

Ökologische Bewertung nachtaktiver Schmetterlingsgemeinschaften (Lepidoptera) im Biotop Kalterer See (Südtirol)

Peter Huemer*

Abstract

Ecological assessment of nocturnal lepidopterous communities in the »Biotop Kalterer See« (South Tyrol)

The moth communities of the »Biotop Kalterer See« have been examined from May to September 2000 and the results have been compared with earlier investigations. Altogether 389 species have been recorded so far, 236 in 2000 and 301 in 1990/91. Five taxa are newly recorded for South Tyrol: *Coleophora taeniipennella* Herrich-Schäffer, 1855, *Blastobasis huemeri* Sinev, 1994, *Cosmopterix scribaiella* (Zeller, 1859), *Monochroa divisella* (Douglas, 1850) und *Mythimna loreyi* (Duponchel, 1827). The inventory includes 12 critically endangered, 13 endangered and 22 vulnerable species which are predominantly hygrophilous. Though the conservation value of the lepidopterous fauna from the fens is still regarded as high, the abundance and species diversity appear low compared to those of other areas. Conservation problems, such as the usage of insecticides in the adjacent orchards, are discussed as a possible explanation.

Key words

moths, species diversity, new records, fens, conservation, cultivation

Riassunto

Valutazione ecologica delle comunità di lepidotteri notturni presenti nel 'Biotopo Lago di Caldaro' (Alto Adige)

Le comunità di falene presenti nel 'Biotopo Lago di Caldaro' venne esaminata tra maggio a settembre 2000 ed i risultati conseguiti vengono comparati con indagini precedenti. Complessivamente 389 specie venivano registrate sinora, 236 nel 2000 e 301 negli anni 1990/91. Cinque le novità tassonomiche per l'Alto Adige: *Coleophora taeniipennella* Herrich-Schäffer, 1855, *Blastobasis huemeri* Sinev, 1994, *Cosmopterix scribaiella* (Zeller, 1859), *Monochroa divisella* (Douglas, 1850) e *Mythimna loreyi* (Duponchel, 1827).

L'inventario include 12 specie fortemente minacciate, 13 specie minacciate e 22 specie vulnerabili, prevalentemente igrofile. Malgrado l'alta considerazione ancora attribuita alla necessità di conservazione della fauna di lepidotteri delle paludi, l'abbondanza e la biodiversità di queste specie appaiono piuttosto esigue rispetto a quelle presenti in altre aree. I problemi legati alla conservazione delle specie vengono discussi e l'uso di insetticidi nei vicini frutteti viene indicato come possibile causa della loro insorgenza.

Parole chiave:

falene, biodiversità, nuovi rilevamenti, paludi, conservazione, coltivazione

* Dr. Peter Huemer, Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Naturwissenschaftliche Sammlungen, Feldstraße 11a, A-6020 Innsbruck, Österreich.

1 Einleitung - Problemstellung

Das Gebiet des Kalterer Sees umfasst die größten reliktiären Streuwiesenflächen Südtirols und wurde auf Grund seiner botanischen und ornithologischen Bedeutung von der Südtiroler Landesregierung als geschütztes Biotop ausgewiesen. Bei Erhebungen von nachtaktiven Schmetterlingen, im Rahmen der Erstellung der Roten Listen gefährdeter Tierarten Südtirols, konnten auch zahlreiche stark bedrohte Schmetterlingsarten nachgewiesen werden (HUEMER 1994a).

Rezente Erfassungen von Tagfaltern und Widderchen auf Kulturwiesen und Weiden Südtirols (HUEMER & TARMANN 2001) lassen hingegen auf massive Populationseinbrüche bei diesen Gruppen in intensiver bewirtschafteten Gebieten, aber auch in Zonen ohne stärkere direkte Bewirtschaftung schließen. Kausalanalysen für diese Problematik stehen noch weitgehend aus, doch gibt es deutliche Anzeichen dafür, dass Spritzmitteleinsatz im Obst- und Weinbau gebietsweise zu drastischen Rückgängen bei Schmetterlingen geführt haben dürfte. Das Biotop »Kalterer See« erwies sich für Tagfalter und Widderchen als stark beeinträchtigt und es konnten hier während der Hauptvegetationsperiode des Jahres 1997 nur 3 (!) Tagfalterarten nachgewiesen werden (HUEMER & TARMANN 2001). Durch das Fehlen methodisch vergleichbarer früherer Erhebungen ist es bei den Tagfaltern nicht möglich, allfällige kausale Zusammenhänge zu analysieren.

Bei den Nachtfaltern ergaben sich dagegen Vergleichsdaten, aufgrund mehrfach durchgeführter Bestandserfassungen derselben zu Beginn der 90er Jahre, mit damals durchwegs relativ artenreichen Zönosen. Es erschien daher zweckmäßig eine erneute Ist-Zustandsbewertung in ein Monitoringprogramm für Nachtfalter zu integrieren.

Die Gruppe der Nachtfalter erscheint durch die enge Bindung der einzelnen Arten an bestimmte Fraßpflanzen der Raupen besonders gut für die Beurteilung des Biotopzustandes aus zoologischer Sicht geeignet. Der Reichtum an Arten mit vielfach hochspezialisierter Lebensweise gibt vielen Arten eine Indikatorfunktion für den ökologischen Zustand der jeweils besiedelten Lebensräume. Zahlreiche Nachtfalter gelten überdies als bedroht und somit als besonders schutzbedürftig. Sie stellen für das Biotop Kalterer See eine wichtige Tiergruppe dar, über deren Entwicklung aber mangels rezenter Daten keine weiteren Aussagen möglich waren. Dieser Umstand ermöglichte auch keine Abschätzung des historischen und aktuellen anthropogenen Einflusses auf die Schmetterlingsgemeinschaften.

2 Untersuchungsgebiet, Methodik, Material

Zielsetzung:

Die Zielsetzung des Forschungsprogrammes war die Zustandserfassung und Bewertung der Nachtfaltergemeinschaften im Biotop Kalterer See nach folgenden Kriterien:

- möglichst vollständige Erfassung aller nachtaktiven Schmetterlinge (inkl. Kleinschmetterlinge)
- Biotop-/Substratabhängigkeit der einzelnen Arten
- Detailbewertungen für ausgewählte stenotope Arten, insbes. der »Roten Liste«
- Beurteilung der Bedeutung von Schmetterlingsvorkommen auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene
- Abschätzung des aktuellen anthropogenen Einflusses auf die Schmetterlingszönosen (besonders Auswirkung auf die Diversität)

Untersuchungsgebiet:

Der Kalterer See südwestlich von Bozen (ca. 215 m), ein flacher Alpenrandsee mit maximaler Wassertiefe von 5 m, gilt als ein Relikt aus der Postglazialzeit. Er befindet sich in einer durch alluviale Ablagerungen aufgefüllten Mulde zwischen Mendelstock im W und Mitterberg im E. Das als Naturschutzgebiet ausgewiesene »Biotop Kalterer See«, mit einer Gesamtfläche von 241 ha - davon entfallen 120 ha auf den Verlandungsbereich, weitere 120 ha auf die Wasserfläche, ist das größte Feuchtgebiet Südtirols.

Während im Norden Badebetrieb mit entsprechender touristischer Erschließung dominiert, befinden sich im Süden und Südwesten des Sees ausgedehnte naturnahe Verlandungszonen.

Die Vegetation im verlandeten Biotop wird im wesentlichen von ausgedehnten Röhricht- und Großseggenesellschaften, aber auch von unterschiedlichen Kleinseggenriedern sowie Pfeifengraswiesen dominiert. Dementsprechend wurde auch eine Reihe von Vegetationsgesellschaften ausgewiesen: Cladietum marisci, Caricetum elatae, Juncetum subnodulosi, Schoenetum nigricantsi und Selino-Molinietum caeruleae (BALÁTOVÁ-TULÁCKOVA & VENANZONI 1989; KIEM 1990). Auch das Faulbaum-Weidengebüsch dehnt sich durch Nutzungsaufgabe zunehmend aus. Im Süden und Osten finden sich überdies alte Pappelbestände.

Die eigentlichen Untersuchungsflächen für diese Studie beschränken sich ausschließlich auf die Verlandungszone im südlichen Teil. Hier grenzt das Gebiet direkt an Obstbauflächen und wird nur durch eine schmale asphaltierte Strasse (Kuchlweg) abgegrenzt. Die Referenzstandorte befinden sich im Süden und Südosten dieses Weges, wenige Meter innerhalb des geschützten Biotopes.

Erhebungsmethodik:

Entsprechend der angestrebten möglichst repräsentativen Erhebung einer großen Artengarnitur beruhte der Schwerpunkt der Erfassungen auf Lichtquellen, insbesondere weil diesbezüglich auch entsprechende Vergleichsdaten aus den Vegetationsperioden 1990/91 vorlagen.

- Registrierungen an einer beleuchteten Leinwand (Lichtquelle 125W HQL) im S
- Zusätzlicher Einsatz eines Leuchtturmes (15 W UV) im SE
- Visuelle Erfassung dämmerungsaktiver Schmetterlinge sowie von Blattminen (beide Gruppen wurden für die Auswertungen nicht berücksichtigt)

Untersuchungszeitraum:

Vegetationsperiode 2000: Insgesamt 6 Nachterhebungen mit jeweils 2 Methoden (Leinwand, Leuchtturm (7.5.2000, 12.6.2000, 6.7.2000, 8.8.2000, 2.9.2000, 19.9.2000).

Vegetationsperioden 1990/91: Insgesamt 10 Nachterhebungen mit einer Methode (Leinwand) (3.5.1990, 17.5.1990, 26.6.1990, 16.8.1990, 20.9.1990, 9.6.1991, 14.6.1991, 5.7.1991, 11.7.1991, 13.8.1991).

Die erhöhte Anzahl an bewerteten Vergleichserhebungen der Jahre 1990/91 sollte durch den Einsatz von jeweils zwei Leuchtgeräten im Jahre 2000 ausgeglichen werden.

Material:

Belegmaterial der erfassten Arten befindet sich teilweise in den Naturwissenschaftlichen Sammlungen des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum. Die erhobenen Datenbestände wurden am LEPIDAT-Arbeitsplatz des Autors ausgewertet und eine Kopie der Bestände in die zentrale Datenbank des Tiroler Landesmuseums integriert. Insgesamt wurden im Jahre 2000 ca. 1000 Individuen in knapp 500 Datensätzen erfasst.



Fig. A:

Das Biotop Kalterer See weist ausgedehnte Röhrichtgesellschaften mit Rohrkolbenbeständen auf.



Fig. B:

Der Silberfleckspinner (*Spatalia argentina*) kommt nur außerhalb des Biotops in Eichenbeständen vor.



Fig. C:

Idea muricata ist eine stark gefährdete Charakterart nasser Wiesen.



Fig. D:

Die Goldeule (*Plusia festucae*) lebt als Raupen endophag in Schilfhalmen und verschiedenen Sumpfpflanzen.

3 Ergebnisse

3.1 Diversität

3.1.1 Arteninventar

Während der Hauptvegetationsperiode (Anf. Mai bis Ende September) des Jahres 2000 konnten 236 Nachtfalterarten nachgewiesen werden; aus 1990/91 lagen bereits Daten für 301 Arten vor. Insgesamt wurden somit bisher 389 Arten aus 31 Familien registriert (Anhangstabelle), darunter rezente 5 Neufunde für Südtirol sowie zahlreiche regional bedeutende Vorkommen seltener und/oder hochgradig gefährdeter Arten. Nicht berücksichtigt wurden aus Vergleichsgründen mehrere ausschließlich tagaktive Arten aus der Gruppe der »Nachtschmetterlinge«, sowie solche mit jahreszeitlich früher Flugzeit (vor Mai). Ebenfalls nicht bewertet wurden Nachweise aus früheren Jahrzehnten (DANNEHL 1925-1930; KITSCHL 1925) sowie diverses älteres Material aus den Sammlungen/Datenbanken des Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum in Innsbruck.

3.1.2 Erstnachweise

Die Schmetterlingsfauna Südtirols gilt spätestens seit der Herausgabe eines aktualisierten Artenkataloges als relativ gut bekannt (HUEMER 1996). Überraschende Funde sind aber immer noch möglich. So konnten auch während der Erhebungsperiode 2000 fünf Schmetterlingsarten erstmals in Südtirol nachgewiesen werden:

Coleophora taeniipennella Herrich-Schäffer, 1855

Das auffallend häufige Vorkommen im Kalterer See-Biotop deutet auf eine stabile Population. Erstaunlicherweise wurde *C. taeniipennella* aber 1990/91 nicht nachgewiesen. Die Raupen leben minierend an den Samen von *Juncus*-Arten.
Nachweise: 12.6.2000 (180), 8.8.2000 (1).

Blastobasis huemeri Sinev, 1994

Erst 1994 aus Kroatien beschrieben, konnte *B. huemeri* inzwischen auch in Trient und nunmehr in Südtirol festgestellt werden. Die Lebensweise der Raupen ist unbekannt und somit auch die Bodenständigkeit im Biotop.
Nachweise: 6.7.2000 (2), 8.8.2000 (2).

Cosmopterix scribaiella (Zeller, 1850)

Diese monophag an Schilfblättern minierende Kleinschmetterlingsart ist vor allem an den großen Binnengewässern des Nordalpenraumes sehr lokal verbreitet. Aus den Südalpen liegen kaum Meldungen vor.
Nachweise: 7.5.2000 (2).

Monochroa divisella (Douglas, 1850)

M. divisella zählt europaweit zu den extrem selten registrierten Schmetterlingsarten und war bis vor kurzem aus Italien unbekannt (BALDIZZONE et al. 1995). Nachweise aus Friuli-Venezia-Giuglia sind unpubliziert. Im Biotop »Kalterer See« trat die Art 2000 häufig auf. Die Raupen minieren in den Blättern von *Iris pseudacorus*.
Nachweise: 12.6.2000 (8), 6.7.2000 (17), 8.8.2000 (1).

Mythimna loreyi (Duponchel, 1827)

Ein südlicher Wanderfalter, der im Biotop sicher nicht vermehrungsfähig ist.
Nachweis: 19.9.2000 (1).

3.1.3 Rote Liste-Arten

Das Biotop »Kalterer See« wird u. a. auch von einer größeren Anzahl Rote Liste-Arten besiedelt, darunter einige vom Aussterben bedrohte Taxa, teilweise mit den einzigen bekannten Vorkommen in Südtirol (Fig. 1 und 2). Insgesamt konnten 12 Arten dieser aus Naturschutzsicht vorrangigen Kategorie nachgewiesen werden, dazu kommen 13 stark gefährdete Arten sowie 22 landesweit gefährdete Arten; 2 Arten gelten als potentiell gefährdet. Der Anteil an mehr oder weniger stark in ihrer Existenz bedrohten Arten ist somit überdurchschnittlich hoch, um so mehr, als in der Roten Liste Südtirol (HUEMER 1994a) lediglich die Großschmetterlinge eingehender beurteilt wurden. Insgesamt fallen 49 aus dem Seebereich stammende Arten in eine Gefährdungskategorie, das sind 43,7% der autochthonen Artenbestände. Die rezente Entwicklung der gefährdeten Arten weist dabei in eine besorgniserregende Richtung. Zwar konnten während der Vegetationsperiode 2000 mit 36 Arten nur ein Taxon weniger als 1990/91 registriert werden, es ergaben sich jedoch einige Differenzen in den Artbeständen mit zusätzlichen Nachweisen von 10 Species im Jahr 2000, die selbstverständlich alle schon früher im Gebiet vorgekommen sind, jedoch methodisch bedingt nicht nachgewiesen wurden. Umgekehrt fehlten aber im Jahr 2000 Nachweise von 11 Arten, darunter eine auffallend hohe Zahl stark gefährdeter Arten. Auffallend ist generell der Rückgang von individuenreichen Populationen (Fig. 1 und 2), der auf Ausdünnungseffekte im Biotop hindeutet. Ein besonders wichtiges Anliegen für die Zukunft ist ein effektiver Schutz der vom Aussterben bedrohten Arten. Ihr Überleben in Südtirol hängt im wesentlichen vom Fortbestand der Kalterer See-Populationen ab. Kurze Informationen zur Bestandesituation und Bestandesentwicklung sollen dies erläutern.

***Phragmataecia castaneae* (Hübner, 1790)**

Der Rohrbohrer ernährt sich als Raupe im unteren Stengelschaft von Schilfrohr (*Phragmites*) und frisst von August überwinternd bis April. Früher in den westlichen, mittleren und südlichen Landesteilen weit verbreitet, ist die Art inzwischen auf wenige Biotope beschränkt und kommt u.a. noch in den Fuchsmösern bei Andrian vor.

Nachweise: 17.5.1990 (9), 26.6.1990 (5), 9.6.1991 (7), 14.6.1991, 5.7.1991 (4), 13.8.1991, 12.6.2000 (8), 6.7.2000 (4).

***Scopula caricaria* (Reutti, 1853)**

Sehr lokale Art mit nur mehr wenigen aktuellen Vorkommen im Westen und Süden des Landes. Die Raupen ernähren sich unspezifisch von krautigen Pflanzen.

Nachweis: 2.9.2000 (1).

***Thumatha senex* (Hübner, 1808)**

Die Art konnte rezent nur im Kalterer See-Gebiet nachgewiesen werden, früher war sie im Etschtal bis in den Vinschgau anzutreffen, wenn auch immer sehr lokal. Die Biologie der Raupen ist wenig bekannt, sie ernähren sich von Lebermoosen und Flechten.

Nachweise: 5.7.1991 (2).

***Macrochilo cribrumalis* (Hübner, 1793)**

Charakterart von sehr nassen Feuchtwiesen mit nur mehr wenigen relikitären Standorten. Die Vorkommen im Vinschgau dürften inzwischen erloschen sein. Möglicherweise befindet sich im Kalterer See die einzige noch intakte Population Südtirols, die allerdings gegenüber früheren Jahren massive Abundanzeinbrüche aufweist. Die Raupen von *M. cribrumalis* ernähren sich von unterschiedlichen Gräsern und fressen vom Spätsommer bis zum Frühling frei an den Pflanzen.

Nachweise: 17.5.1990 (4), 26.6.1990 (2), 16.8.1990 (5), 13.8.1991, 8.8.2000 (1).

***Hyphenodes humidalis* Doubleday, 1850**

H. humidalis wurde 1990 erstmals in Südtirol festgestellt und die einzigen bekannten Vorkommen befinden sich im Biotop Kalterer See. Die Lebensweise der Raupen dieses kleinen und daher manchmal übersehenen Eulenfalters ist noch unzureichend bekannt. Belegt ist lediglich eine enge Bindung an Moore; die Raupen fressen angeblich an verschiedenen Gräsern (Poaceae, Cyperaceae).

Nachweise: 26.6.1990 (2), 16.8.1990 (2), 12.6.2000 (2), 8.8.2000 (1).

***Chilodes maritima* (Tauscher, 1806)**

Dieser sehr lokal auftretende Eulenfalter war früher in den Etschauen weiter verbreitet, derzeit ist er aber mit Sicherheit nur mehr aus dem Kalterer See-Gebiet bekannt. Seine Raupen fressen vom Spätsommer bis zum nächsten Frühjahr exklusiv in den Stengeln von Schilfrohr. Die Populationsstärke scheint im Untersuchungsgebiet trotz reichlich Substratangebot sehr niedrig zu sein, und die Art konnte lediglich in einem Einzelexemplar 1990 registriert werden. Vermutlich ist sie aber noch immer präsent und methodisch bedingt wenig nachgewiesen.

Nachweis: 17.5.1990 (1).

***Nonagria typhae* (Thunberg, 1784)**

Die Gemeine Schilfeule war schon früher ausschließlich auf die südlichen Landesteile beschränkt, hat hier aber infolge von Zerstörung der Feuchtgebiete weitgehend ihre potentiellen Lebensräume verloren. Das einzige bekannte Rezentvorkommen im Biotop Kalterer See erhält dadurch erhöhte Bedeutung. Die Raupen ernähren sich vom Frühherbst bis zum nächsten Frühsommer endophag in den Stengeln von Rohrkolben (*Typha*) und Teichsimse (*Schoenoplectus*). Falter werden selten registriert und für die Vegetationsperiode 2000 fehlen Nachweise.

Nachweise: 26.6.1990 (3), 13.8.1991 (1).

***Phragmatiphila nexa* (Hübner, 1808)**

P. nexa tritt im Biotop Kalterer See in hoher Abundanz auf, möglicherweise eine Folge ihrer Lebensweise. Durch Biotopzerstörungen ist die Art in weiten Teilen des ehemaligen Teilareals (Vinschgau, Etschtal) völlig verschwunden. Die Raupen ernähren sich ähnlich wie *N. typhae* vom Frühherbst bis in den nächsten Sommer in den Stengeln von Röhrichtpflanzen und Großseggen und sind so gegen äußere Einflüsse gut geschützt.

Nachweise: 26.6.1990 (1), 16.8.1990 (8), 20.9.1990 (7), 13.8.1991 (3), 8.8.2000 (3).

***Archanara neurica* (Hübner, 1808)**

Ein ausschließlich aus dem Biotop Kalterer See bekannter Eulenfalter, der erst 1990 neu für Südtirol gefunden wurde. Im Jahr 2000 konnten keine weiteren Falter registriert werden. Trotzdem erscheint ein Überleben der individuenarmen Population wahrscheinlich, umso mehr als die Raupen endophag und somit gut geschützt in den Stengeln von *Phragmites* und *Phalaris* bohren.

Nachweise: 26.6.1990 (1), 5.7.1991 (2).

***Lacanobia splendens* (Hübner, 1808)**

L. splendens ist zwar eine polyphage Art, trotzdem bleibt sie auf Feuchtwiesen beschränkt und konnte auch im Biotop Kalterer See vereinzelt festgestellt werden. Die meisten ehemaligen Vorkommen in den westlichen, mittleren und südlichen Landesteilen stammen aus älterer Zeit. Immerhin wurde die Art aber z. B. rezent noch in den Fuchsmösern bei Andrian registriert.

Nachweise: 26.6.1990, 9.6.1991 (2), 5.7.1991 (1), 13.8.1991, 12.6.2000 (1), 6.7.2000 (1).

Mythimna straminea (Treitschke, 1825)

Dieser für größere Schilfbestände charakteristische Eulenfalter hatte im 20. Jh. ebenfalls massive Bestandseinbußen zu erleiden und neuere Nachweise stammen ausschließlich aus dem Kalterer See-Gebiet. Die Raupen fressen von August und nach der Überwinterung bis Mai an den Blättern des Schilfrohrs.

Nachweise: 26.6.1990 (1), 16.8.1990 (2), 9.6.1991 (2), 13.8.1991 (6), 6.7.00 (3), 8.8.00 (2).

Actebia praecox (Linnaeus, 1758)

Der einzige bisherige Nachweis von *O. praecox* lässt noch keine gesicherten Rückschlüsse über eine allfällige autochthone Population zu. Die Art lebt bevorzugt an sandigen Ufern und wurde früher vereinzelt an der Etsch gefunden. Die polyphagen Raupen ertragen sogar kurzfristige Überschwemmungen, die meisten Populationen dürften aber durch die Flussverbauungen verschwunden sein.

Nachweis: 20.9.1990 (1).

Auch unter den stark gefährdeten nachtaktiven Schmetterlingen des Biotops finden sich einige äußerst bemerkenswerte Arten, wie *Idaea muricata* oder *Plusia festucae*. Teilweise dürfte hier eine Höherstufung in die Gefährdungskategorie 1 (vom Aussterben bedroht) nötig werden.

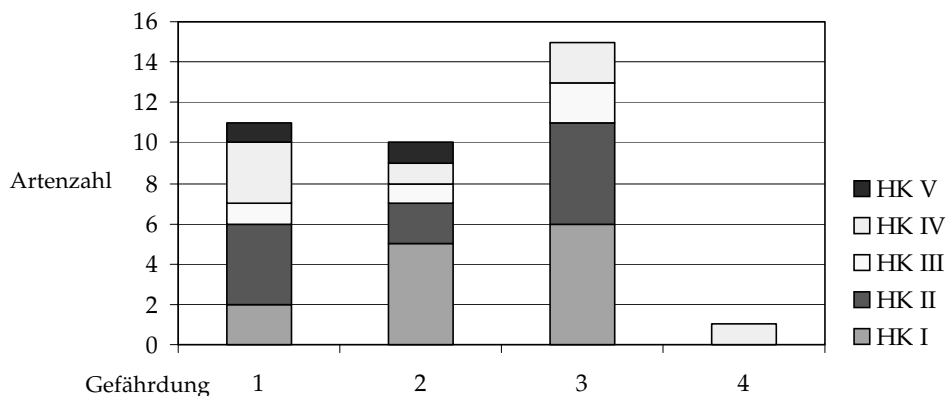


Fig. 1: Gefährdungs-/Häufigkeitskategorien bodenständiger Arten (1990/91)

(Erläuterungen s. Anhangstabelle)

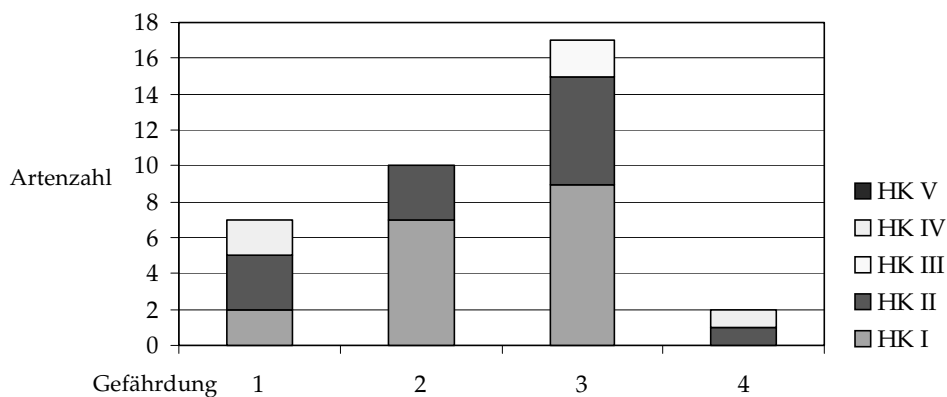


Fig. 2: Gefährdungs-/Häufigkeitskategorien bodenständiger Arten (2000)

(Erläuterungen s. Anhangstabelle)

3.2 Ökologische Bewertung

3.2.1 Entwicklungshabitate

Wesentliches Kriterium für die Bewertung der Lepidozöosen ist eine Analyse der aktuellen/potentiellen Raupenentwicklungshabitate der einzelnen Arten. Für diese Bewertung wurde eine Liste potentieller Fraßpflanzen sowie eine Biotopzuordnung nach Basisliteraturdaten und empirisch erfassten Informationen erstellt (Tabelle 1). Bedingt durch die relative Nähe zum Biotop konnten zahlreiche Fremdlinge registriert werden. Von den 389 registrierten Arten sind 112 allochthon und finden im Kalterer See zweifellos keine Entwicklungsmöglichkeiten. Die Artenzahl schwankt bei dieser Gruppe zwischen 75 spp. 1990/91 und 60 spp. im Jahre 2000. Von den 176 mutmaßlich zumindest in Teilpopulationen im Biotop entwicklungsfähigen Arten der Rezenterfassung sind zumindest 54 stenotop und somit ausschließlich auf das Moor beschränkt. Während der Vegetationsperioden 1990/91 wurden 75 stenotope sowie mutmaßliche 151 eurytope Arten im Kalterer See nachgewiesen (Fig. 3).

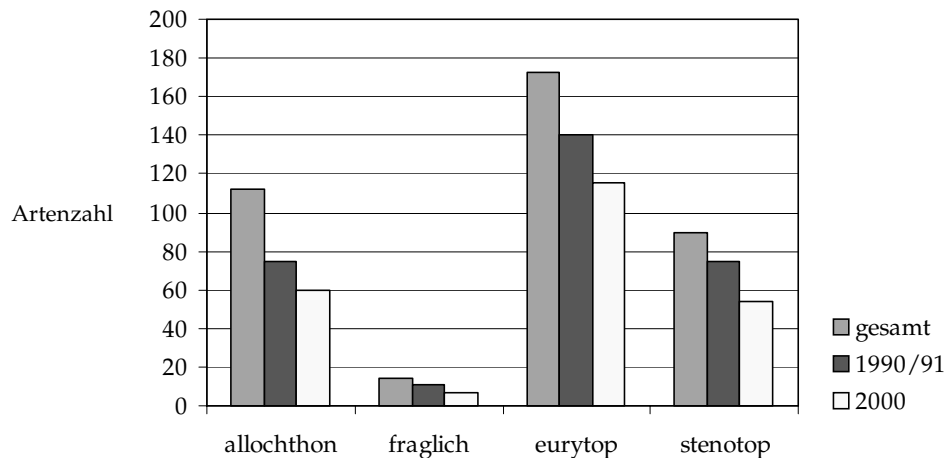


Fig. 3: Bodenständigkeit der nachgewiesenen Arten

3.2.2 Substratabhängigkeit

Schmetterlinge sind im Raupenstadium zumeist an chlorophyllhaltige Pflanzenteile gebunden, einige Arten ernähren sich aber auch detritophag, xylophag oder keratophag. Eine Analyse der potentiellen Raupenfraßpflanzen ergibt deutliche Unterschiede zwischen eurytopen und stenotopen Artenbeständen (Fig. 4). Eurytope Arten finden sich überwiegend und in einer hohen Artenzahl an krautigen Pflanzen und/oder Laubbäumen, relativ hoch ist auch der Anteil detritophager Taxa sowie von Arten die an Kryptogamen gebunden sind. Im stenotopen und somit hochspezialisierten Faunenanteil steigt die Bedeutung von Grasfressern mit einer Zahl von 18 exklusiv an Poaceae gebundenen Nachtfalterarten stark an, auch krautige Pflanzen sind für 25 Arten die exklusive Nahrung. Holzgewächsen kommt hingegen im Vergleich eine untergeordnetere Bedeutung zu, wobei aber immerhin 23 Arten noch exklusiv an Laubholzgewächse, insbesondere Weiden, gebunden sind.

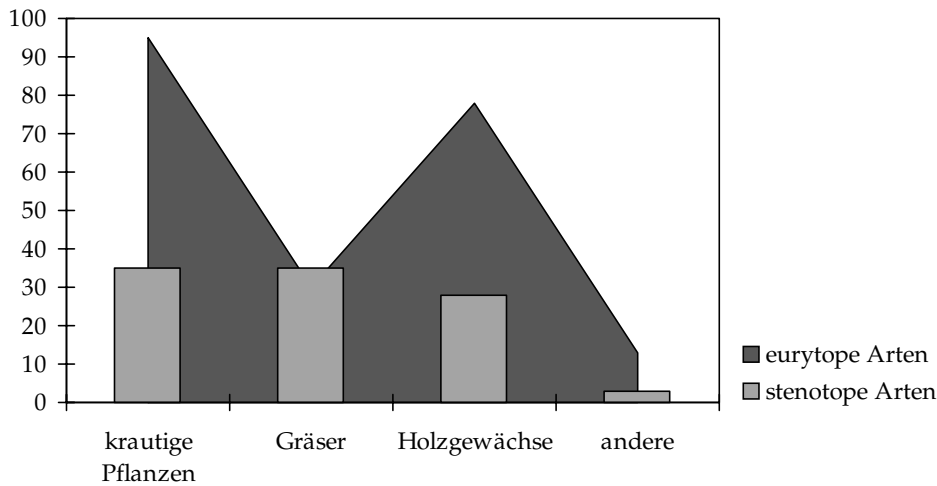


Fig. 4: Substratwahl bodenständiger Arten (inkl. Mehrfachnennungen)

Eine Differenzierung der stenotopen Artenbestände in unterschiedliche Fraßtypen ergibt weitere wichtige Aspekte über mögliche Umwelteinflüsse auf Schmetterlingsgemeinschaften. Grundsätzlich kann zwischen endophager (inkl. minierender), gespinst-erzeugender und frei fressender Ernährungsweise unterschieden werden, wobei auch einige Übergänge vorkommen. Auffällig ist der starke Rückgang von Nachweisen endophager Arten von 21 spp. 1990/91 auf 13 spp. im Jahre 2000 (Fig. 5). Möglicherweise spielt hier der teils sehr hohe Grundwasserpegel der vergangenen Jahre eine gewisse Rolle. Allerdings handelt es sich größtenteils um Taxa, die auch früher in sehr niedriger Abundanz registriert werden konnten, darunter 6 Arten in Einzelstücken. Auch in Gespinsten fressende Arten gingen um fast die Hälfte, von 13 auf 7 Arten zurück. Ehemals häufige Arten wie *Cataclysta lemnata* fehlten während der Vegetationsperiode 2000 völlig. Im Gegensatz dazu konnten mehrere 1990/91 nicht registrierte Blatt-minierer nunmehr sehr häufig nachgewiesen werden wie *Coleophora taeniipennella* und *Monochroa divisella*.

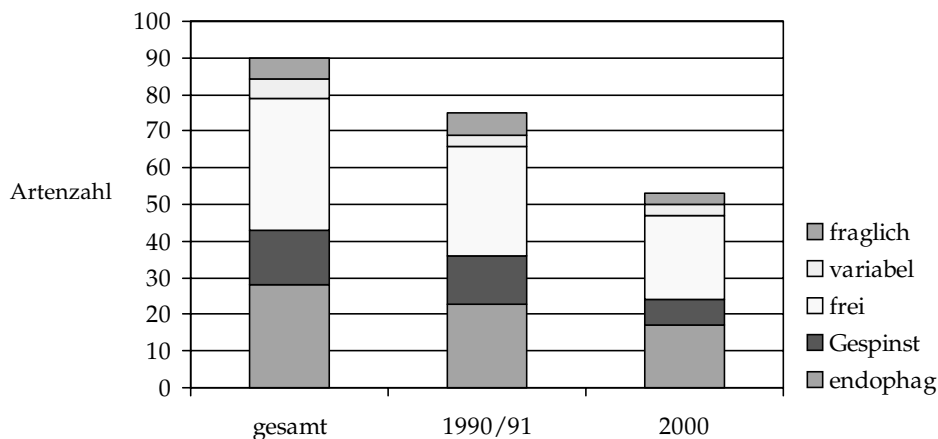


Fig. 5: Fraßtypenzuordnung stenotoper Arten

3.2.3 Ökotypen

Eine Ordnung der Artengarnituren nach Ökotypen (Falterformationen) (bezüglich Definitionen vgl. BLAB & KUDRNA 1982), das ist die Gesamtheit der Arten, die auf Grund ähnlicher ökologischer Ansprüche in der Natur zumeist miteinander vergesellschaftet vorkommen und in der Regel ohne interspezifische Beziehungen assoziiert sind, ergibt eine starke Dominanz von mesophilen Waldarten bzw. damit verbundenen Biotopstrukturen. In vielen Fällen stammen diese Arten aber aus den nahegelegenen Laubwäldern des Mitterberges. Gut repräsentiert und für das Biotop selbst typisch sind hingegen die hygrophilen und mesophilen Arten des Offenlandes sowie der Übergangsbereiche. Ebenfalls artenreich sind ubiquitäre Nachtfalter, darunter einige Wanderfalter, vertreten sowie schließlich die biotopfremden xerothermophilen Offenlandarten (Fig. 6).

Folgende Artenzahlen/Ökotypus konnten gesamthaft während aller Untersuchungsperioden registriert werden:

- Hygrophile Offenlandarten (**HygOf**): 64 spp.
- Mesophile Offenlandarten (**MesOf**): 58 spp.
- Mesophile Übergangsbereichsarten (**MesÜb**): 57 spp.
- Mesophile Waldarten (**MesWa**): 132 spp.
- Xerothermophile Gebüscharten. (**XerGe**): 6sp.
- Xerothermophile Offenlandarten (**XerOf**): 32 spp.
- Montane Arten (**Mon**): 5 spp.
- Ubiquisten (**Ubiq**): 29 spp.
- Synanthrope Arten (**Synan**): 6 spp.

Auffallend ist die Dominanz von mesophilen Waldarten, die größtenteils aus den Verbuchungszonen und Auwaldfragmenten sowie den Laubwaldbereichen am Mitterberg stammen. Dies betrifft ebenfalls weitgehend die xerothermophilen Taxa. Die zweite und für das Biotop wesentlich ökologische Gruppe sind die Offenlandarten, wobei die hygrophilen gegenüber den mesophilen etwas stärker vertreten sind, hinzu kommen noch insgesamt 57 Arten der mesophilen Übergangsbereich sowie 29 ubiquitäre Taxa.

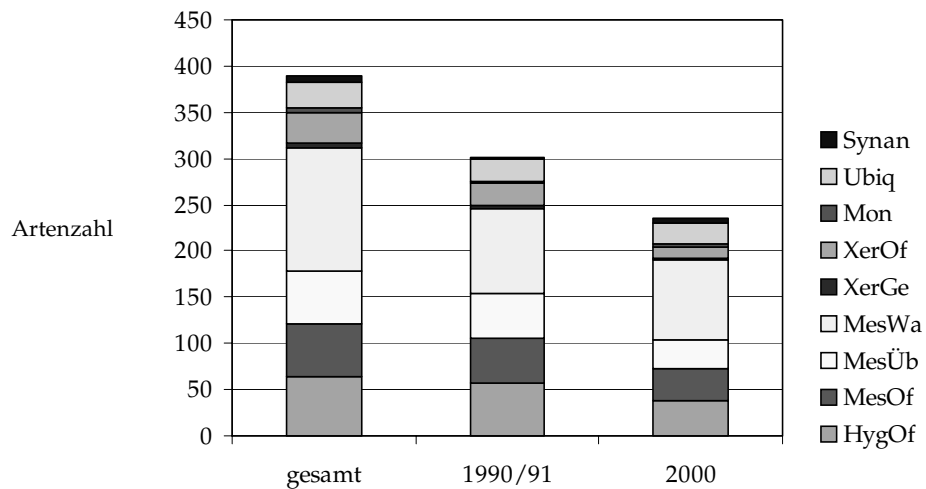


Fig. 6: Ökotypen

3.3 Rezente Bestandsentwicklungstrends

Eines der Ziele dieser Arbeit ist die Abschätzung von Trends in der Bestandsentwicklung der nachtaktiven Falterfauna. Die während 1990/91 und 2000 registrierten Artenbestände ergeben diesbezüglich ein indifferentes Bild. Insgesamt wurden 1990/91 225 mutmaßlich autochthone Arten nachgewiesen, im Jahr 2000 176 Arten. In beiden Perioden gemeinsam traten nur 125 Taxa auf. Vergleiche der Artenzusammensetzung lassen sich z. B. mit Hilfe des Sörensen Quotienten berechnen, der die Zahl gemeinsamer Arten berücksichtigt und Ähnlichkeiten in Prozentwerten widerspiegelt:

$$QS (\%) = 2G / S_A + S_B \times 100$$

G = Zahl der in beiden Flächen gemeinsam vorkommenden Arten

S_A, S_B = Zahl der Arten in Fläche A bzw. B

Die Ähnlichkeitswerte für beide Erhebungsperioden liegen bei dieser Berechnungsmethode bei 58%.

Die relativ geringe Übereinstimmung der Artenbestände, bei weitgehend identer Erfassungsmethodik sowie Begehungintensität scheint auf den ersten Blick überraschend. Allerdings kommt HAUSMANN (1991) bei einer vergleichbar geringen Erhebungsperiodik zu einem apparenten Artenaustausch in der Größenordnung von bis zu 50%. Dieser scheinbare Wechsel in der Artenzusammensetzung könnte generell nur durch eine mehrjährige Untersuchungsperiodik bzw. eine erhöhte Frequenz der Begehungen gemildert werden. Eine Detailanalyse der nicht mehr bzw. neu festgestellten Arten lässt darauf schließen, dass diese Taxa als permanent repräsentierte und autochthone Faunenelemente eingestuft werden können.

Im Gegensatz zur Entwicklung der Artenbestände erscheinen die bereits 1990/91 registrierten teils extrem niedrigen Populationsdichten kritisch. Obwohl aus südalpinen Feuchtgebieten kaum Vergleichsdaten vorliegen, deuten ältere Publikationen sowie Aufzeichnungen (DANNEHL, 1925-1930) auf einen starken Rückgang der Individuenzahlen. Die Kausalzusammenhänge sind noch weitgehend ungeklärt bzw. nur schwer nachweisbar. Die Belastung durch Umweltgifte (Spritzmittel), stetige Verkleinerung und Fragmentierung näher gelegener Feuchtgebiete und dadurch unterbundener Genfluss, möglicherweise aber auch Eingriffe in den Wasserhaushalt des gesamten Talbodens dürften wesentlich für diese Situation verantwortlich sein.

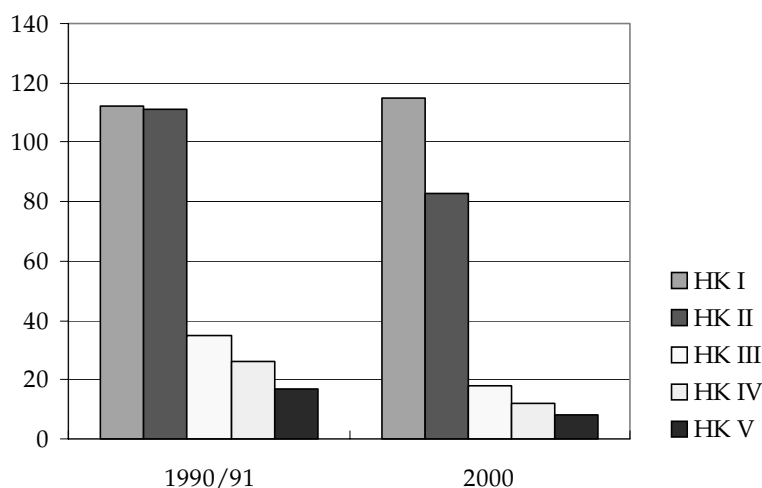


Fig. 7: Häufigkeitsklassen (gesamtes Artenspektrum) / (Erläuterungen s. Anhangstabelle)

Dementsprechend finden sich auffallend viele Arten in Einzelstücken, die zwischen einem Drittel und mehr als der Hälfte des gesamten Artenbestandes schwanken. Aber auch Arten der Häufigkeitskategorie II (2-5 Exemplare) sind sehr stark repräsentiert. Diese Zahlen untermauern aber insbesondere den hohen Anteil an allochthonen Taxa aus den benachbarten Lebensräumen. Aber auch die stenotopen Arten des Biotopes konnten zumeist nur bis zu einer Individuenzahl von 5 registriert werden (1990/91 33 Arten, 2000 26 Arten). Im Gegensatz dazu sind nur sehr wenige stenotope Nachtfalter in Abundanzen von mehr als 20 Individuen vertreten (Häufigkeitsklasse V) und die Anzahl der häufigeren Arten nahm überdies während der Vegetationsperiode 2000 überdurchschnittlich stark ab (Fig. 7 und 8).

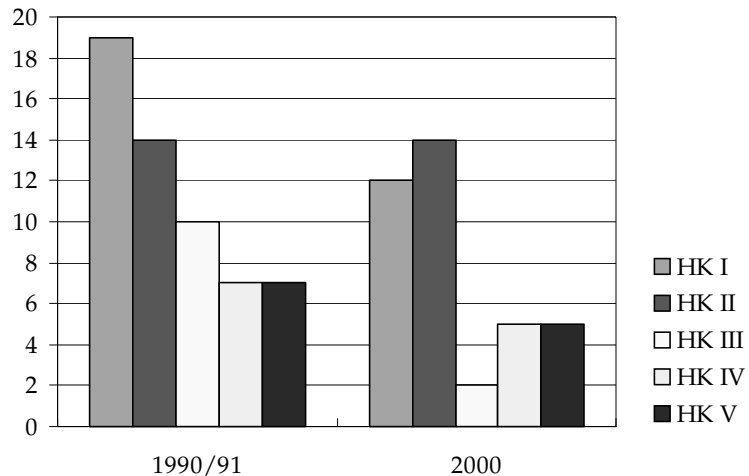


Fig. 8: Häufigkeitsklassen (stenotopes Artenspektrum) / (Erläuterungen s. Anhangstabelle)

3.4 Naturschutzrelevante Problembereiche

In den vergangenen Jahrzehnten hat sich eine Vielzahl von negativen Einflüssen auf die Qualität der Lepidopterenzönosen im Biotop Kalterer See ausgewirkt. Insbesondere die beinahe flächendeckende Umwandlung der unmittelbar benachbarten Gebiete in Obstbauplantagen sowie die zunehmende Intensivierung dürften sich nachhaltig auf das Gebiet ausgewirkt haben. So ist mittlerweile der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) verschwunden und das Aussterben weiterer Arten anzunehmen.

Aktuelle Gefahrenpotentiale für das Biotop sind noch immer wirksam:

→ Chemische Behandlung der Obstanlagen

Die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln im Obstbau (bzgl. der zahlreichen eingesetzten Mittel und ihrer Auswirkungen vgl. SÜDTIROLER BERATUNGSRING FÜR OBST- UND WEINBAU (1999)), insbesondere von Häutungshemmern gegen den Apfelwickler, in unmittelbarer Nachbarschaft zum Biotop ist aus naturschützerischer Sicht höchst bedenklich. Bedingt durch den im Bozner Unterland dominierenden starken Südwind ist eine teilweise Verfrachtung der Giftstoffe in das Biotop mit Sicherheit gegeben. Inwieweit diese Spritzmittel bereits einen Rückgang der Fauna verursacht haben bleibt vorerst strittig, Indizien deuten allerdings auf einen erheblichen Einfluss (HUEMER & TARMANN 2001).

→ *Grabenreinigungen*

Die derzeit geübte Praxis Grabensysteme außerhalb des geschützten Bereiches ohne Rücksicht auf die vorhandene Tier-/Pflanzenwelt zu »reinigen«, führt zu massiven Verlusten von zusätzlichen das Biotop ergänzenden und Probleme abpuffernden Kleinstrukturen. So wurde u.a. die 1990/91 noch sehr starke Population des Wasserlinsen-züslers (*Cataclysta lemnata*) vernichtet.

→ *Nutzungsaufgabe*

Teile der Feuchtwiesen des Kalterer See wurden in früheren Jahren als Streuwiesen bewirtschaftet. Rezent konnte aber eine zunehmende Nutzungsaufgabe und damit Verschilfung bzw. Verbuschung einzelner Parzellen registriert werden. Eine traditionelle Bewirtschaftung mit einmaliger herbstlicher Mahd trägt zur Vielfalt des Gebietes bei und ist somit entsprechend förderungsbedürftig.

→ *Eingriffe in den Wasserhaushalt*

Eingriffe in den Wasserhaushalt und insbesondere damit verbundene Grundwasserabsenkungen stellen für das Schutzgebiet eine latente Bedrohung dar und wirken sich schleichend sowohl auf die Vegetation (BALÁTOVÁ-TULÁCKOVÁ & VENANZONI 1989) als auch auf die Lepidoptergemeinschaften im allgemeinen aus (HUEMER 1996b).

→ *Eutrophierungen*

Durch Badebetrieb sowie Landwirtschaft kommt es im See zu Eutrophierungserscheinungen mit allen negativen langfristigen Konsequenzen für die Vegetation bzw. den damit assoziierten Lepidopteren.

→ *Umwandlungen von Feuchtbiotopen in Obstanlagen*

Selbstverständlich kommt dem Kalterer See Biotop ein Sonderstatus zu und direkte Umwandlungen von Teilen des Schutzgebietes sind gesetzlich unterbunden. Die Aufrechterhaltung als Biotop ist aber für den Weiterbestand des Gebietes unumgänglich.

3.5 Überregionale Bedeutung der Nachtfaltergemeinschaften

Dem Biotop Kalterer See kommt bezüglich seiner Nachtfalterfauna zweifellos eine überregionale Bedeutung zu. Viele Arten kommen durch Meliorierung der Talböden sowie Verbauung der größeren Seeufer in den gesamten Südalpen nur mehr an ganz wenigen Stellen vor, darunter alle hochgradig gefährdeten Taxa. Manche Arten besitzen selbst großräumig und weit über die Autonome Provinz Bozen-Südtirol einzigartige Vorkommen wie z.B. *Aristotelia subdecurtella*, *Atremaea lonchoptera*, *Monochroa divisella* oder *Celypha doubledayana*. *Monochroa lucidella immaculatella* Huemer, 1996 weist hier sogar die einzige bekannte Population weltweit auf (HUEMER 1996a). Ungeklärter taxonomischer Status kommt einer weiteren Gelechiidae zu, viz. *Monochroa cf. sepicolella*. Möglicherweise handelt es sich dabei um eine noch unbeschriebene Art (ELSNER et al. 1999).

Auch die während dreier Vegetationsperioden registrierte Gesamtartendiversität von 389 Species erscheint auf den ersten Blick relativ hoch, wird aber bei einem Vergleich mit 4 gut untersuchten Feuchtgebietskomplexen des Rheintales (Fürstentum Liechtenstein: Ruggeller Riet, Ruggell; Österreich, Vorarlberg: Bangs-Matschels, Feldkirch; Gsieg-Obere Mähder, Lustenau; Rheindelta, Gaißau, Höchst, Fußach, Hard) relativiert (Fig. 9). Alle Vergleichsgebiete weisen deutlich höhere Diversitätswerte auf, die von 502 Arten (Gsieg-Obere Mähder) bis zu 1056 Arten (Bangs-Matschels) reichen (jeweils ohne

Tagfalter), wobei letzterer Wert aber durch überdurchschnittliche Biotopvielfalt begründet ist. Zu berücksichtigen sind aber die regional unterschiedlichen Vegetationsverhältnisse, insbesondere die artenreichen Streuwiesen des Rheintales. Eine isolierte Analyse hygrophiler Schmetterlinge führt dementsprechend auch zu weitgehenden Übereinstimmungen in der Artendiversität (Fig. 9). Offensichtlich bietet das Biotop Kalterer See gerade für diese besonders bedeutende Zönose durchaus geeignete Habitatstrukturen. Ungeklärt bleibt die im Vergleich extrem niedrige Vielfalt an Tagfaltern, die möglicherweise auch durch flächendeckende Überschwemmungen mit verursacht wurde. Während im Kalterer See nur 3 Arten registriert werden konnten, schwanken die Zahlen in den Vergleichsgebieten zwischen 25 und 35 spp., mit einer wiederum durch zusätzliche Biotopstrukturen bedingten, stark erhöhten Vielfalt von 92 Arten in Bangs-Matschels.

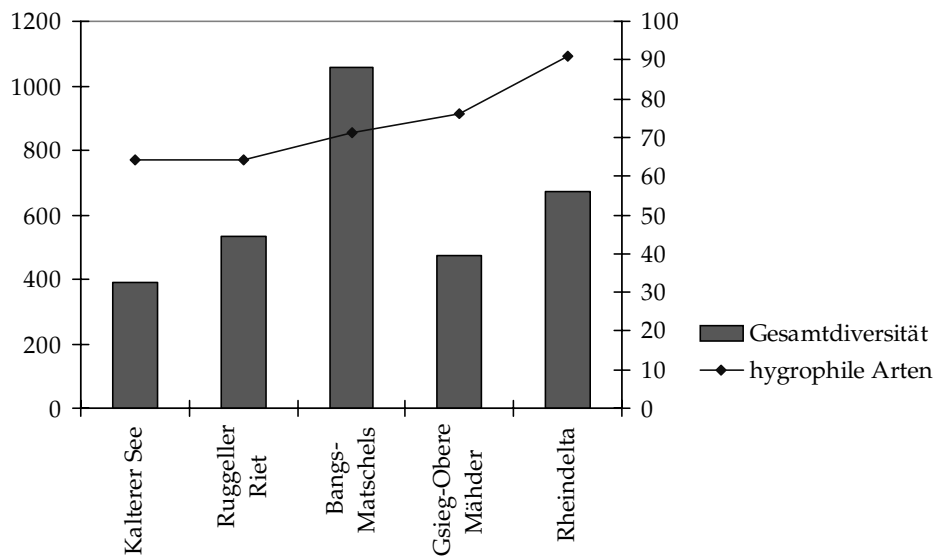


Fig. 9: Artendiversität von Feuchtgebietskomplexen (gesamtes Arteninventar – hygrophile Arten, ohne Tagfalter)

(Daten nach HUEMER 1994b, 1996b, HUEMER & MAYR, 1999 und MÜLLER & GRIMM, 1990)

Dank

Für die Auftragsvergabe sowie das stetige Interesse an dieser Studie sei Herrn Dr. Roland Dellagiacoma sowie Frau Dr. Maria Luise Kiem (Amt für Landschaftsökologie, Bozen) herzlichst gedankt. Die Falterfotos wurden dankenswerterweise von Herrn Dipl. Vw. Siegfried Erlebach (Innsbruck) zur Verfügung gestellt. Für hilfreiche Manuskriptkorrekturen danke ich Herrn Dr. Klaus Hellrigl (Brixen) herzlich.

Zusammenfassung

Im Biotop »Kalterer See« (Südtirol) wurden von Anfang Mai bis Ende September 2000 236 Nachtfalterarten nachgewiesen, hinzu kommen Vergleichsdaten von 1990/91 mit 301 Arten. Somit werden 389 Arten aus dem Gebiet gemeldet. Davon sind folgende 5 Taxa Erstnachweise für Südtirol: *Coleophora taeniipennella* Herrich-Schäffer, 1855, *Blastobasis huemeri* Sinev, 1994, *Cosmopterix scribaiella* (Zeller, 1859), *Monochroa divisella* (Douglas, 1850) und *Mythimna loreyi* (Duponchel, 1827). Das Inventar weist eine große Anzahl von landesweit gefährdeten Arten auf, darunter 12 vom Aussterben bedrohte, 13 stark gefährdete sowie 22 gefährdete Großschmetterlinge der Roten Liste. Die hochgradig bedrohten Arten werden kurz besprochen. Eine Analyse der Entwicklungshabitate sowie der Substratwahl ergänzt das Inventar und ergibt für Monitoringprogramme nutzbare Daten. Die Verteilung der Arten nach Ökotypen ergibt eine Dominanz von mesophilen Waldarten mit 132 spp., die aber großteils als allochthon eingestuft werden. Im Biotop selbst dominieren hygrophile und mesophile Offenland- sowie Übergangsbereichsarten mit Werten zwischen 64 und 57 spp. Naturschutzrelevante Problembereiche wie Spritzmitteleinsatz, Nutzungsaufgabe und Eingriffe in das Grundwasserregime werden ebenso angeschnitten wie die überregionale Bedeutung der Schmetterlingsfauna. Auffallende Individuenarmut sowie generell zu beobachtende Rückgänge in Arten- und Stückzahlen deuten auf Umweltbelastungen.

Literaturverzeichnis

- BALÁTOVÁ-TULÁCKOVÁ E. & VENANZONI R., 1989: Sumpf- und Feuchtrasengesellschaften in der verlandungszone des Kalterer Sees (Lago di Caldaro), der Montiggler (Monticolo) Seen und in der Etsch (Adige) Aue, Oberitalien. – *Folia geobot. phytotax.* 24: 253-295.
- BALDIZZONE G., GOZMÁNY L., HUEMER P., KARSHOLT O., LVOVSKY A., PARENTI U., PASSERIN D'ENTREVES P., RIEDL T., VARALDA P.G. & ZANGHERI S., 1995: Lepidopt. Gelechioidea. In: MINELLI A., RUFFO S. & LA POSTA S. (Hrsg.), *Checklist delle species d. fauna ital.*, 84. Calderini, Bologna.
- BLAB J. & KUDRNA O., 1982: Hilfsprogramm für Schmetterlinge. – *Natursch. akt.*, Bd. 6, 135 pp, Greven.
- DANNEHL F., 1925-1930: Beiträge zur Lepidopterenfauna Südtirols. – *Ent. Z. Frankfurt*, 29-43: 273 pp.
- ELSNER G., HUEMER P. & TOKÁR Z., 1999: Gelechiidae Mitteleuropas. *Verl. F. Slamka, Bratislava*, 208 pp.
- HAUSMANN A., 1991: Zur Abhängigkeit des apparenten Artenaustausches von der Stichprobengröße (Lepidoptera, Macroheterocera). – *Spixiana*, 14: 237-242.
- HUEMER P., 1994a: Rote Liste der gefährdeten Schmetterlinge (Macrolepidoptera) Südtirols. In: GEPP J. (Hrsg.): *Rote Liste gefährdeter Tierarten Südtirols. – Autonome Provinz Bozen - Südtirol, Abteilung für Landschafts- und Naturschutz*, p. 103-131.
- HUEMER P., 1994b: Schmetterlinge (Lepidoptera) im Naturschutzgebiet Rheindelta (Vorarlberg, Österreich): Artenbestand, Ökologie, Gefährdung. – *Linzer biol. Beitr.* 26: 3-132.
- HUEMER P., 1996a: *Monochroa lucidella immaculatella* ssp.n. aus den Verlandungszonen des Kalterer Sees in Südtirol (Italien) (Lepidoptera: Gelechiidae). – *Z. ArbGem. öster. Ent.* 48: 23-28.
- HUEMER P., 1996b: Schmetterlinge (Lepidoptera) im Bereich der Naturschutzgebiete Bangser Ried und Matschels (Vbg): Diversität-Ökologie-Gefährdung. – *Vorarlbg. Naturschau* 2: 141-202.
- HUEMER P., 1996: Schmetterlinge - Lepidoptera. – In: HELLRIGL K. (Hrsg.) *Die Tierwelt Südtirols. Veröff. Naturmus. Südtirol, Suppl. 1*, p. 532-618.
- HUEMER P. & MAYR T., 1999: Ökol. Bewertung d. Diversität v. Schmetterlingen (Lepidopt.) im Naturschutzgeb. Gsieg – Ob. Mähder (Gem. Lustenau, Vbg,). – *Vorarlbg. Naturschau* 6: 133-182.
- HUEMER P. & TARMANN G., 2001: Zoologische Bewertung von Kulturwiesen und -weiden in Südtirol (Modellindikatorgruppe Schmetterlinge). – *Gredleriana* 1: (im Druck).
- KIEM J., 1990: Die Pflanzenwelt des Kalterer Sees. – *Ber. bayer. Bot. Ges.* 61: 151-162.
- KITSCHOLT R., 1925: Zusammenstellung der bisher in dem ehemaligen Gebiet von Südtirol beobachteten Großschmetterlinge. – *Wien*, 421 pp.
- MÜLLER R. & GRIMM K., 1990: Zur Kenntnis der Nachtschmetterlings-Fauna des Ruggeller Rietes (Insecta: Lepidoptera). – *Ber. bot.-zool. Ges. Liechtenstein-Sargans-Werdenberg* 18: 235-256.
- Südtiroler Beratungsring für Obst- und Weinbau (Hrsg.), 1999: *Leitfaden 1999*. – *Lana*, 138 pp.

Anhang: Systematisch/ökologisches Artenverzeichnis

Abkürzungen/Erläuterungen zur Tabellenübersicht

Familie/Gattung/Art/Autor = wissenschaftliche Namen

90/91 = Nachweise während der Hauptvegetationsperioden 1990/91

2000 = Nachweise während der Hauptvegetationsperiode 2000

Häufigkeitsklassen:

- I 1 Exemplar
- II 2-5 Exemplare
- III 6-10 Exemplare
- IV 11-20 Exemplare
- V > 20 Exemplare

A = Autochthonie/Allochthonie

- allochthon
- ? fraglich
- + autochthon (eurytop)
- ++ autochthon (stenotop)

ÖT = Ökotyp

- HygOf Hygrophile Offenlandarten
- MesOf Mesophile Offenlandarten
- MesÜb Mesophile Übergangsbereichsarten
- MesWa Mesophile Waldarten
- XerGe Xerothermophile Gebüscharten
- XerOf Xerothermophile Offenlandarten
- Mon Montane Arten
- Ubiq Ubiquisten
- Synan Synanthrope Arten

Substrat = Angaben zum Fraßsubstrat der Raupen

FT = Raupenfraßtyp

- m = minierend
- e = endophag
- f = frei fressend
- G = Gespinst
- ? = fraglich

RL = Gefährdungskategorie nach Roter Liste Südtirol

- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- 4 = potentiell gefährdet

Familie/Gattung/Art/Autor	90/91	2000	A	ÖT	Substrat	FT	RL
HEPIALIDAE							
<i>Triodia sylvina</i> (LINNAEUS, 1761)		II	+	MesOf	Wurzeln krautiger Pflanzen	e	
OPOSTEGIDAE							
<i>Pseudopostega crepusculella</i> (ZELLER, 1839)	I		++	HygOf	?	?m	
ADELIDAE							
<i>Nematopogon metaxella</i> (HÜBNER, 1813)		II	++	HygOf	tote pflanzliche Stoffe	?	
TINEIDAE							
<i>Monopis obviella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	II	I	+	MesWa	faules Holz, Baumschwämme	e	
<i>Monopis monachella</i> (HÜBNER, 1796)		I	+	MesWa	faules Holz, Baumschwämme	e	
BUCCULATRICIDAE							
<i>Bucculatrix frangutella</i> (GOEZE, 1783)	II	I	+	MesÜb	Rhamnaceae: Rhamnus, Frangula	m/f	
GRACILLARIIDAE							
<i>Gracillaria syringella</i> (FABRICIUS, 1794)		I	+	MesWa	Oleaceae: Fraxinus, Syringa, Ligustrum	m/G	
<i>Caloptilia stigmatella</i> (FABRICIUS, 1781)		II	++	MesWa	Salix	m/G	
<i>Phyllonorycter corylifoliella</i> (HÜBNER, 1796)	II	I	-	MesWa	Rosaceae, Betulaceae: Betula		
<i>Phyllonorycter roboris</i> (ZELLER, 1839)	I		-	MesWa	Quercus		
YPONOMEUTIDAE							
<i>Yponomeuta evonymella</i> (LINNAEUS, 1758)	II	II	+	MesWa	Rosaceae: bes. Prunus padus	G	
<i>Yponomeuta cagnagella</i> (HÜBNER, 1813)		II	+	MesÜb	Euonymus	G	
<i>Yponomeuta sedella</i> TREITSCHKE, 1832	I	I	-	MesOf	Sedum		
<i>Parahyponomeuta egregiella</i> (DUPONCHEL, 1838)		I	-	XerOf	Ericaceae		
<i>Argyresthia sorbiella</i> (TREITSCHKE, 1833)		I	-	Mon	Rosaceae: Sorbus, Cotoneaster		
<i>Argyresthia bonnetella</i> (LINNAEUS, 1758)		I	-	MesWa	Rosaceae: Crataegus, Prunus spinosa		
<i>Argyresthia conjugella</i> ZELLER, 1839		I	-	MesWa	Rosaceae: Sorbus, Malus		
PLUTELLIDAE							
<i>Plutella xylostella</i> (LINNAEUS, 1758)	V	IV	+	Ubiq	Brassicaceae	G	
<i>Acrolepiopsis assectella</i> (ZELLER, 1839)	II		+	Ubiq	Allium	G	
GLYPHIPTERIGIDAE							
<i>Glyphipterix thrasonella</i> (SCOPOLI, 1763)	III	III	++	HygOf	Juncus	e	
BEDELLIIDAE							
<i>Bedellia somnulenta</i> (ZELLER, 1847)	II		+	MesÜb	Convolvulus	m	
COLEOPHORIDAE							
<i>Coleophora flavipennella</i> (DUPONCHEL, 1843)		I	-	MesWa	Quercus		
<i>Coleophora ornatipennella</i> (HÜBNER, 1796)	II		+	MesOf	Lamiaceae, Poaceae	m	
<i>Coleophora taeniipennella</i> HERRICH-SCHÄFFER, 1855		V	++	HygOf	Juncus acutiflorus, J. articulatus	m	
<i>Coleophora nubivagella</i> ZELLER, 1849	I		?	Mon	Caryophyllaceae	m	

Familie/Gattung/Art/Autor	90/91	2000	A	ÖT	Substrat	FT	RL
ELACHISTIDAE							
<i>Elachista utonella</i> FREY, 1856	I	II	++	HygOf	Carex, ?Poaceae	m	
DEPRESSARIIDAE							
<i>Agonopterix ocellana</i> (FABRICIUS, 1775)	II		++	MesWa	Laubh.: besonders Salix, selten Betula	G	
CARCINIDAE							
<i>Carcina quercana</i> (FABRICIUS, 1775)	I		+	MesWa	Laubhölzer: Quercus, Tilia, Sorbus, Rubus	G	
OECOPHORIDAE							
<i>Metalampra italica</i> BALDIZZONE, 1977	I		-	MesWa	faules Holz, morsche Rinde		
<i>Oecophora bractella</i> (LINNAEUS, 1758)	I		?	MesWa	faules Holz, morsche Rinde	e	
BLASTOBASIDAE							
<i>Blastobasis phycidella</i> (ZELLER, 1839)	II	I	?	MesWa	Totholz	e	
<i>Blastobasis huemeri</i> SINEV, 1994		II	?	MesWa	?Totholz	?e	
MOMPHIDAE							
<i>Mompha epilobiella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	III	II	++	HygOf	Epilobium, bes. E.hirsutum	G	
COSMopterigidae							
<i>Cosmopterix zieglerella</i> (HÜBNER, 1810)	I		++	MesWa	Humulus lupulus	m	
<i>Cosmopterix scribaiella</i> (ZELLER, 1850)		II	++	HygOf	Phragmites communis	m	
GELECHIIDAE							
<i>Aristotelia subdecurtella</i> (STANTON, 1858)	III	II	++	HygOf	Lythrum salicaria	G	
<i>Atremaea lonchoptera</i> STAUDINGER, 1871	I	I	++	HygOf	Typha	e	
<i>Monochroa lucidella</i> (STEPHENS, 1834)	III	V	++	HygOf	Juncaceae, Cyperaceae	e	
<i>Monochroa divisella</i> (DOUGLAS, 1850)		V	++	HygOf	Iris pseudacorus	m	
<i>Monochroa cf. sepicolella</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1854)	II	I	++	HygOf	?Polygonaceae	?	
<i>Gelechia rhombella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I	+	MesWa	Rosaceae: Malus, Pyrus, ?Sorbus, ?Prunus	G	
<i>Scrobipalpa atriplicella</i> (F. V. RÖSLERSTAMM, 1841)	I		-	MesOf	Chenopodiaceae: Chenopodium, Atriplex		
<i>Syncopacma albifrontella</i> (HEINEMANN, 1870)	I		-	XerOf	Fabaceae: ?Astragalus		
<i>Aproaerema anthyllidella</i> (HÜBNER, 1813)		I	-	XerOf	Fabaceae		
<i>Pexicopia malvella</i> (HÜBNER, 1805)		I	-	MesOf	Malvaceae: Malva, Althaea		
<i>Sitotroga cerealella</i> (OLIVIER, 1789)		II	-	Synan	Poaceae: Getreide		
COSSIDAE							
<i>Cossus cossus</i> (LINNAEUS, 1758)	IV	III	+	MesWa	Laubhölzer: Salix, Populus, Betula etc	e	
<i>Phragmataecia castaneae</i> (HÜBNER, 1790)	V	IV	++	HygOf	Phragmites communis	e	1
<i>Zeuzera pyrina</i> (LINNAEUS, 1761)	II	III	+	MesWa	Laubh.: Fraxinus, Ulmus, Populus	e	
TORTRICIDAE							
<i>Gynnidomorpha alismana</i> (RAGONOT, 1883)	V	IV	++	HygOf	Alisma	e	
<i>Agapeta hamana</i> (LINNAEUS, 1758)	II		?	XerOf	Asteraceae: Carduus, Cirsium	e	
<i>Agapeta zoegana</i> (LINNAEUS, 1767)	III	I	+	MesOf	Centaurea, endophag ?Scabiosa (in England)	e	

Familie/Gattung/Art/Autor	90/91	2000	A	ÖT	Substrat	FT	RL
<i>Eupoecilia ambiguella</i> (HÜBNER, 1796)	II		-	MesÜb	Frangulafrüchte, selt. Hedera, Lonicera		
<i>Cochylidia rupicola</i> (CURTIS, 1834)	I		++	MesÜb	Asteraceae: Eupatorium, Aster, Lycopus	G/e	
<i>Tortrix viridana</i> (LINNAEUS, 1758)	II		-	MesWa	Laubhölzer: bes. Quercus, selt. Pinus		
<i>Acleris forsskaleana</i> (LINNAEUS, 1758)		I	-	MesWa	Acer pseudoplatanus, A. campestre		
<i>Acleris aspersana</i> (HÜBNER, 1817)	II		++	HygOf	Rosaceae: Filipendula, Potentilla, Rubus	G	
<i>Eana argentana</i> (CLERCK, 1759)	III		+	MesOf	krautige Pflanzen, Gräser, Moose, Pinus	?G	
<i>Eana osseana</i> (SCOPOLI, 1763)		II	+	Mon	krautige Pflanzen, Gräser	G	
<i>Cnephasia incertana</i> (TREITSCHKE, 1835)	II		+	Ubiq	kraut. Pflanzen, Gräser, Holzgewächse	m/G	
<i>Cnephasia stephensiana</i> (DOUBLDAY, 1849)		II	+	Ubiq	krautige Pflanzen, Gräser	m/G	
<i>Sparganothis pilleriana</i> (DENIS & SCHIFFERM., 1775)	I		++	HygOf	krautige Pflanzen, selten Holzgewächse	G	
<i>Eulia ministrana</i> (LINNAEUS, 1758)	I		+	MesWa	Laubh.: Quercus, Alnus, Betula, Tilia	G	
<i>Pseudargyrotoza conwagana</i> (FABRICIUS, 1775)	I	I	+	MesWa	Oleaceae: Fraxinus, Ligustrum	G/e	
<i>Epagoge grotiana</i> (FABRICIUS, 1781)	II		-	MesWa	Laubhölzer: bes. Quercus		
<i>Archips podana</i> (SCOPOLI, 1763)	II	II	+	MesWa	Laubh., Nadelh., krautige Pflanzen	G	
<i>Archips rosana</i> (LINNAEUS, 1758)		I	?	MesWa	Laubhölzer, selten Nadelhölzer	G	
<i>Argyrotaenia ljugiana</i> (THUNBERG, 1797)	II	II	+	MesÜb	krautige Pflanzen, Laubh., Nadelh.	G	
<i>Choristoneura hebenstreitella</i> (MÜLLER, 1764)	II		-	MesWa	Laubhölzer		
<i>Pandemis heparana</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	V	IV	+	MesWa	Laubhölzer, krautige Pflanzen	G	
<i>Pandemis dumetana</i> (TREITSCHKE, 1835)	I		++	HygOf	Laubhölzer, krautige Pflanzen	G	
<i>Clepsia spectrana</i> (TREITSCHKE, 1830)	V	III	++	HygOf	krautige Pflanzen, Gräser	G	
<i>Clepsia consimilana</i> (HÜBNER, 1817)	II		++	HygOf	Laubhölzer, krautige Pflanzen	G	
<i>Adoxophyes orana</i> (F. v. RÖSLERSTAMM, 1834)	I	I	-	MesÜb	Laubhölzer, krautige Pflanzen		
<i>Bactra lancealana</i> (HÜBNER, 1799)	V	IV	++	HygOf	Juncaceae, Cyperaceae: Eleocharis, Cyperus	e	
<i>Endothenia gentianaeana</i> (HÜBNER, 1799)	I	II	-	MesOf	Dipsacus		
<i>Endothenia marginana</i> (HAWORTH, 1811)	II	I	+	MesOf	Scrophulariaceae, Lamiaceae	G/e	
<i>Endothenia pullana</i> (HAWORTH, 1811)	II		++	HygOf	Stachys palustris	e	
<i>Endothenia nigricostana</i> (HAWORTH, 1811)	II		+	MesWa	Lamiaceae: Stachys, Lamium	e	
<i>Endothenia ericetana</i> (HUMPHREYS & WESTWOOD, 1845)	I		++	HygOf	Lamiaceae: Stachys, Mentha	e	
<i>Endothenia quadrimaculana</i> (HAWORTH, 1811)	III		++	HygOf	Lamiaceae: Stachys, ev. Mentha	e	
<i>Eudemis profundana</i> (DENIS & SCHIFFERM., 1775)	I		-	MesWa	Quercus		
<i>Apotomis semifasciana</i> (HAWORTH, 1811)	I	III	+	MesWa	Salix	G	
<i>Metendothenia atropunctana</i> (ZETTERSTEDT, 1839)	II		-	MesÜb	Laubhölzer: Sorbus, Betula, Salix		
<i>Celypha striana</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	IV	II	+	MesOf	Taraxacum	G/e	
<i>Celypha flavipalpna</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1851)	II	IV	?	XerOf	krautige Pflanzen	?G	
<i>Celypha lacunana</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	II	II	+	Ubiq	kraut. Pflanzen, seltener Laubh.	G	
<i>Celypha rivulana</i> (SCOPOLI, 1763)	IV		+	MesOf	kraut. Pflanzen, seltener Laubh.	G	
<i>Celypha doubledayana</i> (BARRETT, 1872)	IV	V	++	HygOf	?, unbekannt	?	
<i>Lobesia botrana</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	I		-	MesÜb	Laubgebüsch		
<i>Epinotia nisella</i> (CLERCK, 1759)		I	+	MesWa	Salicaceae: Salix, Populus	G	
<i>Epinotia nigricana</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1851)	I		-	MesWa	Abies alba		
<i>Zeiraphera rufimitrana</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1851)		I	-	MesWa	Pinaceae: Abies, Pinus		
<i>Zeiraphera isertana</i> (FABRICIUS, 1794)		II	-	MesWa	Quercus		
<i>Pelochrista caecimaculana</i> (HÜBNER, 1799)	I		++	HygOf	Centaurea	e	

Familie/Gattung/Art/Autor	90/91	2000	A	ÖT	Substrat	FT	RL
<i>Eucosma metzneriana</i> (TREITSCHKE, 1830)	II		-	XerOf	Artemisia		
<i>Eucosma conterminana</i> (GUENÉE, 1845)	II	II	+	MesOf	Lactuca	G/e	
<i>Gypsonoma dealbana</i> (FRÖLICH, 1828)		I	+	MesWa	Laubhölzer: Crataegus, Quercus, Salix etc.	G/e	
<i>Epiblema foenella</i> (LINNAEUS, 1758)	II	II	-	XerOf	Artemisia		
<i>Notocelia uddmanniana</i> (LINNAEUS, 1758)	II		+	MesÜb	Rubus	G	
<i>Ancylis apicella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	III		+	MesWa	Laubhölzer: Frangula, Betula, Prunus	G	
<i>Ancylis mitterbacheriana</i> (DENIS & SCHIFFERM., 1775)		I	-	MesWa	Fagaceae: Quercus, Fagus		
<i>Cydia pomonella</i> (LINNAEUS, 1758)	II	II	-	MesWa	Rosaceae: besonders Malus, Juglandaceae, Fagaceae		
<i>Dichrorampha acuminatana</i> (LIENIG & ZELLER, 1846)		I	-	XerOf	Chrysanthemum		
PTEROPHORIDAE							
<i>Platyptilia farfarella</i> ZELLER, 1867		I	-	XerOf	Senecio		
<i>Platyptilia gonodactyla</i> (DENIS & SCHIFFERM., 1775)	I		+	MesÜb	Asteraceae: Tussilago, Petasites	f	
<i>Stenoptilia bipunctidactyla</i> (SCOPOLI, 1763)	I		-	MesOf	kraut. Pflanzen: sicher Knautia		
<i>Adaina microdactyla</i> (HÜBNER, 1813)		I	++	HygOf	Eupatorium	e	
<i>Emmelina monodactyla</i> (LINNAEUS, 1758)	III	III	+	MesOf	Convolvulus	f	
PYRALIDAE							
<i>Galleria mellonella</i> (LINNAEUS, 1758)		I	-	Synan	Bienenwachs		
<i>Aphomia sociella</i> (LINNAEUS, 1758)		II	-	Synan	Hummelwaben / Hummelbrut		
<i>Melissoblastes zelleri</i> JOANNIS, 1932		II	-	Synan	Wespennester, Gräser, krautige Pflanzen		
<i>Hypsopygia costalis</i> (FABRICIUS, 1775)	III	II	-	Synan	totes, trockenes pflanzl. Substrat		
<i>Synaphe punctalis</i> (FABRICIUS, 1775)		I	?	MesOf	Moose: besonders Hypnum, ?krautige Pflanzen	G	
<i>Orthopygia glaucinalis</i> (LINNAEUS, 1758)	II	II	-	Synan	totes, modernd. pflanzl. Substrat		
<i>Pyralis regalis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	I		-	MesÜb	totes, modernd. pflanzl. Substrat		
<i>Endotracha flammealis</i> (DENIS & SCHIFFERM., 1775)	III	II	+	MesÜb	krautige Pflanzen: bes. Lotus, Laubhölzer	G	
<i>Oncocera semirubella</i> (SCOPOLI, 1763)	III	II	+	MesOf	Fabaceae: Ononis, Lotus, Medicago Trifolium	G	
<i>Phycita roborella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		V	-	MesWa	Fagaceae: Quercus, Rosaceae: Malus, Pyrus		
<i>Dioryctria abietella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	II	I	-	MesWa	Pinaceae: besonders Pinus		
<i>Hypochoalcia ahenella</i> (DENIS & SCHIFFERM., 1775)	II		+	MesOf	kraut. Pflanzen: Helianthemum, Artemisia	?G	
<i>Elegia similella</i> (ZINCKEN, 1818)	I		-	MesOf	Quercus		
<i>Etiella zinckenella</i> (TREITSCHKE, 1832)	I		-	XerOf	Fabaceae		
<i>Acrobasis glauccella</i> STAUDINGER, 1859	II		-	MesWa	Quercus		
<i>Glyptoteles leucacrinella</i> ZELLER, 1848	II	III	+	MesWa	tote pflanzliche Stoffe	G	
<i>Eccopisa effractella</i> ZELLER, 1848	I		+	MesWa	Laubh.: Prunus, Malus, Corylus	G	
<i>Assara terebrella</i> (ZINCKEN, 1818)	I		-	MesWa	Picea abies		
<i>Euzophera bigella</i> (ZELLER, 1848)	II	II	+	MesÜb	Laubhölzer, Nadelh., getrocknete Früchte	G	
<i>Nyctegretis lineana</i> (SCOPOLI, 1786)	V	II	?	MesOf	kraut. Pflanzen: Ononis, Artemisia.	G	
<i>Homoeosoma sinuellum</i> (FABRICIUS, 1794)	II	II	-	XerOf	kraut. Pflanzen: Plantago, Chenopodium		
<i>Homoeosoma nimbellum</i> (DUPONCHEL, 1836)	II		-	XerOf	?Asteraceae		
<i>Ephestia elutella</i> (HÜBNER, 1796)	I	I	-	Ubiq	pflanzl. Substrat, tier. Substrat		

Familie/Gattung/Art/Autor	90/91	2000	A	ÖT	Substrat	FT	RL
<i>Ematheudes punctella</i> (TREITSCHKE, 1833)		II	-	XerOf	?Poaceae		
<i>Chilo phragmitella</i> (HÜBNER, 1810)	II	II	++	HygOf	Poaceae: Phragmites, Glyceria, endophag	e	
<i>Haimbachia cicatricella</i> (HÜBNER, 1824)	I		++	HygOf	Scirpus lacustris	e	
<i>Calamatropha paludella</i> (HÜBNER, 1824)	III	II	++	HygOf	Typha, besonders latifolia	m/e	
<i>Chrysoteuchia culmella</i> (LINNAEUS, 1758)	II	II	+	MesOf	Graswurzeln: Festuca etc.	?G	
<i>Crambus pascuella</i> (LINNAEUS, 1758)	II		+	MesOf	Poaceae: Poa etc., ?Moose, ?Trifolium	G	
<i>Crambus silvella</i> (HÜBNER, 1813)	I		++	HygOf	Carex	G	
<i>Crambus uliginosellus</i> ZELLER, 1850	I		++	HygOf	?Poaceae	?G	
<i>Crambus pratella</i> (LINNAEUS, 1758)		I	+	MesOf	Poaceae: Graswurz.: Deschampsia	G	
<i>Crambus lathoniellus</i> (ZINCKEN, 1817)	IV	II	+	Ubiq	Poaceae: Deschampsia caespitosa	G	
<i>Crambus perlella</i> (SCOPOLI, 1763)	V	II	+	Ubiq	Poaceae: Deschampsia, Festuca	G	
<i>Agriphila tristella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	III	I	+	MesOf	Poaceae: Bromus etc	G	
<i>Catoptria pinella</i> (LINNAEUS, 1758)	I		+	MesOf	Poaceae	G	
<i>Catoptria falsella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	V	II	+	MesWa	Moose	G	
<i>Xanthocrambus saxonellus</i> (ZINCKEN, 1821)	I		-	XerOf	Poaceae		
<i>Thisanotia chrysonuchella</i> (SCOPOLI, 1763)	II		-	XerOf	Poaceae		
<i>Pediasia luteella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	I		-	XerOf	Poaceae		
<i>Pediasia contaminella</i> (HÜBNER, 1796)	I		-	XerOf	Poaceae		
<i>Platytes alpinella</i> (HÜBNER, 1813)	II		-	XerOf	Moose		
<i>Cataclysta lemnata</i> (LINNAEUS, 1758)	V		++	HygOf	Lemna	G	
<i>Schoenobius gigantella</i> (DENIS & SCHIFFERM., 1775)	I		++	HygOf	Poaceae: Phragmites, Glyceria	e	
<i>Donacula mucronella</i> (DENIS & SCHIFFERM., 1775)	II	IV	++	HygOf	Cyperaceae: Carex, Poaceae: Phragmites etc.	e	
<i>Witlesia pallida</i> (CURTIS, 1827)	III		++	HygOf	Moose	G	
<i>Eudonia lacustrata</i> (PANZER, 1804)	II	II	+	MesWa	Moose	G	
<i>Eudonia mercurella</i> (LINNAEUS, 1758)	III	III	+	MesWa	Moose	G	
<i>Pyrausta purpuralis</i> (LINNAEUS, 1758)	I		+	MesOf	Lamiaceae: Mentha, Orig., Thym.	G	
<i>Pyrausta despicata</i> (SCOPOLI, 1763)	I		+	MesOf	krautige Pflanzen: Plantago, Salvia etc.	G	
<i>Sitochroa verticalis</i> (LINNAEUS, 1758)	II	II	+	MesOf	krautige Pflanzen: Cirsium, Atriplex	G	
<i>Ostrinia nubilalis</i> (HÜBNER, 1796)	II		-	MesOf	krautige Pflanzen: bes. Zea		
<i>Phlyctaenia coronata</i> (HUFNAGEL, 1767)	II		+	MesÜb	Caprifoliaceae, Oleaceae	G	
<i>Ebulea crocealis</i> (HÜBNER, 1796)		I	+	MesOf	Asteraceae, Teucrium	G	
<i>Nascia ciliialis</i> (HÜBNER, 1796)	V	V	++	HygOf	Carex	?e	
<i>Udea nebulalis</i> (HÜBNER, 1796)		I	-	Mon	krautige Pflanzen		
<i>Udea ferrugalis</i> (HÜBNER, 1796)	III	II	-	Ubiq	krautige Pflanzen: Mentha, Cirsium		
<i>Nomophila noctuella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I	-	Ubiq	krautige Pflanzen, Gräser		
<i>Metasia ophialis</i> (TREITSCHKE, 1829)	I		-	XerOf	?		
LASIOCAMPIDAE							
<i>Phylodesma tremulifolia</i> (HÜBNER, 1810)		II	+	XerGe	Laubhölzer: Quercus, Fagus, Fraxinus, Sorbus	f	
<i>Gastropacha quercifolia</i> (LINNAEUS, 1758)	I	III	++	MesÜb	Laubh.: Frangula, Salix, Prunus, Malus	f	3
<i>Dendrolimus pini</i> (LINNAEUS, 1758)		I	-	MesWa	Pinaceae: bes. Pinus sylvestris		

Familie/Gattung/Art/Autor	90/91	2000	A	ÖT	Substrat	FT	RL
SPHINGIDAE							
<i>Smerinthus ocellatus</i> (LINNAEUS, 1758)	III	I	++	MesÜb	Salicaceae: Salix, Populus, endophag	f	3
<i>Mimas tiliae</i> (LINNAEUS, 1758)	I		+	MesWa	Laubhölzer: Tilia, Quercus, Betula, Ulmus	f	
<i>Laothoe populi</i> (LINNAEUS, 1758)	I		++	MesÜb	Salicaceae: Salix, Populus	f	
<i>Deilephila elpenor</i> (LINNAEUS, 1758)	IV	II	+	MesOf	kraut. Pfl.: Galium, Epilobium	f	
<i>Deilephila porcellus</i> (LINNAEUS, 1758)	II	I	+	MesOf	kraut. Pfl.: Galium, Epilobium	f	
DREPANIDAE							
<i>Drepana curvatula</i> (BORKHAUSEN, 1790)	I		++	MesWa	Betulaceae: Betula, Alnus	f	
<i>Thyatira batis</i> (LINNAEUS, 1758)	III	I	+	MesÜb	Rubus	f	
<i>Habrosyne pyritoides</i> (HUFNAGEL, 1766)	III	I	+	MesÜb	Rubus	f	
<i>Tethea ocularis</i> (LINNAEUS, 1767)		I	++	MesWa	Populus	f	3
<i>Tethea or</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	II	II	+	MesWa	Salicaceae: Populus, Salix	f	
<i>Ochropacha duplaris</i> (LINNAEUS, 1761)	II	II	++	MesWa	Laubh.: Alnus, Betula, Populus	f	3
<i>Cymatophorima diluta</i> (DENIS & SCHIFFER., 1775)		I	-	MesWa	Quercus		
GEOMETRIDAE							
<i>Chlorissa viridata</i> (LINNAEUS, 1758)	I		++	MesÜb	Calluna, Laubhölzer	f	3
<i>Scopula immorata</i> (LINNAEUS, 1758)		I	+	MesOf	krautige Pflanzen	f	
<i>Scopula caricaria</i> (REUTTI, 1853)		I	++	HygOf	kraut. Pfl.: Centaurea, Artemisia	f	1
<i>Scopula ornata</i> (SCOPOLI, 1763)		I	+	MesOf	krautige Pflanzen	f	
<i>Scopula marginepunctata</i> (GOEZE, 1781)		I	-	XerOf	krautige Pflanzen		
<i>Scopula immutata</i> (LINNAEUS, 1758)	IV		++	HygOf	krautige Pflanzen, Poaceae	f	2
<i>Idaea muricata</i> (HUFNAGEL, 1766)	III	I	++	HygOf	krautige Pflanzen: Galium, Potentilla etc	f	2
<i>Idaea fuscovenosa</i> (GOEZE, 1781)	II		-	XerOf	verwelkte/modernd. Blätter, Moos		
<i>Idaea dimidiata</i> (HUFNAGEL, 1767)		II	+	MesÜb	verwelkte oder modernde Blätter	f	3
<i>Idaea aversata</i> (LINNAEUS, 1758)	III	II	+	MesWa	welke Pflanzenteile	f	
<i>Idaea degeneraria</i> (HÜBNER, 1799)	I	I	-	MesÜb	krautige Pflanzen, Laubhölzer		
<i>Idaea straminata</i> (BORKHAUSEN, 1794)	I		-	MesÜb	krautige Pflanzen		
<i>Idaea deversaria</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1847)	III	I	?	MesÜb	krautige Pflanzen, Laubhölzer	f	
<i>Cyclophora linearis</i> (HÜBNER, 1799)		I	+	MesWa	Laubhölzer: Quercus, Betula, Vaccinium	f	
<i>Timandra griseata</i> (PETERSEN, 1902)		I	+	MesÜb	Polygonaceae		
<i>Orthonama obstipata</i> (FABRICIUS, 1794)	I		-	Ubiq	krautige Pflanzen		
<i>Xanthorhoe ferrugata</i> (CLERCK, 1759)	IV	I	+	MesOf	krautige Pflanzen	f	
<i>Xanthorhoe fluctuata</i> (LINNAEUS, 1758)	I		+	MesWa	krautige Pflanzen	f	
<i>Catarhoe cuculata</i> (HUFNAGEL, 1767)	I		+	MesOf	Galium	f	
<i>Epirrhoe alternata</i> (MÜLLER, 1764)	IV	III	+	MesOf	Galium	f	
<i>Camptogramma bilineata</i> (LINNAEUS, 1758)	I		+	MesÜb	krautige Pflanzen	f	
<i>Thera variata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	I	I	-	MesWa	Pinaceae: besonders Picea, Cupressaceae		
<i>Melanthia procellata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	II	I	+	MesWa	Clematis vitalba	f	
<i>Rheumaptera undulata</i> (LINNAEUS, 1758)		I	+	MesWa	Laubh.: Salix, Populus, Alnus, Vaccinium	f	3
<i>Eupithecia haworthiata</i> DOUBLEDAY, 1856	II		+	MesWa	Clematis vitalba	f	
<i>Eupithecia analoga</i> DJAKONOV, 1926		I	-	MesWa	Picea (Fichtenlausgallen)		
<i>Eupithecia ericeata</i> (RAMBUR, 1833)		I	-	XerGe	Juniperus		

Familie/Gattung/Art/Autor	90/91	2000	A	ÖT	Substrat	FT	RL
<i>Gymnoscelis rufifasciata</i> (HAWORTH, 1809)		II	-	MesÜb	Eupatorium, Clematis, Crataegus		
<i>Chloroclystis v-ata</i> (HAWORTH, 1809)	I	I	+	MesÜb	Eupatorium, Origanum, Clematis, Sambucus	f	
<i>Asthena albulata</i> (HUFNAGEL, 1767)	I		+	MesWa	Laubhölzer	f	
<i>Ligdia adustata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	I		+	MesWa	Euonymus	f	
<i>Macaria alternata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	III	II	+	MesWa	Laubh.: Salix, Alnus, Quercus, Prunus	f	
<i>Macaria liturata</i> (CLERCK, 1759)	II	III	-	MesWa	Pinaceae, Cupressaceae		
<i>Macaria artesiaria</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	III	I	++	HygOf	Salix	f	3
<i>Petrophora chlorosata</i> (SCOPOLI, 1763)		II	+	MesOf	Farne: Pteridium, Dryopteris	f	3
<i>Plagodis dolabraria</i> (LINNAEUS, 1767)		II	+	MesWa	Laubhölzer: Quercus, Tilia etc	f	
<i>Epione repandaria</i> (HUFNAGEL, 1767)	II	I	++	MesWa	Laubh.: Salix, Populus, Alnus, Prunus	f	3
<i>Epione vespertaria</i> (LINNAEUS, 1767)	II		++	MesWa	Laubh.: Salix, Populus, Betula, Corylus	f	3
<i>Selenia lunularia</i> (HÜBNER, 1788)	I		-	MesWa	Laubhölzer		
<i>Selenia tetralunaria</i> (HUFNAGEL, 1767)	II	II	+	MesWa	Laubh.r.: Quercus, Tilia, Alnus, Salix etc.	f	
<i>Crocallis elinguaris</i> (LINNAEUS, 1758)	I	I	+	MesWa	Laubhölzer, Vaccinium	f	
<i>Angerona prunaria</i> (LINNAEUS, 1758)	II		+	MesWa	Laubgebüsch	f	
<i>Lycia hirtaria</i> (CLERCK, 1759)	I	I	+	MesWa	Laubhölzer	f	
<i>Biston betularius</i> (LINNAEUS, 1758)	II	II	+	MesWa	Laubhölzer, Rubus, Artemisia	f	
<i>Peribatodes rhomboidaria</i> (DENIS & SCHIFFER., 1775)	III	I	+	MesÜb	Laubhölzer, krautige Pflanzen	f	
<i>Peribatodes secundaria</i> (DENIS & SCHIFFER., 1775)	I		-	MesWa	Pinaceae, Cupressaceae		
<i>Alcis repandata</i> (LINNAEUS, 1758)	II	III	+	MesÜb	Laubh., Nadelh., kraut. Pfl.	f	
<i>Hypomecis punctinalis</i> (SCOPOLI, 1763)		II	+	MesWa	Laubhölzer, Nadelhölzer	f	
<i>Ascotis selenaria</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	IV	III	+	MesWa	krautige Pflanzen, Laubhölzer	f	
<i>Ectropis crepuscularia</i> (DENIS & SCHIFFER., 1775)	II	II	+	MesÜb	Laubh., Nadelh., kraut. Pfl.	f	
<i>Tephronia sepiaria</i> (HUFNAGEL, 1767)	I	I	-	MesÜb	Flechten		
<i>Cabera pusaria</i> (LINNAEUS, 1758)	II	I	+	MesWa	Laubh.: Salix, Betula, Quercus	f	
<i>Cabera exanthemata</i> (SCOPOLI, 1763)	V	V	+	MesWa	Laubh.: Salix, Betula, Alnus	f	
<i>Lomographa temerata</i> (DENIS & SCHIFFER., 1775)	I		+	MesWa	Laubh: Prunus, Salix, Quercus	f	
<i>Campaea margaritata</i> (LINNAEUS, 1767)	I		+	MesWa	Laubh.: Salix, Betula, Quercus	f	
NOTODONTIDAE							
<i>Phalera bucephala</i> (LINNAEUS, 1758)	IV		+	MesWa	Laubhölzer: Salix, Populus, Quercus, Tilia	f	
<i>Cerura erminea</i> (ESPER, 1783)	I	I	++	MesWa	Salicaceae: Populus, Salix	f	3
<i>Furcula furcula</i> (CLERCK, 1759)		III	++	MesWa	Fagaceae: Quercus, Betulaceae, Salicaceae	f	
<i>Furcula bifida</i> (BRAHM, 1787)	II		++	MesWa	Salicaceae: Populus, Salix	f	
<i>Stauropus fagi</i> (LINNAEUS, 1758)	I	I	+	MesWa	Laubhölzer: Quercus, Tilia, Betula, Crataeg	f	
<i>Notodonta ziczac</i> (LINNAEUS, 1758)	II		+	MesWa	Salicaceae: Salix, Populus	f	
<i>Harpia milhauseri</i> (FABRICIUS, 1775)	II		+	MesWa	Fagaceae: Quercus, Fagus, selten Betulaceae	f	
<i>Pterostoma palpina</i> (CLERCK, 1759)	IV	III	+	MesWa	Laubh.: Salix, Populus, Quercus, Alnus	f	
<i>Spatalia argentina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I	-	MesWa	Fagaceae: Quercus, Salicaceae		
<i>Clostera curtula</i> (LINNAEUS, 1758)		II	++	MesWa	Salicaceae: Populus, Salix	f	

Familie/Gattung/Art/Autor	90/91	2000	A	ÖT	Substrat	FT	RL
<i>Clostera pigra</i> (HUFNAGEL, 1766)	IV	III	++	MesWa	Salicaceae: Populus, Salix	G	3
<i>Thaumetopoea pityocampa</i> (DENIS & SCHIFF., 1775)	II	I	-	MesWa	Pinus		
LYMANTRIIDAE							
<i>Calliteara pudibunda</i> (LINNAEUS, 1758)	II		+	MesWa	Betulaceae: Betula, Fagaceae: Quercus etc	f	
<i>Orgyia antiqua</i> (LINNAEUS, 1758)	I		+	XerGe	Laubhölzer: Salix, Prunus, Quercus, Betula	f	
<i>Lymantria dispar</i> (LINNAEUS, 1758)		I	-	MesWa	Laubh.: bes.Quercus, Nadelh.		
ARCTIIDAE							
<i>Thumatha senex</i> (HÜBNER, 1808)	II		++	HygOf	Lebermoose, Flechten	f	1
<i>Lithosia quadra</i> (LINNAEUS, 1758)		I	+	MesWa	Flechten	f	3
<i>Eilema deplana</i> (ESPER, 1787)		I	-	MesWa	Flechten		
<i>Eilema lurideola</i> (ZINCKEN, 1817)	I		-	MesWa	Flechten		
<i>Eilema complana</i> (LINNAEUS, 1758)	I	II	+	MesWa	Flechten	f	
<i>Eilema caniola</i> (HÜBNER, 1808)	IV	II	-	MesWa	Steinflechten, Algen		
<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (LINNAEUS, 1758)	IV	IV	+	MesOf	krautige Pflanzen	f	
<i>Spilosoma lutea</i> (HUFNAGEL, 1766)	II	II	+	MesOf	krautige Pflanzen	f	
<i>Spilosoma lubricipeda</i> (LINNAEUS, 1758)	III	I	+	MesOf	krautige Pflanzen	f	
<i>Arctia caja</i> (LINNAEUS, 1758)	I		+	MesOf	krautige Pflanzen, Sträucher	f	
<i>Arctia villica</i> (LINNAEUS, 1758)	II		-	XerOf	krautige Pflanzen		
<i>Meganola strigula</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	I		-	MesWa	Laubhölzer: bes.Quercus		
<i>Meganola albula</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I	++	HygOf	kraut. Pfl.: bes.Rubus	f	2
<i>Nola cristatula</i> (HÜBNER, 1793)	I		++	HygOf	Lamiaceae: Mentha, Teucrium	f	2
<i>Nycteola degenerana</i> (HÜBNER, 1799)		I	++	MesWa	Salix	G	3
<i>Nycteola asiatica</i> (KRULIKOVSKY, 1904)		I	++	MesWa	Salicaceae	G	2
<i>Earias clorana</i> (LINNAEUS, 1761)	IV	IV	++	MesÜb	Salix (besonders Büsche)	G	4
<i>Bena bicolorana</i> (FUESLY, 1775)	I		-	MesWa	Laubh: Fagus, Quercus, Betula, Sorbus		
NOCTUIDAE							
<i>Orectis proboscidata</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1851)	II	I	-	XerOf	Sedum		
<i>Paracolax tristalis</i> (FABRICIUS, 1794)		I	-	MesWa	moderne Blätter		
<i>Macrochilo cribrumalis</i> (HÜBNER, 1793)	IV	I	++	HygOf	Poaceae, Cyperaceae	f	1
<i>Herminia tarsicrinalis</i> (KNOCH, 1782)	II	I	+	MesWa	moderne Blätter	f	
<i>Herminia grisealis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		II	+	MesWa	Laubhölzer, krautige Pflanzen	f	4
<i>Pechipogo strigilata</i> (LINNAEUS, 1758)	I		+	MesÜb	Laubh.: Quercus, Betula, Alnus, Corylus	f	
<i>Zanclognatha lunalis</i> (SCOPOLI, 1763)		I	+	MesWa	moderne Blätter	f	
<i>Zanclognatha zelleralis</i> (WOCKE, 1850)	I		-	MesWa	moderne Blätter		
<i>Zanclognatha tarsipennalis</i> (TREITSCHKE, 1835)	I		?	MesWa	tote, moderne Blätter	f	
<i>Rivula sericealis</i> (SCOPOLI, 1763)	I		+	Ubiq	Poaceae	f	
<i>Hypenodes humidalis</i> DOUBLEDAY, 1850	II	II	++	HygOf	Riedgräser, ?Cyperaceae, ?Poaceae	f	1
<i>Schrankia costaestrigalis</i> (STEPHENS, 1834)	II	I	++	HygOf	krautige Pflanzen	f	2
<i>Scoliopteryx libatrix</i> (LINNAEUS, 1758)	I	I	+	MesWa	Salicaceae: Salix, Populus	f	
<i>Minucia lunaris</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	I		-	XerGe	Quercus		

Familie/Gattung/Art/Autor	90/91	2000	A	ÖT	Substrat	FT	RL
<i>Dysgonia algira</i> (LINNAEUS, 1767)	II		-	Ubiq	Rubus		
<i>Lygephila pastinum</i> (TREITSCHKE, 1826)	III	II	+	MesOf	Fabaceae: Vicia, Coronilla, Astrag.	f	
<i>Lygephila viciae</i> (HÜBNER, 1822)	I		+	MesOf	Fabaceae: Vicia, Coronilla, Astrag.	f	
<i>Lygephila cracca</i> (DENIS & SCHIFFERM., 1775)		II	+	MesOf	Fabaceae: Vicia, Coronilla, Astrag.	f	
<i>Lygephila procax</i> (HÜBNER, 1813)	II		-	XerGe	Fabaceae: Vicia, Coronilla, Astrag.		
<i>Acronicta megacephala</i> (DENIS & SCHIFFERM., 1775)	II	I	+	MesWa	Salicaceae: Populus, Salix	f	
<i>Acronicta rumicis</i> (LINNAEUS, 1758)	II	I	+	Ubiq	krautige Pflanzen, Laubgebüsch	f	
<i>Craniophora ligustri</i> (DENIS & SCHIFFERM., 1775)	II	I	+	MesWa	Oleaceae: Fraxinus, Ligustrum	f	
<i>Cryphia muralis</i> (FORSTER, 1771)	II		-	XerOf	Flechten		
<i>Protodeltote pygarga</i> (HUFNAGEL, 1766)	II	III	+	MesWa	Gräser, Rubus, Lonicera etc	f	
<i>Eutelia adalatrix</i> (HÜBNER, 1813)	III		-	XerGe	Anacardiaceae: Cotinus, Pistacia		
<i>Diachrysis chrysitis</i> (LINNAEUS, 1758)	IV	III	+	MesÜb	kraut. Pfl.: Urtica, Stachys, Lamium	f	
<i>Macdunnoughia confusa</i> (STEPHENS, 1850)	V	IV	-	Ubiq	kraut. Pfl.: Achillea, Lamium		
<i>Plusia festucae</i> (LINNAEUS, 1758)	I	I	++	HygOf	Iris, Glyceria, Typha, Carex, Phragmites	f	2
<i>Autographa gamma</i> (LINNAEUS, 1758)	II	II	-	Ubiq	kraut. Pfl.: Lamium, Trifolium etc.		
<i>Autographa pulchrina</i> (HAWORTH, 1809)	I		+	MesÜb	kraut. Pflanzen: Senecio, Stachys.	f	
<i>Autographa jota</i> (LINNAEUS, 1758)	I		+	MesÜb	krautige Pflanzen	f	
<i>Chrysodeixis chalcites</i> (ESPER, 1789)		I	-	Ubiq	krautige Pflanzen		
<i>Abrostola tripartita</i> (HUFNAGEL, 1766)		I	+	MesÜb	Urtica dioica	f	
<i>Abrostola triplasia</i> (LINNAEUS, 1758)	II		+	MesÜb	Urtica dioica	f	
<i>Abrostola asclepiadis</i> (DENIS & SCHIFFERM., 1775)	I		-	MesÜb	Cynanchum vincetoxicum		
<i>Cucullia umbraticae</i> (LINNAEUS, 1758)	II		-	MesOf	Asteraceae: Sonchus, Cichorium, Hieracium		
<i>Amphipyra pyramidea</i> (LINNAEUS, 1758)	I	I	+	MesWa	Laubh.: Quercus, Tilia, Populus, Prunus	f	
<i>Pyrrhia umbra</i> (HUFNAGEL, 1766)	II	II	+	MesOf	Ononis, Geranium, Laubholzschößlinge	f	
<i>Elaphria venustula</i> (HÜBNER, 1790)	II	II	+	MesOf	krautige Pflanzen, Gräser	f	3
<i>Caradrina morpheus</i> (HUFNAGEL, 1766)	IV		++	HygOf	kraut. Pflanzen: Convolvulus, Lamium	f	
<i>Paradrina flavirena</i> (GUENÉE, 1852)	II		-	XerOf	krautige Pflanzen		
<i>Hoplodrina ambigua</i> (DENIS & SCHIFFERM., 1775)	IV	I	+	MesOf	kraut. Pfl.: Galium, Rumex, Lamium	f	
<i>Spodoptera exigua</i> (HÜBNER, 1808)		II	-	Ubiq	krautige Pflanzen		
<i>Chilodes maritima</i> (TAUSCHER, 1806)	I		++	HygOf	Phragmites, endophag	f	1
<i>Athetis gluteosa</i> (TREITSCHKE, 1845)	IV		?	XerOf	krautige Pflanzen	f	
<i>Euplexia lucipara</i> (LINNAEUS, 1758)		I	+	MesWa	kraut. Pfl.: Impatiens, Rubus	f	
<i>Phlogophora meticulosa</i> (LINNAEUS, 1758)	III		-	Ubiq	kraut. Pflanzen, Laubgebüsch		
<i>Methorasa latreillei</i> (DUPONCHEL, 1827)		I	-	MesÜb	Farne		
<i>Ipimorpha subtusa</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	I		++	MesWa	Populus	f	3
<i>Parastichtis suspecta</i> (HÜBNER, 1817)		I	++	MesWa	Betulaceae, Salicaceae	f	2
<i>Cosmia trapezina</i> (LINNAEUS, 1758)	I	II	+	MesWa	Laubhölzer: Quercus, Tilia, Ulmus, Salix etc.	f	
<i>Xanthia aurago</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	I		?	MesWa	Laubh.: Quercus, Tilia, Populus, Salix	G/f	
<i>Xanthia ictcritia</i> (HUFNAGEL, 1766)	I	II	++	MesWa	Salix-Kätzchen, später kraut. Pflanzen	e/f	
<i>Agrochola circellaris</i> (HUFNAGEL, 1766)		I	+	MesWa	Laubh., später kraut. Pflanzen	G/f	
<i>Agrochola lota</i> (CLERCK, 1759)		I	++	MesWa	Laubhölzer, bes. Salicaceae	G/f	
<i>Eupsilia transversa</i> (HUFNAGEL, 1766)		I	+	MesWa	Laubhölzer	G/f	

Familie/Gattung/Art/Autor	90/91	2000	A	ÖT	Substrat	FT	RL
<i>Conistra vaccinii</i> (LINNAEUS, 1761)	II		+	MesWa	Laubh., später krautige Pflanzen	f	
<i>Conistra rubiginea</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	II		+	MesWa	Laubh., später krautige Pflanzen	f	
<i>Episema glaucina</i> (ESPER, 1789)		II	-	XerOf	Liliaceae		
<i>Allophyes oxyacanthae</i> (LINNAEUS, 1758)	I		+	MesWa	Rosaceae: Prunus, Crataegus, Malus	f	
<i>Apamea monoglypha</i> (HUFNAGEL, 1766)	II		+	MesOf	Poaceae: Bromus, Lolium, Calamagrostis	f	
<i>Apamea crenata</i> (HUFNAGEL, 1766)	I		+	MesOf	Poaceae: Calamagrostis, Deschampsia	f	
<i>Apamea remissa</i> (HÜBNER, 1809)	I		++	HygOf	Poaceae: Calamagrostis, Molinia, Festuca	f	3
<i>Apamea ophiogramma</i> (ESPER, 1794)	I		++	HygOf	Iris, Glyceria, Phalaris, Phragm.	e	2
<i>Oligia strigilis</i> (LINNAEUS, 1758)	II	II	+	MesÜb	Poaceae	f	
<i>Oligia latruncula</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	II		+	MesÜb	Poaceae	f	
<i>Mesoligia furuncula</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	III		-	XerOf	Poaceae: Festuca, Deschampsia, Arrhenate		
<i>Mesoligia literosa</i> (HAWORTH, 1809)	I		-	MesÜb	Cyperaceae, Poaceae		
<i>Rhizedra lutosa</i> (HÜBNER, 1803)	I	I	++	HygOf	Phragmites com., endophag	e	2
<i>Gortyna flavago</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	I		++	HygOf	krautige Pflanzen	e	3
<i>Celaena leucostigma</i> (HÜBNER, 1808)		II	++	HygOf	Iris, Glyceria, Korbweidenschöbl.	e	3
<i>Nonagra typhae</i> (THUNBERG, 1784)	II		++	HygOf	Poaceae: Typha, Schoenoplectus	e	1
<i>Phragmatiphila nexa</i> (HÜBNER, 1808)	IV	IV	++	HygOf	Glyceria maxima	e	1
<i>Archanara neurica</i> (HÜBNER, 1808)	II		++	HygOf	Poaceae: Phragmites, Phalaris	e	1
<i>Chortodes pygmina</i> (HAWORTH, 1809)	II	II	++	HygOf	Juncaceae, Cyperaceae, Poaceae	e	2
<i>Hadula trifolii</i> (HUFNAGEL, 1766)	I		-	XerOf	krautige Pflanzen		
<i>Lacanobia w-latinum</i> (HUFNAGEL, 1766)	I		+	MesOf	krautige Pflanzen	f	
<i>Lacanobia splendens</i> (HÜBNER, 1808)	III	II	++	HygOf	krautige Pflanzen	f	1
<i>Lacanobia oleracea</i> (LINNAEUS, 1758)	IV		+	MesOf	kraut. Pflanzen: gerne Gartenpfl.	f	
<i>Lacanobia contigua</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	I		-	MesÜb	krautige Pflanzen, Laubhölzer		
<i>Lacanobia suasa</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	II		+	MesÜb	krautige Pflanzen	f	
<i>Hadena luteago</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I	-	XerOf	Silene		
<i>Hadena perplexa</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	II		-	MesOf	Caryophyllaceae: Silene, Saponaria etc.		
<i>Hadena rivularis</i> (FABRICIUS, 1775)	I		+	MesOf	Caryophyllaceae: Silene, Lychnis etc.	e/f	
<i>Melanchra persicariae</i> (LINNAEUS, 1761)	I	II	+	MesÜb	kraut. Pflanzen, Laubholzgebüsch	f	
<i>Mamestra brassicae</i> (LINNAEUS, 1758)	III		+	Ubiq	krautige Pflanzen: gerne Gartenpflanzen	f	
<i>Polia hepatica</i> (CLERCK, 1759)	I		-	MesÜb	Laubhölzer, krautige Pflanzen		
<i>Polia nebulosa</i> (HUFNAGEL, 1766)	II		+	MesÜb	Laubhölzer, krautige Pflanzen	f	
<i>Mythimna turca</i> (LINNAEUS, 1761)	V	II	++	HygOf	Poaceae	f	2
<i>Mythimna conigera</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I	+	MesOf	Gräser, krautige Pflanzen	f	
<i>Mythimna ferrago</i> (FABRICIUS, 1787)	II	I	+	MesOf	Poaceae	f	
<i>Mythimna albipuncta</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	II		+	MesOf	Poaceae	f	
<i>Mythimna pudorina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	I	II	++	HygOf	Poaceae: bevorzugt Phragmites	f	2
<i>Mythimna straminea</i> (TREITSCHKE, 1825)	IV	II	++	HygOf	Phragmites communis	f	1
<i>Mythimna impura</i> (HÜBNER, 1808)	IV	I	++	HygOf	Poaceae	f	3
<i>Mythimna l-album</i> (LINNAEUS, 1767)	II	I	+	Ubiq	Poaceae	f	
<i>Mythimna scirpi</i> (DUPONCHEL, 1836)	III	II	-	XerOf	Poaceae		
<i>Mythimna loreyi</i> (DUPONCHEL, 1827)		I	-	Ubiq	Poaceae		
<i>Lasionycta proxima</i> (HÜBNER, 1809)	I		?	Mon	krautige Pflanzen	f	

Familie/Gattung/Art/Autor	90/91	2000	A	ÖT	Substrat	FT	RL
<i>Axylia putris</i> (LINNAEUS, 1761)	V	IV	+	Ubiq	Gräser, krautige Pflanzen		
<i>Ochroleura plecta</i> (LINNAEUS, 1761)	IV	V	+	Ubiq	krautige Pflanzen	f	
<i>Diarsia rubi</i> (VIEWEG, 1790)	II	II	++	HygOf	Gräser, krautige Pflanzen	f	3
<i>Noctua pronuba</i> (LINNAEUS, 1758)	II	II	+	Ubiq	Gräser, krautige Pflanzen	f	
<i>Noctua comes</i> HÜBNER, 1813	II	II	+	MesÜb	krautige Pflanzen	f	
<i>Noctua janthe</i> (BORKHAUSEN, 1792)		I	+	MesWa	krautige Pflanzen	f	
<i>Lycophotia porphyrea</i> (DENIS & SCHIFFERM., 1775)	II	I	-	MesÜb	<i>Calluna vulgaris</i>		
<i>Xestia c-nigrum</i> (LINNAEUS, 1758)	V	II	+	Ubiq	krautige Pflanzen	f	
<i>Xestia ditrapezium</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)		I	+	MesÜb	krautige Pflanzen, Laubholzschößlinge	f	
<i>Xestia baja</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	I		+	MesÜb	kraut. Pfl., Halbsträucher	f	
<i>Xestia stigmatica</i> (HÜBNER, 1813)	I		+	MesÜb	Gräser, krautige Pflanzen	f	
<i>Xestia castanea</i> (ESPER, 1798)	I		+	MesWa	kraut. Pfl., bes. Ericaceae	f	
<i>Xestia xanthographa</i> (DENIS & SCHIFFERM., 1775)	I	I	+	MesOf	Gräser, krautige Pflanzen	f	
<i>Eugraphe sigma</i> (DENIS & SCHIFFERM., 1775)		I	+	MesÜb	kraut. Pfl., Halbsträucher	f	
<i>Anaplectoides prasina</i> (DENIS & SCHIFFERM., 1775)	II		+	MesÜb	kraut. Pfl., Halbsträucher	f	
<i>Actebia praecox</i> (LINNAEUS, 1758)	I		++	XerOf	krautige Pflanzen	f	1
<i>Agrotis ipsilon</i> (HUFNAGEL, 1766)	II	II	+	Ubiq	Gräser, krautige Pflanzen	f	
<i>Agrotis exclamationis</i> (LINNAEUS, 1758)	V	I	+	Ubiq	Gräser, krautige Pflanzen	f	
<i>Agrotis segetum</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)	III	I	+	Ubiq	Gräser, krautige Pflanzen	f	

