioni di cattura con lampade (vedi anche Foto 8-9 e 11).

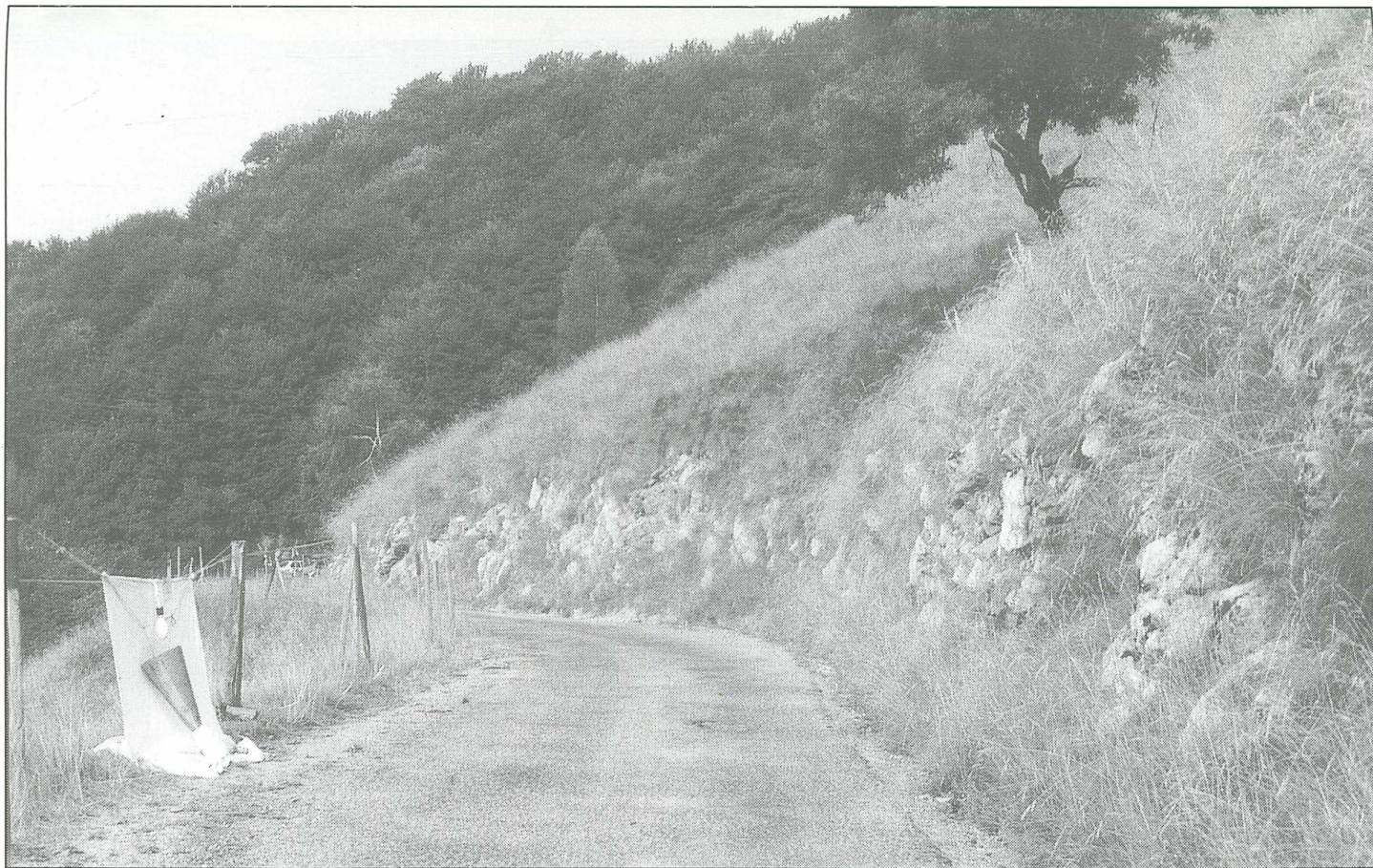


Foto 11: Der Lebensraum „Hangwiese Bellavista-Ost“ und eine der beiden Lichtfangstationen näher betrachtet.

Foto 11: L'ambiente „Pendio prativo Bellavista-Est“ e una delle due stazioni di cattura con lampade osservata da più vicino.

Foto 12: Affodill, *Asphodelus albus* (im Vordergrund) und Besenginster, *Sarothamnus scoparius* (im Hintergrund), Charakterpflanzen der Hangwiese "Bellavista-Süd"

Foto 12: Asfodelo, *Asphodelus albus* (in primo piano) e ginestra dei carbonai, *Sarothamnus scoparius* (sullo sfondo), piante caratteristiche dei pendii prativi "Bellavista-Sud"





Foto 13: Frühlingsansicht der Südhängen des Mt. Generoso, links mit dem Gebiet „Costa Stangada“ (Kreise: Lichtfangstandorte), vom Nebengrat bei Cascina d'Armirone (Bellavista-Ost) gesehen. Muggiasca liegt weiter unten rechts, ausserhalb des Bildes. Pfeil oben: Lichtfallenstandort „Vetta“, 1979-81.

Foto 13: Vista primaverile sui pendii meridionali del Monte Generoso, a sinistra con la zona „Costa Stangada“ (cerchi: stazioni di cattura con lampade), visti dalla cresta adiacente presso la Cascina d'Armirone (Bellavista-Est). Muggiasca si trova più in basso sulla destra, al di fuori dell'immagine. Freccia in alto: stazione con trappola luminosa „Vetta“, 1979-81.



Foto 14: Lichtfangstandort am Fuss der „Costa Stangada“, an der Talseite mit *Sarothamnus scoparius*-, *Salix caprea*- und *Fagus silvatica*-Beständen. Im Hintergrund der Einschnitt der Talsohle und der bewaldete Hang des Nebengrates, an dessen anderer Seite die Hangwiese „Bellavista-Ost“ zu finden ist.

Foto 14: Stazione di cattura con lampade ai piedi di „Costa Stangada“, con formazioni di *Sarothamnus scoparius*, *Salix caprea* e *Fagus silvatica* sul lato vallivo. Sullo sfondo il solco del fondovalle e del pendio boscato della cresta adiacente, sul lato opposto del quale si trova il pendio prativo „Bellavista-Est“

Foto 15: Der zweite Lichtfangstandort am Fuss der "Costa Stangada", an der Bergseite mit Farn-, Heidekraut- und Brombeerbeständen, sowie mit zerstreuten, niedrigen Rotbuchen.

Foto 15: La seconda stazione di cattura con lampade ai piedi di "Costa Stangada" sul lato della montagna con formazioni di felci, calluna e rovi, nonché con alcuni bassi faggi sparsi.



Tabelle 1: Persönliche Lichtfänge: Arten- und Individuenzahlen von Macrolepidopteren, sowie Witterungsangaben.

Tabella 1: Cature personali con luce: Numero di specie e di individui di Macrolepidopteri, e condizioni meteorologiche rilevate.

Legende / Legenda:

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

C* = Anfang- und Schlusstemperatur / temperatura iniziale e finale

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

k, b = Himmel klar, bewölkt / cielo limpido, nuvoloso

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

W = Wind / vento

R = Regen / pioggia

M = Mondschein / luna piena

N = Nebel / nebbia

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

Standort località	Daten data	Arten specie	Exemplare esemplari	Std. ore	C*		%		Himmel cielo	Weitere Angaben
					Anfang	Schluss	Anfang	Schluss		
Scereda	1998 III. 20.	14	151	9	9	8	75	80	b	
Scereda	1997 IV. 2.	24	261	9	12	10	60	65	k	W
Scereda	1998 IV. 18.	40	396	9	12	10	75	80	b / k	
Scereda	1997 IV. 25.	39	163	8,5	11	9	75	90	k / b	(W)
Scereda	1995 IV. 26.	43	172	8	8	7	100	100	b	N
Scereda	1999 V. 7.	79	611	9	13	11	100	100	b	- / R
Scereda	1998 V. 15.	45	146	8	10	9	92	85	k	(W)
Scereda	1995 V. 20.	10	21	8	8	7	54	56	k	W
Scereda	1996 V. 28.	84	541	7	17	14	65	70	k	M
Scereda	1999 VI. 5.	104	492	7	16	13	90	95	b / k	(W)
Scereda	1995 VI. 18.	102	530	7	17	15	82	87	k	
Scereda	1998 VI. 28.	137	1148	6	18	17	100	100	k	
Scereda	1994 VII. 10.	130	992	7	19	16	65	100	k	
Scereda	1998 VII. 17.	102	881	7	16	12	60	75	k	(W); N / M
Scereda	1997 VII. 25.	81	407	8	21	19	50	55	k	W; - / M
Scereda	1998 VIII. 1.	115	872	8	18	18	45	80	k	(W)
Scereda	1998 VIII. 14.	128	1128	8	20	19	80	95	k	
Scereda	1997 VIII. 22.	78	860	9	17	16	80	60	k / (b)	- / M
Scereda	1994 IX. 3.	81	708	9	18	16	83	92	k	
Scereda	1998 IX. 18.	51	195	10	13	10	80	100	k	
Scereda	1994 IX. 25.	40	315	10	14	12	95	100	k	
Scereda	1995 X. 2.	48	453	10	13	12	98	100	b	
Scereda	1998 X. 11.	17	93	10	9	8	100	100	k	W
Scereda	1996 X. 19.	15	105	11	11	9	55	45	k	W; M
Scereda	1998 X. 24.	27	1184	11	10	8	90	100	b	(W)
Scereda	1998 XI. 10.	16	77	11	6	8	100	65	k	- / W
Scereda	1999 XI. 24.	10	76	6	1	1	45	65	b	
Zoca	1998 III. 20.	10	27	9	8	7	80	85	b	
Zoca	1997 IV. 2.	19	59	9	11	9	65	70	k	
Zoca	1998 IV. 18.	15	104	9	11	10	75	90	b / k	
Zoca	1997 IV. 25.	21	49	8,5	10	8	75	90	k / b	
Zoca	1995 IV. 26.	21	85	9	8	7	100	100	b	N
Zoca	1999 V. 7.	38	174	8	11	10	100	100	b	- / R
Zoca	1998 V. 15.	33	197	8	10	8	90	95	k	
Zoca	1995 V. 20.	13	40	8	8	7	60	65	k	(W)
Zoca	1996 V. 31.	61	445	7	16	13	75	80	k	
Zoca	1999 VI. 5.	75	500	7	15	12	90	95	b / k	
Zoca	1995 VI. 18.	73	271	7	14	12	100	100	k	
Zoca	1998 VI. 28.	95	683	6	17	16	78	85	k	
Zoca	1994 VII. 11.	96	699	7	18	16	83	85	k	
Zoca (südrad / ferrovia)	1994 VII. 11.	56	148	7	18	16	85	88	k	
Zoca	1998 VII. 17.	61	556	7	15	10	95	100	k	N / M
Zoca	1997 VII. 25.	85	672	8	20	18	75	80	k	
Zoca	1998 VIII. 1.	95	795	8	17	15	80	65	k	
Zoca	1998 VIII. 14.	72	547	8	19	18	85	95	k	
Zoca	1997 VIII. 22.	64	382	9	17	16	85	90	k / (b)	

Standort localită	Daten data	Arten specie	Exemplare esemplari	Std. ore	C°		%		Himmel cielo	Weitere Angaben
					Anfang	Schluss	Anfang	Schluss		
Zoca	1994 IX. 3.	35	175	9	15	14	87	95	k	
Zoca	1998 IX. 18.	16	60	10	12	10	95	100	k	
Zoca	1994 IX. 25.	21	162	10	14	12	100	100	k	
Zoca	1995 X. 2.	25	107	10	13	12	100	100	b	
Zoca	1998 X. 11.	8	21	10	8	7	100	100	k	(W)
Zoca	1998 X. 24.	18	197	11	9	7	100	100	b	
Zoca	1998 XI. 10.	13	62	11	5	7	100	80	k	- / W
Zoca	1999 XI. 24.	6	30	6	1	0	80	90	b	
Bellavista-Ost	1998 III. 21.	3	11	4	7	5	80	85	k	
Bellavista-Ost	1997 IV. 3.	19	78	9	9	7	60	65	k	W
Bellavista-Ost	1998 IV. 19.	41	501	9	11	10	90	95	k	
Bellavista-Ost	1995 IV. 27.	21	150	9	7	5	100	100	k	
Bellavista-Ost	1999 V. 8.	98	720	8	13	12	100	100	b / k	
Bellavista-Ost	1998 V. 16.	68	521	8	12	11	65	70	k	(W)
Bellavista-Ost	1995 V. 21.	40	176	8	8	7	75	78	k	
Bellavista-Ost	1996 V. 29.	47	195	7	11	8	75	79	k	M
Bellavista-Ost	1999 VI. 4.	68	319	7	10	12	70	80	k	- / M
Bellavista-Ost	1995 VI. 20.	122	722	7	17	15	85	95	k	
Bellavista-Ost (-Süd)	1995 VI. 20.	92	295	7	17	15	85	95	k	
Bellavista-Ost	1998 VI. 29.	154	1601	6	19	18	100	90	(b)	
Bellavista-Ost	1994 VII. 12.	144	1487	7	17	15	65	78	(b)	
Bellavista-Ost	1998 VII. 18.	156	2216	7	17	16	90	95	k	- / M
Bellavista-Ost	1997 VII. 27.	133	1016	8	17	15	98	100	k	- / M
Bellavista-Ost	1998 VIII. 2.	115	1204	8	17	16	90	95	k	
Bellavista-Ost	1998 VIII. 15.	122	1204	8	19	17	80	85	k	(W)
Bellavista-Ost	1997 VIII. 23.	72	504	9	16	14	100	100	k	
Bellavista-Ost	1994 IX. 4.	71	389	9	14	12	100	100	k	
Bellavista-Ost	1998 IX. 19.	47	285	10	13	9	100	100	(b) / k	
Bellavista-Ost	1995 X. 7.	34	286	10	10	8	95	100	k	
Bellavista-Ost	1998 X. 12.	12	47	9	8	7	40	50	k	W
Bellavista-Ost	1998 X. 23.	17	763	10	9	8	80	90	(b)	
Bellavista-Ost	1998 XI. 11.	9	28	5	4	2	40	45	k	
Bellavista-West (+Nord)	1999 VIII. 8.	72	285	3	15	12	80	85	b	W
Bellavista-West (+Nord)	1999 VIII. 20.	88	650	8	15	13	75	85	k	M
Costa Stangada (Mugg.)	1998 III. 21.	4	14	4	6	4	80	85	k	
Costa Stangada (Mugg.)	1997 IV. 3.	17	92	9	9	5	60	70	k	(W)
Costa Stangada (Mugg.)	1998 IV. 19.	11	51	9	10	9	60	65	k	
Costa Stangada (Mugg.)	1999 V. 8.	56	330	7	13	10	100	100	b / k	
Costa Stangada (Mugg.)	1998 V. 16.	21	94	8	10	8	90	95	k	(W)
Costa Stangada (Mugg.)	1996 V. 30.	26	272	8	11	9	84	90	k	M
Costa Stangada (Mugg.)	1999 VI. 4.	27	320	7	10	9	90	95	k	- / M
Costa Stangada (Mugg.)	1995 VI. 19.	70	355	7	16	14	100	100	k	(W)
Costa Stangada (Mugg.)	1998 VI. 29.	97	693	6	18	16	80	85	(b)	
Costa Stangada (Mugg.)	1998 VII. 18.	58	426	7	15	14	95	100	k	- / M
Costa Stangada (Mugg.)	1997 VII. 26.	82	544	8	16	10	55	75	k	W / -; - / M
Costa Stangada (Mugg.)	1998 VIII. 2.	62	366	8	15	14	90	95	k	
Costa Stangada (Mugg.)	1996 VIII. 15.	49	158	8	14	12	100	100	k	
Costa Stangada (Mugg.)	1998 VIII. 15.	60	224	8	17	15	85	98	k	
Costa Stangada (Mugg.)	1997 VIII. 23.	38	93	9	15	13	100	100	k	
Costa Stangada (Mugg.)	1998 IX. 19.	11	30	11	10	7	100	100	(b) / k	
Costa Stangada (Mugg.)	1995 X. 7.	7	24	6	10	8	100	100	k	
Costa Stangada (Mugg.)	1998 X. 12.	7	24	9	6	4	80	80	k	W
Costa Stangada (Mugg.)	1998 X. 23.	7	48	10	8	7	100	100	(b)	
Costa Stangada (Mugg.)	1998 XI. 11.	4	121	4	2	0	80	90	k	

Tabelle 2a: Die Verteilung der erbeuteten Macroheterocera - Arten nach Familien (Tag- und Lichtfang).**Tabella 2a:** Ripartizione per famiglie delle specie di Macroeteroceri catturati.

Bell. = Bellavista

Lf = persönliche Lichtfänge / catture personali con luce

LF = Lichtfalle / trappola luminosa

* = siehe auch / vedi anche REZBANYAI-RESER 1993

** invalid / invalido

*** sehr invalid / meno invalido

Familie famiglia	S c e r e d a 9 5 0 m						Zoca 1040m		Bell.-Ost 1150m		Bell.-West 1200m		Muggiasca 1060m		Casima 600m	
	1990-91 + 94-99		* 1990-91		1994-99		1994-99		1994-99		*** 1999		** 1995-99		** 1988	
	43 x Lf		16 x Lf		27 x Lf		26 x Lf		22 x Lf		2 x Lf		19 x Lf		1/2 Jahr/anno LF	
	Arten specie	%	Arten specie	%	Arten specie	%	Arten specie	%	Arten specie	%	Arten specie	%	Arten specie	%	Arten specie	%
HEPIALIDAE								-	2	0.5						
COSSIDAE	2	0.4	2	0.5	2	0.5			1	0.2			1	0.4		
LIMACODIDAE	1	0.2	1	0.2	1	0.2	1	0.3	1	0.2			1	0.4	2	0.7
PSYCHIDAE	7	1.4	4	0.9	4	1.0	3	0.9	4	0.9	2	1.7	1	0.4	1	0.3
ENDROMIDAE	1	0.2	1	0.2					1	0.2					1	0.3
LASIOCAMPIDAE	6	1.2	6	1.4	4	1.0	5	1.4	5	1.2	2	1.7	3	1.1	3	1.0
SATURNIIDAE	1	0.2			1	0.2	1	0.3	1	0.2	1	0.8	2	0.8	2	0.7
DREPANIDAE	4	0.8	4	0.9	4	1.0	4	1.2	4	0.9	1	0.8	1	0.4	3	1.0
THYATIRIDAE	6	1.2	6	1.4	5	1.2	6	1.7	4	0.9	3	2.6	3	1.1	6	2.1
GEOMETRIDAE	198	39.9	178	41.5	158	38.7	164	47.5	165	38.6	44	37.0	128	48.6	117	40.4
SPHINGIDAE	5	1.0	3	0.7	5	1.2	2	0.6	6	1.4	1	0.8	1	0.4	2	0.7
NOTODONTIDAE	20	4.1	14	3.3	20	4.9	12	3.4	18	4.2	5	4.2	11	4.2	12	4.2
DILOBIDAE	1	0.2	1	0.2	1	0.2	1	0.3	1	0.2			1	0.4		
THAUMETOPOEIDAE	2	0.4	2	0.5	2	0.5	1	0.3						-		
LYMANTRIIDAE	6	1.2	6	1.4	4	1.0	3	0.9	4	0.9	2	1.7	3	1.1	4	1.4
ARCTIIDAE	17	3.4	15	3.5	13	3.2	11	3.2	14	3.3	6	5.1	14	5.3	16	5.5
SYNTOMIDAE	2	0.4	2	0.5	2	0.5	2	0.6	1	0.2	1	0.8	1	0.4	1	0.3
NOLIDAE	4	0.8	3	0.7	3	0.7	3	0.9	1	0.2	1	0.8	1	0.4	2	0.7
NOCTUIDAE	213	43.0	181	42.2	180	44.0	126	36.5	195	45.6	50	42.0	91	34.6	118	40.7
Macroheterocera	496	100.0	429	100.0	409	100.0	345	100.0	428	100.0	119	100.0	263	100.0	290	100.0

Tabelle 2b: Die Verteilung der erbeuteten *Macroheterocera* - Individuen nach Familien (nur Lichtfang).**Tabella 2b:** Ripartizione per famiglie delle individui di *Macroeteroceri* catturati (soltanto catture con luce).

Bell. = Bellavista

Lf = persönliche Lichtfänge / catture personali con luce

LF = Lichtfalle / trappola luminosa

* = siehe auch / vedi anche REZBANYAI-RESER 1993

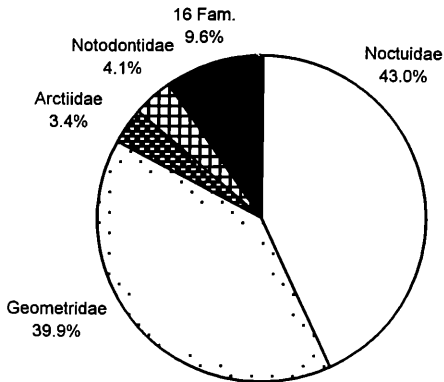
** invalid / invalido

*** sehr invalid / meno invalido

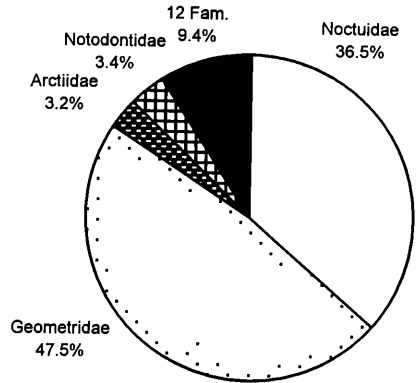
Familie famiglia	S c e r e d a 9 5 0 m						Zoca 1040m		Bell.-Ost 1150m		Bell.-West 1200m		Muggiasca 1060m		Casima 600m	
	1990-91 + 94-99		* 1990-91		1994-99		1994-99		1994-99		*** 1999		** 1995-99		** 1988	
	43 x Lf		16 x Lf		27 x Lf		26 x Lf		22 x Lf		2 x Lf		19 x Lf		1/2 Jahr/anno LF	
	Exempl. esempl.	%	Exempl. esempl.	%	Exempl. esempl.	%	Exempl. esempl.	%	Exempl. esempl.	%	Exempl. esempl.	%	Exempl. esempl.	%	Exempl. esempl.	%
HEPIALIDAE						-			9	>0.1						-
COSSIDAE	60	0.2	48	0.3	12	>0.1			2	>0.1			1	>0.1		
LIMACODIDAE	154	0.5	117	0.6	37	0.3	5	>0.1	13	>0.1			14	0.3	56	0.9
PSYCHIDAE	14	>0.1	7	>0.1	7	>0.1	5	>0.1	1	>0.1					3	>0.1
ENDROMIDAE	2	>0.1	2	>0.1					2	>0.1					5	>0.1
LASIOCAMPIDAE	90	0.3	35	0.2	55	0.4	24	0.3	78	0.5	4	0.4	5	0.1	6	0.1
SATURNIIDAE	5	>0.1			5	>0.1	4	>0.1	9	>0.1			9	0.2	3	>0.1
DREPANIDAE	431	1.5	172	1.2	259	1.9	97	1.3	212	1.4	40	4.3	44	1.0	36	0.6
THYATIRIDAE	118	0.4	71	0.5	47	0.3	30	0.4	82	0.6	5	0.5	67	1.6	44	0.7
GEOMETRIDAE	12395	43.8	6118	42.6	6277	45.0	4884	66.9	3979	26.9	358	38.3	2067	48.3	2506	39.0
SPHINGIDAE	20	>0.1	6	>0.1	14	0.1	5	>0.1	55	0.4	1	0.1	2	>0.1	2	>0.1
NOTODONTIDAE	748	2.6	268	1.7	480	3.4	148	2.0	369	2.5	15	1.6	73	1.7	57	0.9
DILOBIDAE	152	0.5	82	0.6	70	0.5	16	0.2	21	0.1			4	1.0		
THAUMETOPOEIDAE	13	>0.1	6	>0.1	7	>0.1	3	>0.1						-		-
LYMANTRIIDAE	509	1.8	250	1.7	259	1.9	387	5.3	168	1.1	172	18.4	215	5.0	14	0.2
ARCTIIDAE	1338	4.7	1029	7.2	309	2.2	257	3.5	592	4.0	58	6.2	369	8.6	143	2.2
SYNTOMIDAE	11	>0.1	10	>0.1	1	>0.1	4	>0.1	4	>0.1					1	>0.1
NOLIDAE	124	0.4	20	0.1	104	0.7	41	0.6	2	>0.1	2	0.2	3	>0.1	45	0.7
NOCTUIDAE	12125	42.8	6109	42.6	6016	43.1	1387	19.0	9173	62.1	279	29.9	1406	32.9	3511	54.6
Macroheterocera	28309	100.0	14350	100.0	13959	100.0	7297	100.0	14771	100.0	934	100.0	4279	100.0	6432	100.0

Kreisdiagramm 1: Die Verteilung der erbeuteten Macroheteroceren - Arten nach Familien (zu Tab.2a)
Diagramma circolare 1: Ripartizione per famiglie delle specie di Macroeteroceri catturati (cfr. tab.2a).

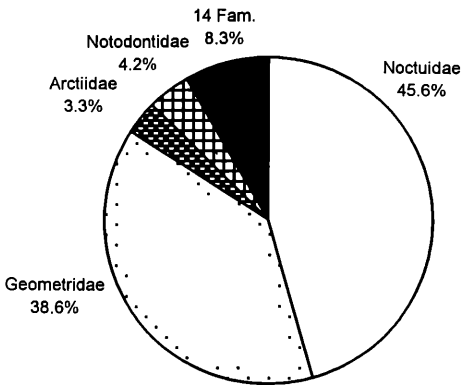
Scereda 1990-91 + 94-99 (43x Lf)
 496 Arten / specie



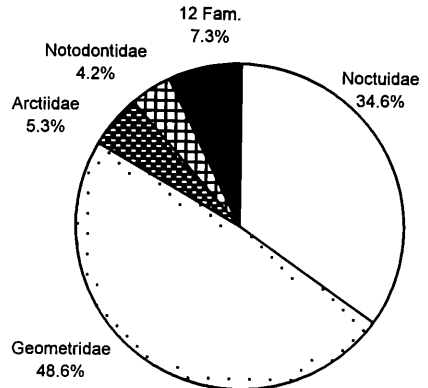
Zoca 1994-99 (26x Lf)
 345 Arten / specie



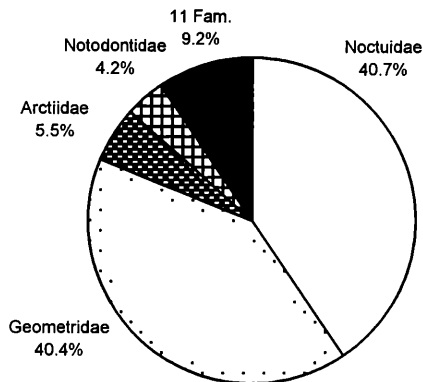
Bellavista-Ost (+Süd) 1994-99 (22x Lf)
 428 Arten / specie



Costa Stangada 1995-99 (19x Lf)
 263 Arten / specie

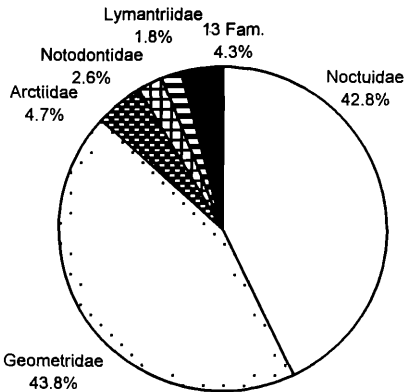


Casima 11.III.-9.IX.1988 (LF)
 290 Arten / specie

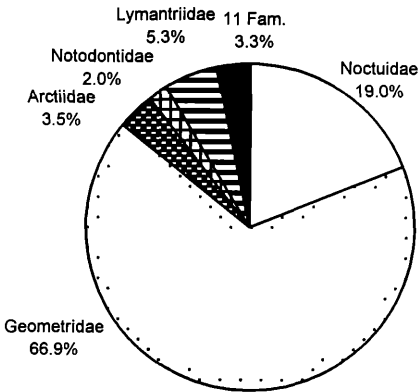


Kreisdiagramm 2: Die Verteilung der erbeuteten Macroheteroceren - Individuen nach Familien (zu Tab.2b)
Diagramma circolare 2: Ripartizione per famiglie degli individui di Macroeteroceri catturati (cfr. tab.2b).

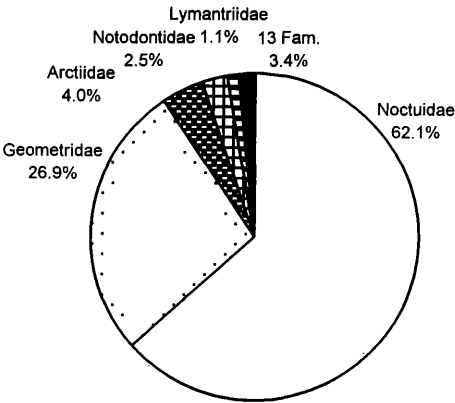
Scereda 1990-91 + 94-99 (43x Lf)
28'309 Exemplare / esemplari



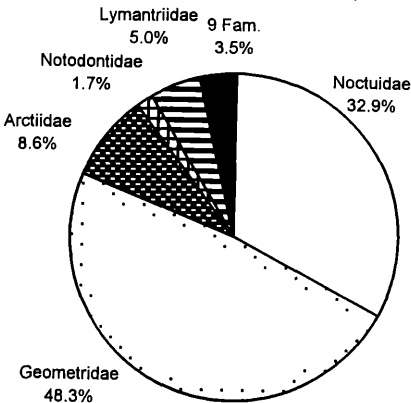
Zoca 1994-99 (26x Lf)
7'297 Exemplare / esemplari



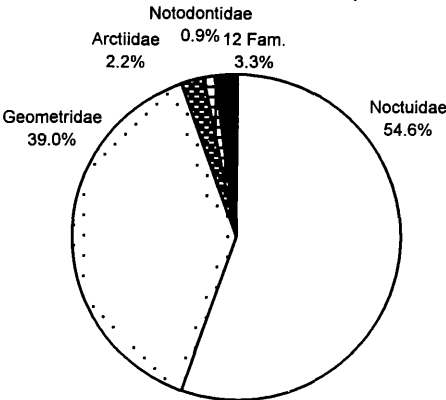
Bellavista-Ost (+Süd) 1994-99 (22x Lf)
14'771 Exemplare / esemplari



Costa Stangada 1995-99 (19x Lf)
4'279 Exemplare / esemplari



Casima 11.III.-9.IX.1988 (LF)
6'432 Exemplare / esemplari



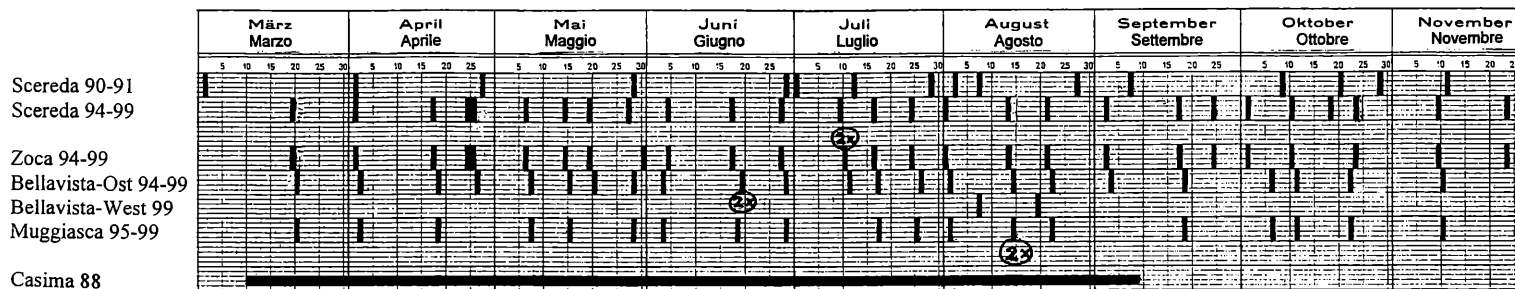


Diagramm 1: Dauer des kontinuierlichen Lichtfallenfangbetriebes (Casima) und die Tage, an denen persönliche Lichtfänge durchgeführt worden sind.

Diagramma 1: Durata del continuo esercizio delle trappole luminose (Casima) e giorni durante i quali furono eseguite personalmente le catture con lampade.

Tabelle 3a: Die häufigsten Arten mit Individuenzahlen, Massenanteilen und Häufigkeitsrangnummern.**Tabella 3a: Le specie più frequenti con i dati del numero di esemplari, della ripartizione percentuale e dell'ordine di frequenza.**

No.	Art speci	Familie famiglia	S c e r e d a, 9 5 0 m								
			1990-91 + 94-99		1990-91				1994-99		
			43x Lf		16x Lf				27x Lf		
			Expl. esempl.	%	Expl. esempl.	%	No.		Expl. esempl.	%	No.
1.	Euphyia frustata TR.	GEO	2919	10.3	953	6.6	1.		1966	14.1	1.
2.	Agrochola macilenta HBN.	N	1542	5.4	751	5.2	2.		791	5.7	2.
3.	Idaea aversata L.	GEO	825	2.9	706	4.9	3.		119	0.9	30.
4.	Orthosia cerasi F.	N	700	2.5	444	3.1	5.		256	1.8	9.
5.	Epirrhoe galiata D.S.	GEO	660	2.3	170	1.2	16.		490	3.5	3.
6.	Eilema luridaola ZINCK.	ARCT	645	"	508	3.5	4.		137	1.0	22.
7.	Hoplodrina respersa D.S.	N	559	2.0	264	1.8	10.		295	2.1	6.
8.	Chlorocysta siterata HUFN.	GEO	558	"	127	0.9	24.		431	3.1	4.
9.	Cosmia trapezina L.	N	540	1.9	357	2.5	6.		183	1.3	11.
10.	Craniophora ligustri D.S.	N	479	1.7	352	2.5	7.		127	0.9	26.
11.	Conistra rubiginea D.S.	N	468	"	332	2.3	8.		136	1.0	23.
12.	Cataclysmes rigata HBN.	GEO	463	1.6	203	1.4	13.		260	1.9	8.
13.	Colocasia coryli L.	N	449	"	77	0.5	49.		372	2.7	5.
14.	Campaea margaritata L.	GEO	374	1.3	170	1.2	16.		204	1.5	10.
15.	Idaea typicata GN.	GEO	348	1.2	280	2.0	9.		68	0.5	51.
16.	Hoplodrina octogenaria GZE.	N	328	"	166	1.2	18.		162	1.2	14.
"	Autographa gamma L.	N	328	"	181	1.3	14.		147	1.1	17.
18.	Agrotis ipsilon HUFN.	N	327	"	65	0.5	56.		262	1.9	7.
19.	Amphipyra pyramidea L.	N	313	1.1	175	1.2	15.		138	1.0	21.
20.	Idaea obsoletaria RMBR.	GEO	298	"	261	1.8	11.		37	0.3	80.
21.	Opisthograpis luteolata L.	GEO	295	1.0	143	1.0	22.		152	1.1	15.
22.	Lymantria monacha L.	LYM	270	"	131	0.9	23.		139	1.0	20.
23.	Xanthia aurago D.S.	N	265	0.9	120	0.8	26.		145	1.0	18.
24.	Pseudoips prasinana L. (=fagana)	N	259	"	86	0.6	37.		173	1.2	13.
25.	Paradrina selini BSD.	N	248	"	71	0.5	54.		177	1.3	12.
26.	Cabera pusaria L.	GEO	247	"	205	1.4	12.		42	0.3	72.
27.	Lomographa temerata D.S.	GEO	240	0.8	107	0.7	31.		133	1.0	24.
28.	Plagodis dolabraria L.	GEO	238	"	116	0.8	28.		122	0.9	29.
29.	Idaea deversaria H.SCH.	GEO	232	"	161	1.1	19.		71	0.5	46.
30.	Orthosia cruda D.S.	N	201	0.7	60	0.4	60.		141	1.0	19.
31.	Alcis repandata L.	GEO	199	"	124	0.9	25.		75	0.5	43.
32.	Conistra vaccinii L.	N	190	"	84	0.6	41.		106	0.8	33.
33.	Eilema complana L.	ARCT	189	"	145	1.0	21.		44	0.3	69.
"	Agrochola circealis HUFN.	N	189	"	116	0.8	28.		73	0.5	44.
35.	Chersotis multangula HBN.	N	179	0.6	27	0.2	106.		152	1.1	15.
36.	Coenolepna ablutaria BSD.	GEO	178	"	48	0.3	68.		130	0.9	25.
37.	Sabra harpagula ESP.	DREP	177	"	54	0.4	65.		123	0.9	28.
"	Callimorpha dominula L.	ARCT	177	"	158	1.1	20.		19	0.1	127.
39.	Ectropis crepuscularia D.S.	GEO	171	"	81	0.6	45.		90	0.6	38.
40.	Calliteara pudibunda L.	LYM	170	"	76	0.5	51.		94	0.7	36.
41.	Noctua pronuba L.	N	167	"	86	0.6	37.		81	0.6	41.
42.	Apoda avellana L.	LIMAC	154	0.5	117	0.8	27.		37	0.3	80.
"	Oligia latruncula D.S.	N	154	"	116	0.8	28.		38	0.3	78.
44.	Biston betularia L.	GEO	152	"	81	0.6	45.		71	0.5	46.
"	Diloba caeruleocephala L.	DILO	152	"	82	0.6	44.		70	0.5	49.
46.	Idaea vulpinaria H.SCH.	GEO	149	"	86	0.6	37.		63	0.5	55.
47.	Lycia hirtaria CL.	GEO	147	"	31	0.2	94.		116	0.8	31.
"	Xestia c-nigrum L.	N	147	"	56	0.4	63.		91	0.7	37.
49.	Hypomecis roboraria D.S.	GEO	139	"	77	0.5	49.		62	0.4	56.
"	Apamea monoglypha HUFN.	N	139	"	86	0.6	37.		53	0.4	62.

Tabelle 3b-c: Die häufigsten Arten mit Individuenzahlen, Massenanteilen und Häufigkeitsrangnummern.

Tabella 3b-c: Le specie più frequenti con i dati del numero di esemplari, della ripartizione percentuale e dell'ordine di frequenza.

No.	Art speci	Familie famiglia	Zoca, 1040m		No.	Art specie	Familie famiglia	Bellavista-Ost (+Süd), 1150m	
			1994-99					1994-99	
			26x Lf					22x Lf	
			Expl. esempl.	%				Expl. esempl.	%
1	Aicis repandata L.	GEO	525	7.2	1.	Hoplodrina octogenaria GZE.	N	1178	8.0
2	Campaea margaritata L.	GEO	389	5.1	2.	Agrochola macilentia HBN.	N	584	3.8
3	Ectropis crepuscularia D.S.	GEO	385	5.0	3.	Aicis repandata L.	GEO	553	3.7
4	Colocasia coryll L.	N	310	4.2	4.	Xestia c-nigrum L.	N	484	3.3
5	Peribatodes secundaria HBN.	GEO	278	3.8	5.	Oligia latruncula D.S.	N	477	3.2
6	Hydriomena furcata THNBG.	GEO	281	"	6.	Phlogophora meticulosa L.	N	382	2.6
7	Lymantria monacha L.	LYM	235	3.2	7.	Colocasia coryll L.	N	342	2.3
8	Thera variata D.S. (s.str.)	GEO	234	"	8.	Campaea margaritata L.	GEO	335	"
9	Eilema lurideola ZINCK.	ARCT	184	2.5	9.	Noctua pronuba L.	N	331	2.2
10	Hylaea fasciaria prasinaria D.S.	GEO	178	2.4	10.	Eilema complana L.	ARCT	327	"
11	Eupithecia laticata FRR.	GEO	181	2.2	11.	Hydriomena furcata THNBG.	GEO	302	2.0
12	Idaea aversata L.	GEO	158	"	12.	Agrotis ipsilon HUFN.	N	279	1.9
13	Calliteara pudibunda L.	LYM	149	2.0	13.	Orthosia cerasi F.	N	254	1.7
14	Thera britannica TURNER	GEO	139	1.9	14.	Hoplodrina blanda D.S.	N	242	1.6
15	Macaria liturata CL.	GEO	126	1.8	15.	Charanyca trigrammica HUFN.	N	222	1.5
16	Opisthograptis luteolata L.	GEO	125	1.7	16.	Cosmorhoe ocellata L.	GEO	205	1.4
17	Odontoptera bidentata CL.	GEO	110	1.5	17.	Aplodora praeformata HBN.	GEO	188	1.3
18	Eupithecia tantillaria BSD.	GEO	105	1.4	18.	Apamea monoglyphia HUFN.	N	182	1.2
19	Euphylla frustata TR.	GEO	94	1.3	19.	Watsonalia cultaria F.	DREP	180	"
20	Cosmia trapezina L.	N	92	"	20.	Conistra vaccinii L.	N	178	"
21	Epirrhoe galata D.S.	GEO	83	1.1	21.	Eilema lurideola ZINCK.	ARCT	176	"
22	Watsonalia cultaria F.	DREP	79	"	22.	Eulithis pyralata D.S.	GEO	171	"
23	Epirrhoe christyi ALLEN	GEO	73	1.0	23.	Cosmia trapezina L.	N	169	1.1
24	Nothocasis sertata HBN.	GEO	72	"	24.	Agrochola circellaris HUFN.	N	161	"
25	Hoplodrina octogenaria GZE.	N	71	"	25.	Stauropus fagi L.	NOTO	157	"
26	Chlorocystia siterata HUFN.	GEO	70	"	26.	Diarsia brunnea D.S.	N	148	1.0
27	Hydriela flammeolaria HUFN.	GEO	69	0.9	27.	Opisthograptis luteolata L.	GEO	142	"
28	Lyda hirtaria CL.	GEO	56	0.8	28.	Oligia strigilis L.	N	137	0.9
29	Conistra vaccinii L.	N	53	0.7	29.	Orthosia gothica L.	N	134	"
30	Selenia tetralunaria HUFN.	GEO	52	"	30.	Chiasmia clathrata L.	GEO	133	"
"	Hypomecis roboraria D.S.	GEO	52	"	31.	Agrotis cinerea D.S.	N	128	"
32	Diarsia brunnea D.S.	N	50	"	32.	Autographa gamma L.	N	125	0.8
33	Lomographa bimaculata F.	GEO	49	"	33.	Cerastis rubricosa D.S.	N	121	"
34	Aplodora praeformata HBN.	GEO	47	0.8	"	Oligia versicolor BKH.	N	121	"
35	Trisateles emortualls D.S.	N	42	"	35.	Mythimna albipuncta D.S.	N	116	"
36	Stauropus fagi L.	NOTO	41	"	36.	Idaea aversata L.	GEO	115	"
37	Ennomos quercinaria HUFN.	GEO	40	0.5	37.	Biston betularia L.	GEO	110	0.7
38	Cosmorhoe ocellata L.	GEO	39	"	38.	Pseudolips prasinana L. (=fagana)	N	101	"
"	Orthosia cerasi F.	N	39	"	39.	Lomographa lemerata D.S.	GEO	98	"
40	Nola confusalis H.SCH.	NOLI	38	"	40.	Agrotis exclamationis L.	N	98	0.8
41	Cabera pusaria L.	GEO	35	"	"	Mythimna conigera D.S.	N	98	"
42	Agrochola macilentia HBN.	N	34	"	42.	Mathimna ferrago F.	N	95	"
"	Charanyca trigrammica HUFN.	N	34	"	43.	Xanthia aurago D.S.	N	93	"
44	Scotiopteryx moenata SCOP.	GEO	33	"	44.	Calliteara pudibunda L.	LYM	89	"
"	Plagiodis dolabraria L.	GEO	33	"	"	Rusina ferruginea ESP.	N	89	"
46	Cyclophora linearia HBN.	GEO	32	0.4	46.	Ectropis crepuscularia D.S.	GEO	85	"
47	Biston betularia L.	GEO	31	"	47.	Eupsilia transversa HUFN.	N	83	"
"	Xanthia aurago D.S.	N	31	"	48.	Scotiopteryx chenopodiata L.	GEO	81	0.5
49	Pachetra sagittigera HUFN.	N	30	"	49.	Pachetra sagittigera HUFN.	N	79	"
50.	Hoplodrina respersa D.S.	N	29	"	"	Brachyotomia viminalis F.	N	79	"

Tabelle 3d-e: Die häufigsten Arten mit Individuenzahlen, Massenanteilen und Häufigkeitsrangnummern.**Tabella 3d-e:** Le specie più frequenti con i dati del numero di esemplari, della ripartizione percentuale e dell'ordine di frequenza.

No.	Art specie	Familie famiglia	Muggiasca	
			Costa Stangada, 1060m	
			1995-99 (19 Lf)	
			Expl. esempl.	%
1.	<i>Petrophora chlorosata</i> SCOP.	GEO	439	10.3
2.	<i>Aicis repandata</i> L.	GEO	230	5.4
3.	<i>Colocasia coryli</i> L.	N	181	4.2
4.	<i>Caliteara pudibunda</i> L.	LYM	174	4.1
5.	<i>Rusina ferruginea</i> ESP.	N	144	3.4
6.	<i>Eilema lurideola</i> ZINCK.	ARCT	133	3.1
7.	<i>Ectropis crepuscularia</i> D.S.	GEO	125	2.9
8.	<i>Eilema complana</i> L.	ARCT	117	2.7
9.	<i>Operophtera fagata</i> SCHARF.	GEO	110	2.6
10.	<i>Campaea margaritata</i> L.	GEO	104	2.4
11.	<i>Hoplodrina octogenaria</i> GZE.	N	77	1.8
12.	<i>Lomaspiis marginata</i> L.	GEO	73	1.7
13.	<i>Charanyca trifurcata</i> HUFN.	N	64	1.5
14.	<i>Lycophora porphyrea</i> D.S.	N	62	"
15.	<i>Cosmia trapezina</i> L.	N	57	1.3
16.	<i>Habrosyne pyraloides</i> HUFN.	THYA	55	"
17.	<i>Eriopygodes imbecilla</i> F.	N	54	"
18.	<i>Polia bombycina</i> HUFN.	N	53	1.2
19.	<i>Cyclophora linearis</i> HBN.	GEO	51	"
20.	<i>Hydriomena furcata</i> THNBG.	GEO	50	"
21.	<i>Hypona proboscidalis</i> L.	N	49	1.1
22.	<i>Chlorocystia truncata</i> HUFN.	GEO	47	"
23.	<i>Walsonella cultaria</i> F.	DREP	44	1.0
24.	<i>Pseudoterna pruinata</i> HUFN.	GEO	41	"
"	<i>Aplocera praeformata</i> HBN.	GEO	41	"
26.	<i>Conistra vaccinii</i> L.	N	40	0.9
27.	<i>Perconia strigillaria</i> HBN.	GEO	38	"
28.	<i>Lymantria monacha</i> L.	LYM	37	"
29.	<i>Stauropus fagi</i> L.	NOTO	36	0.8
"	<i>Diarsia brunnea</i> D.S.	N	36	"
31.	<i>Idaea aversata</i> L.	GEO	35	"
"	<i>Orthosia gothica</i> L.	N	35	"
33.	<i>Hyphoraia aulica testudinaria</i> GEO	ARCT	34	"
34.	<i>Scoliopteryx luridata</i> HUFN.	GEO	33	"
"	<i>Cleora cinctaria</i> D.S.	GEO	33	"
36.	<i>Diaphora mendica</i> CL.	N	32	0.7
"	<i>Pachetra sagittigera</i> HUFN.	N	32	"
38.	<i>Parietaria dilucidaria</i> D.S.	GEO	29	"
"	<i>Brachyomia viminalis</i> F.	N	29	"
40.	<i>Idaea biselata</i> HUFN.	GEO	28	0.6
"	<i>Eupithecia subfascata</i> HAW.	GEO	28	"
"	<i>Dianobia thalassina</i> HUFN.	N	28	"
"	<i>Mythimna conigera</i> D.S.	N	28	"
44.	<i>Hoplodrina blanda</i> D.S.	N	25	"
45.	<i>Orthosia cerasi</i> F.	N	24	"
46.	<i>Spilosoma luteum</i> HUFN.	ARCT	23	0.5
"	<i>Agrochola macilenta</i> HBN.	N	23	"
48.	<i>Perizoma alchemilla</i> L.	GEO	22	"
"	<i>Xestia dilapaeum</i> D.S.	N	22	"
50.	<i>Agrotis cinerea</i> D.S.	N	21	"

No.	Art speci	Familie famiglia	Casima, 800m	
			11. III.-9. IX. 1988	
			Lichtfalle / trappola luminosa	
			Expl. esempl.	%
1.	<i>Orthosia cerasi</i> F.	N	1069	16.6
2.	<i>Conistra vaccinii</i> L.	N	472	7.3
3.	<i>Lycia hirtaria</i> CL.	GEO	313	4.9
4.	<i>Orthosia gothica</i> L.	N	219	3.4
5.	<i>Hypona proboscidalis</i> L.	N	179	2.8
6.	<i>Biston strataria</i> HUFN.	GEO	164	2.5
7.	<i>Macaria notata</i> L.	GEO	134	2.1
8.	<i>Cabera pusaria</i> L.	GEO	130	2.0
9.	<i>Asthena albulata</i> HUFN.	GEO	124	1.9
10.	<i>Xestia c-nigrum</i> L.	N	123	"
11.	<i>Orthosia munda</i> D.S.	N	103	1.6
12.	<i>Anagoga pulveraria</i> L.	GEO	99	1.5
"	<i>Conistra rubignea</i> D.S.	N	99	"
14.	<i>Paradarsia consonaria</i> HBN.	GEO	97	"
15.	<i>Idaea biselata</i> HUFN.	GEO	94	"
16.	<i>Pechipogo strigillata</i> L.	N	84	1.3
17.	<i>Eilema lurideola</i> ZINCK.	ARCT	72	1.1
18.	<i>Xestia baja</i> D.S.	N	70	"
"	<i>Oligia versicolor</i> BKH.	N	70	"
20.	<i>Ectropis crepuscularia</i> D.S.	GEO	68	1.0
21.	<i>Campaea margaritata</i> L.	GEO	62	"
22.	<i>Eupsilia transversa</i> HUFN.	N	61	0.9
23.	<i>Epirrhoe alternata</i> O.F.MÜLL.	GEO	60	"
24.	<i>Apoda aevellana</i> L.	LIMA	55	"
25.	<i>Eupithecia dodoneata</i> GN.	GEO	47	0.7
26.	<i>Oligia latruncula</i> D.S.	N	46	"
27.	<i>Epirrhoe rivata</i> HBN.	GEO	45	"
28.	<i>Eupithecia egenaria</i> H.SCH.	GEO	44	"
"	<i>Colocasia coryli</i> L.	N	44	"
30.	<i>Orthosia incerta</i> HUFN.	N	43	"
"	<i>Orthosia cruda</i> D.S.	N	43	"
32.	<i>Eupithecia haworthiata</i> DBLD.	GEO	42	"
"	<i>Nola confusalis</i> H.SCH.	NOLI	42	"
34.	<i>Melanthia prociliata</i> D.S.	GEO	41	0.6
"	<i>Lomographa bimaculata</i> F.	GEO	41	"
"	<i>Conistra erythrocephala</i> D.S.	N	41	"
37.	<i>Hoplodrina octogenaria</i> GZE.	N	40	"
38.	<i>Aicis repandata</i> L.	GEO	38	"
39.	<i>Chlorocystis v-ata</i> HAW.	GEO	37	"
"	<i>Autographa gamma</i> L.	N	37	"
41.	<i>Cyclophora annulata</i> SCHULZE	GEO	36	"
42.	<i>Lomographa temerata</i> D.S.	GEO	34	0.5
43.	<i>Eupithecia subfascata</i> HAW.	GEO	32	"
44.	<i>Idaea muricata</i> HUFN.	GEO	31	"
45.	<i>Hemistola biliosata</i> VILL.	GEO	30	"
46.	<i>Alsophila aescularia</i> D.S.	GEO	29	"
"	<i>Cosmorrhoe ocellata</i> L.	GEO	29	"
"	<i>Ligdia adustata</i> D.S.	GEO	29	"
49.	<i>Electrophaes corylata</i> THNBG.	GEO	28	0.4
"	<i>Hydrelia flammolearia</i> HUFN.	GEO	28	"

Tabelle 4: Die Nachtgrossfalter-Aspekte mit ihren dominanten und subdominanten Arten bei den einzelnen persönlichen Lichtfängen (in Casima in den einzelnen Monatsdekaden).

Tabella 4: Periodi di Macroeteroceri con le specie dominante e subdominante nei singoli giorni di catture personali con luce (Casima: singoli decenni del mese).

Monat mese	<i>dominant (fett / in grassetto) - subdominant (kursiv / in corsivo)</i>														
	persönliche Lichtfänge / catture personali con luce												Lichtfalle / trappola luminosa		
	Scereda 1994-99 (27x)			Zoca 1994-99 (26x)			Bellavista-Ost(+Süd) 1994-99 (22x)			Costa Stangada 1995-99 (19x)			Casima 11.III. - 9.IX. 1988		
	Tag giorno	Aspekt (dominant)	Subaspekt (subdominant)	Tag giorno	Aspekt (dominant)	Subaspekt (subdominant)	Tag giorno	Aspekt (dominant)	Subaspekt (subdominant)	Tag giorno	Aspekt (dominant)	Subaspekt (subdominant)	Tag giorno	Aspekt (dominant)	Subaspekt (subdominant)
III.	-						-			-			11.-20.	C.vaccinii	O.cerasi
	20.	O.munda	O.cruda	20.	C.vaccinii	O.cerasi	21.	E.transversa	O.gothica	21.	O.gothica	E.transversa	21.-31.	C.vaccinii O.cerasi	O.munda
IV.	2.	O.cerasi O.cruda	C.ablutaria	2.	O.cerasi	O.gothica	3.	O.cerasi	C.vaccinii	3.	O.cerasi	C.vaccinii	1.-10.	"	C.vaccinii
	18.	C.vaccinii C.rubiginea	O.cerasi	18.	E.crepuscularia	C.coryli	19.	C.vaccinii	O.cerasi C.coryli	19.	C.vaccinii	C.coryli	11.-20.	"	L.hirtaria
	25.	O.cerasi	C.ablutaria	25.	O.gothica	E.tantillaria							21.-30.	"	"
	26.	"	L.hirtaria C.ablutaria	26.	L.hirtaria	C.coryli O.cerasi	27.	O.gothica	Ph.meticulosa						
V.	7.	C.coryli	O.cerasi	7.	C.coryli	E.crepuscularia	8.	X.c-nigrum	C.coryli	8.	C.coryli	C.pudibunda	1.-10.	P.consonaria	O.cerasi
	15.	"	P.anceps	15.	"	O.bidentata E.tantillaria	16.	"	C.rubricosa	16.	"	D.thalassina C.pudibunda	11.-20.	"	"
	20.	P.anceps	C.coryli	20.	E.lariciata	O.gothica E.tantillaria	21.	Ph.meticulosa	O.gothica	-					
	28.	C.coryli P.prasinana	L.bimaculata	31.	E.lariciata C.coryli	E.tantillaria	29.	"	C.coryli	30.	P.chlorosata	Diaph.mendica	21.-31.	Asth.albulata	E.egenaria
VI.	5.	P.strigilata	C.pudibunda C.margaritata	5.	C.pudibunda	"	4.	A.cinerea	C.pudibunda	4.	"	C.pudibunda	1.-10.	H.proboscidalis Asth.albulata	C.pusaria
	18.	C.margaritata	E.galiata	18.	Th.variata s.str.	C.pudibunda C.margaritata	20.	Ch.trigrammica	O.latruncula	19.	"	Ch.trigrammica	11.-20.	P.strigilata	H.proboscidalis
	28.	H.respersa	P.selini	28.	C.margaritata	H.fasci.prasinaria	29.	H.octogenaria	A.repandata O.latruncula	29.	A.repandata	R.ferruginea	21.-30.	O.latruncula H.proboscidalis	O.versicolor

VII.	10.	E.frustata C.riguata	C.trapezina	11.	H.furcata	A.repandata	12.	H.furcata	O.latruncula				1.-10.	C.pusaria O.latruncula	O.versicolor E.lurideola
	17.	A.ipsilon	A.gamma H.respersa	17.	A.repandata	E.crepuscularia	18.	H.octogenaria	A.repandata C.margaritata	18.	E.lurideola	A.repandata E.imbecilla	11.-20.	E.lurideola	I.biselata
	25.	E.frustata	H.octogenaria C.trapezina	25.	"	H.furcata Th.variata s.str. I.aversata	25.	X.c-nigrum	H.octogenaria A.repandata	26.	"	H.octogenaria C.margaritata	21.-31.	A.pulveraria I.biselata	A.avellana E.crepuscularia
VIII.	1.	E.galiata	E.frustata	1.	A.repandata E.crepuscularia L.monacha	P.secundaria C.coryli	2.	H.blanda	H.octogenaria E.complana	2.	E.complana	E.crepuscularia A.repandata	1.-10.	A.pulveraria	M.notata
	14.	E.frustata	E.galiata	14.	P.secundaria L.monacha	O.luteolata	15.	O.luteolata	X.c-nigrum	15. (98)	L.monacha	C.coryli	11.-20.	X.baja	X.c-nigrum
	-									15. (96)	E.complana	C.trapezina			
	22.	"	E.galiata E.innotata	22.	P.secundaria	L.monacha E.frustata	23.	N.pronuba	"	23.	"	"	21.-31.	X.c-nigrum X.baja	H.proboscidalis
IX.	3.	"	A.pyramidea E.galiata	3.	H.fasci.prasinaria	Th.variata s.str. C.margaritata	4.	"	X.xanthographa				1.-10.	H.proboscidalis	X.c-nigrum
	18.	E.galiata	X.citrigo E.frustata	18.	Th.britannica	H.fasci.prasinaria	19.	N.decimalis	X.aurago	19.	H.proboscidalis	P.rhomboidaria			
	25.	T.flammea	X.aurago	25.	N.sertata	Th.britannica	-								
X.	2.	Ch.siterata	A.trux X.aurago	2.	Ch.siterata	Th.variata s.str. X.aurago	7.	E.transversa	A.circellaris X.aurago	7.	X.aurago	C.vaccinii			
	11.	"	X.citrigo	11.	Th.variata s.str.	Ch.siterata	12.	A.macilenta	A.circellaris	12.	A.circellaris	E.christyi			
	19.	D.caeruleocephala	A.macilenta				-								
	24.	A.macilenta	Ch.siterata	24.	E.christyi	A.macilenta	23.	"	"	23.	"	"			
XI.	10.	"	E.dilutata	10.	E.dilutata	C.vaccinii	11.	Poec.alpina	O.fagata	11.	O.fagata	A.aurantiaria			
	24.	O.brumata	Poec.populi	24.	O.fagata	O.brumata									

Tabelle 5: Die Nachtgrossfalter-Aspekte mit ihren Charakterarten bzw. die häufigsten Arten bei den einzelnen persönlichen Lichtfrängen (in Casima in den einzelnen Monatsdekaden).**Tabella 5:** Periodi di Macroeteroceri con le specie caratteristiche, rispettivamente le specie più frequenti nei singoli giorni di catture personali con luce (Casima: singoli decadi del mese).

Monat mese	dominant (fett / in grassetto) - subdominant (kursiv / in corsivo)												Lichtfalle / trappola luminosa		
	persönliche Lichtfänge / catture personali con luce												Casima 11.III.-9.IX.1988		
Tag giorno	Scoreda 1994-99 (27x)	Exempli esempi	Tag giorno	Zoca 1994-99 (26x)	Exempli esempi	Tag giorno	Bellavista-Ost (+Süd) 1994-99 (22x)	Exempli esempi	Tag giorno	Muggiasca, Costa Stangada 1995-99 (19x)	Exempli esempi	Tag giorno	Exempli esempi		
III.	-		-			-			-			11.-20. (1988)	Conistra vaccinii Orthosia cerasi Eupsilia transversa Orthosia gothica Biston strataria Conistra rubiginea	79 28 23 19 12 6	
	20. (1998)	Orthosia munda Orthosia cruda Orthosia cerasi Conistra vaccinii Eupsilia transversa Alsophila aescularia Brachionycha nubeculosa	52 45 18 7 6 5 4	20. (1998)	Conistra vaccinii Orthosia cerasi Brachionycha nubeculosa Orthosia gothica	8 6 4 3	21. (1998)	Eupsilia transversa Orthosia gothica Conistra vaccinii	6 3 2	21. (1998)	Orthosia gothica Eupsilia transversa Conistra vaccinii Alsophila aescularia	6 4 2 2	21.-31. (1988)	Conistra vaccinii Orthosia cerasi Orthosia munda Orthosia gothica Biston strataria Lycia hirtaria Eupsilia transversa	79 76 31 27 26 18 16
IV.	2. (1997)	Orthosia cerasi Orthosia cruda Coenotephria ablutaria Colocasia coryli Lycia hirtaria Ectropis crepuscularia Polyplaca ridens	58 55 49 15 14 6 10	2. (1997)	Orthosia cerasi Orthosia gothica Conistra vaccinii Lycia hirtaria Orthosia cruda	10 8 6 6 6 5	3. (1997)	Orthosia cerasi Conistra vaccinii Orthosia gothica Orthosia cruda Anticlea badiata Cerastis rubricosa Colocasia coryli	16 14 10 8 6 5 5	3. (1997)	Orthosia cerasi Colocasia coryli Conistra vaccinii Orthosia gothica Orthosia cruda Trichopteryx carpinata	20 19 14 11 10 5	1.-10. (1988)	Orthosia cerasi Conistra vaccinii Lycia hirtaria Orthosia gothica Biston strataria Orthosia munda Conistra rubiginea Eupsilia transversa	251 146 65 62 46 34 33 16
	18. (1998)	Conistra vaccinii Conistra rubiginea Orthosia cerasi Colocasia coryli Lycia hirtaria Orthosia cruda Biston strataria	62 60 55 45 44 30 11	18. (1998)	Ectropis crepuscularia Colocasia coryli Conistra vaccinii Lycia hirtaria Orthosia cerasi Conistra rubiginea Selenia tetralunaria	42 14 12 10 7 6 4	19. (1998)	Conistra vaccinii Orthosia cerasi Colocasia coryli Orthosia cruda Conistra rubiginea Cerastis rubricosa Phlogophora meticulosa Orthosia gothica Lycia hirtaria	145 85 85 30 26 18 18 15 15	19. (1998)	Conistra vaccinii Colocasia coryli Orthosia gothica Ectropis crepuscularia Lycia hirtaria Orthosia cerasi Conistra rubiginea	14 10 8 5 4 3 3	11.-20. (1988)	Orthosia cerasi Lycia hirtaria Conistra vaccinii Orthosia gothica Biston strataria Conistra rubiginea Orthosia munda Orthosia cruda Orthosia incerta	536 173 153 83 66 39 26 17 15
	25. (1997)	Orthosia cerasi Coenotephria ablutaria Callileura pudibunda Colocasia coryli Phlogophora meticulosa Peridea anceps Nola confusalis	24 18 12 12 12 8 8	25. (1997)	Orthosia gothica Eupithecia tantillaria Cerastis rubricosa Coenotephria ablutaria Rheumaptera cervicalis Odontopera bidentata	8 6 4 4 4 4	-			-		21.-30. (1988)	Orthosia cerasi Lycia hirtaria Orthosia gothica Orthosia incerta Conistra vaccinii Conistra rubiginea Eupithecia dodoneata	120 36 17 12 11 11 11	

26.	<i>Orthosia cerasi</i>	38	26.	<i>Lycia hirtaria</i>	18	27.	<i>Orthosia gothica</i>	50				<i>Orthosia munda</i>	7		
(1995)	<i>Lycia hirtaria</i>	19	(1995)	<i>Colocasia coryli</i>	12	(1995)	<i>Phlogophora meticulosa</i>	41				<i>Cerastis rubricosa</i>	7		
	<i>Coenotepteria ablutaria</i>	15		<i>Orthosia cerasi</i>	10		<i>Orthosia cerasi</i>	11				<i>Anagoga pulveraria</i>	7		
	<i>Orthosia cruda</i>	10		<i>Biston strataria</i>	8		<i>Lycia hirtaria</i>	10				<i>Nola confusalis</i>	7		
	<i>Phlogophora meticulosa</i>	10		<i>Selenia tetralunaria</i>	5		<i>Colocasia coryli</i>	8							
	<i>Colocasia coryli</i>	8		<i>Ectropis crepuscularia</i>	4		<i>Biston strataria</i>	5							
	<i>Orthosia gothica</i>	5		<i>Cerastis rubricosa</i>	4		<i>Cerastis rubricosa</i>	4							
V.	7.	<i>Colocasia coryli</i>	78	7.	<i>Colocasia coryli</i>	78	8.	<i>Xestia c-nigrum</i>	85	8.	<i>Colocasia coryli</i>	60	1.-10.	<i>Paradarsia consonaria</i>	60
(1999)	<i>Orthosia cerasi</i>	50	(1999)	<i>Ectropis crepuscularia</i>	50	(1999)	<i>Colocasia coryli</i>	56	(1999)	<i>Caliteara pudibunda</i>	45	(1988)	<i>Orthosia cerasi</i>	37	
	<i>Drymonia ruficomis</i>	36		<i>Lycia hirtaria</i>	14		<i>Stauropus fagi</i>	51		<i>Ectropis crepuscularia</i>	34		<i>Asthena albulata</i>	18	
	<i>Opisthographis luteolata</i>	30		<i>Opisthographis luteolata</i>	12		<i>Opisthographis luteolata</i>	50		<i>Lampropteryx suffumata</i>	18		<i>Nola confusalis</i>	17	
	<i>Plagadis dolabraria</i>	29		<i>Odontopera bidentata</i>	9		<i>Phlogophora meticulosa</i>	50		<i>Stauropus fagi</i>	18		<i>Lycia hirtaria</i>	15	
	<i>Paradrina flavirena</i>	28		<i>Watsonalla cultraria</i>	8		<i>Orthosia cerasi</i>	33		<i>Watsonalla cultraria</i>	12		<i>Lomographa bimaculata</i>	12	
	<i>Ptilodon capucina</i>	28		<i>Paradarsia consonaria</i>	8		<i>Watsonalla cultraria</i>	25		<i>Petrophora chlorosata</i>	12		<i>Macaria notata</i>	10	
	<i>Lycia hirtaria</i>	22					<i>Chiasmia clathrata</i>	20					<i>Eupithecia dodoneata</i>	9	
	<i>Conistra rubiginea</i>	22					<i>Ectropis crepuscularia</i>	20					<i>Orthosia gothica</i>	8	
	<i>Ectropis crepuscularia</i>	9					<i>Cerastis rubricosa</i>	20					<i>Orthosia incerta</i>	7	
15.	<i>Colocasia coryli</i>	22	15.	<i>Colocasia coryli</i>	40	16.	<i>Xestia c-nigrum</i>	112	16.	<i>Colocasia coryli</i>	28	11.-20.	<i>Paradarsia consonaria</i>	28	
(1998)	<i>Peridea anceps</i>	15	(1998)	<i>Odontopera bidentata</i>	35	(1998)	<i>Cerastis rubricosa</i>	56	(1998)	<i>Dianobia thalassina</i>	10	(1988)	<i>Orthosia cerasi</i>	18	
	<i>Orthosia cerasi</i>	12		<i>Eupithecia tantillaria</i>	32		<i>Colocasia coryli</i>	44		<i>Caliteara pudibunda</i>	9		<i>Nola confusalis</i>	14	
	<i>Plagadis dolabraria</i>	8		<i>Ectropis crepuscularia</i>	9		<i>Pachetra sagittigera</i>	32		<i>Cerastis rubricosa</i>	8		<i>Asthena albulata</i>	13	
	<i>Caliteara pudibunda</i>	7		<i>Eupithecia lariciata</i>	8		<i>Mythimna albipuncta</i>	31		<i>Pachetra sagittigera</i>	8		<i>Eupithecia egenaria</i>	10	
	<i>Nola confusalis</i>	6		<i>Nola confusalis</i>	6		<i>Phlogophora meticulosa</i>	30		<i>Ectropis crepuscularia</i>	5		<i>Lomographa bimaculata</i>	10	
	<i>Opisthographis luteolata</i>	5					<i>Agrotis cinerea</i>	20		<i>Diaphora mendica</i>	4		<i>Epirrhoe alternata</i>	9	
							<i>Chiasmia clathrata</i>	15					<i>Eupithecia dodoneata</i>	9	
							<i>Pheosia gnoma</i>	15					<i>Cabera pusaria</i>	6	
20.	<i>Peridea anceps</i>	6	20.	<i>Eupithecia lariciata</i>	10	21.	<i>Phlogophora meticulosa</i>	42	-			21.-31.	<i>Asthena albulata</i>	28	
(1995)	<i>Colocasia coryli</i>	4	(1995)	<i>Eupithecia tantillaria</i>	6	(1995)	<i>Orthosia gothica</i>	24				(1988)	<i>Eupithecia egenaria</i>	19	
	<i>Odontopera bidentata</i>	3		<i>Orthosia gothica</i>	6		<i>Pachetra sagittigera</i>	15					<i>Macaria notata</i>	14	
	<i>Siona lineata</i>	3		<i>Selenia tetralunaria</i>	4		<i>Cerastis rubricosa</i>	10					<i>Hypena proboscidalis</i>	14	
				<i>Lycia hirtaria</i>	3		<i>Pheosia gnoma</i>	8					<i>Electrophaes corylata</i>	11	
							<i>Agrotis cinerea</i>	7					<i>Campaea margaritata</i>	9	
							<i>Orthosia cerasi</i>	7					<i>Caliteara pudibunda</i>	9	
28.	<i>Colocasia coryli</i>	60	31.	<i>Eupithecia lariciata</i>	68	29.	<i>Phlogophora meticulosa</i>	45	30.	<i>Petrophora chlorosata</i>	210		<i>Xestia c-nigrum</i>	9	
(1996)	<i>Pseudopsis prasinana</i>	58	(1996)	<i>Colocasia coryli</i>	65	(1996)	<i>Colocasia coryli</i>	20	(1996)	<i>Diaphora mendica</i>	18		<i>Cabera pusaria</i>	9	
	<i>Lomographa bimaculata</i>	50		<i>Eupithecia tantillaria</i>	55		<i>Agrotis cinerea</i>	14		<i>Cleora cinctaria</i>	10		<i>Horisme tersata</i>	9	
	<i>Peridea anceps</i>	42		<i>Odontopera bidentata</i>	30		<i>Pachetra sagittigera</i>	12		<i>Colocasia coryli</i>	6		<i>Agrotis cinerea</i>	7	
	<i>Drymonia dodonea</i>	38		<i>Lomographa bimaculata</i>	29		<i>Autographa gamma</i>	10					<i>Pechipogo strigilata</i>	7	
	<i>Epirrhoe galiata</i>	23		<i>Pachetra sagittigera</i>	18		<i>Xestia c-nigrum</i>	8					<i>Eupithecia dodoneata</i>	7	
	<i>Nola confusalis</i>	22		<i>Peridea anceps</i>	14		<i>Egira conspiciaris</i>	8							
				<i>Thera britannica</i>	13										
				<i>Drymonia dodonea</i>	13										

Tab.5/2

Monat mese	dominant (fett / in grassetto) - subdominant (kursiv / in corsivo)														
	persönliche Lichtfänge / catture personali con luce												Lichtfalle / trappola luminosa		
	Tag giorno	Scereda 1994-99 (27x)	Exempl esempl	Tag giorno	Zoca 1994-99 (26x)	Exempl esempl	Tag giorno	Bellavista-Ost (+Süd) 1994-99 (22x)	Exempl esempl	Tag giorno	Muggiasca,Costa Stangada 1995-99 (19x)	Exempl esempl	Tag giorno	Casima 11.III.-9.IX.1988	Exempl esempl
VI.	5.	Pechipogo strigilata	48	5.	Calliteara pudibunda	96	4.	Agrotis cinerea	50	4.	Petrophora chlorosata	120	1.-10.	Hypena proboscidalis	21
	(1999)	<i>Calliteara pudibunda</i>	41	(1999)	<i>Eupithecia tantillaria</i>	72	(1999)	<i>Calliteara pudibunda</i>	45	(1999)	<i>Calliteara pudibunda</i>	72	(1988)	<i>Asthera albulata</i>	20
		Campaea margaritata	38		<i>Thera britannica</i>	55		<i>Charanyca trigrammica</i>	38		<i>Hyphoraia aulica testudin.</i>	32		<i>Cabera pusaria</i>	18
		<i>Paradrina selini</i>	30		<i>Eupithecia lariciata</i>	39		<i>Phlogophora meticulosa</i>	20		<i>Lomaspilis marginata</i>	18		Pechipogo strigiata	14
		<i>Colocasia coryli</i>	18		<i>Campaea margaritata</i>	22		<i>Colocasia coryli</i>	15		<i>Charanyca trigrammica</i>	15		<i>Xestia c-nigrum</i>	12
		<i>Oligia dubia</i>	16		<i>Colocasia coryli</i>	22		<i>Xestia c-nigrum</i>	14		<i>Perconia strigillaria</i>	10		<i>Cyclophora annulata</i>	12
		<i>Stauropus fagi</i>	14		<i>Odontopera bidentata</i>	19		<i>Biston betularia</i>	11		<i>Pachetra sagittigera</i>	10		<i>Macaria notata</i>	11
		<i>Sabra harpagula</i>	12		<i>Opisthograpis luteolata</i>	18								<i>Eupithecia egenaria</i>	10
		<i>Pseudoips prasinana</i>	12		<i>Hylaea fasciaria prasinaria</i>	13								<i>Electrophaes corylata</i>	9
(1995)	18.	Campaea margaritata	48	18.	<i>Thera variata s.str.</i>	20	20.	<i>Charanyca trigrammica</i>	128	19.	<i>Petrophora chlorosata</i>	82	11.-20.	Pechipogo strigiata	31
	(1995)	<i>Epirhoe galiata</i>	32	(1995)	<i>Canipaea margaritata</i>	17	(1995)	<i>Oligia latruncula</i>	75	(1995)	<i>Charanyca trigrammica</i>	40	(1988)	<i>Hypena proboscidalis</i>	27
		<i>Oligia dubia</i>	27		<i>Calliteara pudibunda</i>	17		<i>Oligia strigilis</i>	50		<i>Perconia strigillaria</i>	22		<i>Oligia latruncula</i>	19
		<i>Lomographa bimaculata</i>	26		<i>Charanyca trigrammica</i>	16		<i>Apamea monoglypha</i>	44		<i>Cleora cinctaria</i>	20		<i>Macaria notata</i>	14
		<i>Lomographa temerata</i>	24		<i>Colocasia coryli</i>	13		<i>Noctua pronuba</i>	42		<i>Colocasia coryli</i>	18		<i>Xestia c-nigrum</i>	10
		<i>Acronicta alni</i>	20		<i>Stauropus fagi</i>	12		<i>Autographa gamma</i>	29		<i>Agrotis cinerea</i>	15		<i>Cabera pusaria</i>	9
		<i>Paradrina selini</i>	17		<i>Epirhoe galiata</i>	10		<i>Agrotis ipsilon</i>	24		<i>Spilosoma luteum</i>	12		<i>Alcis repandata</i>	8
		<i>Sabra harpagula</i>	16		<i>Odontopera bidentata</i>	10		<i>Cosmorhoe ocellata</i>	23					<i>Lacanobia w-latinum</i>	7
		<i>Oligia strigilis</i>	16		<i>Lomographa bimaculata</i>	10		<i>Agrotis cinerea</i>	22					<i>Noctua pronuba</i>	7
		Pechipogo strigiata	15		<i>Opisthograpis luteolata</i>	9		<i>Chiasmia clathrata</i>	20					<i>Eupithecia haworthiata</i>	6
				<i>Cyclophora linearia</i>	8								<i>Campaea margaritata</i>	6	
	28.	Hoplodrina respersa	155	28.	Campaea margaritata	145	29.	Hoplodrina octogenaria	295	29.	Alcis repandata	116	21.-30.	Oligia latruncula	39
	(1998)	<i>Paradrina selini</i>	120	(1998)	<i>Hylaea fasciaria prasinaria</i>	78	(1998)	<i>Alcis repandata</i>	99	(1998)	<i>Rusina ferruginea</i>	52	(1988)	Hypena proboscidalis	38
		<i>Epirhoe galiata</i>	59		<i>Alcis repandata</i>	45		<i>Oligia latruncula</i>	98		<i>Campaea margaritata</i>	35		<i>Oligia versicolor</i>	31
		<i>Chersotis mullangula</i>	56		<i>Macaria liturata</i>	42		<i>Apamea monoglypha</i>	69		<i>Calliteara pudibunda</i>	32		Pechipogo strigilata	25
		<i>Hoplodrina octogenaria</i>	45		<i>Trisateles emortualis</i>	35		<i>Agrotis ipsilon</i>	68		<i>Scotopteryx luridata</i>	29		<i>Cabera pusaria</i>	23
		Pechipogo strigilata	35		<i>Thera variata s.str.</i>	20		<i>Campaea margaritata</i>	62		<i>Habrosyne pyritoides</i>	22		<i>Macaria notata</i>	22
		<i>Idaea versaria</i>	30		<i>Calliteara pudibunda</i>	17		<i>Oligia versicolor</i>	60		<i>Lomaspilis marginata</i>	20		<i>Eupithecia haworthiata</i>	20
		<i>Craniophora ligustri</i>	30					<i>Oligia strigilis</i>	52		<i>Hypena proboscidalis</i>	20		<i>Campaea margaritata</i>	17
		<i>Idaea aversata</i>	29					<i>Cosmorhoe ocellata</i>	42					<i>Alcis repandata</i>	16
		<i>Oligia dubia</i>	28					<i>Stauropus fagi</i>	42					<i>Oligia strigilis</i>	14
	10.	Euhyia frustata	98	11.	Hydriomena furcata	128	12.	Hydriomena furcata	225	-			1.-10.	Cabera pusaria	19
	(1994)	Cataclysmes riguata	95	(1994)	<i>Alcis repandata</i>	98	(1994)	<i>Oligia latruncula</i>	188				(1988)	<i>Oligia latruncula</i>	18
		<i>Cosmia trapezina</i>	75		<i>Eilema lurideola</i>	45		<i>Alcis repandata</i>	115					<i>Oligia versicolor</i>	15
		<i>Autographa gamma</i>	47		<i>Macaria liturata</i>	32		<i>Hoplodrina octogenaria</i>	82					<i>Eilema lurideola</i>	15
		<i>Eilema lurideola</i>	41		<i>Ectropis crepuscularia</i>	32		<i>Eulithis pyraliata</i>	70					<i>Hoplodrina octogenaria</i>	12
		<i>Hoplodrina respersa</i>	36		<i>Idaea aversata</i>	25		<i>Cosmorhoe ocellata</i>	56					<i>Oligia strigilis</i>	9
		<i>Epirhoe galiata</i>	35		<i>Campaea margaritata</i>	22		<i>Cosmia trapezina</i>	49					<i>Eupithecia subfuscata</i>	9
		<i>Chersotis mullangula</i>	28		<i>Peribatodes secundaria</i>	18		<i>Watsonalia cultraria</i>	48					<i>Hydraelia flammeolaria</i>	9
		<i>Idaea vulpinaria</i>	24		<i>Cosmia trapezina</i>	18		<i>Campaea margaritata</i>	45					<i>Hypena proboscidalis</i>	8
					<i>Hydraelia flammeolaria</i>	17		<i>Eilema lurideola</i>	39					<i>Alcis repandata</i>	8
							<i>Eilema complana</i>	35					<i>Parectropis similaria</i>	8	

17.	<i>Agrotis ipsilon</i>	180	17.	<i>Alcis repandata</i>	159	18.	<i>Hoplodrina octogenaria</i>	620	18.	<i>Eilema lurideola</i>	55	11.-20.	<i>Eilema lurideola</i>	27
	(1998) <i>Autographa gamma</i>	95		(1998) <i>Ectropis crepuscularia</i>	67		<i>Alcis repandata</i>	210		(1998) <i>Alcis repandata</i>	44		(1988) <i>Idaea biselata</i>	21
	<i>Hoplodrina respersa</i>	75		<i>Eilema lurideola</i>	62		<i>Campaea margaritata</i>	200		<i>Eriopygodes imbecilla</i>	38		<i>Cabera pusaria</i>	17
	<i>Eilema lurideola</i>	55		<i>Campaea margaritata</i>	53		<i>Eilema complana</i>	135		<i>Rusina ferruginea</i>	34		<i>Oligia versicolor</i>	12
	<i>Chersotis multangula</i>	32		<i>Hoplodrina octogenaria</i>	30		<i>Diarsia brunnea</i>	98		<i>Polia bombycina</i>	26		<i>Apoda avellana</i>	15
25.	<i>Colocasia coryli</i>	32	25.	<i>Hydriomena furcata</i>	20	27.	<i>Oligia latruncula</i>	95	26.	<i>Habrosyne pyrioides</i>	23	21.-31.	<i>Hoplodrina octogenaria</i>	10
	<i>Cosmia trapezina</i>	28		<i>Diarsia brunnea</i>	20		<i>Eilema lurideola</i>	92		<i>Campaea margaritata</i>	20		<i>Hemistola biliosa</i>	10
	<i>Hoplodrina octogenaria</i>	28		<i>Hypomecis roboraria</i>	11		<i>Eulithis pyraliata</i>	50		<i>Hoplodrina octogenaria</i>	16		<i>Anagoga pulveraria</i>	9
	<i>Agrotis segetum</i>	25		<i>Macaria liturata</i>	10								<i>Autographa gamma</i>	8
(1997)	<i>Euphyia frustata</i>	105	(1997)	<i>Hydriomena furcata</i>	58	(1997)	<i>Xestia c-nigrum</i>	125	(1997)	<i>Eilema lurideola</i>	65	(1988)	<i>Anagoga pulveraria</i>	35
	<i>Hoplodrina octogenaria</i>	32		<i>Idaea aversata</i>	52		<i>Hoplodrina octogenaria</i>	80		<i>Hoplodrina octogenaria</i>	45		<i>Idaea biselata</i>	33
	<i>Cosmia trapezina</i>	30		<i>Thera variata s.str.</i>	52		<i>Alcis repandata</i>	56		<i>Campaea margaritata</i>	42		<i>Apoda avellana</i>	29
	<i>Hoplodrina respersa</i>	25		<i>Ectropis crepuscularia</i>	38		<i>Idaea aversata</i>	38		<i>Alcis repandata</i>	40		<i>Ectropis crepuscularia</i>	27
	<i>Eilema lurideola</i>	20		<i>Campaea margaritata</i>	32		<i>Eilema lurideola</i>	38		<i>Rusina ferruginea</i>	40		<i>Cabera pusaria</i>	22
VIII.	<i>Idaea aversata</i>	14	1.	<i>Eilema lurideola</i>	30	2.	<i>Noctua pronuba</i>	36	(1998)	<i>Hydriomena furcata</i>	35	1.-10.	<i>Eilema lurideola</i>	20
	<i>Chersotis multangula</i>	14		<i>Penbatodes secundaria</i>	25		<i>Eulithis pyraliata</i>	32		<i>Lycophotia porphyrea</i>	28		<i>Macaria notata</i>	17
				<i>Hoplodrina octogenaria</i>	22		<i>Aplocera praeformata</i>	30		<i>Ectropis crepuscularia</i>	20		<i>Idaea aversata</i>	14
				<i>Watsonalla cultraria</i>	20		<i>Eilema complana</i>	30					<i>Paracolax tristalis</i>	12
							<i>Hoplodrina octogenaria</i>	29					<i>Asthenia albulata</i>	11
1.	<i>Epirrhoe galiata</i>	94	1.	<i>Alcis repandata</i>	98	(1998)	<i>Hoplodrina blanda</i>	145	(1998)	<i>Eilema complana</i>	62	(1988)	<i>Anagoga pulveraria</i>	27
	(1998) <i>Euphyia frustata</i>	63		(1998) <i>Ectropis crepuscularia</i>	95		<i>Hoplodrina octogenaria</i>	98		(1998) <i>Ectropis crepuscularia</i>	29		<i>Macaria notata</i>	23
	<i>Cataclysmes rigata</i>	52		<i>Lymantria monacha</i>	94		<i>Eilema complana</i>	92		<i>Alcis repandata</i>	26		<i>Idaea muricata</i>	19
	<i>Colocasia coryli</i>	49		<i>Peribatodes secundaria</i>	54		<i>Alcis repandata</i>	70		<i>Rusina ferruginea</i>	18		<i>Idaea biselata</i>	17
	<i>Pseudopsis prasinana</i>	45		<i>Colocasia coryli</i>	52		<i>Xestia c-nigrum</i>	65		<i>Mythimna conigera</i>	15		<i>Xestia baja</i>	16
14.	<i>Lymantria monacha</i>	43	14.	<i>Idaea aversata</i>	44	(1998)	<i>Colocasia coryli</i>	63	(1998)	<i>Idaea biselata</i>	13	11.-20.	<i>Xestia c-nigrum</i>	15
	<i>Hoplodrina octogenaria</i>	35		<i>Hydriomena furcata</i>	29		<i>Aplocera praeformata</i>	59		<i>Idaea biselata</i>	12		<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	13
	<i>Plagiodis dolabraria</i>	26		<i>Thera variata s.str.</i>	28		<i>Agrotis ipsilon</i>	35		<i>Aplocera praeformata</i>	12		<i>Ectropis crepuscularia</i>	11
	<i>Sabra harpagula</i>	25		<i>Hydraelia flammeolaria</i>	24		<i>Lymantria monacha</i>	25		<i>Pseudoterpn pruinata</i>	10		<i>Asthenia albulata</i>	11
	<i>Idaea aversata</i>	24					<i>Mythimna conigera</i>	25		<i>Lymantria monacha</i>	10		<i>Melanthia procellata</i>	11
(1998)	<i>Euphyia frustata</i>	165	(1998)	<i>Peribatodes secundaria</i>	92	15.	<i>Opisthographis luteolata</i>	65	(1998)	<i>Lymantria monacha</i>	19	(1988)	<i>Xestia baja</i>	19
	(1998) <i>Epirrhoe galiata</i>	92		<i>Lymantria monacha</i>	89		<i>Xestia c-nigrum</i>	58		(1998) <i>Colocasia coryli</i>	15		<i>Xestia c-nigrum</i>	13
	<i>Cataclysmes rigata</i>	72		<i>Opisthographis luteolata</i>	65		<i>Aplocera praeformata</i>	43		<i>Eilema complana</i>	12		<i>Macaria notata</i>	8
	<i>Opisthographis luteolata</i>	63		<i>Euphyia frustata</i>	40		<i>Lasiocampa trifolii</i>	40		<i>Cosmia trapezina</i>	12		<i>Axyليا putris</i>	8
	<i>Lymantria monacha</i>	60		<i>Epirrhoe galiata</i>	32		<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	40		<i>Aplocera praeformata</i>	10		<i>Campaea margaritata</i>	7
14.	<i>Craniophora ligustri</i>	30	14.	<i>Scotopteryx moeniata</i>	20	(1998)	<i>Agrotis ipsilon</i>	32	(1998)	<i>Pseudoterpn pruinata</i>	9	11.-20.	<i>Hypena proboscidalis</i>	6
	<i>Idaea typicata</i>	25		<i>Thera variata s.str.</i>	15		<i>Noctua pronuba</i>	32		<i>Xestia baja</i>	9		<i>Ptilodon capucina</i>	6
	<i>Lomographa temerata</i>	25		<i>Pheosia gnoma</i>	13		<i>Cosmia trapezina</i>	29		<i>Cyclophora linearia</i>	8		<i>Diachrysis chrysitis</i>	5
	<i>Idaea obsoletaria</i>	20		<i>Idaea aversata</i>	11		<i>Hoplodrina blanda</i>	29		<i>Parietaria dilucidaria</i>	8		<i>Anagoga pulveraria</i>	4
	<i>Hypomecis roboraria</i>	20					<i>Lymantria monacha</i>	27		<i>Ecliptopera silaceata</i>	8		<i>Epirrhoe alternata</i>	4
-			-			-	<i>Watsonalla cultraria</i>	26	(1996)	<i>Eilema complana</i>	28	(1988)	<i>Rivula sericealis</i>	4
										<i>Cosmia trapezina</i>	22		<i>Craniophora ligustri</i>	4
										<i>Brachylomia viminalis</i>	11			
										<i>Hoplodrina blanda</i>	10			
										<i>Lymantria monacha</i>	8			
-			-			-			(1996)	<i>Idaea aversata</i>	6	(1988)		
										<i>Lycophotia porphyrea</i>	6			

Monat mese	dominant (fett / in grassetto) - subdominant (kursiv / in corsivo)												Lichtfalle / trappola luminosa		
	persönliche Lichtfänge / catture personali con luce														
	Tag giorno	Scereda 1994-99 (27x)	Exempl esempl	Tag giorno	Zoca 1994-99 (26x)	Exempl esempl	Tag giorno	Bellavista-Ost (+Süd) 1994-99 (22x)	Exempl esempl	Tag giorno	Muggiasca, Costa Stangada 1995-99 (19x)	Exempl esempl	Tag giorno	Casima 11.III.-9.IX.1988	Exempl esempl
VIII.	22. (1997)	<i>Euphyia frustata</i> <i>Epirrhoe gailata</i> <i>Eupithecia innotata</i> <i>Campaea margaritata</i> <i>Cosmia trapezina</i> <i>Eupithecia semigraphata</i> <i>Opisthographis luteolata</i> <i>Hoplodrina ambigua</i>	478 32 30 24 18 15 13 12	22. (1997)	<i>Peribatodes secundaria</i> <i>Lymantria monacha</i> <i>Euphyia frustata</i> <i>Thera variata</i> s.str. <i>Cosmia trapezina</i> <i>Campaea margaritata</i> <i>Idaea versata</i> <i>Scotoleryx moeniala</i>	78 35 32 20 20 18 12 12	23. (1997)	<i>Noctua pronuba</i> <i>Xestia c-nigrum</i> <i>Phlogophora meticulosa</i> <i>Hoplodrina blanda</i> <i>Cosmia trapezina</i> <i>Watsonalla cultraria</i> <i>Cosmorhoe ocellata</i> <i>Autographa gamma</i>	92 50 35 30 25 15 15 15	23. (1997)	<i>Eilema complana</i> <i>Cosmia trapezina</i> <i>Lycophotia porphyrea</i> <i>Chloroclysta truncata</i> <i>Cyclophora linearia</i>	18 10 7 6 5	21.-31. (1988)	<i>Xestia c-nigrum</i> <i>Xestia baja</i> <i>Hypena proboscidalis</i> <i>Campaea margaritata</i> <i>Axyia putris</i> <i>Ennomos quercinaria</i> <i>Ligdia adustata</i> <i>Mesapamea didyma</i>	21 20 17 5 4 4 4 4
IX.	3. (1994)	<i>Euphyia frustata</i> <i>Amphipyra pyramidea</i> <i>Epirrhoe gailata</i> <i>Campaea margaritata</i> <i>Agrotis trux</i> <i>Noctua pronuba</i> <i>Watsonalla cultraria</i> <i>Atelrhnia centrigo</i> <i>Cataclysmis rignata</i> <i>Peribatodes rhomboidaria</i> <i>Xestia xanthographa</i>	92 68 58 38 38 36 30 26 22 22	3. (1994)	<i>Hylaea fasciaria prasinaria</i> <i>Thera variata</i> s.str. <i>Campaea margaritata</i> <i>Watsonalla cultraria</i> <i>Xestia xanthographa</i> <i>Macaria liturata</i> <i>Peribatodes rhomboidaria</i>	40 30 25 15 7 6 5	3. (1994)	<i>Noctua pronuba</i> <i>Xestia xanthographa</i> <i>Phlogophora meticulosa</i> <i>Mythimna albipuncta</i> <i>Amphipyra pyramidea</i> <i>Cosmorhoe ocellata</i> <i>Tholera cespitis</i> <i>Noctua cornes</i>	72 45 22 20 20 18 14 13			1.-10. (1988)	<i>Hypena proboscidalis</i> <i>Xestia c-nigrum</i> <i>Campaea margaritata</i> <i>Xestia baja</i> <i>Noctua pronuba</i> <i>Mythimna albipuncta</i> <i>Chloroclysta truncata</i> <i>Xestia xanthographa</i>	28 15 10 9 6 5 5 4	
	18. (1998)	<i>Epirrhoe gailata</i> <i>Xanthia citrigo</i> <i>Euphyia frustata</i> <i>Campaea margaritata</i> <i>Alethmia centrigo</i> <i>Amphipyra pyramidea</i> <i>Trichiura crataegi</i> <i>Chersotis margaritacea</i> <i>Peribatodes rhomboidaria</i>	26 20 16 12 12 10 8 8 7	18. (1998)	<i>Thera britannica</i> <i>Hylaea fasciaria prasinaria</i> <i>Campaea margaritata</i> <i>Xanthia citrigo</i>	14 12 8 4	19. (1998)	<i>Neuronia decimalis</i> <i>Xanthia aurago</i> <i>Agrotis ipsilon</i> <i>Xestia xanthographa</i> <i>Noctua pronuba</i> <i>Heliothis barbara</i>	65 49 30 25 10 7	19. (1998)	<i>Hypena proboscidalis</i> <i>Peribatodes rhomboidaria</i> <i>Neuronia decimalis</i> <i>Chloroclysta truncata</i> <i>Eupsilia transversa</i> <i>Xanthia togata</i>	9 5 7 2 2 2			
	25. (1994)	<i>Trigonophora flammea</i> <i>Xanthia aurago</i> <i>Chloroclysta siterata</i> <i>Xestia c-nigrum</i> <i>Xanthia citrigo</i> <i>Dryobotodes eremita</i> <i>Agrotis trux</i> <i>Amphipyra pyramidea</i>	75 53 26 23 19 18 10 10	25. (1994)	<i>Nothocasis sertata</i> <i>Thera britannica</i> <i>Hylaea fasciaria prasinaria</i> <i>Xanthia aurago</i> <i>Chloroclysta siterata</i>	48 33 22 18 12	-		-						

X.	2.	Chloroclysta siterata	88	2.	Chloroclysta siterata	15	7.	Eupsilia transversa	55	7.	Xanthia aurago	7
	(1995)	<i>Agrotis trux</i>	68	(1995)	<i>Thera variata s.str.</i>	13	(1995)	<i>Agrochola circellaris</i>	35	(1995)	<i>Conistra vaccinii</i>	5
		<i>Xanthia aurago</i>	60		<i>Xanthia aurago</i>	13		<i>Xanthia aurago</i>	34		<i>Chloroclysta siterata</i>	3
		<i>Amphipyra pyrami</i>	32		<i>Ennomos quercinaria</i>	12		<i>Agrochola macilenta</i>	31		<i>Epimitta christyi</i>	3
		<i>Euphyia frustata</i>	18		<i>Campaea margaritata</i>	7		<i>Xestia c-nigrum</i>	22		<i>Eupsilia transversa</i>	3
		<i>Coenotepteria ablutaria</i>	16		<i>Amphipyra pyramidea</i>	7		<i>Chloroclysta siterata</i>	20			
		<i>Trigonophora flammea</i>	15		<i>Trichiura crataegi</i>	6		<i>Ammonoconia caecimacula</i>	15			
		<i>Dryobotodes eremita</i>	11		<i>Nothocasis sertata</i>	5		<i>Phlogophora meticulosa</i>	10			
		<i>Trichiura crataegi</i>	10		<i>Eupsilia transversa</i>	5						
		<i>Noctua comes</i>	10									
	11.	Chloroclysta siterata	52	11.	Thera variata s.str.	8	12.	Agrochola macilenta	10	12.	Agrochola circellaris	7
	(1998)	<i>Xanthia citrigo</i>	8	(1998)	<i>Chloroclysta siterata</i>	6	(1998)	<i>Agrochola circellaris</i>	8	(1998)	<i>Epimitta christyi</i>	5
		<i>Xanthia aurago</i>	5		<i>Nothocasis sertata</i>	4		<i>Eupsilia transversa</i>	6		<i>Eupsilia transversa</i>	4
		<i>Thera britannica</i>	3		<i>Conistra vaccinii</i>	3		<i>Chloroclysta siterata</i>	4		<i>Chloroclysta siterata</i>	3
		<i>Agrochola circellaris</i>	3					<i>Ammonoconia caecimacula</i>	4		<i>Agrochola macilenta</i>	3
								<i>Xanthia aurago</i>	4			
								<i>Agrotis ipsilon</i>	3			
								<i>Phlogophora meticulosa</i>	3			
	19.	Diloba caeruleocephala	58	-			-					
	(1996)	<i>Agrochola macilenta</i>	10									
		<i>Chloroclysta siterata</i>	8									
		<i>Epimitta christyi</i>	8									
		<i>Trigonophora flammea</i>	8									
		<i>Agrochola circellaris</i>	8									
		<i>Xanthia aurago</i>	5									
	24.	Agrochola macilenta	750	24.	Epimitta christyi	72	23.	Agrochola macilenta	520	23.	Agrochola macilenta	20
	(1998)	<i>Chloroclysta siterata</i>	235	(1998)	<i>Agrochola macilenta</i>	30	(1998)	<i>Agrochola circellaris</i>	115	(1998)	<i>Epimitta christyi</i>	12
		<i>Agrochola circellaris</i>	55		<i>Chloroclysta siterata</i>	22		<i>Epimitta christyi</i>	25		<i>Conistra vaccinii</i>	5
		<i>Conistra rubiginea</i>	21		<i>Epimitta autumnata</i>	14		<i>Conistra rubiginea</i>	18		<i>Agrochola circellaris</i>	5
		<i>Xanthia aurago</i>	18		<i>Conistra vaccinii</i>	10		<i>Chloroclysta siterata</i>	15			
		<i>Diloba caeruleocephala</i>	18		<i>Colotois pennaria</i>	8		<i>Agrotis ipsilon</i>	15			
		<i>Thera variata s.str.</i>	14		<i>Nothocasis sertata</i>	8		<i>Phlogophora meticulosa</i>	12			
		<i>Xanthia citrigo</i>	14									
XI.	10.	Agrochola macilenta	25	10.	Epimitta dilutata	23	11.	Poecilocampa populi	8	11.	Operophtera fagata	110
	(1998)	<i>Epimitta dilutata</i>	21	(1998)	<i>Conistra vaccinii</i>	8	(1998)	<i>Operophtera fagata</i>	5	(1998)	<i>Agriopsis aurantaria</i>	6
		<i>Poecilocampa populi</i>	8		<i>Operophtera brumata</i>	5		<i>Operophtera brumata</i>	3		<i>Epimitta dilutata</i>	4
		<i>Agrochola circellaris</i>	6		<i>Operophtera fagata</i>	5		<i>Agrochola circellaris</i>	3		<i>Operophtera brumata</i>	2
		<i>Conistra rubiginea</i>	4		<i>Poecilocampa populi</i>	4		<i>Agrochola macilenta</i>	3			
					<i>Thera variata s.str.</i>	4						
					<i>Agrochola macilenta</i>	4						
	24.	Operophtera brumata	41	24.	Operophtera fagata	12	-			-		
	(1999)	<i>Poecilocampa populi</i>	16	(1999)	<i>Operophtera brumata</i>	8						
		<i>Operophtera fagata</i>	6		<i>Ptilophora plumigera</i>	4						
		<i>Agriopsis aurantaria</i>	5		<i>Poecilocampa populi</i>	3						
		<i>Agrochola macilenta</i>	3		<i>Epimitta dilutata</i>	2						

Tabelle 6a: Einige Angaben zu den ökologischen Betrachtungen (ausführlicher siehe im Text, Kapitel 8; siehe auch Kreisdiagramm 3-4) (einige Arten mussten mehreren Gruppen zugeteilt werden). **A r t e n**

Tabella 6a: Alcuni dati relativi alle considerazioni ecologiche (per maggiori dettagli vedi il testo, capitolo 8; vedi anche diagramma circolare 3-4) (alcune specie hanno dovuto essere attribuite a più gruppi). - **S p e c i e**

Ökologische Gruppen / gruppi ecologiche		Scereda 1990-91/1994-95		Zoca 1994-99		Bellavista-Ost 1994-99		Muggiasca 1995-99		Casima 1988.0	
		43x Lf		26x Lf		22x Lf		19x Lf		11.III.-9.IX. LF	
		Arten specie	%	Arten specie	%	Arten specie	%	Arten specie	%	Arten specie	%
1a	Primär an die subalpin-alpinen Regionen gebundene Arten Specie legate solo primariamente alla regione subalpina-alpina	3	0.6	2	0.6	2	0.5	2	0.8	-	-
1b	Sekundär an die subalpin-alpinen Regionen gebundene Arten: auch in der Nadelwaldstufe sowie vereinzelt auch in den tiefe- ren Lagen (montan-subalpine Arten, vaccinietales Arten, usw.) Specie legate solo secondariamente alla regione subalpina-alpina: presenti anche nella fascia delle conifere e sporadica- mente anche a quote inferiori (specie montano-subalpine, specie del vaccinietales, ecc.)	26	5.2	22	6.4	29	6.8	9	3.4	8	2.8
2a	Wanderfalter s.str. (nicht oder nur beschränkt bodenständig) Specie migratrici s.str. (non o solo limitatamente autoctone)	13	2.6	3	0.9	15	3.5	6	2.3	4	1.4
2b	Wanderfalter s.l. (bodenständig) Specie migratrici s.l. (autoctone)	13	2.6	12	3.5	15	3.5	7	2.7	10	3.4
3	Auf Nadelhölzern lebende Arten (Pinus, Picea, Larix, Juniperus) Specie legate alle aghifoglie (Pinus, Picea, Larix, Juniperus)	12	2.4	17	4.9	7	1.6	2	0.8	4	1.4
4a	Vor allem auf Laubhölzern lebende xero-thermophile Arten Specie xero-termofile legate prevalentemente alle latifoglie	38	7.7	19	5.5	22	5.1	9	3.4	22	7.6
4b	Andere, vor allem auf Laubhölzern lebende Arten Altre specie legate prevalentemente alle latifoglie	117	23.6	92	26.7	104	24.3	76	28.9	77	26.6

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)	128	25.8	70	20.3	81	18.9	32	12.2	50	17.2
6	Auf Flechten, eventuell auch auf Moosen lebende Arten Specie che vivono su licheni, ev. anche su muschi	20	4.0	9	2.6	9	2.1	8	3.0	10	3.4
7	Eher an Feuchtgebiete gebundene Arten Specie legate agli ambienti umidi	4	0.8	-	-	3	0.7	-	-	3	1.0
8	Übrige Arten, vor allem Bewohner der tieferen Lagen, mehr oder weniger ubiquitär, Kraut- und Strauchschicht Altre specie presenti soprattutto alle quote medie e basse, più o meno ubiquitaire, strati erbaceo e arbustivo	129	26.0	104	30.1	141	32.9	102	38.8	107	36.9
1a + b	Primär und sekundär subalpin-alpine Arten Specie primariamente o secondariamente subalpina-alpina	29	5.8	24	7.0	31	7.2	11	4.2	8	2.8
2a + b	Wanderfalter insgesamt Lepidotteri migratori in totale	26	5.2	15	4.3	30	7.0	13	4.9	14	4.8
4a + b	Auf Laubhölzern lebende Arten insgesamt Totale delle specie che vivono sulle latifoglie	155	31.3	111	32.2	126	29.4	85	32.3	99	34.1
3 + 4ab	Vor allem aus der Kronenschicht stammende Arten Specie provenienti soprattutto dalla chioma degli alberi	167	33.7	128	37.1	133	31.1	87	33.1	103	35.5
4a + 5	Xero-thermophile und thermophile Arten insgesamt Totale delle specie xero-termofile e termofile	166	33.5	89	25.8	103	24.1	41	15.6	72	24.8
1 + 2b + 5 + 7 + 8	Bodenständige Arten vor allem aus der Strauch- und Krautschicht Totale delle specie indigene provenienti soprattutto degli strati erbaceo e arbustivo	301	60.7	207	60.0	267	62.4	148	56.3	177	61.0

Tabelle 6b: Einige Angaben zu den ökologischen Betrachtungen (ausführlicher siehe im Text, Kapitel 8; siehe auch Kreisdiagramm 3-4) (einige Arten mussten mehreren Gruppen zugeteilt werden). **I n d i v i d u e n**

Tabella 6b: Alcuni dati relativi alle considerazioni ecologiche (per maggiori dettagli vedi il testo, capitolo 8; vedi anche diagramma circolare 3-4) (alcune specie hanno dovuto essere attribuite a più gruppi). - **E s e m p l a r i**

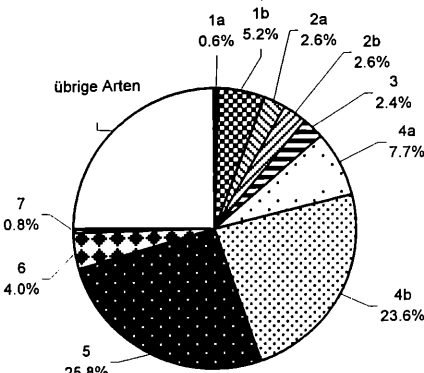
Ökologische Gruppen / gruppi ecologiche		Scereda 1990-91/1994-99	Zoca 1994-99	Bellavista-Ost 1994-99	Muggiasca 1995-99	Casima 1988.0
		43x Lf	26x Lf	22x Lf	19x Lf	11.III.-9.IX. LF
		Exempl. % esempl.	Exempl. % esempl.	Exempl. % esempl.	Exempl. % esempl.	Exempl. % esempl.
1a	Primär an die subalpin-alpinen Regionen gebundene Arten Specie legate solo primariamente alla regione subalpina-alpina	6 >0.1	5 >0.1	8 >0.1	6 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, vaccinietales 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 vaccinietales, ecc.)	148 0.5	147 2.0	509 3.4	249 5.8	27 0.4
2a	Wanderfalter s.str. (nicht oder nur beschränkt bodenständig) Specie migratrici s.str. (non o solo limitatamente autoctone)	763 2.7	17 0.2	840 5.7	23 0.5	46 0.7
2b	Wanderfalter s.l. (bodenständig) Specie migratrici s.l. (autoctone)	1218 4.3	76 1.0	1455 9.9	47 1.1	198 3.1
3	Auf Nadelhölzern lebende Arten (Pinus, Picea, Larix, Juniperus) Specie legate alle aghifoglie (Pinus, Picea, Larix, Juniperus)	130 0.5	1588 21.8	24 0.2	3 >0.1	8 0.1
4a	Vor allem auf Laubhölzern lebende xero-thermophile Arten Specie xero-termofile legate prevalentemente alle latifoglie	1984 6.9	167 2.3	149 1.0	31 0.7	612 9.5
4b	Andere, vor allem auf Laubhölzern lebende Arten Altre specie legate prevalentemente alle latifoglie	10266 36.3	3556 48.7	5159 34.9	1749 40.9	3608 56.1

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)	7499	26.5	421	5.8	863	5.8	250	5.8	269	4.2
6	Auf Flechten, eventuell auch auf Moosen lebende Arten Specie che vivono su licheni, ev. anche su muschi	1007	3.6	225	3.1	517	3.5	268	6.3	116	1.8
7	Eher an Feuchtgebiete gebundene Arten Specie legate agli ambienti umidi	3	>0.1	-	-	6	>0.1	-	-	6	>0.1
8	Übrige Arten, vor allem Bewohner der tieferen Lagen, mehr oder weniger ubiquitär, Kraut- und Strauchschicht Altre specie presenti soprattutto alle quote medie e basse, più o meno ubiquitaire, strati erbaceo e arbustivo	5772	20.4	1132	15.5	5364	36.3	1634	38.2	1556	24.2
1a + b	Primär und sekundär subalpin-alpine Arten Specie primariamente o secondariamente subalpina-alpina	154	0.5	152	2.1	517	3.5	255	6.0	27	0.4
2a + b	Wanderfalter insgesamt Lepidotteri migratori in totale	1981	7.0	93	1.3	2295	15.5	70	1.6	244	3.8
4a + b	Auf Laubhölzern lebende Arten insgesamt Totale delle specie che vivono sulle latifoglie	12250	43.3	3723	51.0	5308	35.9	1780	41.6	4220	65.6
3 + 4ab	Vor allem aus der Kronenschicht stammende Arten Specie provenienti soprattutto dalla chioma degli alberi	12380	43.7	5311	72.8	5332	36.1	1783	41.7	4228	65.7
4a + 5	Xero-thermophile und thermophile Arten insgesamt Totale delle specie xero-termofile e termofile	9483	33.5	588	8.1	1012	6.9	581	13.6	881	13.7
1 + 2b + 5 + 7 + 8	Bodenständige Arten vor allem aus der Strauch- und Krautschicht Totale delle specie indigene provenienti soprattutto degli strati erbaceo e arbustivo	14647	51.7	1781	24.4	8205	55.6	2186	51.1	2056	32.0

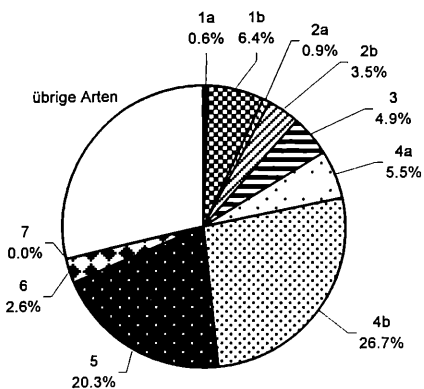
Kreisdiagramm 3: Anteile der in Tab.6a aufgeführten ökologischen Gruppen an der Gesamtzahl der erbeuteten Macroheteroceren - A r t e n .

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

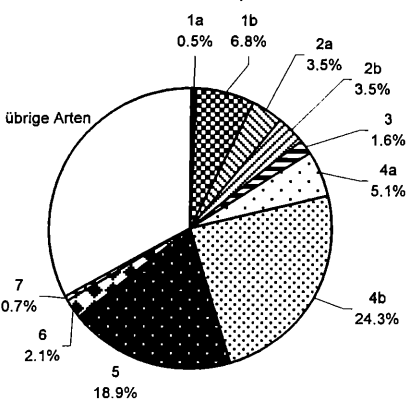
Scereda 1990-91 + 94-99 (43x Lf)
496 Arten / specie



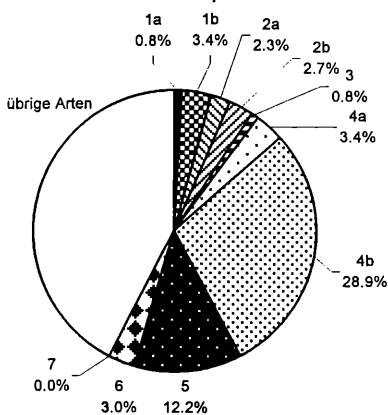
Zoca 1994-99 (26x Lf)
345 Arten / specie



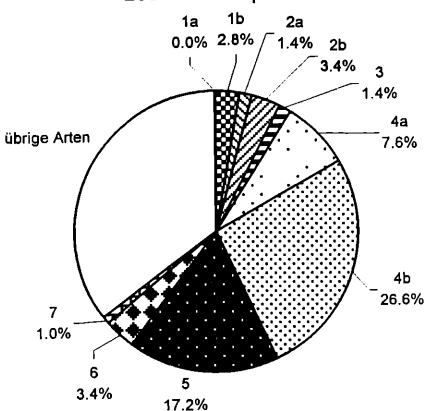
Bellavista-Ost (+Süd) 1994-99 (22x Lf)
428 Arten / specie



Costa Stangada 1995-99 (19x Lf)
263 Arten / specie



Casima 11.III.-9.IX.1988 (LF)
290 Arten / specie

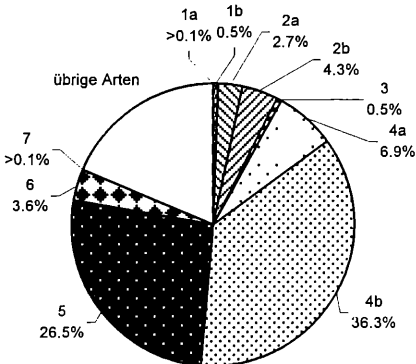


- Primär subalpin-alpin
- primariamente subalpina-alpina
- 1b Sekundär subalpin-alpin
- secondariamente subalpina-alpina:
- Wanderfalter s.str.
- (nicht oder nur beschränkt bodenständig)
- Specie migratrici s.str.
- (non o solo limitatamente autoctone)
- 2b Wanderfalter s.l. (bodenständig)
- Specie migratrici s.l. (autoctone)
- Auf Nadelhölzern lebende Arten
- Specie legate alle aghifoglie

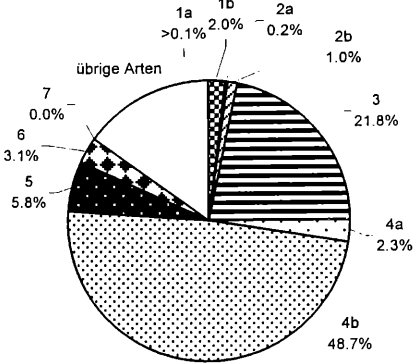
Kreisdiagramm 4: Anteile der in Tab.6b aufgeführten ökologischen Gruppen an der Gesamtzahl der erbeuteten Macroheteroceren - Individuen.

Diagramma circolare 4: Ripartizione percentuale del totale degli individui di Macroeteroceri catturati secondo i gruppi ecologici riportati nella tab.6b.

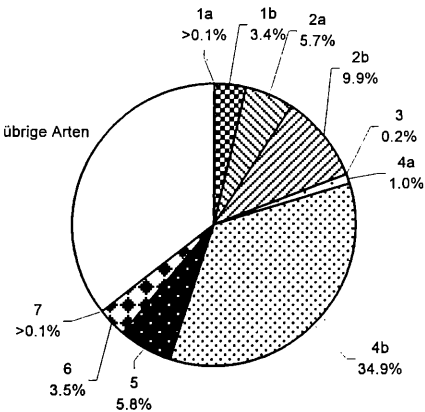
Scereda 1990-91 + 94-99 (43x Lf)
28'309 Exemplare / esemplari



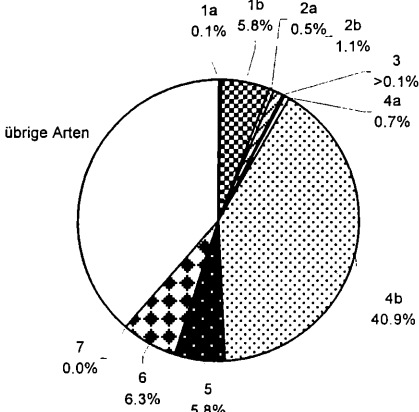
Zoca 1994-99 (26x Lf)
7'297 Exemplare / esemplari



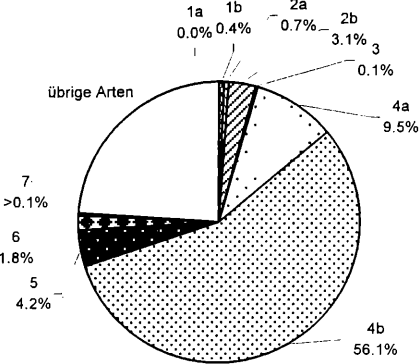
Bellavista-Ost (+Süd) 1994-99 (22x Lf)
14'771 Exemplare / esemplari



Costa Stangada 1995-99 (19x Lf)
4'279 Exemplare / esemplari



Casima 11.III.-9.IX.1988 (LF)
6'432 Exemplare / esemplari



- Vor allem auf Laubhölzern lebende xero-thermophile Arten
- Specie xero-thermophile legate prevalentemente alle latifoglie
- 4b Andere, vor allem auf Laubhölzern lebende Arten
- Altres specie legate prevalentemente alle latifoglie
- Xero-thermophile, thermophile Arten aus der Kraut- oder Strauch-Schicht
- Specie xero-thermophile, termofile dello strato erbaceo o arbustivo
- Auf Flechten / Moosen lebende Arten
- Specie che vivono su licheni / muschi
- Eher an Feuchtgebiete gebundene Arten
- Specie legate agli ambienti umidi

Tabelle 7: Liste der nachgewiesenen Nachtgrossfalterarten (Macroheterocera) mit verschiedenen Angaben und Seitenhinweisen.

Nomenklatur:

nach LERAUT 1980 (mit zahlreichen Änderungen und einigen Ergänzungen) bzw.
nach REZBANYAI-RESER 1993a (mit wenigen Änderungen)

LEGENDE:

Hauptflugzeit:

A = Anfang (1.-10.) der Monate (1. Dekade)
M = Mitte (11.-20.) der Monate (2. Dekade)
E = Ende (21.-30./31.) der Monate (3. Dekade)

Generationen:

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

Aspekt-Dominanz (siehe Kapitel 7, Tabelle 4-5)

xxx = mindestens in einem Aspekt dominant
xx = mindestens in einem Aspekt subdominant
x = mindestens in einem Aspekt mit bedeutender Beteiligung

Bemerkungen:

W = Wanderfalter, nicht oder nur sehr beschränkt bodenständig
(W) = bodenständige Wanderfalter
(W?) = Wanderfalter?
LXT = thermophile und xero-thermophile Laubholzfresser
L = weitere Laubholzfresser
XT = thermophile und xero-thermophile Arten aus der Kraut- und Strauchschicht

Vergleichsangaben:

Obi = Obino (Castel S.Pietro), 530 m (REZBANYAI-RESER 1997a)
Cra = Cragno, Alpe di Preé, 960 m (REZBANYAI-RESER 1998c)
Bell = Bellavista, 1220 m (REZBANYAI-RESER 1986b)
Vett = Mt. Generoso-Vetta, 1600 m (REZBANYAI 1983e)
ss = sehr selten am Vergleichsstandort
s = ziemlich selten am Vergleichsstandort
h = ziemlich häufig am Vergleichsstandort
hh = sehr häufig am Vergleichsstandort
■ = nicht am Vergleichsstandort

Tabelle 7: Elenco delle specie di farfalle notturne (Macroheterocera) con diversi dati e indicazione della pagina.

Nomenclatura:

secondo LERAUT 1980 (con numerosi cambiamenti e alcune aggiunte) risp.
secondo REZBANYAI-RESER 1993a (con pochi cambiamenti)

LEGENDA:

Periodo principale di volo:

A = inizio (1.-10.) del mese (1. decade)
M = metà (11.-20.) del mese (2. decade)
E = fine (21.-30./31.) del mese (3. decade)

Generazioni:

1. = prima generazione
(1.) = prima generazione, ma solo come immigrata
2. = seconda generazione
(2.) = 2. gen., ma solo come immigrata o incompleta
(3.) = presumibilmente terza generazione, ma solo come immigrata
? = numero di gen. incerto o la gen. indicata è molto incompleta

Periodo di dominanza (vedi capitolo 7, tabella 4-5):

xxx = dominante almeno in un periodo
xx = subdominante almeno in un periodo
x = presenza notevole almeno in un periodo

Osservazioni:

W = specie migratrici non o solo limitatamente autoctone
(W) = specie migratrici autoctone
(W?) = specie migratrici?
LXT = specie termofile e xero-termofile legate prevalentemente alle latifoglie
L = altre specie legate prevalentemente alle latifoglie
XT = specie termofile e xero-termofile dello strato erbaceo o arbustivo (senza migratori)

Dati di paragone:

Obi = Obino (Castel S.Pietro), 530 m (REZBANYAI-RESER 1997a)
Cra = Cragno, Alpe di Preé, 960 m (REZBANYAI-RESER 1998c)
Bell = Bellavista, 1220 m (REZBANYAI-RESER 1986b)
Vett = Mt.Generoso-Vetta, 1600 m (REZBANYAI 1983e)
ss = molto rara nella stazione di confronto
s = piuttosto rara nella stazione di confronto
h = piuttosto frequente nella stazione di confronto
hh = molto frequente nella stazione di confronto
■ = assente nella stazione di confronto

FAMILIE / FAMIGLIE

[illegible]

Sabra harpagula ESP.	177	54	123	9	17	2	-	32	16	28	27	20	14.5-17.7	E5-M6	1.					■	h	s	s	LXT; 35, 40
THYATRIDAE										15			10.7-22.8	E7-M8	2.									
Thyatira batis L.	9	2	7	3	10	2	8	18	17	70	11	3	30.4-7.9	M5 / M7	1.(2.)					■	s	ss	ss	
Habrosyne pyritoides HUFN.	1	1	-	5	50	-	55	48	2	23	8	10	17.5-21.8	E6-A8	1.(2.)		x			■	s	ss	ss	37
Tetthea or D.S.	33	26	7	9	1	2	-	8	11		7	10	25.4-	A6	1.					■	s	ss	ss	L;
													-20.8	M7-A8	2.									
Ochropacha duplaris L.	20	19	1	11	21	1	4	9	2	7	5	-	29.6-8.8	M7-A8	1.					■	s	ss	ss	L;
Achlja flavicomis L.	5	1	4	1	-	-	-	-	1		6	28	3.3-13.4	M3-A4	1.					■	■	h	ss	L; 45
Polyplocia ridens F.	50	22	28	1	-	-	-	-	-	12	7	5	2.4-29.5	A4-A5	1.	x				■	ss	s	ss	L; 40
GEOMETRIDAE																								
Alsophila aescularia D.S.	52	45	7	3	1	-	3	6	47	45	29	10	3.3-12.5	A3-A4	1.	x		x		■	■	s	h	L;
aceraria HB.	1	-	1	-	-	-	-	-	-		-	-	24.11.							■	■	ss	ss	LXT; 53
Pseudoterpn pruinata HUFN.	12	9	3	7	12	4	41	2	2	10	1	19	26.6-	M7-M8	1.		x			ss	s	ss	ss	XT; 37, 40
													-4.9		(2.7)									
Geometra papilionaria L.	8	4	4	7	12	2	4	2	-	3	1	7	25.6-20.8	E7-A8	1.					■	s	ss	ss	L
Comibena bajularia D.S.	17	5	12	-	1	-	-	2	1		1	1	5.6-12.7	E6	1.					■	■	ss	s	LXT; 44
Hemithea aestivaria HBN.	28	18	8	3	1	-	-	52	9	1	20	13	5.6-8.8	A-E7	1.					■	ss	ss	s	L;
Thalera fimbrialis SCOP.	1	1	-	-	-	-	-	5	2		1	45	7.7-11.8	M-E7	1.					■	■	ss	s	XT;
Hemistola biliosata VILL.	19	7	12	3	1	-	-	24	6		30	82	22.6-20.8	A-E7	1.(2.)			x		■	ss	ss	h	=chrysoptasaria; XT; 38, 40
Jodis laetearia L.	2	2	-	-	2	-	-	12	-		6	2	17.5-17.8	E5	1.2.					■	s	ss	s	XT
Cyclophora annulata SCHULZE	5	5	-	1	2	-	-	134	4		36	6	19.4-	M-E5	1.		x			■	ss	ss	s	L; 38, 40
													-9.9	M-E8	2.									
albipunctata HUFN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	1	17.5		1.					■	ss			L;
pupillararia HBN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	1	14.8-		2.					■	■	■	■	W; 42, 59
ruficillaria H.SCH.	32	20	12	-	-	-	-	3	9		7	-	18.4-12.7	E5	1.					■	■	ss	s	LXT; 33, 44
													29.7-27.8	E7	2.									
porata L.	4	3	1	-	-	-	-	-	1		-	-	1.8-8.8		2.					■	■	■	■	Mt.Gener.new/nuovo; LXT; 33,44,50
punctaria L.	6	3	3	2	4	-	-	1	4		3	2	7.5-29.6		1.					■	ss	ss	ss	LXT; 33
(suppunctaria Z.) error!	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	2.7-22.8		2.									
linearia HBN.	42	30	12	32	32	8	51	1214	23		25	56	13.5-		1.		x	x		■	hh	s	h	L; 33
													-18.9		(2.)									
Timandra comae SCHMIDT	-	-	-	1	-	-	-	6	9		8	32	16.5-21.7		1.					ss	ss	s	s	= griseata amata (part.);
													21.7-8.10		2.									vgl./vedi: Kaila & Albrecht
Scopula nigropunctata HUFN.	-	-	-	-	-	-	3	2	2		5	7	16.5-4.7		1.					■	■	ss	s	
virgulata D.S.	-	-	-	-	-	-	-	57	1		-	8	11.7-29.8	M7	2.									
omata SCOP.	-	-	-	2	17	-	-	4	3		3	26	17.5-25.6	M5	1.					■	■	ss	■	XT;
													30.7-29.8	A8	2.									
submutata TR.	25	17	8	-	-	-	-	-	2		-	1	8.5-30.6		1.					■	ss	h	s	34
marginipunctata GZE.	39	14	25	1	3	-	-	2	18		-	20	12.7-3.10		2.(3.)									
													28.6-3.9	A-M8	1.					■	■	■	■	XT; 46
incanata L.	9	1	8	4	15	2	2	-	-		-	10	10.5-		1.					■	ss	ss	h	XT;
													-5.10	A9	2.(3.)									
imitaria HBN.	21	11	10	-	-	-	-	-	9		-	20	16.5-	E6-M7	1.					s	s	s	ss	
													-15.9		(2.)									
immutata L.	-	-	-	-	1	-	-	6	1		-	3	18.6-17.7	E6	1.					■	■	ss	h	XT; 46
													30.7-2.10	E8-A9	2.									
subpunctaria H.SCH.	-	-	-	-	4	-	-	2	-		23	2	28.6-14.7		1.					■	■	ss	ss	47
(Emmilitis pygmaea HBN.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	7	10.8-9.9		2.									
													12.7-4.8	M-E7	1.					■	■	s	s	XT;
													1.8		1.					■	■	ss	■	XT; lagaktiv/attive di giorno

Tabelle 7 / 2		Exemplare / esemplari																Daten / data				Aspektdominanz				Vergleiche				Bemerkungen und Seitenachweise												
FAMILIE / FAMIGLIE		persönliche Lichtfänge / catture personali con luce (=LF)																erster / letzter		Haupt- flugzeit Periodo principale di volo	Genera- tionen Genera- zioni	Periodo di dominanza								Osservazioni e rinvio a pag.												
Art / specie		950				1040				1150				1200				Lichtfänge / trappole (=LF)				Fang		Cas.		Mug.		Vet.														
Meter ü.M. / m.s.m.:		Scer.				Zoca				Bell-O				Mugg				Camp.				Tor.				600		590		max.		max.		max.								
Ort / località:		90-99				90-99				90-99				90-99				90-99				90-99				88		85-87		max.		max.		max.								
Jahr / anno:		18 LF				26 LF				22 LF				2 LF				19 LF				11 LF				90-91				1/2 LF		3 LF		max.		max.		max.				
Methode / metode:		insg.				26 LF				22 LF				2 LF				19 LF				11 LF				90-91				1/2 LF		3 LF		max.		max.		max.				
Glossotrophia confinaria H.S.		58	15	43	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	7.5.-	E6-M7	1.	-	-	-	-	-	-	-	-	XT;									
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-18.9.	M-E8	(2.)	-	-	-	-	-	-	-	-										
Idaea ochrata SCOP.		4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	252	-	-	28.6.-	13.8.	M-E7	1.	-	-	-	-	-	-	-	XT; 34									
muricata HUFN.		1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	87	-	-	26.6.-	2.9.	M7-A8	1.	-	-	-	-	-	-	-	40									
vulpinaria H.SCH.		149	86	63	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	87	-	-	28.6.-	14.8.	M7-A8	1.	x	-	-	-	-	-	XT; 35, 40									
typicata GN.		348	280	68	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	2	-	-	28.6.-	3.9.	M7-M8	1.	x	-	-	-	-	-	XT; 33, 35, 40									
moniliata D.S.		6	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	4.7.-	8.8.	M7	1.	-	-	-	-	-	-	-	XT;									
obsoletaria RMBR.		298	261	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	14.7.-	28.8.	E7-A8	1.	x	-	-	-	-	-	-	XT; 33, 35, 40, 46, 53									
biselata HUFN.		41	37	4	16	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94	25	-	-	5.6.-	29.8.	M-E7	1.(2.)	-	-	x	xxx	-	-	-	39									
dilutaria HBN.		63	42	21	27	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	69	-	-	19.6.-	3.8.	E6-M7	1.	-	-	-	-	-	-	-	XT; 33									
fuscovenosa GZE.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	7	-	-	7.7.-	24.7.		1.	-	-	-	-	-	-	-	XT;									
humiliata HUFN.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	174	-	-	10.7.-	17.8.	E7-A8	1.	-	-	-	-	-	-	-	XT;									
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.9.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
seriata SCHRANK		9	6	3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.8.-	27.8.		1.2.	-	-	-	-	-	-	-										
dimidiata HUFN.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.9.	-	-	2.	-	-	-	-	-	-	-										
subsericeata HAW.		3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.5.-	6.7.		1.	-	-	-	-	-	-	-	XT;									
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.7.-	15.9.		2.	-	-	-	-	-	-	-										
contiguaria HBN.		3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17.7.-	1.8.		1.	-	-	-	-	-	-	-	=ebumata; XT;									
aversata L.		825	706	119	158	115	21	35	1570	568	-	-	-	-	-	-	-	23	224	-	-	5.6.-	-	A7-E8	1.	x	xx	x	x	x	ss	hh	hh	hh	39, 51							
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-19.9.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-										
rubra STGR.		65	40	25	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.7.-	22.8.	A-M8	1.	-	-	-	-	-	-	-	XT; 46, 53									
degeneraria HBN.		25	18	7	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	16.5.-	11.7.	E5-E6	1.	-	-	-	-	-	-	-	XT;									
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.8.-	18.9.	E8	2.	-	-	-	-	-	-	-										
straminata B.		9	6	3	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	74	-	-	5.6.	18.7.	E8-A7	1.	-	-	-	-	-	-	-	=inornata									
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.7.-	20.10.	E8-M9	2.	-	-	-	-	-	-	-										
deversaria H.SCH.		232	161	71	6	3	1	1	42	102	-	-	-	-	-	-	-	-	46	-	-	13.6.-	1.8.	E6-M7	1.	x	-	-	-	-	-	-	XT; 35, 40									
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.8.-	7.9.		(2.)	-	-	-	-	-	-	-										
Rhodostrophia vibicaria CL.		1	1	-	1	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	3.6.-	28.8.	M-E7	1.2.	-	-	-	-	-	-	-	XT									
calabra PETAGNA		7	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	28.6.-	18.7.		1.	-	-	-	-	-	-	-	XT; 46									
Rhodometra sacra L.		1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	4.7.-	18.7.		(1.)	-	-	-	-	-	-	-	W; 41, 59									
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.8.-	20.10.		(2. 3.)	-	-	-	-	-	-	-										
Cataclysmia rigata HBN.		463	203	260	5	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	-	-	3.4.-	-	E5	1.	xxx	-	-	-	-	-	-	XT; 35, 39									
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-18.9.	-	M7-M8	2.	-	-	-	-	-	-	-										
Scotopteryx moenata SCOP.		10	10	-	33	8	81	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	29.7.-	28.8.		1.	-	-	x	-	-	-	-	XT; 36, 39, 40									
bipunctaria D.S.		1	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	27.7.-	16.9.	M8	1.	-	-	-	-	-	-	-										
chenopodiata L.		6	6	-	4	81	1	1	24	1	-	-	-	-	-	-	-	26	52	-	-	29.6.-	9.9.	E7-M8	1.	-	-	x	-	x	ss	ss	s	ss								
luridata HUFN.		4	3	1	15	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	18.6.-	22.8.	E6	1.	-	-	-	x	-	h	hh	s	ss	=plumbaria; 33, 34, 37							
Orthonama obstipata F.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	31.5.	-		(1.)	-	-	-	-	-	-	-	W; 42, 59									
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.9.-	30.10.	E10	(2.73.)	-	-	-	-	-	-	-										
Xanthorhoe birivata BKH.		-	-	-	2	8	23	5	3	1	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-	-	17.5.-	31.7.		1.	-	-	-	-	-	-	-	-									
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.7.-	20.8.	A8	2.	-	-	-	-	-	-	-	-									
designata HUFN.		-	-	-	2	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.5.-	18.6.		1.	-	-	-	-	-	-	-	-									
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.7.-	15.8.		2.	-	-	-	-	-	-	-	-									
spadicearia D.S.		1	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	16.5.-	29.6.		1.	-	-	-	-	-	-	-	33									
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.7.-	15.8.		2.	-	-	-	-	-	-	-	-									

ferrugata L.	-	-	-	-	1	-	-	2	1	3	1	30.5.		1.			■	■	ss	s	33		
montanata D.S.	2	1	1	15	4	-	6	-	-	-	-	8.8.- 9.9.		2.									
fluctuata L.	102	31	71	12	36	3	5	9	35	3	10	15.6.- 25.7.	E6	1.			hh	hh	ss	■			
Catarhoe rubidata D.S.	6	2	4	-	-	-	-	1	6	1	-	2.4.-	A5-M6	1.			hh	hh	ss	s			
												-16.9.	E8-A9	2.									
												16.5.- 16.7.		1.			■	ss	ss	ss	XT;		
												1.8.- 14.8.		(2.)									
cuculata HUFN.	50	37	13	2	15	-	1	5	13	7	6	14.5.-	E5-E6	1.			■	s	■	ss			
Epimhoe tristata L.	1	1	-	1	24	-	7	-	-	2	-	-9.9.	M7-M8	2.									
alternata O.F.MÜLL.	7	1	6	18	31	-	9	18	21	60	116	30.5.- 23.8.	E7-M8	1.2.			■	ss	s	ss			
												9.5.-	M5	1.		x	■	s	s	h			
												-23.9.	M7-E8	2.(3.)									
rivata HBN.	54	33	21	22	13	-	3	5	19	45	5	27.4.-	M5-E6	1.			ss	s	ss	s			
												-3.9.	A7-A8	2.									
molluginata HBN.	2	2	-	3	10	-	3	-	-	-	1	4.6.- 2.8.	M7	1.			hh	h	■	ss	41		
galata D.S.	660	170	490	83	52	-	5	8	77	-	20	7.5.-	E5-E6	1.	xxx	x	ss	h	s	s	35, 36, 39		
												-25.9.	A7-E8	2.									
Camptogramma bilineata L.	19	10	9	3	6	-	5	12	14	1	3	28.5.- 10.10.	M7-E8	1/2.			■	ss	s	s			
Entephria cyanata H BN.	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	25.7.		1.			s	■	■	■	41		
caesiata D.S.	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	12.7.- 18.7.		1.			s	ss	■	■	41		
Anticlea badiata D.S.	2	1	1	2	7	-	1	-	1	2	-	22.3.- 27.4.	A4	1.		x	■	ss	s	■			
derivata D.S.	1	-	1	1	2	-	1	-	-	-	-	2.4.- 5.6.		1.			■	ss	ss	■			
Mesoleuca albicollata L.	3	2	1	2	3	-	1	-	2	-	-	30.5.- 1.8.		1.2.			■	s	ss	ss			
Lampropteryx suffumata D.S.	-	-	-	3	2	-	20	5	3	6	-	19.4.- 19.6.	A-M5	1.		x	ss	h	ss	ss	40		
Cosmorrhoe ocellata L.	42	14	28	39	205	1	12	26	27	29	30	25.4.-	E6-M7	1.		x	ss	h	h	s	36		
												-2.10.	E8-A9	(2.)									
Coenotepteria ablutaria BSD.	178	48	130	19	6	-	1	2	26	-	-	2.4.- 28.6.	A-E4	1.	xxx	x	1?	s	ss	ss	bona sp.1; XT;		
												7.9.- 24.10.	A10	2.							35, 39, 40, 46, 53		
salicata HBN.	7	-	7	6	7	2	3	-	-	-	-	5.6.		1.			s	s	■	■	41, 53		
tophacea D.S.	37	16	21	21	6	-	5	9	11	-	-	26.7.- 3.9.	M-E8	2.									
												18.4.- 17.7.	E5-M6	1.			ss	s	ss	ss	41		
												3.8.- 21.10.	M8-A9	2.									
Nebula achromaria LAH.	12	2	10	-	-	-	-	-	3	-	-	30.5.-		1.			■	■	ss	■	XT;		
												-3.9.		2.									
Eulithis pyralata D.S.	6	3	3	17	171	-	6	7	1	15	71	22.6.- 23.8.	A-E7	1.		x	h	s	hh	s	36, 40		
populata L.	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	17.7.		1.			s	s	■	■	41		
Ecliptopera silaceata D.S.	2	1	1	9	16	7	20	2	1	7	5	7.5.-	E6	1.		x	s	h	s	ss			
												-10.9.	M8	2.									
capitata H.SCH.	2	1	1	3	2	-	2	2	1	3	-	5.6.- 1.8.		1.			■	s	ss	■			
Chlorocysta siterata HUFN.	558	127	431	70	63	-	19	12	54	-	15	18.9.- 20.6.	A-E10	1.	xxx	xxx	x	x	s	h	s	s	Imago überwinter/adulto svemante; 39
miata L.	-	-	-	7	5	-	-	1	2	-	-	18.9.- 24.10.	E10	1.			h	s	■	■	Imago überwinter/adulto svemante		
citrata L.	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	2	26.7.- 15.8.		1.			h	hh	ss	■	41		
truncata HUFN.	9	1	8	20	14	2	47	12	3	11	1	16.5.-	E6-M7	1.		x	x	h	h	s	ss	41, 51	
												-9.9.	E8-A9	2.									
Cidaria fulvata FORST.	21	14	7	3	14	-	4	-	3	2	-	5.6.- 8.8.	E6-M7	1.			ss	s	s	■	XT		
Plemyria rubignata D.S.	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	23.6.- 12.7.		1.			■	ss	■	■	L;		
Thera obeliscata HBN.	1	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	28.6.- 1.8.		1.			■	■	■	■	42		
variata D.S.	33	17	16	234	7	1	-	2	10	-	1	15.5.-	E7	1.2.?	x	xxx	s	s	ss	s	s.str.; 35, 39, 42		
												10.11.	A-E10	(3)?									
britannica TURNER	25	8	17	139	7	-	-	-	6	-	-	18.4.-	M5-A6	1.	x	xxx			s	h	ss	ss	=albonigrata; 36, 39, 42
												24.10.	E9-A10	(2.)									
Electrophaes corylata THNBG.	51	19	32	24	26	-	2	1	16	28	2	7.5.- 17.7.	E5-E6	1.		x	x	■	hh	s	■	40	

[illegible]

-	20.6.-	29.8.		1.				ss	s	ss	■	XT; 33, 54
-	26.4.-	5.6.		1.				■	■	■	■	XT; 33, 46, 53, 54
4	1.5.-	10.7.	M5-A6	1.			xx	■	ss	■	ss	LXT; 33, 38, 40
-	23.6.-	2.8.	M7	1.				■	ss	■	■	XT; 33
-	30.5.			1.				■	ss	■	■	XT;
-	14.7.-	8.8.		1.				■	s	ss	ss	33
3	6.6.-	18.7.	E6-M7	1.				ss	h	ss	■	41
9	12.7.			1.				■	ss	ss	■	33
-	17.5.-	14.7.	M6	1.				s	h	ss	■	33
-	25.7.-	27.8.		1.				■	ss	■	■	bona sp.; XT; 33
6	2.8.-	9.9.	M8-A9	1.				ss	s?	ss	ss	(absinthiata partim); XT; 33, 34
1	8.5.-	14.7.		1.				■	h	s	ss	33
1	8.5.			1.				■	ss	■	■	=albipunctata
1	3.7.-	27.7.		2.								
10	24.6.-	17.7.		1.				■	ss	■	ss	33
-	16.5.-	2.8.	E6-M7	1.			x	s	hh	s	ss	=castigata; 33
-	1.8.-	28.8.	A8	1.				s	h	■	ss	33, 62
-	29.5.			1.				ss	s	■	■	XT; 33
3	3.8.-	28.6.		2.								
1	30.5.-	18.9.	A8-A9	1.2.				■	s	■	s	XT; 33, 40
1	30.6.-	2.8.	M-E7	1.				■	ss	ss	ss	XT; 33, 46, 54
-	10.6.-	29.7.	E6	1.				s	ss	ss	ss	33
1	2.4.-	2.8.	M7	1.				s	ss	ss	■	33
-	13.7.-	29.7.		1.				■	ss	■	■	XT; 33, 46, 54
-	29.6.-	20.8.	A-E7	1.				ss	h	ss	ss	33, 34, 41
2	18.4.-	28.5.	A5	1.				■	s	■	ss	XT; 33, 34, 39
-	14.8.-	9.9.	E8	2.								
-	8.5.-	17.5.		1.				■	ss	ss	ss	XT; 33
-	14.8.-	29.8.		2.								
3	2.4.-	7.6.	E4-E5	1.			x	■	ss	s	s	LXT; 33, 38, 40, 44, 54
-	22.8.-	3.9.		1.				ss	ss	■	■	=sobrinata; 42
-	25.4.-	30.6.	E5-A6	1.				■	ss	ss	ss	33, 35, 39, 42
-	17.7.-	1.8.	E7	(2.?)								
20	18.4.-	18.6.	A-E5	1.				■	h	ss	■	36, 39, 42
-	2.4.-	5.6.	A4	1.	x			ss	s	s	ss	=pumlata; (W7); XT
-	20.6.-		E6-M7	2.								
65	-11.11.		M8-A9	(3.)								
-	16.5.-	31.7.	E6-M7	1.				■	ss	s	h	
-	13.8.-	24.10.		(2.)								
2	29.6.-	27.7.		1.				■	■	■	■	
3	7.7.-	20.7.		1.				■	s	s	■	41
-	19.9.-	11.11.		1.				■	ss	ss	ss	Imago überwinter/adulto svemante; XT; 54, 55
-	30.5.-	19.6.		1.				■	s	■	■	XT; 55
13	25.4.-	20.6.	A-M5	1.				■	ss	ss	ss	XT: 34
11	23.7.-	22.10.	A-E9	2.								
-	30.6.-		M7-M8	1.		x	x	hh	hh	h	ss	40, 41
-	-2.10.			(2.)								
-	13.7.			1.				■	ss	■	■	41
2	28.7.-	9.8.		2.				■	■	■	ss	L;
4	19.4.-		A5-A6	1.			xxx	■	ss	ss	h	L; 34, 39
-	-9.9.		E7-A8	(2.)								

Tabelle 7 / 4		Exemplare / esemplari															Daten / data			Generati- onen	Aspektdominanz				Vergleiche				Bemerkungen und Seitennachweise																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Art / specie		persönliche Lichtfänge / catture personali con luce (=LF)															Lichtfalle / trappola (=LF)		erster Fang		letzter Fang	Haupt- flugzeit Periodo principale di volo	Genera- zioni	Scel	Zoc	B-O	Mug	Cas	Vet	Bell	Cra	Obr	Osservazioni e rinvio a pag.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Meter u.M. / m.s.m.: Ort / località: Jahr / anno: Methode / metodo:		950	1040	1150	1200	1060	590	670	Tages- max. Massimo giornal.	600	590	Tages- max. Massimo giornal.	600	590	Tages- max. Massimo giornal.	prima cattura	ultima cattura	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF	3 LF

125

FAMILIE / FAMIGLIE		Exemplare / esemplari													Daten / data			Aspektdominanz		Vergleiche				Bemerkungen und													
Art / specie		persönliche Lichtfänge / culture personali con luce (=LF)													Lichtfänge / trappole (=LF)			erster / letzter		Haupt-flugzeit		Genera-lionen		Periodo di dominanza		Seitennachweise											
Meter ü.M. / m.s.m.:		950		1040		1150		1200		1060		590		670		Tages-max.		600		590		Tages-max.		Fang		Periodo principale di volo		Genera-lionen		Periodo di dominanza		Seitennachweise					
Ort / località:		Scer.	Scer.	Zoca	Bell-O	Bell-W	Mugg	Camp.	Torr.	11	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17			
Jahr / anno:		90-99	90-91	94-99	94-99	94-99	99	95-99	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91		
Methode / metode:		insg.	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16		
Parietaria dilucidaria D.S.		-	-	-	2	7	7	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40, 41		
Siona lineata L.		2	-	2	1	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Perconia strigillaria HBN.		-	-	-	1	1	-	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37, 38, 40			
SPHINGIDAE																																					
Agnus convolvuli L.		2	1	1	-	24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	W; 41, 59			
Acherontia atropos L.		-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	W; Mt.Gener.neu/nuovo; 41, 51, 59			
Sphinx ligustri L.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L;			
Hyloicus pinastri L.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Mimas tiliae L.		8	2	6	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L			
Smerinthus ocellata L.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L;			
Laothoe populi L.		8	3	5	-	16	-	2	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L			
Macroglossum stellatarum L.		(L)	-	(L)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	W; tagaktiv/attive di giorno; Larva: 14.8.98			
Deilephila elpenor L.		-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
porcellus L.		2	-	2	4	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
NOTODONTIDAE																																					
Phalera bucephala L.		6	1	5	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L			
Cerura vinula L.		-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L;			
Furcula furcula CL.		1	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L;			
bicuspid BKH.		8	-	8	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Mt.Gener.neu/nuovo; L: 45, 51			
Stauropus fagi L.		95	34	61	41	157	3	36	8	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L: 36			
Peridea anceps GZE.		126	15	111	21	10	-	1	11	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LXT: 39			
Spatalia argentina D.S.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LXT:			
Notodonta dromedarius L.		71	45	26	1	31	2	1	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LXT			
Drymonia dodonaea D.S.		56	6	50	18	10	-	6	28	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L: =trimacula			
ruficornis HUFN.		52	6	46	4	3	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LXT: =chaonia; 40			
quema D.S.		112	101	11	-	-	-	-	-	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LXT: 44			
Ochrostigma obliterata ESP.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	=melagona; L;			
Harpia milhauseni F.		6	4	2	-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LXT: 44			
Pheosia tremula CL.		3	2	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L			
gnoma F.		81	13	68	19	78	4	1	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L: 40, 45			
Ptilophora plumigera D.S.		1	-	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L;			
Pterostoma palpinum L.		7	1	6	1	6	-	2	5	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L			
Ptilodon capucina L.		64	7	57	20	20	5	19	8	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	=camelina; L			
Ptilodontella cucullina D.S.		48	30	18	12	30	1	2	11	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	=cucullina; L			
Leucodonta bicoloria D.S.		3	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L: 45, 55			
Eligmodonta ziczac L.		5	3	2	-	9	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L			
Odontostia camelita ESP.		2	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	L: 45			

Clostera curtula L.	1	-	1	-	1	-	2	-	-	2	1	-	1	27.4.-	8.5.	1.				ss	ss	ss	ss	L		
pigra HUFN.	-	-	-	-	-	-	3	1	3	-	41	1	3.5.-	22.5.	1.					ss	ss	ss	ss	L		
														4.7.-	26.8.	2.										
DILOBIDAE																										
Diloba caeruleocephala L.	152	82	70	16	21	-	4	-	5	52	-	83	5	1.10.-	12.11.	M10-M11	1.	xxx	x	x	x	ss	s	h	s	L; 35, 39
THAUMETOPOEIDAE																										
Thaumetopoea processionea L.	7	2	5	-	-	-	-	-	7	17	-	14	3	3.8.-	9.9.	M-E8	1.					ss	ss	s	s	LXT;
Traumatocampa pityocampa D.S.	6	4	2	3	-	-	-	-	3	2	-	-	1	30.7.-	3.9.		1.					ss	ss	ss	ss	42
LYMANTRIIDAE																										
Orgia antiqua L.	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3.8.			2.					ss	ss	ss	ss	tagaktiv/attive di giorno; L;
Caliteara pudibunda L.	170	76	94	149	89	-	174	60	10	96	5	14	1	25.4.-	18.7.	M5-E6	1.	xx	xxx	xx	xx	ss	hh	s	s	L; 39, 40, 64
Euprocis chrysomhoea L.	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	9	3	5.7.-	5.8.		1.					ss	ss	h	L	
Sphragideus similis FSSL.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	1	9.7.-	7.8.		1.					ss	ss	ss	L	
Leucoma salicis L.	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1	22.6.-	29.7.		1.					ss	s	ss	ss	L
Arctomis l-nigrum MOLL.	56	32	24	3	18	1	4	1	3	25	1	7	1	28.6.-	29.7.	M7	1.					ss	s	s	ss	L
														26.7.-	28.8.		(2)									
Lymantria monacha L.	270	131	139	235	60	171	37	15	8	64	5	6	2	4.7.-	2.10.	E7-E8	1.	xx	xxx	xx	xx	ss	hh	s	s	L; 32, 33, 36, 39, 41, 42, 64
dispar L.	11	9	2	-	1	-	-	10	10	70	-	108	11	27.7.-	24.9.	E8-M9	1.					ss	ss	ss	ss	auch tagaktiv/attive di giorno anche; L
Ocnena rubea D.S.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	20.7.			1.					ss	ss	ss	ss	LXT;
ARCTIIDAE																										
Nudaria mundana L.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	25.7.			1.					ss	ss	ss	ss	Mt.Gener.neu/nuovo; XT; 46, 51
Miltochrista miniata FORST.	61	48	13	16	-	-	2	84	11	63	19	27	1	31.5.-	29.8.	M-E7	1.(2)					ss	s	s	s	46
Cybisia mesomella L.	1	1	-	1	1	-	9	-	-	7	-	-	1	29.6.-	27.7.	E6	1.					ss	s	ss	ss	46
Eilema sororcula HUFN.	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	28.5.			1.					ss	ss	ss	ss	Mt.Gener.neu/nuovo; 46, 51
														24.7.			(2)									
caniola HBN.	7	-	7	-	-	-	2	-	14	3	2	24	1	30.5.-	18.7.	E6	1.					ss	ss	s	s	46
														25.7.-	8.10.	A-M9	2.									
pygmeola DBLD.	1	1	-	-	-	1	2	-	1	3	3	68	1	2.7.-	22.8.	A-M8	1.					ss	ss	ss	ss	ssp.pallifrons Z.; XT; 46
complanata L.	189	145	44	16	327	52	117	20	72	135	5	408	10	31.5.-	3.9.	M7-M8	1.		xx	xxx		s	hh	h	h	34, 39, 46, 47
														3.9.-	6.10.	M9	(2)									
lurideola ZINCK.	645	508	137	184	176	1	133	351	106	416	72	1086	59	31.5.-	9.8.	M-E7	1.	x	xx	xx	xxx	ss	hh	h	hh	35, 39, 46, 47
depressa ESP.	3	2	1	2	11	2	3	1	-	4	5	1	1	29.6.-	14.8.	M7-A8	1.					ss	ss	ss	ss	=deplana; 47
Lithosia quadra L.	18	16	2	-	1	-	-	1	1	8	5	8	1	5.6.-	17.8.	A8	1.					ss	s	ss	ss	
Coscinea citraria L.	51	29	22	2	-	-	-	-	19	10	-	2	1	16.5.-	22.8.	E6-A8	1.					ss	ss	ss	ss	ssp.punctigera FRR.; XT;
Hyphoraia aulica L.	-	-	-	5	6	-	34	-	-	32	2	45	1	29.5.-	20.6.	A6	1.		x			h	ss	ss	ss	ssp.testudinaria GEOFFR.; XT; 37
Arctia caja L.	-	-	-	-	10	1	3	-	-	4	-	1	1	18.7.-	20.8.	A8	1.					ss	s	ss	ss	
villica L.	30	18	12	3	4	-	3	1	1	10	-	242	10	3.6.-	23.7.	M6-A7	1.					ss	s	ss	ss	
Diacrisia sannio L.	-	-	-	-	9	1	1	8	2	4	2	543	11	30.5.-	3.7.	A-E6	1.					s	s	ss	ss	
														12.8.-	3.10.	E8-A9	2.									
Spilosoma lubricipeda L.	-	-	-	-	3	-	-	6	2	3	1	16	1	23.5.-	14.7.		1.					ss	ss	s	s	=menthastri; 34
														2.8.-	27.8.		(2)									
luteum HUFN.	2	2	-	-	4	-	23	2	1	12	4	33	2	22.5.-	18.7.	M-E6	1.		x			ss	s	ss	s	=lubricipeda auct.
														27.7.-	15.8.		(2)									
Hyphantria cunea DRURY	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	8.8.			1.					ss	ss	ss	ss	L;
Diaphora mendica CL.	22	2	20	6	16	-	32	5	6	16	11	431	20	3.4.-	21.6.	A5-A6	1.		xx			ss	h	s	h	XT; 37, 40, 65
Phragmatobia fuliginosa L.	2	1	1	-	4	-	-	-	3	3	-	29	2	19.5.-	20.5.		1.					ss	ss	s	ss	
														2.8.-	19.9.		2.									
Callimorpha quadripunctaria PODA	127	97	30	2	-	-	-	-	59	62	1	21	21	10.7.-	27.9.	A-E8	1.					ss	ss	s	s	
dominula L.	177	158	19	20	20	-	5	26	3	152	9	38	6	28.6.-	3.8.	M-E7	1.					ss	s	s	s	
SYNTOMIDAE																										
Syntomis phegea L.	Tf	Tf	Tf	Tf	-	-	Tf	Tf	Tf	-	-	Tf	1	28.6.-	2.8.		1.					ss	Tf	ss	ss	tagaktiv/attive di giorno
Dysauxes ancilla L.	11	10	1	4	4	-	-	3	4	10	1	22	4	5.7.-	1.8.	M7	1.					ss	ss	s	hh	XT;

Tabelle 7 / 6		Exemplare / esemplari														Daten / data				Genera- tionen Gene- rati- oni	Aspektdominanz Periodo di dominanza	Vergleiche	Bemerkungen und Seitennachweise Osservazioni e rinvio a pag.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
FAMILIE / FAMIGLIE		persönliche Lichtfänge / catture personali con luce (=LF)														erster / letzter		Haupt- flugzeit Periodo principale di volo																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Art / specie	Meter ü.M. / m.s.m.: Ort / località: Jahr / anno: Methode / metode:	950		1040	1150	1200	1060	590	670	Tages- max. Massimo giornal.	600	590	Tages- max. Massimo giornal.	prima cattura	ultima cattura																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		Scer.	Scer.	Scer.	Zoca	Bell-O	Bell-W	Mugg	Cámp.	Torr.	90-91	90-91	90-91																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		90-99	90-91	94-99	94-99	94-99	99	95-99	90-91	90-91	90-91	90-91	90-91																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		insg.	18 LF	27 LF	26 LF	22 LF	2 LF	19 LF	11 LF	17 LF	1/2 LF	3 LF	1/2 LF			3 LF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
NOLIDAE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		

Peridroma saucia HBN.	15	13	2	-	10	3	2	-	24	7	1	9	8.5.-14.7.		(1.)					s	s	ss	ss	W; 41, 59, 65	
										9			17.7.-27.8.	A-M8	(2.)										
										11			7.10.-21.11.	M-E10	(3.)										
Diarsia mendica F.	2	-	2	2	15	-	12	-	-	3	-	2	4.6.-27.7.	E6-E7	1.					h	hh	ss	■	41	
brunnea D.S.	74	43	31	50	148	1	36	45	25	98	7	5	24.6.-11.8.	E6-E7	1.		x	x		hh	hh	s	s		
rubl VIEW.	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	16.5.		1.					ss	■	■	■		
										12			12.7.		2.										
Xestia c-nigrum L.	147	56	91	14	484	5	13	50	80	112	123	1165	19.4.-	A5-E6	1.	x		xxx	xxx	hh	hh	hh	hh	(W); 35, 36, 38, 39, 42	
										125			(2.)8.10	E7-M9	2.										
ditrapezium D.S.	17	14	3	2	21	2	22	5	9	12	12	22	19.6.-13.8.	M7-A8	1.					hh	hh	ss	s		
triangulum HUFN.	83	64	19	9	46	-	5	25	18	42	7	26	27.6.-8.8.	A-E7	1.					h	hh	ss	s		
ashworthi DBLD.	13	11	2	2	3	-	-	-	-	3	-	-	28.6.-8.8.		1.					h	ss	ss	■	ssp.candelarum STGR.; XT;	
baja D.S.	12	10	2	12	25	5	16	28	5	16	70	167	18.7.-2.10.	A8-M9	1.			x	xxx	h	hh	ss	s	39	
rhomboidea ESP.	53	50	3	7	13	7	3	6	31	35	5	6	1.8.-19.9.	M8-A9	1.					ss	h	ss	s		
castanea ESP.	1	-	1	3	4	-	-	1	1	2	-	30	3.9.-8.10.	M-E9	1.					ss	ss	ss	s	ssp.neglecta HBN.;	
xanthographa D.S.	47	19	28	8	77	3	5	24	40	45	9	662	15.8.-30.10.	A9-A10	1.	x	x	xxx	x	h	hh	hh	hh	34, 39	
Anaplectoides prasina D.S.	4	3	1	1	19	-	5	2	1	10	7	-	29.6.-8.8.	M7	1.					h	s	ss	■	41	
Cerastis rubricosa D.S.	-	-	-	13	121	-	17	1	-	26	24	40	14.3.-20.6.	A4-M5	1.		x	xx	x	x	h	h	ss	ss	39
Discestra trifolii HUFN.	3	1	2	-	-	-	-	-	1	2	-	3	13.7.-30.7.		1.					■	■	ss	ss	XT	
													2.9.-3.9.		2.										
Hada plebeja L.	4	2	2	-	30	-	4	-	-	12	-	-	8.5.-18.7.	M6-A7	1.			x		hh	hh	s	ss	=nana; 41	
Clemathada calberlai STGR.	4	2	2	-	-	-	-	1	2		-	18	7.5.-21.8.	E6	1.(2.)					■	■	■	■	ssp.teriolensis DHL.; XT; 46	
Polia bombycina HUFN.	1	-	1	2	37	-	53	-	2	26	-	11	28.6.-2.8.	M7	1.			x		s	h	s	■		
nebulosa HUFN.	89	80	9	7	64	-	16	10	20	40	5	12	19.6.-25.7.	E6-M7	1.					ss	h	ss	ss		
Pachetra sagittigera HUFN.	4	2	2	30	79	-	32	-	-	32	1	2	19.4.-29.6.	M5-A6	1.		x	x	x	hh	s	s	■	XT; 36, 40	
Heliophobus reticulatus GZE.	2	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	7	23.6.-3.6.		1.					s	ss	ss	■		
Mamestra brassicae L.	24	10	14	-	21	2	1	-	5	8	-	19	8.5.-3.7.	A5-E6	1.					s	s	ss	ss	(W); 42	
										8			17.7.-2.10.	M8-A9	2.										
Melanchra persicariae L.	1	1	-	-	-	-	-	1	-	1	2	1	12.7.-26.7.		1.					■	ss	■	ss		
Ceramica pisi L.	3	-	3	-	29	-	8	-	1	14	1	12	29.5.-1.8.	E6	1.					hh	s	s	■		
Lacanobia w-latinum HUFN.	5	4	1	1	18	-	1	8	6	15	12	228	14.5.-29.7.	E5-E6	1.			x		x	■	ss	s	s	
													24.8.		(2.)										
Diataraxia splendens HBN.	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	14.7.		1.					■	■	■	■		
oleracea L.	-	-	-	-	18	-	2	1	8	5	3	46	7.5.-	A5-E6	1.					ss	ss	s	s		
													19.9.	M7	2.										
Dianobia thalassina HUFN.	-	-	-	5	23	-	26	1	2	10	2	8	8.5.-18.7.	M5-E6	1.					h	h	s	ss	Dianobia BEHOUNEK, 1992; 40	
suasa D.S.	16	8	8	-	7	-	-	2	10		-	75	27.4.-18.5.	E4	1.					ss	ss	ss	s	65	
													26.6.-30.7.	A-M7	2.										
													15.8.-24.9.	E8	(3.)										
contigua D.S.	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	84	17.5.-	E5	1.					ss	ss	■	■		
													-10.9.	E7-A8	2.										
Hecatera bicolorata HUFN.	2	1	1	-	2	-	-	-	-	1	-	2	25.4.-29.5.		1.					ss	h	ss	■		
													8.8.-21.8.		2.										
dysodea D.S.	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	29.7.		1.					■	■	■	■	XT;	
Hadena bicurris HUFN.	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	9	30.7.-9.9.		2.					ss	ss	ss	s	XT;	
luteago D.S.	-	-	-	-	16	-	-	18	4	15	8	205	16.5.-27.7.	M6-M7	1.					s	s	ss	hh	XT;	
compta D.S.	3	2	1	-	-	-	-	1	3	2	2	26	25.4.-9.10.		1.(2.)					ss	ss	ss	s		
confusa HUFN.	1	1	-	1	2	-	-	-	-	1	1	10	30.5.-3.8.		1.					s	s	ss	■		
albimacula BKH.	1	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	1	1.6.-20.6.		1.					■	ss	ss	■	XT;	
magnoli BSD.	43	22	21	1	1	-	-	-	6	15	-	3	28.5.-17.7.	M6-A7	1.					■	ss	ss	ss	XT;	
filigrama ESP.	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	2	5	4.6.-30.6.	E6	1.					ss	ss	ss	ss	=filigrana; XT; 34	
caesia D.S.	4	-	4	4	2	-	-	-	-	-	-	4	28.5.-27.7.	M6	1.					h	s	ss	■	40	

Tabelle 7 / 7

FAMILIE / FAMIGLIE Art / specie		Exemplare / esemplari													Daten / data			Genera- tionen Genera- zioni	Aspektdominanz				Vergleiche				Bemerkungen und Seitennachweise Osservazioni e rinvio a pag.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		persönliche Lichtfänge / catture personali con luce (=LF)													erster / letzter Fang				Haupt- flugzeit Periodo principale di volo	Sce	Zoc	B-O	Mug	Cas	Vett	Bell			Cra	Obr																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		Tages- max.													Casl.	Som.*	Tages- max.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		Scer.	Scer.	Scer.	Zoca	Bell-O	Bell-W	Mugg	Cámp.	Torr.*	Massimo giornal.	600 1/2 LF	590 3 LF	670 Massimo giornal.																	prima cattura	ultima cattura																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Meter ü.M. / m.s.m.: Ort / località: Jahr / anno: Methode / metode:	950 90-99 16 LF	90-91 27 LF	94-99 26 LF	1040 24 LF	1150 22 LF	1200 2 LF	1060 19 LF	590 11 LF	670 17 LF	Massimo giornal.	600 88 1/2 LF	590 85-87 3 LF	670 Massimo giornal.	prima cattura	ultima cattura	Periodo principale di volo	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.	45.	46.	47.	48.	49.	50.	51.	52.	53.	54.	55.	56.	57.	58.	59.	60.	61.	62.	63.	64.	65.	66.	67.	68.	69.	70.	71.	72.	73.	74.	75.	76.	77.	78.	79.	80.	81.	82.	83.	84.	85.	86.	87.	88.	89.	90.	91.	92.	93.	94.	95.	96.	97.	98.	99.	100.	101.	102.	103.	104.	105.	106.	107.	108.	109.	110.	111.	112.	113.	114.	115.	116.	117.	118.	119.	120.	121.	122.	123.	124.	125.	126.	127.	128.	129.	130.	131.	132.	133.	134.	135.	136.	137.	138.	139.	140.	141.	142.	143.	144.	145.	146.	147.	148.	149.	150.	151.	152.	153.	154.	155.	156.	157.	158.	159.	160.	161.	162.	163.	164.	165.	166.	167.	168.	169.	170.	171.	172.	173.	174.	175.	176.	177.	178.	179.	180.	181.	182.	183.	184.	185.	186.	187.	188.	189.	190.	191.	192.	193.	194.	195.	196.	197.	198.	199.	200.	201.	202.	203.	204.	205.	206.	207.	208.	209.	210.	211.	212.	213.	214.	215.	216.	217.	218.	219.	220.	221.	222.	223.	224.	225.	226.	227.	228.	229.	230.	231.	232.	233.	234.	235.	236.	237.	238.	239.	240.	241.	242.	243.	244.	245.	246.	247.	248.	249.	250.	251.	252.	253.	254.	255.	256.	257.	258.	259.	260.	261.	262.	263.	264.	265.	266.	267.	268.	269.	270.	271.	272.	273.	274.	275.	276.	277.	278.	279.	280.	281.	282.	283.	284.	285.	286.	287.	288.	289.	290.	291.	292.	293.	294.	295.	296.	297.	298.	299.	300.	301.	302.	303.	304.	305.	306.	307.	308.	309.	310.	311.	312.	313.	314.	315.	316.	317.	318.	319.	320.	321.	322.	323.	324.	325.	326.	327.	328.	329.	330.	331.	332.	333.	334.	335.	336.	337.	338.	339.	340.	341.	342.	343.	344.	345.	346.	347.	348.	349.	350.	351.	352.	353.	354.	355.	356.	357.	358.	359.	360.	361.	362.	363.	364.	365.	366.	367.	368.	369.	370.	371.	372.	373.	374.	375.	376.	377.	378.	379.	380.	381.	382.	383.	384.	385.	386.	387.	388.	389.	390.	391.	392.	393.	394.	395.	396.	397.	398.	399.	400.	401.	402.	403.	404.	405.	406.	407.	408.	409.	410.	411.	412.	413.	414.	415.	416.	417.	418.	419.	420.	421.	422.	423.	424.	425.	426.	427.	428.	429.	430.	431.	432.	433.	434.	435.	436.	437.	438.	439.	440.	441.	442.	443.	444.	445.	446.	447.	448.	449.	450.	451.	452.	453.	454.	455.	456.	457.	458.	459.	460.	461.	462.	463.	464.	465.	466.	467.	468.	469.	470.	471.	472.	473.	474.	475.	476.	477.	478.	479.	480.	481.	482.	483.	484.	485.	486.	487.	488.	489.	490.	491.	492.	493.	494.	495.	496.	497.	498.	499.	500.	501.	502.	503.	504.	505.	506.	507.	508.	509.	510.	511.	512.	513.	514.	515.	516.	517.	518.	519.	520.	521.	522.	523.	524.	525.	526.	527.	528.	529.	530.	531.	532.	533.	534.	535.	536.	537.	538.	539.	540.	541.	542.	543.	544.	545.	546.	547.	548.	549.	550.	551.	552.	553.	554.	555.	556.	557.	558.	559.	560.	561.	562.	563.	564.	565.	566.	567.	568.	569.	570.	571.	572.	573.	574.	575.	576.	577.	578.	579.	580.	581.	582.	583.	584.	585.	586.	587.	588.	589.	590.	591.	592.	593.	594.	595.	596.	597.	598.	599.	600.	601.	602.	603.	604.	605.	606.	607.	608.	609.	610.	611.	612.	613.	614.	615.	616.	617.	618.	619.	620.	621.	622.	623.	624.	625.	626.	627.	628.	629.	630.	631.	632.	633.	634.	635.	636.	637.	638.	639.	640.	641.	642.	643.	644.	645.	646.	647.	648.	649.	650.	651.	652.	653.	654.	655.	656.	657.	658.	659.	660.	661.	662.	663.	664.	665.	666.	667.	668.	669.	670.	671.	672.	673.	674.	675.	676.	677.	678.	679.	680.	681.	682.	683.	684.	685.	686.	687.	688.	689.	690.	691.	692.	693.	694.	695.	696.	697.	698.	699.	700.	701.	702.	703.	704.	705.	706.	707.	708.	709.	710.	711.	712.	713.	714.	715.	716.	717.	718.	719.	720.	721.	722.	723.	724.	725.	726.	727.	728.	729.	730.	731.	732.	733.	734.	735.	736.	737.	738.	739.	740.	741.	742.	743.	744.	745.	746.	747.	748.	749.	750.	751.	752.	753.	754.	755.	756.	757.	758.	759.	760.	761.	762.	763.	764.	765.	766.	767.	768.	769.	770.	771.	772.	773.	774.	775.	776.	777.	778.	779.	780.	781.	782.	783.	784.	785.	786.	787.	788.	789.	790.	791.	792.	793.	794.	795.	796.	797.	798.	799.	800.	801.	802.	803.	804.	805.	806.	807.	808.	809.	810.	811.	812.	813.	814.	815.	816.	817.	818.	819.	820.	821.	822.	823.	824.	825.	826.	827.	828.	829.	830.	831.	832.	833.	834.	835.	836.	837.	838.	839.	840.	841.	842.	843.	844.	845.	846.	847.	848.	849.	850.	851.	852.	853.	854.	855.	856.	857.	858.	859.	860.	861.	862.	863.	864.	865.	866.	867.	868.	869.	870.	871.	872.	873.	874.	875.	876.	877.	878.	879.	880.	881.	882.	883.	884.	885.	886.	887.	888.	889.	890.	891.	892.	893.	894.	895.	896.	897.	898.	899.	900.	901.	902.	903.	904.	905.	906.	907.	908.	909.	910.	911.	912.	913.	914.	915.	916.	917.	918.	919.	920.	921.	922.	923.	924.	925.	926.	927.	928.	929.	930.	931.	932.	933.	934.	935.	936.	937.	938.	939.	940.	941.	942.	943.	944.	945.	946.	947.	948.	949.	950.	951.	952.	953.	954.	955.	956.	957.	958.	959.	960.	961.	962.	963.	964.	965.	966.	967.	968.	969.	970.	971.	972.	973.	974.	975.	976.	977.	978.	979.	980.	981.	982.	983.	984.	985.	986.	987.	988.	989.	990.	991.	992.	993.	994.	995.	996.	997.	998.	999.	1000.

131

Tabelle 7/18

[illegible]

133

FAMILIË / FAMIGLIE

[illegible]

135

Dr. Ladislaus RESER (REZBANYAI)
Natur-Museum Luzern
Kasernenplatz 6
CH-6003 Luzern
e-mail: lreser@naturmuseum.ch