©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Carinthia II	186./106. Jahrgang	S. 411–430	Klagenfurt 1996

Über Insekten am Gailufer im Lesachtal (Westkärnten) (Hymenoptera, Planipennia, Trichoptera, Diptera, Heteroptera, Coleoptera, Lepidoptera)

Von Alois KOFLER und Helmut DEUTSCH

Mit 6 Abbildungen

Zusammenfassung: Im sogenannten Lesachtal (westliches Gailtal in Kärnten/Österreich) wurden 1993 mehrere Insektengruppen im Uferbereich der Gail qualitativ, faunistisch und ökologisch erforscht. Es werden folgende Artenzahlen mitgeteilt:

Hymenoptera (11), Planipennia (3), Trichoptera (9), Diptera (5), Heteroptera (3), Coleoptera (87), Lepidoptera (243).

Erstfunde für Kärnten sind *Nysius cymoides* (Heteroptera: Lygaeidae) und *Bryaxis konecznii* (Coleoptera: Pselaphidae).

Lathrobium strupianum SCHEERP. i. l. wird als eigene Art angesehen, *L. styriacum* SCHEERP. als synonym zu *L. carinthiacum* SCHEERP. betrachtet (Col.: Staphylinidae). Faunistisch bemerkenswert sind auch noch *Lasius bicornis* (Hym.: Formicidae), *Hyles vespertilio* (Lep.: Sphingidae) und *Scardia polypori* (Lep.: Tineidae).

Synopsis: About insects on the banks of the Gail in the Lesach-valley. In the so called Lesach-valley (Western part of the Gail-valley in Western-Carinthia) several groups of insects were researched with regard to qualitative, faunistic and ecological aspects in 1993. The following numbers of species are recorded: Hymenoptera (11), Planipennia (3), Trichoptera (9), Diptera (5), Heteroptera (3), Coleoptera (87), Lepidoptera (243). For the first time mentioned in Carinthia are: *Nysius cymoides* (Heteroptera: Lygaeidae) and *Bryaxis konecznii* (Coleoptera: Pselaphidae).

Lathrobium strupianum SCHEERP. i. l. (Col.: Staphylinidae) is regarded as a distinct species, *L. styriacum* SCHEERP. is probably synonymous to *L. carinthiacum* SCHEERP. Faunistically worth mentioning would also be: *Lasius bicornis* (Hym.: Formicidae), *Hyles vespertilio* (Lep.: Sphingidae) and *Scardia polypori* (Lep.: Tineidae).

EINLEITUNG

Das genannte Tal ist berühmt für seine Ursprünglichkeit, die Bescheidenheit seiner Bevölkerung, die weitgehend intakte Natur und den „sanften" Tourismus. Es wurde vom Süddeutschen Rundfunk zum „naturbelassensten Tal

Europas" gewählt, und die „Naturfreunde Österreichs" erklärten es zur „Landschaft Europas", in der Folge zu Bodensee, Neusiedler See, Eifel-Ardennen und Odermündung (seit 1989!).

Flora und Fauna sind weitgehend unbekannt, daher soll der vorliegende Beitrag einen zusätzlichen Baustein liefern und Anregung für weitere Arbeiten geben.

VERBLEIB DER BELEGE

Köcherfliegen (Trichoptera) beim Determinator W. GRAF, Wien; Schmetterlinge (Lepidoptera), soweit präpariert und nicht nur notiert, beim Zweitautor H. DEUTSCH, Lavant; alle übrigen Gruppen beim Erstautor A. KOFLER, Lienz.

DANK

In sehr entgegenkommender Weise wurden wir von angrenzenden Bauern in unserer Arbeit unterstützt. Besonders danken möchten wir den Familien BRANDSTÄTTER, Passau, und WEBHOFER, Nostra, weiters dem Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck, im besonderen Herrn Dr. Peter HUEMER, für die Mithilfe bei der Determination der Kleinschmetterlinge.

UNTERSUCHUNGSGEBIET, ZEITRAUM

Die Aufsammlungen wurden punktuell an mehreren Stellen im Flußuferbereich und den angrenzenden Vegetationsabschnitten zwischen Gentschach (Passau) und Birnbaum westlich von Kötschach-Mauthen im oberen Gailtal (Lesachtal) durchgeführt. Die Stellen wurden sorgfältig und so gewählt, daß möglichst viele verschiedene Referenzflächen engräumig vorhanden waren. Ein wesentlicher Aspekt war die faunistische und ökologische, jedoch nur qualitative Erfassung der Arten ausgewählter Insektengruppen (vorwiegend Käfer und Schmetterlinge). Wichtig erschien auch die Vergleichsmöglichkeit zur Artenkenntnis im benachbarten Osttiroler Teil des Lesachtales (Untertilliach bis Tannwiese bei Kartitsch, Lienzer Dolomiten).

a) Gailschleife bei Passau, auf der Höhe vom Bauernhof Brandstätter, auf einer großen Schotterinsel der Gail, 700 m.

b) Erweiterter Uferbereich, etwa 500 m östlich der Nostrabrücke, 800 m.

c) Schwemmbereich ca. 1 km westlich der Nostrabrücke, durch Dammschüttung anthropogen beeinflußter Abschnitt, 820 m.

Der Untersuchungszeitraum erstreckte sich über 6 Monate, von April bis September 1993 (20. April, 18. Mai, 26. Juni, 27. Juli, 19. August, 21. September).

Zur Feststellung von **Käfern in xylobionten Pilzen** wurden eingetragen (vgl. JAHN, 1979, BREITENBACH/KRÄNZLIN, 1984–1991):

Daldinia concentrica (BOLT. ex FR.) CES. & de NOT. (Ascomycetes, Sphaeriaceae), Kohliger Kugelpilz. Häufige Art der Auwälder; an Grauerle *(Alnus incana)*.

Phellinus igniarius (L. ex FR.) QUEL. (Aphyllophorales, Hymenochaetaceae), Grauer Feuerschwamm.

An Rotbuche *(Fagus sylvatica);* nicht seltene Art an Laubhölzern

Fomes fomentarius (L. ex FR.) FR. (Polyporaceae s. l.) Echter Feuerschwamm.

An Rotbuche; besetzt mit *Bolitophagus reticulatus* (Tenebrionidae), einer typischen Art dieses Großpilzes.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Fomitopsis pinicola (SOW. ex FR.) KARST. (Polyporaceae s. l.) Rotrandiger Baumschwamm.

An Rotbuche; häufigster mehrjähriger Großpilz unserer Nadelwälder, bis in subalpine Lagen, seltener an Laubgehölzen *(Alnus, Fagus, Betula).*

Lycoperdon perlatum PERS. ex PERS. (Gastromycetes, Lycoperdaceae), Flaschenstäubling.

Im Erlen-Auwald, gruppenweise am Boden. Sonst in den Alpen bis 1900 m.

Im Gegensatz zu langjährigen Untersuchungen zum Vorkommen von Insekten in holzbewohnenden Pilzen verschiedenster Art in Osttirol und Westkärnten ergaben die angeführten Pilzarten nur einen Käfernachweis.

TEIL 1: HYMENOPTERA, PLANIPENNIA, TRICHOPTERA, DIPTERA, HETEROPTERA, COLEOPTERA

ARTENLISTE

Hymenoptera

Sphecidae
Ammophila pubescens CURT. (DOLLFUSS, 1991)

Formicidae (s. HÖLZEL 1966, KOFLER 1978, 1995; KUTTER 1977)
Manica rubida (LATR.)
Myrmica laevinodis NYL.
M. sulcinodis NYL.
Lasius bicornis FÖRST.
L. affinis SCHENCK
L. mixtus NYL.
Formica cinerea MAYR

Halictidae
Halictus rubicundus (CHR.), 1 ♂ 27. 7. 1993 in Passau
H. (Seladonia) confusus ssp. *perkinski* > *alpinus* ALFK., 1 ♂ 27. 7. 1993.
Lasioglossum calceatum (SCOP.), 1 ♀ 27. 7. 1993 in Passau.

Planipennia

Hemerobiidae
Hemerobius micans OLIVIER, 1 Ex. 21. 9. 1993 Lichtfang am Gailufer bei Nostra.
Micromus variegatus (FABRICIUS), 1. Ex. mit voriger Art.

Chrysopidae
Chrysopa carnea (STEPHENS).

Trichoptera

Anzahl der ♂♂/♀♀	18. 5.	27. 7.	11. 8.	19. 8.	21. 9.
Rhyacophila dorsalis CURTIS	–	1/–	–	–	–
R. intermedia MCL.	–	–	–	1/–	–
R. simulatrix MCL.	–	–	1/–	3/1	2/–
R. torrentium PICTET	–	–	–	1/1	–
Hydropsyche sp.	–/1	–	–	–/1	–/1
Drusus biguttatus PICTET	–	–/1	–	1/–	–/1
D. chrysotus	1/–	–	–	–	–
Ecclisopteryx guttulata PICTET	–	3/6	–	–	–
Limnephilus ignavus MCL.	–	–	–	–	–/2
Potamophylax cingulatus STEPH.	–	–	–	–/1	1/–
9 Arten + 1 gen. sp.	1/1	4/7	1/–	6/4	3/4

Alle Arten sind aus Kärnten bekannt, sämtliche Belege stammen von Lichtfallenausbeuten.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Diptera

Bibionidae
Bibio pomonae (F.)
B. clavipes (MEIG.)

Asilidae
Laphria flava L.

Tabanidae
Tabanus sudeticus ZELL.

Stratiomyidae
Sargus iridatus (SCOP.), vid. M. HAUSER; Darmstadt.

Heteroptera (s. KOFLER 1976)

Saldidae
Macrosaldula scotica (CURT.)

Miridae
Globiceps cruciatus REUT.
Trigonotylus ruficornis (GEOFFR.)
Phytocoris longipennis FL.

Lygaeidae
Nysius cymoides (SPIN.); vom Spezialisten E. HEISS, Innsbruck, bestätigt.
Nostra, am Gailufer, Lichtfang, 21. 9. 1993, 5 Ex., davon 1 Ex. in coll. HEISS; Erstfund für Kärnten, aus Osttirol noch nicht bekannt. Mediterrane Art (bis Polen, Deutschland – Frankfurt, Belgien, Nordfrankreich).
Ökologie offenbar kaum bekannt, verwandte Arten leben an *Thymus* oder *Calluna*.

Coleoptera (systematische Reihung nach LUCHT 1987; s. FREUDE/HARDE/LOHSE 1976–1983, JACOBS/RENNER 1988, LOHSE/LUCHT 1992).

Carabidae
Cicindela hybrida transversalis DEJ., mehrfach
Carabus creutzeri s. str. GERM. (Unterform latschurensis BORN)
Trechus quadristriatus (SCHRK.)
Bembidion andreae bualei DUVAL
B. ascendens DAN. agg. (1 ♂ gen. präp.)
B. fasciolatum (DUFT.)
B. millerianum HEYDEN
B. ruficorne STURM
B. varicolor (F.) = tricolor (F.)
Pterostichus unctulatus (DUFT.)
P. oblongopunctatus (F.)
P. fasciatopunctatus seticollis GANGLB. (s. FREUDE 1983)
Calathus erratus (SAHLB.)
Amara schimperi WENCK.

Abb. 1:
Aedoeagus von *Lathrobium strupianum* SCHEERP. i. l. gem. Cotypus: Osttirol, Obertilliach, Golzentipp, Westhang (westlicher Bereich der Lienzer Dolomiten), 1900 m, 5. Juni 1943, leg. Koneczni; coll. KOFLER.

Abb. 2:
Aedoeagus von *Lathrobium styriacum* SCHEERP. (syn. zu L. carinthiacum). Kärnten, Koralpe, Speikkogel, leg. und det. E. HÖLZEL, coll. KOFLER.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Hydrophilidae
Cercyon laminatus SHP.
Megasternum boletophagum (MARSH.)

Silphidae
Necrophorus investigator ZETT.
N. vespilloides HBST.

Staphylinidae
Eusphalerum pallens (HEER)
Lesteva pubescens MANNH.
Anthophagus rotundicollis HEER
A. caraboides (L.)
Deleaster dichrous (GRAV.)
Ochthephilus (= Ancyrophorus) omalinus (ER.) s. LOHSE & LUCHT 1989:129–130.
Bledius litoralis HEER
Lathrobium strupianum SCHEERP. i. l. (m. E. spec. propria), s. HORION 1965:77; SCHEERPELTZ 1968:57; HÖLZEL 1961:145 und 1967:61–77; Abb. 1, 2. Hingegen ist *L. styriacus* SCHEERP. 1957 nach eigener und anderer Entomologen Meinung synonym zu *L. carinthiacum* SCHEERP. 1926 zu stellen. Allerdings müßten zur Klärung alle Unterlagen v. a. der Slg. SCHEERPELTZ am Nat. Mus. Wien studiert werden.
Gyrohypnus scoticus JOY (= *angustatus* auct. nec. STEPH.), s. LOHSE & LUCHT 1989:156–158.
Othius brevipennis KR.
Tachyporus abdominalis (F.)
T. cf. *macropterus* STEPH.
Tachinus laticollis GRAV.
T. marginellus (F.)
T. corticinus GRAV.
Liogluta microptera (THOMS.)
Geostiba circellaris (GRAV.)
Atheta fungi (GRAV.)
Oxypoda cf. *carnica* SCHEERP.

Pselaphidae
Plectophloeus fischeri (AUBE)
Bryaxis konecznii (MACH.), Erstfund für Kärnten, bisher bekannt aus Osttirol (locus classicus) und Südtirol (s. KOFLER 1963, PEEZ/KAHLEN 1977)

Cantharidae
Malthodes debilis KIESW.
M. hexacanthus KIESW.

Elateridae
Adrastus lacertosus ER.
Melanotus rufipes (HBST.)
Dima elateroides CHARP.
Selatosomus aeneus (L.)
Athous subfuscus (MÜLL.)
Zorochrus meridionalis (CAST.)
Paracardiophorus musculus (ER.)

Buprestidae
Anthaxia godeti CAST. GORY

Latridiidae
Dasycerus sulcatus BRONGN.

Coccinellidae
Halyzia sedecimguttata (L.)

Mordellidae
Mordellochroa abdominalis (F.)

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Lagriidae
Lagria hirta (L.)

Tenebrionidae
Bolitophagus reticulatus (L.), in *Fomes fomentarius*

Scarabaeidae
Aphodius rufipes (L.)
Cetonia aurata (L.)
Potosia cuprea metallica (HERBST)
Gnorimus nobilis (L.)
Trichius fasciatus (L.)

Cerambycidae
Prionus coriarius (L.)
Gaurotes virginea (L.)
Acmaeops collaris (L.)
Leptura maculicornis GEER
Judolia cerambyciformis (SCHRK.)
Leptura sanguinolenta (L.)
Strangalia quadrifasciata (L.)
S. arcuata (PANZ.)
S. maculata (PODA)

Chrysomelidae
Pachybrachis hippophaes SUFFR.
Oreina speciosissima s. str. (SCOP.)
Phaedon laevigatus (DUFT)
Chrysomela (=Melasoma) aenea (L.)
Gonioctena (=Phytodecta) quinquepunctatus (F.)
G. cf. *pallidas* (L.)
G. interpositas FRANZ PALMEN
Phratora (=Phyllodecta) [pallida interposita] vitellinae (L.)
Galerucella lineola (F.)
Batophila rubi (PAYK.)

Curculionidae
Pselaphorhynchites tomentosus (GYLL.)
Otiorhynchus scaber (L.)
O. auricomus GERM.
O. gemmatus (SCOP.)
Polydrusus atomarius (OL.)
Sitona flavescens (MARSH.)
Liparus glabrirostris KÜST.
Rhynchaenus testaceus (MÜLL.)
R. stigma (GERM.)

ARTENGRUPPIERUNGEN, ZOOCÖNOSEN, CHARAKTERARTEN, BEGLEITFORMEN

Wasserbewohner:
Zumindest als Larven, im Fließ- und Stillwasserbereich: Trichoptera, Plecoptera (nicht bestimmt), Ephemeroptera (noch nicht bearbeitet), jeweils mit unterschiedlichen Ansprüchen an Mikrohabitate; z. T. auch Larven der Stratiomyidae (Waffenfliegen).

Uferbewohner:
Grobschotter mit Feinsandeinlagerungen, in Wassernähe:
Coleoptera: *Cicindela hybrida transversalis, Trechus quadristriatus,* alle *Bembidion*-Arten, *Pterostichus fasciatopunctatus seticollis, Deleaster dichrous*

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Sphecidae: *Ammophila pubescens*
Formicidae: *Manica rubida, Formica cinerea*
Heteroptera: *Macrosaldula scotica*

Bachrandbewohner:

Im Randbereich, v. a. im Feinsand und in allfälligen Überschwemmungsbereichen, auch in Nähe zu Weiden und Erlen: *Calathus erratus* (im September bei Nostra zahlreich unter Steinen, im Winterlager zur anschließenden Diapause), *Ochthephilus omalinus, Zorochrus meridionalis,* Ameisenarten der Gattungen *Myrmica* und *Lasius,* lt. Liste.

Gebirgsbach:

Im Wasser und an den Steinen keine Funde, im Randbereich nur *Lesteva pubescens.*

Krautschicht im Auwald:

Malthodes debilis und *M. hexacanthus, Halyzia sedecimguttata, Mordellochroa abdominalis, Lagria hirta, Phaedon laevigatus, Batophila rubi;*

Kleinzikaden (noch nicht determiniert), Heteroptera: Miridae, *Lygaeidae.*

Strauch- und Baumschicht des Auwaldes:

Anthophagus-Arten, Larven und Imagines von Elateriden, alle Entwicklungsformen der Cerambycidae, Chrysomelidae und Curculionidae (wahrscheinlich Hauptanteil der Biomasse).

Pilzbewohner:

Bolitophagus reticulatus in *Fomes fomentarius* an Rotbuche.

Xylobionte Pilze:

Daldinia concentrica, Phellinus igniarius, Fomes fomentarius, Fomitopsis pinicola.

Bodenbewohner (terricole Formen):

Pterostichus unctulatus und *P. oblongopunctatus, Amara schimperi, Cercyon laminatus* (Adventivart: coprophil), *Megasternum boletophagum* (faulende Vegetabilien), *Lathrobium strupianum* (unterhalb der Buchenlaubschicht in Feinerde), *Gyrohypnus scoticus, Othius, Tachyporus, Tachinus, Liogluta, Atheta, Oxypoda, Plectophloeus fischeri, Bryaxis konecznii* (im Uferbereich), *Dasycerus, Aphodius rufipes* (coprophil). Diverse Arten von Schnecken (Gastropoda): *Columella edentula* (Vertiginidae), *Nesovitrea petronella* (Zonitidae), *Euconulus fulvus* (Euconulidae), *Arianta arbustorum* (Helicidae); zur Verbreitung und Ökologie s. v. a. KERNEY/CAMERON/JUNGBLUT 1983, KOFLER 1970. – *Neobisium*-Arten der Opiliones, *Lycoperdon*-Arten der Gastromycetes.

Aasfresser:

Necrophorus-Arten und andere Silphidae.

Parasiten, Parasitoide:

Ichneumonidae (Schlupfwespen, noch zu bearbeiten), Braconidae (Brackwespen, unbestimmt), *Psithyrus* (Schmarotzerhummeln).

Teilcönosen:

Nicht sicher zuzuordnen: Arten an verschiedenen Blüten (Dipteren), Ameisen, wie *Lasius bicornis,* die nur an der Lichtfalle auftauchten, deren Nester nicht gefunden werden konnten; Einzelarten anderer Gruppen.

FAUNISTISCHE BESONDERHEITEN

Nachstehende Arten spezieller Auswahl sind entweder selten zu finden oder für den Raum Lesachtal interessant:

Coleoptera:

Carabus creutzeri s. str. f. *latschurensis*
Pterostichus fasciatopunctatus ssp. *seticollis*

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Lathrobium strupianum (das einzige ♂ wurde aus erdigen, tiefen Lagen im Buchenwald gesiebt und stimmt sehr gut mit einem Cotypus aus Osttirol (s. Abb.) überein, die genaue Beschreibung dieser i. l.-Art wäre nach weiteren Studien und Vergleichen durchzuführen.

Bryaxis konecznii (ein ♀ aus Gesiebe im Auwaldbereich: Laub von Grauerlen und Weiden *(Alnus incana, Salix sp.)* mit darunterliegenden Feinsandschichten); Erstfund für Kärnten.

Bisher aus Osttirol bekannt: Kals (locus classicus), weiters Anras/Drau, Margarethenbrücke, Hochwassergenist, s. KOFLER 1963; Südtirol: 1 ♂ vom Pragser Wildsee (nach PEEZ/KAHLEN 1977). – Die Art gilt als große Rarität, über die Lebensweise ist wenig bekannt.

Dima elateroides: ein Schnellkäfer, der montan-subalpin an Bächen vorkommt.

Prionus coriarius; Strangalia arcuata: relativ seltene Bockkäfer im inneralpinen Raum.

Rosalia alpina, Alpenbock: Nähe Podlanig, ein Exemplar; leg. BRANDSTÄTTER.

Melasoma aenea: vielfach an Grauerle, fehlt bisher aus Osttirol.

Formicidae: *Lasius bicornis,* auch in anderen Ländern Europas offenbar mehrfach, vorwiegend als Begleitart in Lichtfallen; geflügelte Geschlechtstiere noch Ende September (s. KOFLER 1994).

Lygaeidae: *Nysius cymoides;* Erstfund für Kärnten (s. Angaben in der Artenliste).

LITERATUR ZU TEIL 1

BREITENBACH, J., & F. KRÄNZLIN (1984–1991): Pilze der Schweiz, Bd. 1–3. – Verl. Mykologia, Luzern.

DOLLFUSS, H. (1991): Bestimmungstabellen der Grabwespen Nord- und Zentraleuropas (Hymenoptera, Sphecidae). – Publ. Botan. Arb. Gem. OÖ. Landesmus. Linz Nr. 24:1–247, 814 Abb.

FREUDE, H., K. W. HARDE, G. A. LOHSE (1976–1983): Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 2–11; Verl. Goecke & Evers, Krefeld.

FREUDE, H. (1983): Carabidenstudien 4: Pterostichus fasciatopunctatus (CREUTZ.) und seine Rassen. – Nachr. Bl. Bayer. Entomol. 32(1):1–5.

HÖLZEL, E. (1961): VI. Nachtrag zum Verzeichnis der bisher in Kärnten beobachteten Käfer. – Carinthia II: 71:133–169.

HÖLZEL, E. (1966): Hymenoptera-Heterogyna: Formicidae. – In Catalogus Faunae Austriae Teil XVIp: 1–12, Wien.

– (1967): Aus der Tierwelt Kärntens. In Kärnten entdeckte Arthropoden. – Buchreihe Landesmus. Kärnten, Bd. XXIV.:1–117, Verl. Geschichtsver. Kärnten. 3 Farbtaf., 63 Abb.

HORION, Ad. (1965): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Bd. X.: Staphylinidae, 2. Teil, Paederinae bis Staphylininae. pp. 1–335; Überlingen/Bodensee.

JACOBS, W., & M. RENNER (1988): Biologie und Ökologie der Insekten. Ein Taschenlexikon, 2. Aufl., Verl. G. Fischer Stuttgart, pp. 1–690, 1201 Abb., zahlr. Lit.

JAHN, H. (1979): Pilze, die an Holz wachsen. – Verl. Busse, pp. 1–268, 222 Farbfotos, 114 Zeichn., 19 SW-Fotos.

KERNEY, M. P., R. A. D. CAMERON, J. H. JUNGBLUTH (1983): Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. – Verl. P. Parey, pp. 1–384, 890 Abb., 368 Verbr.-Karten.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at
KOFLER, A. (1963): Interessante Käferfunde aus Osttirol. – Koleopterolog. Rundschau 40./41.:23–64.

– (1970): Faunistik der Weichtiere Osttirols. – Ber. nat. med. Ver. Innsbruck 58:155–218, 5 Kart., 7 Abb.

– (1976): Faunistik der Wanzen Osttirols. – Carinthia II: 166./86. Jgg.:397–440.

– (1978): Faunistik der Ameisen Osttirols. – Ber. nat. med. Ver. Innsbruck 65:117–128.

– (1995): Nachtrag zur Ameisenfauna Osttirols (Tirol, Österreich) (Hymenoptera: Formicidae). – Myrmecolog. Nachr. 1:14–25.

KUTTER, H. (1977): Formicidae. In Insecta Helvetica, Fauna 6:1–298, 627 Abb.

LOHSE, G. A., & W. H. LUCHT (1989): Die Käfer Mitteleuropas, 1. Supplementband m. Katalogteil, pp. 1–346, Verl. Goecke & Evers, Krefeld.

– (1992): Die Käfer Mitteleuropas, 2. Supplementband m. Katalogteil, pp. 1–375, Verl. Goecke & Evers, Krefeld.

LUCHT, W. (1987): Die Käfer Mitteleuropas, Katalog, pp. 1–342, Verlag Goecke & Evers, Krefeld.

PEEZ, A. v., & M. KAHLEN (1977): Die Käfer von Südtirol, ppl. – 525, Verl. Landesmus. Ferdinandeum, Innsbruck.

SCHEERPELTZ, O. (1968): Coleoptera-Staphylinidae, in: Catalogus Faunae Austriae, Teil XVfa, pp. 1–279.

TEIL 2: LEPIDOPTERA

ZUSAMMENFASSUNG

Im Hinblick auf die geringe Anzahl von Exkursionen, die keinesfalls flächendeckenden Aufsammlungen und die großteils ungünstigen Witterungsverhältnisse des Sommers entspricht die festgestellte Artenzahl von 243 Schmetterlingen etwa den Erwartungen. Die Standorte wurden so ausgewählt, daß sie durchaus repräsentativ für den gesamten unverbauten Abschnitt der oberen Gail sind.

Nur sehr wenige Arten sind unmittelbar an den Flußuferbereich gebunden. Der weitaus überwiegende Teil besteht aus euryöken Formen, die wohl begünstigte Lebensbedingungen vorfinden (hohe Luftfeuchtigkeit durch Wassernähe, zahlreiches Vorkommen der Raupen-Fraßpflanzen), jedoch auch außerhalb des Untersuchungsgebietes weit verbreitet sind.

Zu den stenöken Arten, die in ihrer Entwicklung zwingend an den Flußuferbereich gebunden sind, zählen Fledermausschwärmer (*Hyles vespertilio* ESP.), Schillerfalter (*Apatura iris* L.), Bläulinge (*Lycaenidae*). Diese Nahrungs- und Standortspezialisten werden weiter unten noch gesondert behandelt. Sie gelten als Bioindikatoren und lassen den Schluß zu, daß das Ökosystem in diesem Bereich der Gail durchaus in Ordnung ist.

METHODIK

Zur Aufsammlung von Schmetterlingen wurden folgende Methoden angewandt:

a) Tagfang mit Schmetterlingsnetz, Beobachtung und Registrierung.

b) Nachtfang mit Quecksilberdampflampe 125 W, betrieben mit Stromaggregat Honda 350 X, weiters kam gleichzeitig eine Lichtanlage mit 2 superaktinischen Leuchtstoffröhren (2x15 W) mit Batteriebetrieb zum Einsatz.

Die meisten sog. „Großschmetterlinge" konnten vor Ort determiniert werden, zweifelhafte Exemplare wurden zu Hause unter dem Mikroskop auf die Artzugehörigkeit überprüft. Die „Kleinschmetterlinge" (Motten) wurden an Spezialisten am Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum weitergereicht und von diesen determiniert.

c) Die gezielte Suche nach Raupen an den entsprechenden Fraßpflanzen ergab einige Nachweise, die als Imago nicht erbracht werden konnten.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Flußuferbereich mit Schotter- und Sandflächen:

Durch den spärlichen Pflanzenbewuchs in diesen Zonen leben hier auch entsprechend wenige Schmetterlingsarten.

Fledermausschwärmer (*Hyles vespertilio* ESP.), (Abb. 3, 4): Ein ausgesprochener Nahrungsspezialist, dessen Raupe hauptsächlich am Rosmarinblättrigen Weidenröschen *(Epilobium dodonaei)* lebt. Die Raupen sind nachtaktiv, nur in Ausnahmefällen kann man sie auch tagsüber finden, sie sind dann meistens krank oder parasitiert. Sie sitzen am Stengel der Fraßpflanzen und fressen Blätter und Blüten. Tagsüber verstecken sie sich unter größeren Steinen an der Pflanzenbasis. Bei einer nächtlichen Suche mit der Lampe konnten 5 Raupen gefunden werden. Dieser Schwärmer ist ausgesprochen selten und auf das Vorkommen der Fraßpflanze angewiesen. Diese wiederum gedeiht nur in weiten, schotterigen und naturbelassenen Flußbetten. Schmetterling und Pflanze sind gleichermaßen durch unbedachte Flußverbauung äußerst gefährdet (siehe auch DE FREINA/WITT 1987).

Bläuling (*Lycaeides idas* L.): Die Männchen dieses kleinen Tagfalters haben metallisch blau glänzende Flügel, die Weibchen sind einfarbig braun. Die Art bewohnt mit Vorliebe heiße, trockene Schotterbänke, sofern ausreichend Schmetterlingsblütler (Fabaceae) vorhanden sind. Die daran fressenden Raupen halten sich immer in der Nähe von Ameisen der Gattungen *Lasius* und *Formica* auf, mit denen sie in Symbiose leben (HIGGINS & RILEY 1971, WEIDEMANN 1986, 1988).

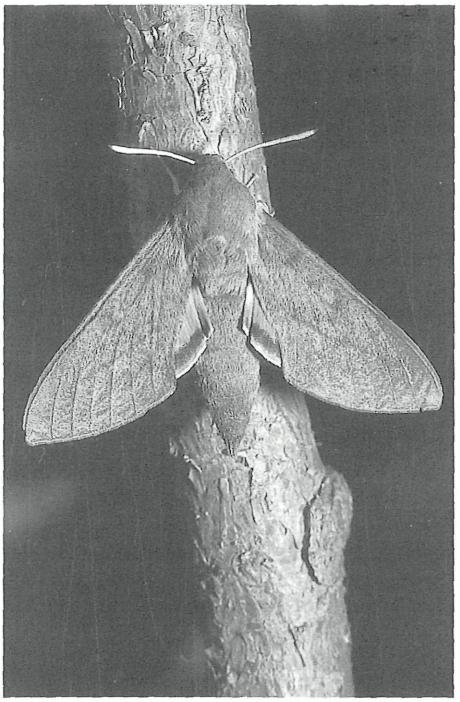

Abb. 3:
Der Fledermausschwärmer *(Hyles vespertilio)* kommt sehr lokal vor und zählt zu den gefährdeten Schmetterlingsarten.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

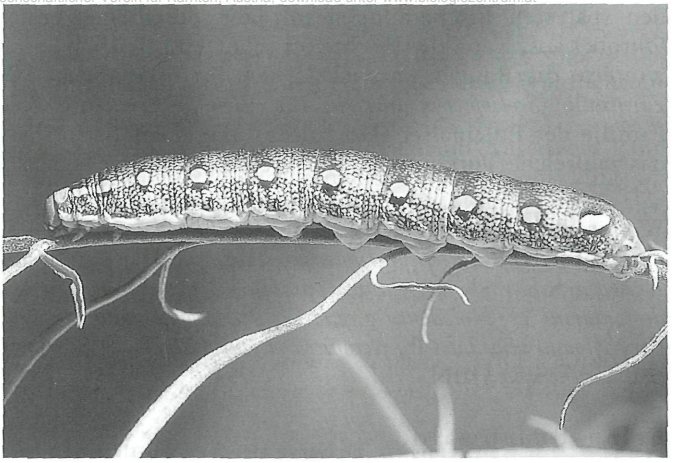

Abb. 4:
Die Raupe des Fledermausschwärmers ernährt sich hauptsächlich vom Rosmarinblättrigen Weidenröschen.

Schwemmgebiete mit Weiden-Pioniergehölzen:

Hauptsächlich Arten, deren Raupen an Laubhölzern fressen, viele davon bevorzugt an Weiden:

Schillerfalter (*Apatura iris* L.): Einer unserer prächtigsten Tagfalter, der immer in Wassernähe anzutreffen ist. Seine Flugzeit ist der Juli, die Raupen leben an verschiedenen Weidenarten, bevorzugt an Salweiden *(Salix caprea)*. Sie überdauern halberwachsen – an die Zweige der Fraßpflanzen angeschmiegt – den Winter und setzen ihre Entwicklung im Frühling mit dem Knospenaustrieb wieder fort.

Trauermantel (*Nymphalis antiopa* L.): Dieser Tagschmetterling findet im Flußuferbereich günstige Lebensbedingungen vor. Er kommt meist nur selten und einzeln vor. Die Falter überwintern versteckt und geschützt in Heuschupfen, Stadeln, Holzstapeln usw. Im Frühling kommen sie mit den ersten warmen Tagen aus ihren Verstecken hervor und besuchen mit Vorliebe die blühenden Weidenkätzchen. Die Raupen leben gesellig an Salweiden *Salix caprea)* und Birken (*Betula* sp.). Der Trauermantel konnte im April und Mai bei Nostra und Passau relativ zahlreich beobachtet werden.

Abendpfauenauge (*Smerinthus ocellatus* L.), Pappelschwärmer (*Laothoe populi* L.): Diese beiden Schwärmerarten sind ebenfalls typisch für die Flußuferfauna. Sie fliegen von Mai bis Juli. Im August und September entwickeln sich die Raupen an Weiden- und Pappelarten. Die Puppen überwintern in einer Erdhöhle im Boden.

Viele Vertreter der Zahnspinner (Notodontidae) gehören ebenfalls in diesen Lebensraum, so z. B. *Notodonta torva* HBN., dessen bizarre Raupe einzeln an Weiden und Pappeln lebt.

Blaues Ordensband (*Catocala fraxini* L.): Dies ist mit 10 cm Spannweite der größte unserer einheimischen Eulenfalter. In Ruhestellung verdecken die rindenartig gefärbten Vorderflügel die bunten Hinterflügel. So ist der Nachtfalter, wenn er tagsüber an Baumstämmen, Zaunplanken u. a. regungslos sitzt – ausgezeichnet getarnt und vor Freßfeinden geschützt. Die Falter gehören zu

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at
den spätesten Erscheinungen im Jahr. Sie fliegen erst im September und Oktober aus, wenn die Nächte oft schon empfindlich kalt sind. Die Eier überwintern, die Raupen entwickeln sich im Frühjahr an Weiden und Pappeln. Zimteule (*Scoliopteryx libatrix* L.): Eine interessante Nachtfalterart aus der Familie der Eulenfalter (Noctuidae), die ebenfalls in diesen Bereichen durch das zahlreiche Vorkommen von Weiden günstige Lebensbedingungen vorfindet.

Weitere Arten: *Trichiura crataegi* L., *Malacosoma neustrium* L., *Trichopteryx carpinata* BORKH., *Pterapherapteryx sexalata* RETZ., *Lomaspilis marginata* L., *Anagoga pulveraria* L., *Cabera pusaria* L., *Cabera exanthemata* SCOP., *Notodonta dromedarius* L., *Notodonta ziczac* L., *Pterostoma palpinum* CL., *Leucoma salicis* L., *Brachylomia viminalis* F., *Acronicta megacephala* D. & S., *Acronicta rumicis* L., *Nycteola degenerana* HBN.

Erlen-Bruchwald:

Hier finden sich vor allem jene Arten, deren Raupen an Laubhölzern leben, viele davon bevorzugt an Erlen *(Alnus)*. Weiters solche, die auf ausgesprochen feuchte Lebensbedingungen angewiesen sind, also im dauerfeuchten Unterwuchs leben, meist an speziellen Pflanzen, wie Farnen *(Filicopsida)*, Brennesseln *(Urtica)* oder Springkraut *(Impatiens)*. Die Vertreter der Gattung *Eilema* aus der Familie der Bärenspinner (Arctiidae) und eine Reihe anderer Arten leben an Flechten und finden in den feuchten Erlenwäldern mit meist zahlreichen Vorkommen von Baumflechten gute Bedingungen vor.

Brauner Bär (*Arctia caja* L.): Die Raupen dieses bunten Nachtfalters entwickeln sich im feuchten Unterwuchs des Erlenwaldes und fressen polyphag an verschiedenen Kräutern, gerne auch an Brennesseln *(Urtica)*. Sie sind dunkelbraun und mit einem dichten Haarkleid versehen (daher der Name „Bärenspinner"). Der Schmetterling sondert bei Gefahr aus einer Drüse hinter dem Kopf eine übelriechende Flüssigkeit aus, die wohl Freßfeinde vom Genuß dieses Happens abraten soll.

Xanthorhoe biriviata, Ecliptopera capitata: Die Raupen dieser beiden Spannerarten leben ausschließlich am Springkraut (*Impatiens noli-tangere* und *I. parviflora*), welches als Unterwuchs in unseren Erlenwäldern weit verbreitet ist.

Weitere Arten: *Drepana falcataria* L., *Ochropacha duplaris* L., *Geometra papilionaria* L., *Elecrophaes corylata* THNBG., *Hydriomena impluviata* D. & S., *Hydrelia sylvata* D. & S., *Aethalura punctulata* D. & S., *Lithophane consocia* BORKH., *Acronicta alni* L., *Acronicta cuspis* HBN.

Flechtenfresser: *Setina irrorella* L., *Miltochrista miniata* FORST., *Atolmis rubricollis* L., *Eilema sororcula* HUFN., *Eilema complana* L., *Eilema lurideola* ZINCK., *Eilema deplana* ESP., *Lithosia quadra* L. (s. EMBACHER 1994).

Schluchtwälder des erweiterten Uferbereiches:

Mischwald, hauptsächlich Buchen und Fichten. Die Arten dieses Bereiches können kaum noch als Charakterarten für das Flußsystem bezeichnet werden, da sie weder vom Habitat noch von den Futterpflanzen her an dieses gebunden sind. Dennoch sollen einige typische „Buchenwaldbewohner" hier geson-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

dert angeführt werden.

Augenfalter (*Erebia ligea* L., *Erebia euryale ocellaris* STGR., *Pararge aegeria* L.): Die Raupen dieser Art fressen an verschiedenen Hartgräsern auf Waldlichtungen und an Waldrändern.

Nagelfleck (*Aglia tau* L.): Im Mai zur Zeit des Buchenlaub-Austriebes kann man die Männchen dieses schönen Augenspinners in ruhelosem Flug im Buchenwald umherstreifen sehen. Sie suchen nach den Weibchen, die an den Stämmen und Zweigen der Buche sitzen. Mit Hilfe der hochempfindlichen Sinnesorgane an den Fühlern können sie die weiblichen Falter über eine Entfernung von mehreren Kilometern aufspüren. Die Raupen leben an Laubholzarten, bevorzugt an Buchen (Fagus).

Weitere Arten: *Cyclophora linearia* HBN., *Venusia cambrica* CURT., *Paradarisa consonaria* HBN., *Campaea margaritata* L., *Harpyia milhauseri* F., *Stauropus fagi* L.

Bewohner von Baumschwämmen und Totholz:

Eine Reihe von Arten aus der Gruppe der Kleinschmetterlinge, speziell aus den Familien Echte Motten (Tineidae) und Faulholzmotten (Oecophoridae) machen ihre Larvalentwicklung in Baumschwämmen und/oder in abgestorbenen Holzstämmen durch. In vielen Fällen werden die Eier in die am Baumstamm wachsenden Pilze gelegt. Die jungen Raupen fressen die Pilze von innen auf, bei größer werdendem Nahrungsbedarf bohren sie sich in den Holzstamm und legen dort ihre Fraßgänge an, worin sie sich später verpuppen. Alle Pilze- und Faulholzbewohner sind auf Lebensräume angewiesen, in

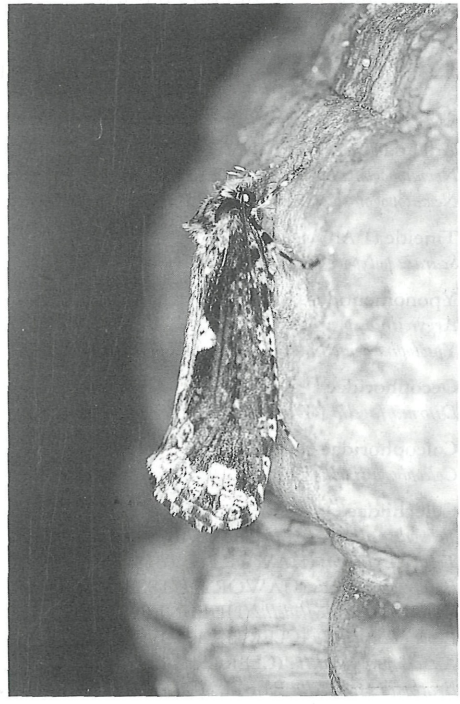

Abb. 5:

Die Tineide *Scardia polypori* ist mit 5 cm Spannweite einer der größten einheimischen „Kleinschmetterlinge".

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 6:
Raupe von *Scardia polypori:* Sie lebt in Großpilzen und absterbenden Baumstämmen.

denen nicht „aufgeräumt" wird, das Totholz also liegenbleibt und somit die notwendigen Nahrungsgrundlagen geschaffen werden.

Scardia polypori ESP. (Abb. 5, 6): Dieser, mit einer Spannweite von fast 5 cm recht große „Kleinschmetterling" wird nicht oft gefunden. An einem angeschwemmten Buchenstamm auf einer Schotterinsel bei Passau konnten im Mai 12 Raupen eingesammelt werden. Der Buchenstamm war mit mehreren Exemplaren des Echten Zunderschwammes *(Fomes fomentarius)* bewachsen, in denen sich die Raupen befanden.

ARTENLISTE

(Gesamtzahl: 243 Arten in 24 Familien; Nomenklatur nach HUEMER/TARMANN 1993)

Adelidae (2 Arten)
Nematopogon schwarziellus (ZELLER, 1839)
Nematopogon swammerdamella (LINNAEUS, 1758)

Tineide (1 Art)
Scardia polypori (ESPER, 1790)

Yponomeutidae (2 Arten)
Argyresthia sp.
Ypsolopha dentella ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)

Oecophoridae (1 Art)
Diurnea fagella [(DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)

Coleophoridae (1 Art)
Coleophora lixella ZELLER, 1849

Gelechiidae (7 Arten)
Teleiodes saltuum (ZELLER, 1878)
Teleiopsis diffinis (HAWORTH, 1828)
Bryotropha affinis (HAWORTH, 1828)
Aproaerema anthyllidella (HUEBNER, 1813)
Acompsia cinerella (CLERCK, 1759)
Anacampsis populella (CLERCK, 1759)
Brachmia procursella REBEL, 1903

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Tortricidae (12 Arten)
Pandemis cinnamomeana (TREITSCHKE, 1830)
Epagoge grotiana (FABRICIUS, 1781)
Acleris emargana (FABRICIUS, 1775)
Acleris rufana ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Phalonidia sp.
Celypha rufana (SCOPOLI, 1763)
Olethreutes arcuella (CLERCK, 1759)
Argyroploce lacunana ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Apotomis turbidana (HUEBNER, [1825])
Epinotia solandriana (LINNAEUS, 1758)
Epinotia nanana (TREITSCHKE, 1835)
Rhopobota naevana (HUEBNER, [1817])

Pyralidae (5 Arten)
Platytes alpinella (HUEBNER, [1813])
Phlyctaenia coronata (HUFNAGEL, 1767)
Phlyctaenia stachydalis (GERMAR, 1821)
Udea ferrugalis (HUEBNER, 1796)

Pterophoridae (1 Art)
Platyptilia gonodactyla ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)

Pieridae (3 Arten)
Leptidea sinapis (LINNAEUS, 1758)
Gonepteryx rhamni (LINNAEUS, 1758)
Anthocharis cardamines (LINNAEUS, 1758)

Nymphalidae (7 Arten)
Apatura iris (LINNAEUS, 1758)
Nymphalis antiopa (LINNAEUS, 1758)
Inachis io (LINNAEUS, 1758)
Vanessa atalanta (LINNAEUS, 1758)
Polygonia c-album (LINNAEUS, 1758)
Araschnia levana (LINNAEUS, 1758)
Issoria lathonia (LINNAEUS, 1758)

Satyridae (3 Arten)
Erebia ligea (LINNAEUS, 1758)
E. euryale ocellaris STAUDINGER, 1861
Pararge aegeria (LINNAEUS, 1758)

Lycaenidae (2 Arten)
Eumedonia eumedon (ESPER, [1780])
Lycaeides idas (LINNAEUS, 1761)

Lasiocampidae (4 Arten)
Trichiura crataegi (LINNAEUS, 1758)
Malacosoma neustrium (LINNAEUS, 1758)
Macrothylacia rubi (LINNAEUS, 1758)
Dendrolimus pini (LINNAEUS, 1758)

Saturnidae (2 Arten)
Saturnia pavonia (LINNAEUS, 1758)
Aglia tau (LINNAEUS, 1758)

Drepanidae (1 Art)
Drepana falcataria (LINNAEUS, 1758)

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Thyatiridae (5 Arten)
Thyatira batis (LINNAEUS, 1758)
Habrosyne pyritoides (HUFNAGEL, 1766)
Tethea or [(DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Tetheella fluctuosa (HUEBNER, [1803])
Ochropacha duplaris (LINNAEUS, 1761)

Geometridae (63 Arten)
Geometra papilionaria (LINNAEUS, 1758)
Cyclophora linearia (HUEBNER, [1799])
Timandra griseata W. PETERSEN, 1902
Idaea biselata (HUFNAGEL, 1767)
I. aversata (LINNAEUS, 1758)
Scotopteryx chenopodiata (LINNAEUS, 1758)
Xanthorhoe biriviata (BORKHAUSEN, 1794)
X. ferrugata (CLERCK, 1759)
X. montanata ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Entephria caesiata ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Eulithis populata (LINNAEUS, 1758)
Ecliptopera capitata (HERRICH-SCHAEFFER, 1839)
Chloroclysta citrata (LINNAEUS, 1761)
Ch. truncata (HUFNAGEL, 1767)
Plemyria rubiginata ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Thera variata ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Th. cognata (THUNBERG, 1792)
Electrophaes corylata (THUNBERG, 1792)
Colostygia olivata ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Hydriomena furcata (THUNBERG, 1784)
H. impluviata ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Horisme tersata ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Rheumaptera undulata (LINNAEUS, 1758)
Perizoma taeniatum (STEPHENS, 1831)
P. affinitatum (STEPHENS, 1831)
P. alchemillatum (LINNAEUS, 1758)
P. minoratum (TREITSCHKE, 1828)
P. blandiatum ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
P. didymatum (LINNAEUS, 1758)
Eupithecia pyreneata MABILLE, 1871
E. venosata (FABRICIUS, 1787)
E. subfuscata (HAWORTH, 1809)
E. subumbrata ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
E. pusillata ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
E. lariciata (FREYER, 1842)
E. tantillaria BOISDUVAL, 1840
Calliclystis debiliata (HUEBNER, [1817])
Aplocera praeformata (HUEBNER, [1826])
Odezia atrata (LINNAEUS, 1758)
Venusia cambrica CURTIS, 1839
Hydrelia sylvata ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Trichopteryx carpinata (BORKHAUSEN, 1794)
Pterapherapteryx sexalata (RETZIUS, 1783)
Lomaspilis marginata (LINNAEUS, 1758)
Semiothisa liturata (CLERCK, 1759)
Anagoga pulveraria (LINNAEUS, 1758)
Opisthograptis luteolata (LINNAEUS, 1758)
Selenia tetralunaria (HUFNAGEL, 1767)
Biston betularius (LINNAEUS, 1758)

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Peribatodes rhomboidarius ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
P. secundarius ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Cleora cinctaria ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Deileptenia ribeata (CLERCK, 1759)
Alcis repandatus (LINNAEUS, 1758)
Hypomecis roboraria ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Ectropis bistortata (GOEZE, 1781)
Paradarisa consonaria (HUEBNER, [1799])
Aethalura punctulata ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Cabera pusaria (LINNAEUS, 1758)
C. exanthemata (SCOPOLI, 1763)
Campaea margaritata (LINNAEUS, 1767)
Hylaea fasciaria (LINNAEUS, 1758)
Gnophos glaucinarius (HUEBNER, [1799])

Sphingidae (6 Arten)
Hyloicus pinastri (LINNAEUS, 1758)
Smerinthus ocellatus (LINNAEUS, 1758)
Laothoe populi (LINNAEUS, 1758)
Macroglossum stellatarum (LINNAEUS, 1758)
Hyles vespertilio (ESPER, 1779)
Deilephila elpenor (LINNAEUS, 1758)

Notodontidae (10 Arten)
Furcula bifida (BRAHM, 1787)
Stauropus fagi (LINNAEUS, 1758)
Notodonta dromedarius (LINNAEUS, 1767)
N. torva (HUEBNER, [1803])
N. ziczac (LINNAEUS, 1758)
Harpyia milhauseri (FABRICIUS, 1775)
Pheosia gnoma (FABRICIUS, 1777)
Pterostoma palpinum (CLERCK, 1759)
Ptilodon capucina (LINNAEUS, 1758)
Odontosia carmelita (ESPER, 1799)

Lymantriidae (5 Arten)
Teia recens (HUEBNER, [1819])
Calliteara pudibunda (LINNAEUS, 1758)
Leucoma salicis (LINNAEUS, 1758)
Arctornis l-nigrum (MUELLER, 1764)
Lymantria monacha (LINNAEUS, 1758)

Arctiidae (14 Arten)
Setina irrorella (LINNAEUS, 1758)
Miltochrista miniata (FORSTER, 1771)
Atolmis rubricollis (LINNAEUS, 1758)
Eilema sororcula (HUFNAGEL, 1766)
E. complana (LINNAEUS, 1758)
E. lurideola ([ZINCKEN], 1817)
E. deplana (ESPER, 1787)
Lithosia quadra (LINNAEUS, 1758)
Arctia caja (LINNAEUS, 1758)
A. villica (LINNAEUS, 1758)
Diacrisia sannio (LINNAEUS, 1758)
Spilosoma lubricipedum (LINNAEUS, 1758)
S. luteum (HUFNAGEL, 1766)
Phragmatobia fuliginosa (LINNAEUS, 1758)

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Nolidae (1 Art)
Nola confusalis (HERRICH-SCHAEFFER, [1847])

Eulenfalter, Noctuidae (85 Arten)
Euxoa obelisca ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
E. nigricans (LINNAEUS, 1761)
E. decora simulatrix (HUEBNER, [1824])
Agrotis cinerea ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
A. simplonia (GEYER, [1832])
A. clavis (HUFNAGEL, 1766)
A. exclamationis (LINNAEUS, 1758)
A. ipsilon (HUFNAGEL, 1766)
Ochropleura plecta (LINNAEUS, 1761)
Eugnorisma depuncta (LINNAEUS, 1761)
Epipsilia grisescens (FABRICIUS, 1794)
Noctua pronuba (LINNAEUS, 1758)
Graphiphora augur (FABRICIUS, 1775)
Peridroma saucia (HUEBNER, [1808])
Xestia c-nigrum (LINNAEUS, 1758)
X. triangulum (HUFNAGEL, 1766)
X. baja ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
X. rhomboidea (ESPER, [1790])
X. collina (BOISDUVAL, 1840)
Anaplectoides prasina ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Mesogona oxalina (HUEBNER, [1803])
Lasionycta proxima (HUEBNER, [1809])
Polia nebulosa (HUFNAGEL, 1766)
Heliophobus kitti (SCHAWERDA, 1917)
Melanchra pisi (LINNAEUS, 1758)
Lacanobia thalassina (HUFNAGEL, 1766)
L. suasa ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Hadena rivularis (FABRICIUS, 1775)
Egira conspicillaris (LINNAEUS, 1758)
Orthosia cerasi (FABRICIUS, 1775)
O. incerta (HUFNAGEL, 1766)
O. gothica (LINNAEUS, 1758)
Mythimna turca (LINNAEUS, 1761)
M. conigera ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
M. albipuncta ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
M. impura (HUEBNER, [1808])
Cucullia prenanthis BOISDUVAL, 1840
Brachylomia viminalis (FABRICIUS, 1776)
Calliergis ramosa (ESPER, [1786])
Lithophane consocia (BORKHAUSEN, 1792)
Blepharita satura ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Polymixis gemmea (TREITSCHKE, 1825)
Agrochola litura (LINNAEUS, 1761)
Panthea coenobita (ESPER, 1785)
Colocasia coryli (LINNAEUS, 1758)
Acronicta megacephale ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
A. alni (LINNAEUS, 1767)
A. cuspis (HUEBNER, [1813])
A. rumicis (LINNAEUS, 1758)
Amphipyra perflua (FABRICIUS, 1787)
Axylia putris (LINNAEUS, 1761)
Rusina ferruginea (ESPER, [1785])

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Euplexia lucipara (LINNAEUS, 1758)
Phlogophora meticulosa (LINNAEUS, 1758)
Ph. scita (HUEBNER, 1790)
Ipimorpha retusa (LINNAEUS, 1761)
Enargia paleacea (ESPER, [1788])
Cosmia trapezina (LINNAEUS, 1758)
Auchmis detersa (ESPER, [1787])
Actinotia polyodon (CLERCK, 1759)
Apamea monoglypha (HUFNAGEL, 1766)
A. sublustris (ESPER, [1788])
A. crenata (HUFNAGEL, 1766)
A. scolopacina (ESPER, [1788])
Oligia latruncula ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Mesapamea didyma (ESPER, 1788)
Amphipoea oculea nictitans (LINNAEUS, 1767)
Charanyca trigrammica (HUFNAGEL, 1766)
Trisateles emortualis ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Protodeltote pygarga (HUFNAGEL, 1766)
Nycteola degenerana (HUEBNER, [1799])
Abrostola triplasia (LINNAEUS, 1758)
Diachrysia chrysitis (LINNAEUS, 1758)
Autographa pulchrina (HAWORTH, 1809)
A. jota (LINNAEUS, 1758)
A. bractea ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Syngrapha interrogationis (LINNAEUS, 1758)
S. ain (HOCHENWARTH, 1785)
Catocala fraxini (LINNAEUS, 1758)
Scoliopteryx libatrix (LINNAEUS, 1758)
Polypogon strigilata (LINNAEUS, 1758)
Herminia grisealis ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Laspeyria flexula ([DENIS & SCHIFFERMUELLER], 1775)
Rivula sericealis (SCOPOLI, 1763)
Hypena proboscidalis (LINNAEUS, 1758)

LITERATUR ZU TEIL 2

EMBACHER, G. (1994): An Flechten lebende Großschmetterlinge Salzburgs (Lepidoptera: Geometridae, Arctiidae, Noctuidae). – Entomofauna 15/18:209–224, Ansfelden.

FORSTER, W., & Th. A. WOHLFAHRT (1960–1981): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Band II–V. Stuttgart.

FREINA, J. DE, & T. WITT (1987): Die Bombyces und Sphinges der Westpalearktis. Band 1. – München.

HIGGINS, L. G., & N. D. RILEY (1970): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. – Hamburg und Berlin.

HUEMER, P., & G. TARMANN (1993): Die Schmetterlinge Österreichs; Systematisches Verzeichnis mit Verbreitungsangaben für die einzelnen Bundesländer. Beilage Band 5. – Veröffentlichungen des Museums Ferdinandeum, Innsbruck.

THURNER, J. (1948): Die Schmetterlinge Kärntens und Osttirols. – X. Sonderheft der Carinthia II, Klagenfurt.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at
– (1955): I. Nachtrag zu „Die Schmetterlinge Kärntens und Osttirols". – Carinthia II, 145./65.:174–192. Klagenfurt.

– (1972): II. Nachtrag zu „Die Schmetterlinge Kärntens und Osttirols". – Carinthia II, 161./81.:91–106. Klagenfurt.

WEIDEMANN, H.-J. (1986): Tagfalter, Band 1: Entwicklung – Lebensweise. – Neumann-Neudamm; Melsungen.

– (1988): Tagfalter, Band 2: Biologie – Ökologie – Biotopschutz. – Neumann-Neudamm; Melsungen.

Anschriften der Verfasser: Hofrat Mag. Dr. Alois KOFLER, 9900 Lienz, Meraner Straße 3; Helmut DEUTSCH, 9900 Lienz, Lavant 45.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: 186_106

Autor(en)/Author(s): Deutsch Helmut, Kofler Alois

Artikel/Article: Über Insekten am Gailufer im Lesachtal (Westkärnten) (Hymenoptera, Planipennia, Trichoptera, Diptera, Heteroptera, Coleoptera, Lepidoptera) 411-430