

- HUDEK, K. u. K. STASTNY (1979): Zur Ausbreitungstendenz des Wiesenpiepers (*Anthus pratensis*) in der Tschechoslowakei. *Egretta* 22: 18–26.
- KOLBE, U. u. J. NEUMANN (1988): Habitat und Siedlungsdichte des Braunkehlchens (*Saxicola rubetra*) in der Deutschen Demokratischen Republik. *Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ.* 51: 45–52.
- LINDENTHALER, A. (1977): Der Wiesenpieper (*Anthus pratensis*). Neuer oder bisher übersehener Brutvogel im Land Salzburg. *Vogelkd. Ber. Inf. Salzburg* 72: 1.
- LINDNER, R. (1992): Der Karmingimpel (*Carpodacus erythrinus*) und seine Verbreitung im Bundesland Salzburg. *Salzburger Vogelkundl. Ber.* 4: 44–49.
- MAZZUCCO, K. (1974): Zum Vorkommen des Karmingimpels (*Carpodacus erythrinus*) in Österreich. *Egretta* 17: 53–59.
- PARKER, J. (1981): Zur Vogelwelt des Fuschlsees, insbesondere des Naturschutzgebietes Fuschlseemoor, Hof bei Salzburg. *Vogelkd. Ber. Inf. Salzburg* 87: 1–9.
- SCHWARZ, CH. (1989): Heutige Vegetation. In: KRISAI R., CH. ARNOLD, G. EMBACHER und CH. SCHWARZ: Das Blinkingmoos, Gem. STROBL. Entstehung, heutiger Zustand, Maßnahmen zu seiner Erhaltung. Unveröff. Manuskript: 6–24.
- SCHWARZ, CH. (1990): Heutige Vegetation. In: KRISAI, R., G. EMBACHER, L. SLOTTA-BACHMAYR, Ch. SCHWARZ und S. WERNER: Das Gschwendter Moor am Wolfgangsee. Entstehung, heutiger Zustand, Maßnahmen zu seiner Erhaltung. Unveröff. Manuskript: 8–37.
- SLOTTA-BACHMAYR, L. (1996): Bestandsentwicklung und Habitatwahl wiesenbrütender Vogelarten im Wiesenbrütergebiet „Haarmos“ zwischen 1988 und 1992. *Laufener Forschungsbericht* 2: 57–88.
- SLOTTA-BACHMAYR, L. und K. LIEB (1996): Die Vogelwelt des Ibmner Moores (IBA). Vergleich der historischen und aktuellen Zusammensetzung der Avifauna unter besonderer Berücksichtigung wiesenbrütender Vogelarten und Bemerkungen zu Amphibien und Reptilien. *Vogelkd. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell* 4: 3–43.
- STEGEMANN, K.-D. (1976): Quantitative Bestandsaufnahme der Brutvögel der Teufelsbrücke im NSG „Galenbecker See“. *Natursch. Neubrandenb.*: 37–38.
- STEINER, G. M. (1982): Österreichischer Moorschutzkatalog. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Bd. 1, 699 pp.
- TUCKER, G. M. und M. F. HEATH (1994): *Birds in Europe. Their Conservation Status.* BirdLife Conservation Series No. 3, 600pp.
- UHL, H. (1992): Wiesenbrütende Vogelarten der Kremsauen. In: Artenschutzprogramm Großer Brachvogel. Bericht 6: 2–20. Forschungsinstitut WWF Österreich.
- UHL, H. (1995): Bestandserhebung wiesenbrütender Vogelarten in 24 Untersuchungsgebieten in Oberösterreich 1994. *Vogelkd. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell* 3: 3–45.
- UHL, H. (1996): Braunkehlchen in Oberösterreich oder vom unauffälligen Sterben eines bunten Vogels. *Öko-L* 18: 15–25.
- UHL, H. (1997a): Wiesenpieper *Anthus pratensis*. In: AUBRECHT, G. und M. BRADER (Hrsg.): Zur aktuellen Situation gefährdeter und ausgewählter Vogelarten in Oberösterreich. *Vogelkd. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell, Sonderband 1997*: 102–103.
- UHL, H. (1997a): Braunkehlchen *Saxicola rubetra*. In: AUBRECHT, G. und M. BRADER (Hrsg.): Zur aktuellen Situation gefährdeter und ausgewählter Vogelarten in Oberösterreich. *Vogelkd. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell, Sonderband 1997*: 109–110.
- WOTZEL, F. (1983): Das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra* L.) im Lande Salzburg. *Vogelkd. Ber. Inf. Salzburg* 94: 1–13.

Anschrift der Verfasser:

Ornithologische Arbeitsgemeinschaft  
Haus der Natur  
Museumsplatz 5  
A-5020 Salzburg

Mitt. Haus der Natur 13: 60–67, Salzburg 1997

# Lepidopterologische Besonderheiten aus dem Lungau, Land Salzburg (Insecta: Lepidoptera)

von Gernot Embacher

## Zusammenfassung

Diese Arbeit gibt eine Übersicht über Besonderheiten der Macrolepidopterenfauna des Lungau. Es werden 13 Arten besprochen, die innerhalb Salzburgs nur in diesem Landesteil (politischer Bezirk Tamsweg) vorkommen. Weiters gibt die Arbeit Auskunft über 35 seltene und lokal verbreitete Arten, die typisch für die Lungauer Fauna sind, über Falterwanderungen und über die Gefährdungssituation der Tiere. Eine Tabelle zeigt, daß von den bisher im Land Salzburg nachgewiesenen 1077 Großschmetterlingsarten 728 (68%) im Lungau vorkommen. Im Bereich der Trockenhänge in Muhr wurden bisher 591 Arten nachgewiesen.

## Summary

The present paper provides an overview of notable records of the macrolepidoptera fauna from the district of the "Lungau" in the Austrian federal county of Salzburg. Thirteen species

are noted as having been observed only from the Lungau within Salzburg county. Information on a further 35 rare and locally distributed species, on migration patterns and on conservation status of the species is given. Present records indicate that from the 1077 macrolepidoptera species known from Salzburg county, 728 species (= 68%) are present in the Lungau. Alone on the dry slopes of the Muhr area 591 species have been recorded.

## 1. Einleitung

Der Lungau mit dem Bezirkshauptort Tamsweg ist der südlichste Landesteil Salzburgs. Er umfaßt 1019,5 qkm. Fast das gesamte Gebiet liegt über 1000 m hoch, wobei der höchste Punkt, gleichzeitig die Ostgrenze des Nationalparks Hohe Tauern, der 3076 m hohe Hafner ist. Der tiefste Punkt liegt bei 930 m im Gebiet um Ramingstein. Der Lungau wird im Norden von den Radstädter und Schladminger Tauern (Niedere Tauern) begrenzt, im Westen von der Südabdachung der Hohen

Tauern, im Süden von der Hafnergruppe und den Gurktaler Alpen (Kärnten) und im Osten grenzt der Lungau an die Obersteiermark mit den Murauer Bergen und den Wölzer Tauern. Mehrere geologische Formationen sind im Lungau vertreten: Anteile am Zentralgneis und der Schieferhülle der Hohen Tauern gibt es im Westen und Südwesten des Gebietes, Gesteine des unterostalpinen Mesozoikums mit Kalken und Dolomiten ziehen vom Radstädter Tauern bis zum Katschberg. Eine schmale Zone mit Radstädter Quarzphyllit trennt diesen Teil von den Gneisen und Granatglimmerschiefern der Schladminger Tauern und des östlichen und südöstlichen Lungaus (nach DEL-NEGRO 1983).

Das Klima des Lungaus unterscheidet sich wesentlich von dem des übrigen Salzburger Landes und ist in hohem Maße kontinental geprägt. Die atlantischen Regenfronten werden oft durch den Alpenhauptkamm im Nordwesten abgehalten, und der Lungau erhält seine Niederschläge meist durch Mittelmeertiefs, die von Kärnten her den Raum erreichen. Die Winter sind sehr kalt, aber nicht besonders schneereich, wobei das Phänomen der „Temperaturumkehr“ (in den Talbecken wesentlich kälter als auf den Bergen) häufig auftritt. In den Sommermonaten fallen die meisten Niederschläge, und Wärmegewitter treten sehr häufig auf.

Besonders auffallend sind die Temperaturregengänge zwischen Tag und Nacht. Tageshöchsttemperaturen von bis zu 30° C können nächtliche Tiefsttemperaturen von unter 10° C folgen.

Die hier erwähnten geologischen und klimatischen Verhältnisse beeinflussen und prägen zusammen mit der ganz spezifischen Lungauer Flora auch die Zusammensetzung der Lepidopterenfauna. Neben den weit verbreiteten Ubiquisten ohne besondere Habitatspräferenzen und vielen mesophilen Wald- und Wiesenarten findet man im Lungau Bewohner montaner und alpiner Bereiche und auch hygrophil-tyrphophile Arten von Feuchtgebieten (Moorreste, Sumpfwiesen, Begleitvegetation von Gewässern). Besonders auffallend ist das Vorkommen von Glazialrelikten, Xeromontanarten und Tieren aus dem vorderasiatisch-mediterranen Raum.

## 2. Schmetterlingsforschung im Lungau

Abgesehen von einigen Hochgebirgs-Wanderwegen (z. B. Tappenkar – Weißgrubenscharte) war der Lungau vor dem Bau der Tauernautobahn lange Zeit vom übrigen Salzburger Land aus nur über eine schmale Straße über den Radstädter Tauernpaß zu erreichen. Diese Abgeschlossenheit war sicher der Hauptgrund, warum Salzburger Lepidopterologen dieses Gebiet früher nicht erreichten. Erste Nachweise Lungauer Schmetterlinge stammen von K. SPANNRING aus den Jahren 1922 bis 1928. Sonst gibt es nur kurze Publikationen von F. KOSCHABEK (1940), dessen Angaben aber wegen offensichtlicher Falschmeldungen nur sehr bedingt brauchbar sind, von H. FRANK (1944) und H. KOLAR (1944), eine Arbeit über die Tagfalter des oberen Murtales von H. MEIER, Knittelfeld (1963) und Fundnachweise von W. MACK (MACK 1985). J. LEITHNER sammelte von 1972 bis 1976 vor allem in seinem Wohnort Thomatal, ohne seine Funde zu publizieren.

Der Autor selbst besuchte erstmals Anfang der 60er Jahre den zentralen und östlichen Lungau.

Gemeinsam mit mehreren Mitarbeitern der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur (K. MURAUER, H. STÜTZ und anfangs auch K. MAZZUCCO †, G. NELWEK †, F. MAIRHUBER, H. NELWEK) wurde seit dem Jahr 1972 die Schmetterlingsfauna des oberen Murtales erforscht, wobei

vor allem das Gebiet der Trockenhänge in Muhr (1200–1400 m) besondere Beachtung fand.

## 3. Material und Methoden

Belegstücke für die Fundmeldungen in dieser Arbeit befinden sich vor allem in der Salzburger Landessammlung am „Haus der Natur“, in welche die Sammlungen von Spannring, Leithner und Mairhuber integriert sind. Weitere Belege sind in den Privatsammlungen Embacher, Murauer, Stütz und Nelwek zu finden. Für Arten, für die in Salzburg kein Beleg vorliegt, wurden Literaturaufzeichnungen (siehe Punkt 2) und Angaben aus der Datenbank ZODAT (Forschungsinstitut für Umweltinformatik, Linz) herangezogen, so z. B. für *Rebelia majorella* RBL., *Zygaena carniolica* SCOP. und *Erebia meolans* PRUN.

Der Nachweis der Arten erfolgte durch Fang mit dem Netz, den Einsatz von verschiedenen künstlichen Lichtquellen, die Verwendung von Köderflüssigkeiten und Pheromonködern und durch die Suche nach den Raupen auf ihren Futterpflanzen. Manche schwierige Arten konnten nur durch genitalmorphologische Untersuchungen determiniert werden.

In der anschließenden Liste ausgewählter Arten wird nicht jede Fundangabe mit dem Namen des Sammlers versehen. Alle Angaben aus den Jahren 1920 bis 1930 stammen von Spannring und die Funde aus Thomatal und von der Karneralm ausschließlich von Leithner. Angaben aus Muhr ohne Nennung des Sammlers beziehen sich auf Beobachtungen des Autors (oft gemeinsam mit K. Murauer und H. Stütz).

Systematik und Nomenklatur folgen der Liste von KARSHOLT & RAZOWSKI (1996), die wissenschaftlichen Pflanzennamen sind WITTMANN et. al. (1996) entnommen. Die Angaben über die artspezifischen Futterpflanzen der Raupen stammen, soweit sie nicht von Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft bestätigt wurden, aus der einschlägigen Bestimmungsliteratur, vor allem aus CARTER & HARGREAVES (1987) und FORSTER & WOHLFAHRT (1956–1981).

Hinweise auf die weitere Verbreitung mancher Arten in Kärnten und der Steiermark wurden REICHL (1992 und 1994) entnommen.

Die Einstufung der Schmetterlinge in die Rote Liste (EMBACHER 1996 b) bezieht sich auf die Gefährdungssituation im gesamten Land Salzburg und nicht spezifisch auf jene im Lungau. Die Gefährdungskategorie wird bei jeder betroffenen Art angeführt (RL).

## 4. Ergebnisse und Diskussion

### 4.1. Die Großschmetterlinge des Lungaus

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zahl der bisher im Lungau nachgewiesenen Großschmetterlingsarten, aufgeschlüsselt nach Familien. Diesen Daten gegenübergestellt werden die Artenzahlen aus dem gesamten Land Salzburg. Im Vergleich ist zu erkennen, daß im Lungau bereits mehr als zwei Drittel (68%) aller Salzburger Arten festgestellt werden konnten.

13 dieser 728 Arten, über die im Anschluß an die Tabelle ausführlich berichtet wird, wurden bis heute im Salzburger Land ausschließlich im Lungau nachgewiesen.

Da der Bereich der Trockenhänge (Felssteppe) im oberen Murtal Salzburgs größtes zusammenhängendes Trockenrausengebiet und sowohl botanisch als auch zoologisch besonders interessant ist, werden in der folgenden Tabelle auch die Lepidopterenarten dieses Bereiches gesondert ausgewiesen. Seit dem Beginn der ständigen Beobachtungen im Jahr 1972

wurden hier 591 Großschmetterlingsarten nachgewiesen, das sind 55% der Salzburger bzw. 81% der Lungauer Arten. Nicht berücksichtigt wird in dieser Tabelle, ob die Arten rezent im Untersuchungsgebiet vorkommen oder ob sie nach den Kriterien der Roten Liste (EMBACHER 1996 b) als verschollen oder ausgestorben betrachtet werden müssen. Einige Arten sind so selten, daß sie nur in langen Zeitabständen einmal gefunden werden, und weite Gebiete des Lungaus wurden jahrzehntelang nicht mehr besammelt, so daß keine gültige Aussage darüber getätigt werden kann.

**Tabelle:** Zahl der bisher im Lungau und speziell im Bereich der Felssteppe in Muhr nachgewiesenen Großschmetterlingsarten im Vergleich mit den Zahlen des gesamten Bundeslandes:

Familien	Salzburg gesamt	Lungau gesamt	Muhr Trockenhänge
Hepialidae (Wurzelbohrer)	6	5	1
Psychidae (Sackträgermotten)	35	13	5
Limacodidae (Asselspinner)	2	0	0
Zygaenidae (Widderchen)	17	11	9
Sesiidae (Glasflügler)	21	3	3
Cossidae (Holzbohrer)	3	2	1
Thyrididae (Fensterschwärmerchen)	1	0	0
Lasiocampidae (Glucken)	16	10	8
Endromidae (Scheckflügel)	1	1	1
Saturniidae (Pfauspinner)	3	2	1
Lemoniidae (Herbstspinner)	1	0	0
Sphingidae (Schwärmer)	17	13	11
Hesperiidae (Dickkopffalter)	16	12	9
Papilionidae (Ritterfalter)	5	3	2
Pieridae (Weißlinge)	16	16	13
Lycaenidae (Bläulinge)	40	24	17
Nymphalidae (Edelfalter)	72	59	38
Drepanidae (Sichelflügler)	12	8	8
Geometridae (Spanner)	335	241	202
Notodontidae (Zahnspinner)	29	16	16
Noctuidae (Eulenfalter)	372	257	223
Pantheidae (Eulenspinner)	3	3	1
Lymantriidae (Schadspinner)	10	5	3
Nolidae (Kleinbären)	11	4	4
Arctiidae (Bärenspinner)	33	20	15
Summe	1077	728	591
Prozentsätze	100%	68%	55%

## 4.2. Arten, die in Salzburg bisher nur im Lungau gefunden wurden

Bei den folgenden 13 Schmetterlingsarten handelt es sich teils um montane und alpine Arten und teils um wärmeliebende Tiere, die in Kärnten, in der Steiermark und im südlichen Mitteleuropa weiter verbreitet sind.

### Psychidae – Sackträgermotten

#### *Rebelia majorella* REBEL, 1910

Diese Sackträgerart wurde von Klimesch 1955 „auf den trockenen Hängen des Mitterberges zwischen Neggerndorf und

Unternberg“ aufgefunden (MACK 1985). Es ist der bisher einzige Nachweis der Art aus Salzburg. Weitere Funde liegen aus der Steiermark und aus Kärnten vor. RL: 0

### Zygaenidae – Widderchen

#### *Zygaena carniolica* (SCOPOLI, 1763)

Für diese xerothermophile Art mit eurasiatischer Verbreitung gibt es für den Lungau 2 Meldungen: St. Michael, 8. 7. 1953 (Museum Witt, München) und Mauterndorf, 1200 m, 23. 7. 1911, leg. Koschabek. Rezente Nachweise gibt es nicht, die Art ist aber in Kärnten und in der Steiermark heimisch. Während es sich bei dem Fund aus St. Michael um ein aus Kärnten verschlepptes Exemplar handeln könnte, ist die Meldung Koschabeks umso unglaubwürdiger, als dieser Sammler auch noch *Jordanita globulariae* HB., *Zygaena trifolii* ESP. und sogar *Cilix glaucata* SCOP. in der Gegend von Mauterndorf bzw. Tweng gefangen haben will (MACK 1985), was aus zoogeographischen und klimatischen Gründen hier nicht möglich ist. Die Raupen leben an *Lotus corniculatus* und *Onobrychis vicifolia*. RL: 0

#### *Zygaena osterodensis* REISS, 1921

Ebenfalls eine wärmeliebende, eurasiatisch verbreitete Zygaene. Das Hauptvorkommen im Lungau befindet sich am Aufstieg zum unteren Rotgüldensee. Weitere Nachweise gibt es von der Felssteppe in Muhr (1921–1996), von Schellgaden (1924), St. Michael (1954, Museum Witt, München), Ramingstein (1957, in MACK 1985) und aus Thomatal (1976). In der angrenzenden Steiermark ist die Art, deren Raupen im Lungau an *Vicia cracca* leben, weiter verbreitet. Funde gibt es auch in Kärnten. RL: 4 S

### Lycaenidae – Bläulinge

#### *Lycaena helle* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)

Als sibirisches Faunenelement Glazialrelikt mit inselartiger Verbreitung in Europa. Ehemalige Lungauer Fundorte sind Pichl/Mariapfarr und Staigberg/St. Michael (1923), Mariapfarr (1925), Moosham (1920, 1925) und St. Margarethen (MACK 1985). Rezente sind dem Autor 2 Fundorte bekannt, deren genaue Lage hier zum Schutz der Art nicht angeführt werden kann. Die Raupen der tyrrophilen *Lycaena* leben monophag an *Persicaria bistorta*. RL: 1

### Nymphalidae – Edelfalter

#### *Erebia meolans* (PRUNNER, 1798) – Gelbbindiger Mohrenfalter

Es gibt nur einen Hinweis auf diese montane Art, deren Raupen an verschiedenen Gräsern leben und von der auch Funde in der Steiermark bekannt sind. MEIER (1963) beruft sich auf FRANK (1944), und KOLAR (1944) und nennt als Fundort „Schladminger Tauern, Ochsenkopf, nördlich von Mauterndorf“. Die Suche nach diesem „Ochsenkopf“ blieb trotz Einsicht in mehrere Lungauer Wanderkarten und Erkundigungen in der heimischen Bevölkerung ergebnislos. Es gibt zwar einen Ochsenkopf (2428 m) an der Grenze zu Kärnten, doch dieser kommt als Fundort nicht in Frage. Das Vorkommen von *E. meolans* in den Schladminger Tauern kann aber nicht ausgeschlossen werden. RL: 0

### Geometridae – Spanner

#### *Idaea contiguaria* (HÜBNER, [1799])

Die Xeromontanart mit Verbreitung in Süd- und Mitteleuropa wurde schon 1923 in Mauterndorf gefunden. Rezente Nachweise gibt es aus den Jahren 1978, 1980 und 1981 in Muhr. Die Art lebt hier an *Sedum album*. RL: 4 S

**Rhodostrophia vibicaria (CLERCK, 1759)**

Für die eurasiatisch verbreitete, xerothermophile Art, deren Raupen an verschiedenen Fabaceen leben, gibt es Nachweise aus Mariapfarr (1924), Mauterndorf (1948, leg. Frank), Ramingstein (1957, leg. Mack) und aus Thomatal (1974, 1975). Neuere Nachweise fehlen. RL: 1

**Eupithecia pernotata GUENEE, 1857**

Der xerothermophile Blütenspanner lebt an *Artemisia absinthium*. Mack fand 1966 in Ramingstein einige Raupen. Aus Muhr gibt es mehrere Falter von 1961 bis 1996. RL: 1

**Noctuidae – Eulenfalter**

**Cryphia erepricula (TREITSCHKE, 1825)**

Die xerothermophile, vorderasiatisch-mediterrane Art wurde bisher in Mauterndorf und Mariapfarr (1923) und in Thomatal (1974, 1975) gefunden. Sie lebt an Flechten der Gattungen *Parmelia* und *Lecanora*. RL: 1

**Mesoligia literosa (HAWORTH, 1809)**

Eine eurasiatisch verbreitete, thermophile Art, deren Raupen an verschiedenen Gräsern leben. Nachweise gibt es aus Mariapfarr (1923), Thomatal (1974), von der Karneralm (1975) und aus Muhr (1981 bis 1996). RL: 1

**Yigoga signifera ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

Ein alter Fund stammt aus Hintermuhr (1935, leg. Hanssler). Im Gebiet der Muhrer Trockenhänge wird die xerothermophile Art mit eurasiatischer Verbreitung seit 1974 regelmäßig aufgefunden. Die Raupen leben an mehreren Grasarten und krautigen Pflanzen. RL: 4 S

**Nolidae – Kleinbären**

**Nycteola asiatica (KROULIKOVSKY, 1904)**

Die kleine, unscheinbare Art mit eurasiatischer Verbreitung ist als Wanderfalter bekannt. Sie gilt als Begleitart von Fließgewässern, bevorzugt aber klimatisch begünstigte Gebiete. Die Raupen leben an *Salix*-Arten. Nur ein Einzelfund in Salzburg: Muhr, 2. 10. 1994 (siehe EMBACHER 1995).

**Arctiidae – Bärenspinner**

**Hyphoraia aulica (LINNAEUS, 1758) – Hofdame**

In der Landessammlung befindet sich ein Exemplar dieser Art aus Seetal vom 6. 7. 1922. *H. aulica* war damals noch nicht so selten und wurde in Kärnten und in der Steiermark gefunden. Die Raupen der eurasiatisch verbreiteten, thermophilen Art bevorzugen trockenen Magerrasen und leben polyphag an krautigen Pflanzen. RL: 0

**4.3. Weitere Lungauer Besonderheiten**

Einige wärmeliebende Arten, die anderswo immer nur selten oder gar nicht beobachtet werden, sind im Lungau – und speziell im Bereich der Trockenrasen – recht häufig. So sind der Kleine Perlmutterfalter *Issoria lathonia* (LINNAEUS, 1758) und der Feuerfalter *Lycaena phlaeas* (LINNAEUS, 1761) hier in 3 Generationen zu beobachten. Auch andere wärmeliebende, heliophile Falter (Zygaenidae!) sind in Teilen des Lungaus noch wesentlich häufiger und bilden stärkere Populationen als in anderen Salzburger Landschaftsbereichen.

Auffallend ist, daß einige alpine Arten, die sonst nur in Lagen um 2000 m und darüber zu finden sind, im Lungau gar nicht so selten in ungewöhnlich tiefen Lagen auftauchen (siehe auch EMBACHER 1996 a). So wurden z. B. der Gletscherfalter *Oeneis glacialis* (MOLL, 1783) und der Bläuling *Polyommatus eros* (OCHSENHEIMER, 1808) in Muhr bei 1200 m entdeckt, und *Erebia nivalis* (LORKOVIC & DE LESSE, 1954) kommt bei 1700 m vor, wo anderswo noch *Erebia cassioides* (HOCHEN-

WARTH, 1793) fliegt. Von der Noctuide *Agrotis fatidica* (HÜBNER, [1824]), die in Lagen zwischen 1800 und 2700 m beheimatet ist und deren Weibchen flugunfähig sind, gibt es Nachweise männlicher Tiere aus Mauterndorf bei 1000 m (leg. Spannring, 1923). In Muhr, 1200 m, kamen am 17. 8. 1977 bei starkem Regen insgesamt 8 Exemplare ans Licht (leg. Embacher, Murauer, Stütz), und auch am 10. 8. 1993 wurden an dieser Stelle wieder 2 Tiere gesichtet. Auch *Apamea maillardi* (GEYER, [1934]) und *Apamea zeta* (TREITSCHKE, 1825) sind im August in diesen Höhenlagen nicht selten anzutreffen. Die Gründe für dieses Phänomen sind nicht ganz klar, es dürften aber gewisse Windströmungen und auch die Höhenlage des Talbodens eine Rolle spielen.

**Sphingidae – Schwärmer**

**Hyles euphorbiae (LINNAEUS, 1758) – Wolfsmilchschwärmer**

Mit ziemlicher Sicherheit ist die transpaläarktisch verbreitete, xerothermophile Art, deren Raupen hier an *Euphorbia cyparissias* leben, in Salzburg nicht dauernd bodenständig. Feichtenberger fing ein Tier am unteren Rotgüldensee (1945). Aus Muhr gibt es schon einen Nachweis von 1926. Im Bereich der Trockenhänge wurde der Schwärmer von 1972 bis 1977 regelmäßig in Anzahl gesichtet, auch als Raupe. Dann verschwand er für viele Jahre, und erst ab 1990 gibt es wieder jedes Jahr einige Nachweise (EMBACHER 1996 c). RL: 1

**Nymphalidae – Edelfalter**

**Euphydryas intermedia (MENETRIES, 1859)**

Die alpine Art ist in Europa inselartig verbreitet. Aus dem Lungau ist nur der Flugplatz am unteren Rotgüldensee bekannt (MEIER 1963). Der nächstgelegene rezente Fundort liegt am Dießbachstausee im Pinzgau (mündliche Mitteilung von O. Feldner). Als Futterpflanze der Raupe wird *Lonicera caerulea* vermutet. RL: 4 S

**Erebia claudina (BORKHAUSEN, 1789) – Weißpunktierter Mohrenfalter**

Ostalpiner Endemit mit Vorkommen in Salzburg, Kärnten und in der Steiermark. Westlichster Fundort ist der Draugstein bei Großarl. Vom Tappenkarsee und von Obertauern an nach Süden und Osten ist die Art in Höhenlagen um 1700 m durch den gesamten Lungau verbreitet. Die Raupen leben an verschiedenen Gräsern, vor allem an *Deschampsia cespitosa*. Die Art ist in Salzburg nicht gefährdet.

**Geometridae – Spinner**

**Macaria wauaria (LINNAEUS, 1758) – Kleiner Stachelbeerspanner**

Die eurasiatisch verbreitete, aber ungemein lokale Art hat im Lungau ihr Hauptvorkommen im Land Salzburg. Ältere Nachweise: Moosham und Mauterndorf (1920), Mariapfarr (1923), Thomatal (1974), unterer Rotgüldensee (1976, leg. Mairhuber). In Muhr wird die Art seit 1972 regelmäßig in Anzahl am Licht beobachtet. Die Futterpflanze der Raupe ist *Ribes uva-crispa*. RL: 4 R

**Macaria carbonaria (CLERCK, 1759)**

Für den boreoalpin verbreiteten, tagaktiven Spinner gibt es im Lungau 2 Nachweise: Radstädter Tauern, Plattenkar, 2000 m, 26. 6. 1955, leg. Löberbauer, und Gurpitscheck, 2100 m, Raupenfunde durch Mack am 24. 7. 1959 (MACK 1985). Die Raupen leben an der Echten Bärentraube *Arctostaphylos uva-ursi*. RL: 0

***Crocota niveata* (SCOPOLI, 1763) – Weißer Ostalpenspanner**

Ein weiterer ostalpiner Endemit, der im gesamten Lungau von etwa 1600 m aufwärts zu finden ist. Die Raupe lebt polyphag an krautigen Pflanzen. Die Art ist ungefährdet.

***Cleora cinctaria* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775).**

Dieser wärmeliebende Spanner mit eurasiatischer Verbreitung tritt in Salzburg nur sehr lokal auf. Funde im Lungau: Mariapfarr (1923), Muhr (1974, 1985, 1996). Die Raupe lebt polyphag an krautigen Pflanzen. RL: 3

***Charissa intermedia* (WEHRLI, 1917)**

Die mitteleuropäische Xeromontanart wurde im Mai 1977 erstmals für Salzburg in Muhr nachgewiesen (leg. et genit. det. Embacher). Weitere Exemplare kamen 1979 und 1981 ans Licht. Im Mai 1977 konnte der Falter vom Autor auch im Bluntauental bei Golling gefunden werden. Die Raupen leben polyphag an niederen Pflanzen. RL: 4 S

***Epirrhoe rivata* (HÜBNER, [1813])**

Ebenfalls eine sehr lokale, wärmeliebende Art, deren Raupen an *Galium*-Arten leben. Auch sie dürfte im Lungau ihre Salzburger Hauptverbreitung haben: Moosham (1921), Unternberg (1921). In Muhr wird die Art seit 1974 regelmäßig aufgefunden und bildet 2 Generationen aus. RL: 4 S

***Larentia clavaria* (HAWORTH, 1809)**

Ein Stück der äußerst lokal verbreiteten, xerothermophilen Art, deren Raupen an *Malva neglecta* leben, fing Feichtenberger 1954 in Tamsweg, Embacher eines 1988 in St. Michael. Sonst gibt es in Salzburg nur noch Nachweise aus dem Gebiet Saalfelden – Leogang und je einen Fund in St. Johann i. Pg. und in Grödig neben der Autobahn (verschlepptes Tier?). RL: 4 S

***Thera cembrae* KITT, 1912**

Der Spanner kommt ausschließlich und nur sehr lokal in der Zirbenregion der Alpen vor, wo die Raupen an den Nadeln von *Pinus cembra* leben. Leithner fand die Art 1975 in Thomatal. Nach MACK (1985) gibt es Nachweise vom Moserkopf, 1800 m, von der Fanninghöhe, 1700 m, vom Preber, 1600 m, und aus der Gegend um Sauerfeld und Lintsching. RL: 4 S

***Eupithecia pyreneata* MABILLE, 1871**

Der wärmeliebende, montane Blütenspanner ist im Lungau aus Thomatal bekannt (1976) und im Gebiet der Trockenhänge in Muhr nicht selten (ab 1976). Futterpflanze der Raupe ist *Digitalis grandiflora*. RL: 3

***Eupithecia cauchiata* (DUPONCHEL, 1831)**

Für diese thermophile, sehr lokale Art gibt es in Salzburg nur je einen sicheren Nachweis aus Muhr (1921, leg. Spanning) und aus dem Bluntauental (1962, leg. Mairhuber). Die Raupe lebt an *Solidago virgaurea*. RL: 0

***Eupithecia succenturiata* (LINNAEUS, 1758)**

Die „typische Steppenart“ (WEIGT 1991) hat ebenfalls im Lungau ihre Salzburger Hauptverbreitung. Folgende Nachweise liegen vor: Mariapfarr und Mauterndorf (1923), Riedingtal (1969, leg. Mairhuber), Thomatal (1974, 1975), Muhr (1972 bis 1996). Die Raupen leben an *Artemisia vulgaris* und *Tanacetum vulgare*. RL: 3

***Epilobophora sabinata* (GEYER, [1831]) – Sadebaumspanner**

Mit der Futterpflanze *Juniperus sabina* ist die Xeromontanart in Salzburg lokal verbreitet. Nachweise aus dem oberen Murtal gibt es schon seit 1924. Von 1972 an wird die Art in Muhr regelmäßig und in Anzahl aufgefunden. RL: 4 S

**Noctuidae – Eulenfalter*****Cryphia domestica* (HUFNAGEL, 1766)**

Eine atlanto-mediterrane, xerothermophile Art, die an Steinflechten lebt. Im Bereich der Muhrer Felssteppe nicht selten, sonst in Salzburg nur einzeln an warmen, trockenen Plätzen (Bluntauental, Mönchsberg). RL: 3

***Panchrysia deaurata* (ESPER, [1787])**

Die vorderasiatisch-mediterrane, xerothermophile Goldeule war, ehe sie in Muhr gefunden wurde, nur in einem Exemplar aus dem Bluntauental bekannt (leg. Haidenthaler, 1935). Am 28. 8. 1976 kam in Muhr ein Exemplar ans Licht (leg. Stütz), am 23. 8. 1984 fing Embacher an derselben Stelle 2 schon stark geflogene Tiere. Die Raupen leben an *Thalictrum*-Arten. RL: 1

***Cucullia absinthii* (LINNAEUS, 1761) – Wermutmönch**

Am 26. 7. 1995 und am 20. 7. 1996 fing Murauer in Muhr je ein Exemplar dieser früher hier noch nie aufgefundenen thermophilen Art mit eurasiatischer Verbreitung. Es gibt nur wenige weitere Nachweise aus Salzburg. Da die Art als wanderverdächtig gilt (EITSCHBERGER et al. 1991), ist auch Zuwanderung möglich, obwohl die Futterpflanze *Artemisia absinthium* hier heimisch ist und Mack 1963 in Ramingstein eine Raupe fand (MACK 1985). RL: 2

***Cucullia campanulae* FREYER, 1831 – Glockenblumenmönch**

Diese Xeromontanart mit eurasiatischer Verbreitung, deren Raupenfutterpflanze hier wohl *Campanula rotundifolia* ist, wird immer nur sehr einzeln aufgefunden und wahrscheinlich auch manchmal mit ähnlichen Arten verwechselt. Sichere Nachweise gibt es vom Riedingtal (Mairhuber, 1969), aus Thomatal (Leithner, 1976) und aus Muhr (Embacher, 1976, 1996). RL: 4 S

***Cucullia asteris* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Astermönch**

Ebenfalls eine xerothermophile, eurasiatisch verbreitete Art, die im übrigen Salzburg kaum noch gefunden wird. In Muhr wurde die Art seit 1973 jedes Jahr festgestellt, wird aber auffallend seltener. Ein Nachweis ist auch aus Thomatal bekannt (1976). Futterpflanzen sind *Aster alpinus* und *Solidago virgaurea*. RL: 3

***Calophasia lunula* (HUFNAGEL, 1766) – Mondfleckeule**

Von der xerothermophilen, holarktisch verbreiteten Art gab es bis zum Jahr 1964 in Salzburg mehrere Fundorte, dann verschwand der Falter. Im Lungau wurde *C. lunula* in Mauterndorf (1923), Mariapfarr (1924), Thomatal (1974–1976) und in Muhr (1973–1977) nachgewiesen. Seither gibt es auch hier keinen Fund mehr. Die Raupen leben an *Linaria alpina* und *L. vulgaris*. RL: 1

***Caradrina morpheus* (HUFNAGEL, 1766)**

Die in Salzburg nur selten und sehr lokal nachgewiesene Art ist eventuell nicht dauernd bodenständig. Aus dem Lungau liegt nur ein Einzelfund aus Muhr vom 29. 6. 1990 vor. Die wärmeliebende, eurasiatisch verbreitete Eule lebt polyphag an verschiedenen Kräutern. RL: 3

***Hoplodrina superstes* (OCHSENHEIMER, 1816)**

Von dieser xerothermophilen, vorderasiatisch-mediterranen Art gibt es in Salzburg nur wenige Nachweise aus dem Bluntauental und der Stadt Salzburg. In Muhr wurde *H. superstes* am 8. 8. 1975 und am 1. 8. 1978 am Licht gefangen. Die Raupen leben polyphag an krautigen Pflanzen. RL: 3

***Hoplodrina ambigua* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

Ebenfalls eine thermophile Art vorderasiatisch-mediterranen Ursprungs. Sie war, betrachtet man die vorliegenden Funddaten, von 1943 bis etwa 1964 im Großraum Salzburg wahrscheinlich bodenständig und wurde seither nur mehr dreimal

in der Stadt Salzburg und zweimal in Muhr gefangen (22. 8. 1978, 10. 8. 1983). Ein alter Nachweis liegt aus Mauterndorf vor: 12. 6. 1948 (leg. Frank). Die Raupen leben polyphag an verschiedenen krautigen Pflanzen. Auch hier dürfte gelegentliche Zuwanderung aus dem Süden vorliegen. RL: 3

***Aporophila lutulenta* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)**

Eine atlanto-mediterrane, xerothermophile Art, die früher in Salzburg weit verbreitet war, aber außerhalb des Lungau seit 1962 nicht mehr gefunden wurde. Hier gibt es folgende Nachweise: Mariapfarr (1923), Lintsching (1961 und 1963, in MACK 1985), Thomatal (1974, 1975) und Muhr (1981, 1983, 1993, 1995). Die Raupen leben polyphag an verschiedenen Kräutern. RL: 4 S

***Sideridis (Heliophobus) kitti* (SCHAWERDA, 1914)**

Vermutlich eine mitteleuropäische Xeromontanart mit nur wenigen Salzburger Funden. Das Hauptvorkommen dieser Art dürfte auf den Muhrer Trockenwiesen liegen, wo der Falter sehr häufig ist. Es gibt auch Funde in Thomatal (1976). Als Futterpflanzen sind *Astragalus*- und *Vicia*-Arten bekannt. RL: 4 S

***Pseudochroleura musiva* (HÜBNER, [1803])**

Ebenfalls eine Xeromontanart mit eurasiatischer Verbreitung, aber mit nur wenigen Salzburger Fundorten. In Muhr wurde die Art von 1972 bis 1990 regelmäßig nachgewiesen, doch gibt es seither ohne erkennbaren Grund keinen Fund mehr. Die Raupen leben polyphag an Kräutern. RL: 4 R

***Xestia ochreago* (HÜBNER, [1809])**

Eine Xeromontanart mit vorderasiatisch-mediterraner Verbreitung. Die Falter sind heliophil und sitzen gerne auf Korbblütengewächsen. Die Raupen leben an verschiedenen krautigen Pflanzen, wie z. B. *Tussilago farfara*. Nachweise gibt es aus dem Jahr 1924 von beiden Rotgüldenseen. Jüngere Funde: Unterer Rotgüldensee (1987), Sticklerhütte, (1977, 1981), Muhr (1972, 1978, 1979, 1984, 1987, alle leg. Embacher). Weitere Salzburger Nachweise liegen aus dem Gasteiner Tal vor (Schloßalm – Bad Gastein – Naßfeld – Bockhartsee). RL: 4 S

***Actebia praecox* (LINNAEUS, 1758)**

Eine der seltensten und lokalsten Salzburger Arten, die aber nach den bisherigen Beobachtungen elektrische Lichtquellen weitgehend meidet. Die eurasiatisch verbreitete, mesophile Art benötigt für ihre Entwicklung sandige, felsige Habitate und ist anscheinend nicht sehr standorttreu. Im Lungau wurde der Falter bisher in Mauterndorf (1920), Mariapfarr (1923), Thomatal (1974) und in Muhr (1973, 1976, 1983, 1984) nachgewiesen. Als Futterpflanzen kommen verschiedene Kräuter in Betracht, vor allem aber *Anchusa officinalis* (Ochsenszunge). RL: 1

***Euxoa tritici* (LINNAEUS, 1761) – Saateule**

Auch diese eurasiatisch verbreitete, mesophile Art liebt Sandböden, wo sich die Raupen von Graswurzeln ernähren und stellenweise schon in Getreidepflanzungen schädlich geworden sind. In Salzburg dürfte *E. tritici* nach den bisherigen spärlichen Nachweisen nicht bodenständig sein. Am 24. 8. 1976 kam in Muhr ein weibliches Exemplar ans Licht. Es ist dies der einzige Nachweis in der gesamten Salzburger Tauernregion. RL: 1

**Pantheidae – Eulenspinner**

***Trichosea ludifica* (LINNAEUS, 1758) – Harlekin**

Einer der seltensten Salzburger Schmetterlinge. Die eurasiatisch verbreitete, mesophile Art, deren Raupen an *Sorbus aucuparia* leben, fand Leithner 1974 und 1975 mehrfach in Thomatal. RL: 1

**Nolidae – Kleinbären**

***Nycteola degenerana* (HÜBNER, [1799])**

Ebenfalls nur wenige Salzburger Nachweise dieser eurasiatischen, mesohygrophilen Art. Bisher wurden in Muhr 3 Falter gefangen (1973, leg. Mairhuber, 1977 und 1993, leg. Embacher). Die Raupen leben an *Salix*-Arten. RL: 2

**Arctiidae – Bärenspinner**

***Eilema lutarella* (LINNAEUS, 1758) – Steppenrasen-Flechtenbär**

Dieser xerothermophile Falter mit eurasiatischer Verbreitung lebt an Steinflechten. Er ist auf den Muhrer Trockenhängen (1100–1300 m) recht häufig und wurde auch schon 1963 in Ramingstein (MACK 1985) und in Thomatal (1963) festgestellt. RL: 3

***Setema cereola* (HÜBNER, [1803])**

Der borealpin verbreitete Flechtenbär bevorzugt Kurzrasenhabitate der Nördlichen Kalkalpen und der Zentralalpen von 1100 bis 2500 m. Er lebt an Steinflechten. Im Lungau gibt es Funde in Lintsching, 1968 (MACK 1985), Thomatal (1974) und in Muhr, wo die Art besonders häufig ist. Es besteht derzeit keine Gefährdung.

***Rhyparia purpurata* (LINNAEUS, 1758) – Purpurbär**

Von diesem eurasiatisch verbreiteten Bärenspinner gibt es im Lungau nur historische Funde aus Mauterndorf und Unternberg (1921). Auch die Nachweise aus Kärnten und der Steiermark liegen weit zurück. Die Raupen sind polyphag, bevorzugen aber *Galium*-Arten an trockenen und auch feuchten, naturbelassenen Magerwiesen. RL: 1

**4.4. Wanderfalter und Irrgäste**

Der Lungau dürfte nach den bisherigen Beobachtungen ein ideales Durchzugsgebiet für Wanderfalter sein (EMBACHER 1996 c). Der Katschberg ist mit seinen 1650 m Höhe ein ideales Einwanderungstor von Kärnten her, und auch der Einflug aus der Steiermark ist leicht zu bewältigen. Über den Radstädter Tauern gelangen die Tiere dann weiter nach Norden. Von vielen Migranten konnten in diesen Bereichen schon Wanderzüge bzw. Einzeltiere beobachtet werden. Ein Beweis, daß viele Catocalinae (Ordensbänder) weite Wanderungen unternehmen, sind die überraschenden Einzelfunde der an das Vorkommen von Eichen gebundenen Arten *Catocala sponsa* L. und *Minucia lunaris* D. u. S. in Muhr, beide leg. Murrer (siehe auch EMBACHER 1993). Folgende Wanderfalterarten bzw. Irrgäste wurden im Lungau bereits nachgewiesen:

*Agrius convolvuli* (LINNAEUS, 1758) – Windenschwärmer

*Acherontia atropos* (LINNAEUS, 1758) – Totenkopfschwärmer

*Macroglossum stellatarum* (LINNAEUS, 1758) – Taubenschwanz

*Colias crocea* (GEOFFROY, 1785) – Postillon

*Vanessa atalanta* (LINNAEUS, 1758) – Admiral

*Vanessa cardui* (LINNAEUS, 1758) – Distelfalter

*Orthonama obstipata* (FABRICIUS, 1794)

*Catocala sponsa* (LINNAEUS, 1767) – Großes Eichenkarmin

*Minucia lunaris* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) – Braunes Ordensband

*Autographa gamma* (LINNAEUS, 1758) – Gamma-Eule

*Heliopsis viriplaca* (HUFNAGEL, 1766)

*Heliopsis maritima* (GRASLIN, 1855)

*Helicoverpa armigera* (HÜBNER, [1808])

*Spodoptera exigua* (HÜBNER, [1808])

*Mythimna vitellina* (HÜBNER, [1808])

*Peridroma saucia* (HÜBNER, [1808])

*Agrotis ipsilon* (HUFNAGEL, 1766) – Ypsilon-Eule

*Nycteola asiatica* (KROULLIKOVSKY, 1904)

## 4.5. Gefährdung der Lungauer Schmetterlinge

Wie bereits in der Arbeit über die Tagfalterfauna der Salzburger Hohen Tauern (EMBACHER 1996 a) erwähnt, ist die Gefährdungssituation der Schmetterlinge im Lungau nicht so dramatisch wie in anderen Landesteilen, da es hier anscheinend noch mehr intakte und noch einigermaßen naturbelassene Landschaftsteile gibt. Es ist allerdings zu bedenken, daß es sich in vielen Fällen um verhältnismäßig kleine Habitate handelt, in denen spezifische Lungauer Lepidopterenarten oder auch landesweit gefährdete Schmetterlinge vorkommen. Es genügt in solchen Fällen oft nur eine geringfügige Veränderung der Biotope, um eine Population zum Erlöschen zu bringen. Aus diesem Grunde muß auch ein Großteil der oben genannten Lungauer Besonderheiten als stark oder zumindest potentiell gefährdet eingestuft werden.

In der „Roten Liste der Großschmetterlinge Salzburgs“ (EMBACHER 1996 b) werden die Gefährdungsursachen für Schmetterlinge aufgelistet und auch Maßnahmen zur Erhaltung einer vielfältigen Fauna aufgezeigt. An dieser Stelle sei davon nur erwähnt, daß jede Änderung in der landwirtschaftlichen Nutzung für die vom Vorkommen ihrer Futterpflanzen abhängigen Schmetterlingsarten negative Folgen haben kann. Eine völlige Aufgabe der Nutzung bedeutet meist rasche Verbuschung und Aufkommen von Wald. Intensive Düngung, Mehrfachmahd und Überweidung (Schafel) von Wiesen und Almen verändern die Zusammensetzung der Pflanzengesellschaften, und durch die Aufforstung landwirtschaftlich nicht genutzter Trockenstandorte und die Entwässerung von Feuchtbiotopen wurden bereits viele Lebensräume für immer vernichtet.

## 4.6. Ausblick

Es ist durchaus anzunehmen, daß im Lungau noch weitere Arten nachgewiesen werden können. Vor allem das Gebiet vom Radstädter Tauernpaß ostwärts bis an die steirische Grenze (Weißpriachtal, Lignitztal, Göriachtal, Lessachtal, Prebergebiet) wurde noch wenig besammelt, ebenso der südöstliche Teil des Bezirkes (Bundschuh, Nockgebiet).

Was die Suche nach den sogenannten Kleinschmetterlingen betrifft, herrscht im Lungau großer Nachholbedarf. Abgesehen von wenigen Ausnahmen, wie z. B. Mairhubers Aufsammlungen in Muhr, wurde auf diesem Gebiet bisher fast nichts unternommen. Daß es, ähnlich wie bei den Großschmetterlingen, zu vielen überraschenden und bedeutenden Funden kommen kann, ist ziemlich sicher. Als Beispiele dafür seien die Pyralide *Udea elutalis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) erwähnt, die Murauer am 21. 7. 1996 in Muhr als neu für die Fauna Salzburgs nachweisen konnte, sowie die Tortricide *Dichrorampha dentivalva* HUEMER, 1996, eine für die Wissenschaft neue Art, gefunden im Tschaneck-Gebiet (leg. M. Fibiiger, 1987).

## 5. Danksagung

Ich widme diese Arbeit dem Direktor des Hauses der Natur, Herrn Hofrat Prof. Dr. Eberhard STÜBER, zur Vollendung seines 70. Lebensjahres. Dr. STÜBER war es, der die Mitarbeiter der Entomologischen Arbeitsgruppe im Jahre 1972 erstmals nach Muhr führte und sie dazu anregte, dieses interessante Gebiet lepidopterologisch näher zu untersuchen. Dafür und für seine langjährige wohlwollende Unterstützung der Arbeitsgruppe sei ihm hier herzlich gedankt.

Besonderer Dank gebührt auch Frau Martha SCHARFETTER und ihrer Familie (Pfeifenberggut in Muhr), auf deren Besitz der Autor und andere Mitglieder der Salzburger Schmetter-

lingsfreunde von 1972 bis zum heutigen Tag ihrer Tätigkeit nachgehen und auf diese Weise 591 Arten von Großschmetterlingen nachweisen konnten. Herrn Dr. Peter WIRNSPERGER (St. Michael) sei für Informationen über Lungauer Tagfalter gedankt, Herrn Dr. John HASLETT (Universität Salzburg) für die englischsprachige Zusammenfassung.

## 6. Literatur

- CARTER, D. J. & HARGREAVES, B. (1987): Raupen und Schmetterlinge Europas und ihre Futterpflanzen. – P. Parey.
- DEL-NEGRO, W. (1983): Geologie des Landes Salzburg. – Schriftenreihe des Sbg. Landespressebüros, Sonderpublikation Nr. 45, 144 pp.
- EITSCHBERGER, U., REINHARDT, R. & STEINIGER, H. (1991): Wanderfalter in Europa. – *Atalanta* **22** (1): 1–67.
- EMBACHER, G. (1990): Prodrömus der Großschmetterlingsfauna Salzburgs. – Jahresber. Haus der Natur, Sbg., **11**: 61–151.
- EMBACHER, G. (1993): *Minucia lunaris* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775): Ein gelegentlicher Zuwanderer in den Nordalpen (Lepidoptera, Noctuidae). – *Atalanta*, **24** (1): 3–8.
- EMBACHER, G. (1995): Beitrag zur Verbreitung und Lebensweise von *Nycteola asiatica* (KROULIKOVSKY, 1904) (Lepidoptera: Noctuidae, Sarothripinae). – *Atalanta*, **26** (1/2): 123–131.
- EMBACHER, G. (1996 a): Die Tagfalter der Salzburger Hohen Tauern (Lepidoptera: Rhopalocera, Hesperidae). – *Wissensch. Mitt. aus d. Nationalpark Hohe Tauern* **2**: 43–74.
- EMBACHER, G. (1996 b): Rote Liste der Großschmetterlinge Salzburgs. 3., neu bearbeitete Auflage. – Amt d. Sbg. Landesreg., Naturschutzref. **7/96**: 1–43.
- EMBACHER, G. (1996 c): Wanderfalter und Irrgäste im Bundesland Salzburg (Österreich). (Insecta, Lepidoptera). – *Atalanta* **27** (3/4): 505–516.
- FORSTER, W. & WOHLFAHRT, TH. A. (1956–1981): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Bände II–V. – Franckh'sche Verlagshdlg. Stuttgart.
- FRANK, H. (1944): Allerlei aus dem Lungau. – *Zt. Wien. Ent. Ges.*, **28**: 99.
- HUEMER, P. (1996): *Dichrorampha dentivalva* sp.n., eine neue Schmetterlingsart aus den österreichischen Alpen (Lepidoptera, Tortricidae). – *NachrBl. bayer. Ent.* **45** (1/2): 15–18.
- KARSHOLT, O. & RAZOWSKI, J. (eds.) (1996): The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. – Apollo Books, Denmark.
- KOLAR H. (1944): *Erebia stygna* O. in unseren Bergen. – *Zt. Wien. Ent. Ges.*, **29**: 262–265.
- KOSCHABEK, F. (1940): Buntes Allerlei aus der Lepidoptero-logie. – *Ztschr. Wien. Ent. Ver.*, **25**: 37–42.
- MACK, W. (1985): Lepidoptera II. Teil: Rhopalocera, Hesperidae, Bombyces, Sphinges, Noctuidae, Geometridae. In: FRANZ, H.: Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. – Univ.-Verl. Wagner, Innsbruck, 484 pp.
- MEIER, H. G. (1963): Beitrag zur Lepidopterenfauna des oberen Murtales von Steiermark und Lungau (Salzburg). Tagfalter. – *Mitt. naturw. Ver. Stmk.*, **93**: 242–273.
- REICHL, E. R. (1992): Verbreitungsatlas der Tierwelt Österreichs, Bd. 1. Lepidoptera – Diurna. *Forschungsinst. f. Umweltinf. Linz*.
- REICHL, E. R. (1994): Verbreitungsatlas der Tierwelt Österreichs, Bd. 2. Lepidoptera – Sphinges/Bombyces. – *Forschungsinst. f. Umweltinf. Linz*.
- WEIGT, H. J. (1991): Die Blütenspanner Mitteleuropas (Lepidoptera, Geometridae: Eupitheciini). Teil 4: *Eupithecia satyrata* bis *indigata*. – *Dortmunder Beitr. Landeskd., naturw. Mitt.* **25**: 5–106.

WITTMANN, H., PILSL, P. & NOWOTNY, G. (1996): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen des Bundeslandes Salzburg. – Naturschutzbeiträge **8/96**, Amt d. Sbg. Landesreg.

Anschrift des Verfassers:

Gernot Embacher  
Anton-Bruckner-Straße 3  
A-5020 Salzburg

Die naturwissenschaftliche Landessammlung am Haus der Natur wird laufend erweitert und ergänzt: Übergabe der großen Feichtenberger-Schmetterlingssammlung, die bisher am Zoologischen Institut der Universität Salzburg verwahrt wurde, an das Haus der Natur (Juni 1996). Von links nach rechts: Prof. Stüber, G. Embacher und Univ.-Prof. Dr. A. Lametschwandtner.

(Foto: Haus der Natur)



Mitt. Haus der Natur 13: 67–70, Salzburg 1997

## Neue oder sehr seltene Käfer aus Salzburg (Insecta: Coleoptera)

von Elisabeth Geiser

### Zusammenfassung

Elf tiergeographisch bemerkenswerte Käferarten aus Salzburg, die erst vor kurzem neu beschrieben wurden oder ausgesprochene Raritäten sind, werden vorgestellt: *Phyllotreta ziegleri* LOHSE, *Leptusa transversiceps* PACE, *Phratora* (syn. *Phyllodecta*) *polaris leederi* STEINHAUSEN, *Longitarsus monticola* (KUTSCHERA), *Arctaphaenops gaisbergeri* FISCHHUBER, *Trechus latibuli* JEANNEL, *Zorochrus stibicki* LESEIGN., *Anostirus gracilicollis* (STIERLIN), *Pteryx splendens* STRAND, *Atheta parapicipennis* BRUNDIN, *Altica* (syn. *Haltica*) *aenescens* WEISE.

### Summary

The article contains information about zoogeographically remarkable species of Coleoptera in the county of Salzburg. Some of them were described recently, from the others only few sites in Central Europe are known.

**Keywords:** *Phyllotreta ziegleri*, *Leptusa transversiceps*, *Phratora* (syn. *Phyllodecta*) *polaris leederi*, *Longitarsus monticola*, *Arctaphaenops gaisbergeri*, *Trechus latibuli*, *Zorochrus stibicki*, *Anostirus gracilicollis*, *Pteryx splendens*, *Atheta parapicipennis*, *Altica* (syn. *Haltica*) *aenescens*; Coleoptera of Salzburg, Austria, zoogeography.

Von den rund 3800 Salzburger Käferarten haben die meisten ein sehr großes Areal. 45% der Arten sind paläarktisch verbreitet, weitere 44% kommen in weiten Teilen Europas vor (GEISER 1996). Dennoch gibt es einige Salzburger „Spezialitäten“, die in Mitteleuropa nur oder fast ausschließlich in Salzburg vorkommen. Einige dieser Käferarten wie *Pteroloma forstroemi* (GYLLENHAL) oder *Curimopsis cyclolepidia* MÜNST. sind längst in die Standardliteratur eingegangen (FRANZ 1943 und 1970, HOLDHAUS 1954, FREUDE – HARDE – LOHSE – LUCHT 1964–1994).

In den letzten Jahren wurden einige sehr seltene Käfer neu für Salzburg, zum Teil sogar neu für Österreich nachgewiesen. Einige dieser Arten sind neu für die Wissenschaft, einige sind sehr klein, schwer zu finden und sehr schwierig zu determinieren, einige haben ein sehr kleines Areal.

Dieser Artikel behandelt 11 dieser tiergeographisch bemerkenswerten Salzburger Käferarten, deren Funddaten bisher nur sehr kryptisch, verstreut oder noch gar nicht publiziert wurden. Die Nomenklatur richtet sich nach dem Standardwerk: Die Käfer Mitteleuropas (FREUDE – HARDE – LOHSE – LUCHT 1964–1994).

Aussagen über Exklusiv-Vorkommen sind sehr schwer abzusichern, da Fundnachweise einzelner Insektenarten manchmal nur sehr kryptisch publiziert werden oder unerfaßt in einer Sammlung stecken. Die vorliegende Arbeit ist ein Teilergebnis der Recherchen zu: Die Käfer des Landes Salzburg (GEISER, in Vorb.). Viele der hier genannten Fundmeldungen sind der Autorin durch die persönliche Bekanntschaft mit dem Sammler oder Determinator zur Kenntnis gebracht worden. Zur Absicherung der Aussage der Exklusivität dieser Meldungen wurde von E. Geiser und M. Malicky ein spezieller Suchlauf in der Tiergeographischen Datenbank ZOODAT (Linz) aktiviert.

Verwahrungsort der erwähnten Sammlungen, soweit es sich nicht um Literaturmeldungen handelt:

coll. Bernhard: Manfred BERNHARD  
Karl-Dorrek-Straße 2  
A-5400 Hallein

coll. R. Geiser: Remigius GEISER  
Saint-Julien-Straße 2/314  
A-5020 Salzburg

coll. Hirtstetter: Christoph HIRGSTETTER  
Birkenweg 4  
D-83209 Prien am Chiemsee

Salzburger Landessammlung und coll. Leeder:  
Haus der Natur  
Museumsplatz 5  
A-5020 Salzburg

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen aus dem Haus der Natur Salzburg](#)

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Embacher Gernot

Artikel/Article: [Aus der Naturwissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft am Haus der Natur. Lepidopterologische Besonderheiten aus dem Lungau, Land Salzburg \(Insecta: Lepidoptera\).- In: WINDING Norbert, Salzburg \(1997\), Festschrift zum 70. Geburtstag von Hofrat Prof. Dr. Mag. Eberhard Stüber, Mitteilungen aus dem Haus der Natur XIII. Folge. 60-67](#)