

Die Netzflügler Kärntens

Eine zusammenfassende Darstellung der Autökologie und Chorologie der Neuropterida (Megaloptera, Raphidioptera, Neuroptera) Kärntens

Von Herbert HÖLZEL und Christian WIESER

Einleitung

Die Netzflügler Kärntens wurden von HÖLZEL (1964) erstmals zusammenfassend bearbeitet. Ergänzende Fundmeldungen wurden vom selben Autor 1973 publiziert. Weitere Nachweise aus Kärnten fanden Eingang in den *Catalogus Faunae Austriae*, Teil XVII Neuropteroidea (HÖLZEL & H. u. U. ASPÖCK 1980), sowie in die zusammenfassende Darstellung der Systematik, Ökologie und Chorologie der Neuropteroidea (Megaloptera, Raphidioptera, Planipennia) Europas in „Die Neuropteren Europas“ (H. u. U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980). In den folgenden zwei Jahrzehnten bis heute wurden weiterhin in Kärnten Neuropteren beobachtet und gesammelt und unsere Kenntnisse der Zusammensetzung der Kärntner Neuropterenfauna besonders seit 1980 durch die Aufstellung permanenter Lichtfallen in vielen Teilen des Landes wesentlich erweitert.

Mit dem Nachweis von nunmehr 100 Arten (in Österreich, zuletzt 1980, 117 Arten) kann die Erfassung der Neuropteren Kärntens als abgeschlossen betrachtet werden. Mit weiteren Funden von Arten, die bisher nur aus anderen Teilen Österreichs oder aus dem benachbarten Slowenien bekannt sind, ist kaum noch zu rechnen. Angesichts der permanent weitergehenden Biotopzerstörung durch Siedlungs- und Straßenbau etc. erscheint eine neue, zusammenfassende Publikation über die Netzflüglerfauna Kärntens, wie sie sich zur Jahrtausendwende darstellt, umso mehr vertretbar, als aktuelle Bearbeitungen aus anderen Bundesländern nicht vorliegen.

Material und Methodik

Eine wichtige Methode zum Aufsammeln der Neuropteren-Imagines ist das Abstreifen und Abklopfen der Vegetation mit Hilfe der üblichen entomologischen Streifnetze und Klopfschirme. Der weitaus größte Teil der Neuropteren ruht oder bewegt sich im Imaginalstadium an der Vegetation, wobei verschiedene Strata (niedere Vegetation, Strauch- oder Baumschicht) bevorzugt werden. Lediglich die einzige heimische Ascalaphiden-Art der Gattung *Libeloides* muß in der Regel im Flug gefangen werden. Als weitere wichtige Sammelmethode empfiehlt sich der Einsatz

Kurzfassung:

Seit der letzten zusammenfassenden Bearbeitung der Neuropteren Kärntens im Jahr 1964 hat sich eine Anzahl von zusätzlichen Fundmeldungen insbesondere aus Lichtfallenbeifängen angesammelt, die mit Kommentaren zu Verbreitung und Ökologie der Neuropteren versehen vorgestellt werden. Mehrere Arten werden erstmals für das Bundesland bzw. für Österreich gemeldet.

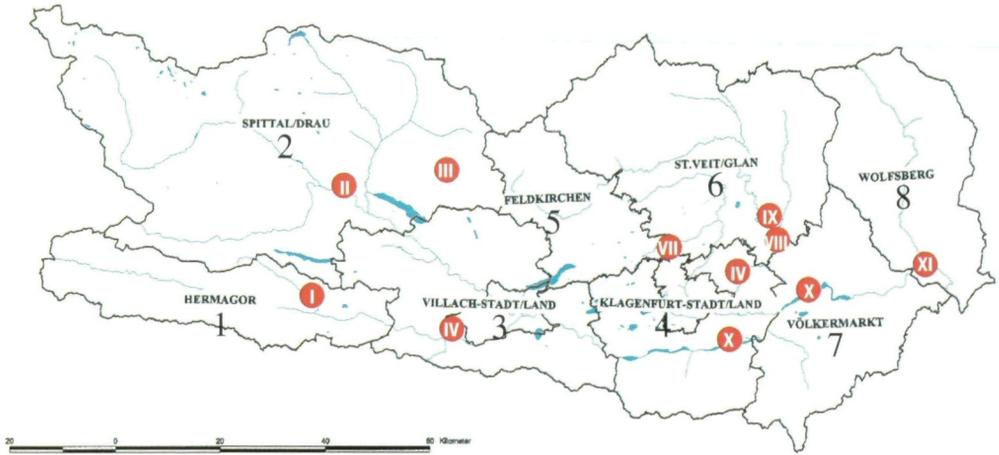


Abb. 1: Kartengrundlage: KAGIS

künstlicher Lichtquellen während der Nachtstunden, von denen fast alle Neuropteren intensiv angezogen werden.

Sialis-Larven leben oft in beträchtlicher Tiefe in stehenden oder fließenden Gewässern und können nur durch Abheben oberer Schlammschichten nachgewiesen werden. Larven der Sisyridae können nur durch Untersuchung von Süßwasserschwämmen, an denen sie parasitieren, gefunden werden. Die Larven von *Osmylus* sp. leben im Moos oder unter Steinen in der Überschwemmungszone naturnaher Bäche. Rindenbewohnende Raphidioptera-Larven müssen durch Abheben von Borkenstücken gesucht werden. Bodenbewohnende Larven müssen ausgesiebt werden. Leicht aufzufinden sind die trichterbauenden Larven der Myrmeleontidae, während die „Nichttrichterbauer“ aus dem Substrat gesiebt werden müssen. Die Larven der in der Vegetation lebenden Neuropteren, also vorwiegend alle Coniopterygidae, Hemerobiidae und Chrysopidae werden, wie die Imagines, mit Hilfe eines Streifnetzes gesammelt.

Die folgende Artenliste beruht einmal auf Aufsammlungen und Beobachtungen von Imagines und Larven in den Jahren 1980 – 1999, zum Anderen auf Material, das als Beifang in den in weiten Teilen des Landes aufgestellten Lichtfallen erbeutet wurde. Ein Teil des gesammelten Materials befindet sich in der Sammlung des Erstautors, die Ausbeuten aus den Lichtfallen sind zur Gänze in den Sammlungen des Zweitautors und des Kärntner Landesmuseums in Klagenfurt deponiert.

Die Angaben zur Verbreitung und die weltweite biogeographische Beurteilung stammen zur Gänze aus der zitierten Literatur. Angeführte eigene Beobachtungsergebnisse zur Ökologie, Phänologie und Chorologie beziehen sich nur auf Untersuchungen im oben genannten Zeitraum in Kärnten.

Die nach 1973 gemeldeten Nachweise sind zum leichteren Auffinden bezirksweise von West nach Ost geordnet. Die Nummern 1-8 bedeuten:

- 1 Bezirk Hermagor
- 2 Bezirk Spittal/Drau
- 3 Bezirk Villach-Land (einschl. Villach- Stadt)
- 4 Bezirk Klagenfurt-Land (einschl. Klagenfurt- Stadt)
- 5 Bezirk Feldkirchen
- 6 Bezirk St.Veit/Glan
- 7 Bezirk Völkermarkt
- 8 Bezirk Wolfsberg

Anschließend werden die Aufstellungsorte der Lichtfallen (Abb. 1), an denen größere Aufsammlungen von Neuropteren gemacht wurden, kurz charakterisiert:

I) **Obermöschach:** Die Dauerlichtfalle wurde im Randbereich zwischen einem bewaldeten Grabeneinhang mit reichlich krautigem Unterwuchs und der das Dorf charakterisierenden Kulturlandschaft mit Gartenanlagen und landwirtschaftlichem Grünland im Zeitraum von 1982 bis 1992 und 1998 zwischen März und November betrieben (WIESER 1986, 1987). Der sogenannte Steinbruckgraben ist locker mit Fichten und eingemischten Eschen bestockt und weist in offeneren Bereichen einen dichten Haselunterwuchs auf.

II) **Spittal-Lendorfer Au:** Der Grauerlen-Au Komplex wurde 1987-1988 mit 4 Lichtfallen an 9 Terminen übersichtsmäßig (KOFLENER et al. 1989) und mit einer Dauerlichtfalle am Ufer des Fischerbaches im Jahr 1995 detailliert bezüglich der nachtaktiven Insektenfauna untersucht. Bei den Standorten handelt es sich um naturnahe mit Weiden gemischte Grauerlenbestände und eine artenreiche Krautschicht im Nahbereich der Drau bzw. des die Au durchziehenden Fischerbaches.

III) **Zunderwand:** Im Rahmen eines Forschungsprojektes im Nationalpark „Nockberge“ konnte seitens des Zweitautors Lichtfallenfang in fünf verschiedenen Höhenstufen der Zunderwand durchgeführt werden. Der mit Felswänden durchsetzte Gebirgsstock reicht von der Waldgrenze bis in über 2000 m Seehöhe (Abb. 2).

IV) **Dobratsch-Schütt-Weinitzen:** Zur Erforschung und Dokumentation des Naturschutzgebietes „Dobratsch-



Abb. 2:
Die Kalkfelsen der Zunderwand
nördlich von Radenthein.
(Foto: C. Wieser).

Abb. 3:
Nahbereich des Lichtfallenstandortes auf der Weinitzen in der Schütt beim Dobratsch.
(Foto: Arge NATURSCHUTZ).



Schütt“ wurde seitens des Amtes der Kärntner Landesregierung, Abteilung 20-fachlicher Naturschutz, im NABL-Programm 1994 eine Dauerlichtfalle im Randbereich einer artenreichen Magerwiese und 1995 mobile Fallen in einem 14-tägigen Rythmus in 8 verschiedenen Biototypen zwischen Gail und dem Dobratschgipfel eingesetzt. Unter anderem wurden die xerothermen Südwände im Kitzerwinkel und die Block- und Schutthalden der Kranzwand, sowie Kiefern- und Buchenwaldbereiche untersucht. Eine detaillierte Darstellung der Lebensräume wurde in der Publikation „Bergsturz, Landschaft, Schütt – Dokumentation und Naturführer“ (JUNGMEIER et. al 1998, WIESER 1995, HUEMER & WIESER 1996) gegeben (Abb. 3).

V) **Sattnitz – Unterguntschach – Brodnik:** Ein weiterer Schwerpunkt in der faunistischen Erforschung Kärntens der letzten Jahre wurde durch den Zweitautor in den extrem südexponierten, steil abfallenden Konglomeratwänden der

Abb. 4:
Im Bereich und unterhalb der steilen Konglomeratfelsen der Sattnitz lebt eine Anzahl von wärmeliebenden Insektenarten.
(Foto: W. Petutschnig).

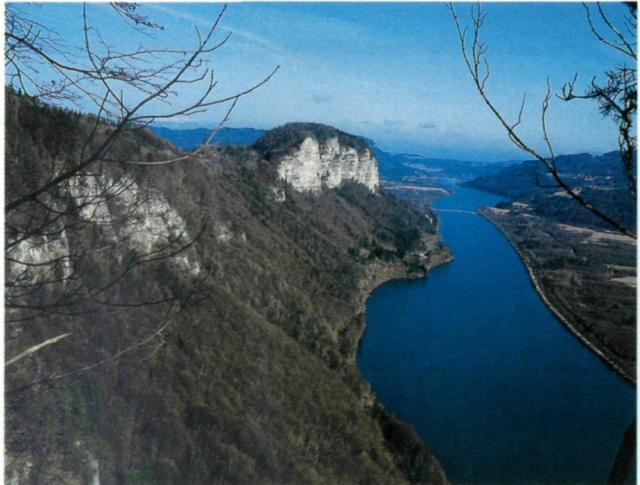




Abb. 5:
Übersichtsbild über die Projekts-
flächen in Metschach.
(Foto: C. Wieser).

Sattnitz gesetzt. Einerseits wurde Lichtfang in den Jahren 1997 und 1998 direkt am Fuß der Rottensteiner Wände oberhalb des Anwesens Brodnik und andererseits ein Querschnitt mittels Lichtfallen durch die Sattnitzwände östlich von Unterguntschach gezogen. Die Besonderheit des Standortes wird durch dutzende Erstnachweise von Lepidopteren für Kärnten unterstrichen (WIESER in lit.). Neben stattlichen Beständen von Hopfenbuche und Mannaesche in der Nähe der Felswände und Schutthalden werden die bewaldeten Abhänge bis zum Draustausee von Rotbuche dominiert (Abb. 4).

VI) **Lassendorf:** Am Wohnort des Zweitautors wird eine permanente Lichtfalle seit 1989 betrieben (WIESER 1998). Charakterisiert durch mehr oder weniger intensiv genutzte Kulturlandschaft am Rand einer ländlichen Siedlung mit einem sehr naturnahen Bruchwald im Nahbereich, weist der Standort eine hohe Lebensraumdiversität auf.

VII) **Zweikirchen – Metschach:** Auf einer ca. 14 ha großen Pachtfläche des Landes Kärnten (Naturschutz) wird seit 1990 ein wissenschaftliches Bracheprojekt durchgeführt. Auf ehemals intensiv genutzten Ackerflächen in einem Entwässerungsgebiet wird die natürliche Sukzession der Flächen nach Aufgabe der Nutzung dokumentiert. Gelenkt wird die Entwicklung ausschließlich durch den speziellen Einsatz der Mahd. Die nachtaktive Insektenfauna wird durch den einmal monatlichen Einsatz von 6 Lichtfallen dokumentiert (JUNGMAIER & WIESER 1993, WIESER & JUNGMAIER 1995, HUEMER & WIESER 1997) (Abb. 5).

VIII) **Eppersdorf:** Im Jahr 1990 wurde seitens des Erstautors an seinem Wohnort eine permanente Lichtfalle betreut. Die Funddaten stammen entweder aus diversen Handfängen oder aus den Fallenfängen. Der Fallenstandort liegt am Rand der ansteigenden Waldflanken und Gartenflächen bzw. Äcker und Wiesen (Abb. 6).

Abb. 6:
Umgebung des Lichtfallenstandortes
in Eppersdorf bei Brückl. (Foto:
C. Wieser).



IX) **Elsgraben:** Im Rahmen eines Artenschutzprojektes wurde 1994 an 4 Standorten auf der Magerweide im Elsgraben mit Lichtfallen die Nachtfalterfauna dokumentiert (KRAINER & WIESER 1996, KOMPOSCH et al. 1997). Jährliche Schwendaktionen konnten in den letzten Jahren den stark in Verbuschung befindlichen kleinräumigen Xerothermstandort erhalten. Die Weideflächen werden von Waldflächen umschlossen.

X) **Neudenstein:** Innerhalb des Völkermarkter Stausees wurde als Ersatzfläche für Naturzerstörungen beim Autobahnbau eine atollförmige Insel mit großen Flachwasserzonen geschüttet. Bei einem Begleitmonitoring wurden zwischen 1992 und 1995 mehrere Lichtfallen zur Dokumentation der Entwicklung der Fauna eingesetzt (WIESER 1996). Neben Röhrlichzonen haben sich auf den höher gelegenen Teilen dichte Schwarzerlenbestände entwickelt (Abb. 7).

XI) **Rabenstein:** In einer südexponierten Schafweide im Nahbereich des xerothermen Burgfelsens wurde eine permanente Lichtfalle in den Jahren 1993 und 1994 eingesetzt. (KRAINER 1997, WIESER 1997, KOFLER 1997). Eing-

Abb. 7:
Flachwasserbiotop Neudenstein bei
Völkermarkt.
(Foto: Arge NATURSCHUTZ).





Abb. 8:
Trockenstandort um den Rabenstein
bei St. Paul i. L.
(Foto: B. Gutleb).

streut in der Weidefläche sind einzelne Felsen und Obstbäume (Abb. 8).

ORDNUNG: Megaloptera, Großflügler

Holometabole, im Imaginalstadium durchwegs landlebende, mittelgroße bis sehr große (Vorderflügelängen bis 85 mm) Netzflügler, mit breitem, prognathem Kopf, kauenden Mundwerkzeugen und breiten Flügeln mit sehr ursprünglichem Geäder. Fühler vielgliedrig, meist fadenförmig, selten moniliform oder serrat. Alle Thorakalsegmente gut entwickelt, frei beweglich. Flügel großflächig, gleichartig, Hinterflügel durch faltbares Analfeld meist deutlich breiter. Längsadern ohne oder mit gering entwickelten Endgabeln. Abdomen schwach sklerotisiert, sehr beweglich, mit 10 abgrenzbaren Segmenten von denen die letzten modifiziert und verschiedenartig ausgebildet sind.

Larven aquatisch, mit prognathem Kopf und beißenden Mundwerkzeugen. Abdomen mit Tracheenkiemen unterschiedlicher Ausbildung. Pupa dectica.

Die Ordnung Megaloptera (Großflügler) umfaßt zwei Familien: Sialidae (Schlammfliegen), mit rund 65 beschriebenen Arten, weltweit verbreitet und Corydalidae, mit den Unterfamilien Corydalinae und Chauliodinae, mit rund 190 beschriebenen Arten in allen Kontinenten, ausgenommen Europa.

Familie SIALIDAE, Schlammfliegen

Die zur Familie gehörigen rund 65 Arten sind relativ klein (Vorderflügelängen 20 mm kaum überschreitend), von einheitlichem, plump wirkendem Habitus. Kopf und Thorax sind breit und die Flügel sind einfarbig graubraun.

Larven aquatisch, mit 7 Paar gefiederten Tracheenkiemen an den ersten 7 Abdominalsegmenten; letztes Segment einen langen, spitz auslaufenden Fortsatz bildend. Entwicklung im Wasser, wo die Junglarven frei schwimmend, die älteren Stadien im Schlamm von Seen, Tümpeln, vorwie-

gend aber in Flüssen und Bächen leben. Eiablage in großen Gelegen (maximal bis 1.000) in Wassernähe, vorwiegend an Vegetation derart, daß die ausschlüpfenden Erstlarven ins Wasser fallen. Larven nachtaktiv, räuberisch von Insektenlarven, Mollusken und Würmern lebend. Meist 10 Larvenstadien, Entwicklungsdauer ein bis drei Jahre. Bei den europäischen Arten normal zwei Jahre, mit zweimaliger Überwinterung als Larve; in hohen Gebirgslagen Entwicklungsdauer drei Jahre, mit dreimaliger Überwinterung als Larve. Die Verpuppung erfolgt an Land, in lockerer Erde, Moos etc., bis zu 5 m vom Ufer entfernt. Imagines in Mitteleuropa ab Mitte April, Ende der Flugzeit etwa Mitte Juni (in hohen Gebirgslagen Ende Juli). Lebensdauer des Einzelindividuums sehr kurz, nicht länger als wenige Tage. Imagines tagaktiv, jedoch überaus träge, meist an ufernaher Vegetation unter überhängenden Steinen, unter Brücken und dergleichen ruhend. Die Flügel sind dabei dachförmig über dem Abdomen zusammengelegt. Bei Störung lassen sich die Tiere oft fallen oder laufen auf die dem Beobachter abgewendete Seite der Substratpflanze. Flug eher langsam und nur über kurze Strecken. Bei warmen, sonnigem Wetter werden die Tiere aktiv. Die Kopulation erfolgt in den Vormittagsstunden, Eiablage im Anschluß daran bis in die Abendstunden. Nahrungsaufnahme der Imagines auf Nektar beschränkt. Einige Arten mit sehr hohen Populationsdichten (*S. lutaria* in Kärnten), in manchen Gewässern vermutlich quantitativ als Fischnahrung von Bedeutung. Vertikalverbreitung in Mitteleuropa von der Ebene bis in Höhen um 2.700 m.

Die Familie ist weltweit verbreitet, doch liegt der Schwerpunkt in der Holarktis. In Europa sind bisher nur sechs Arten nachgewiesen, zwei davon kommen nur in Nordeuropa bzw. Nordasien vor, die anderen vier sind auch in Mitteleuropa nachgewiesen. In Österreich, bzw. auch in Kärnten, wurden drei Arten gefunden.

Genus ***Sialis*** Latreille, 1803

Sialis lutaria (Linnaeus, 1758)

Sialis lutaria (Linnaeus): HÖLZEL 1964; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Umgebung Klagenfurt, Maria Rain, Ferlach, Jeserzer See, Feldkirchen, Gailtal (HÖLZEL 1964).

Neue Nachweise: Ossiachersee am Ausfluß bei Landskron und in St. Andrä (3); Viktringer Teiche (4); Mittertrixen (7).

S. lutaria entwickelt sich in stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Sie tritt z. B. am Ossiachersee fast alljährlich in hohen Populationsdichten auf. Eine Ausnahme bildete das Jahr 1998, in welchem nur wenige Einzelexemplare beobachtet werden konnten. Die Flugzeit beginnt in Kärnten gegen Ende April und dauert bis Anfang Juni.



Abb. 9:
Sialidae: *Sialis nigripes* Pictet, NÖ.
(Foto: H. Rausch). Größe: 14 mm.



Abb. 10: Raphidiidae: Larve von
Phaeostigma notata (Fabricius), NÖ.
(Foto: H. Rausch). Größe: 12 mm.

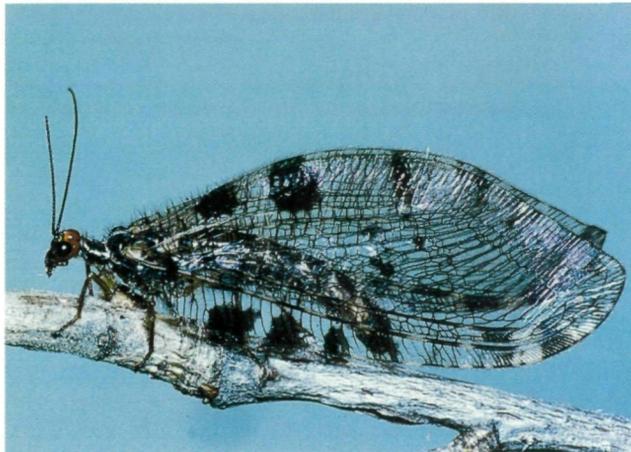


Abb. 12: Osmylidae: *Osmylus fulvicephalus* (Scopoli), Frankreich.
(Foto: P. Duelli). Größe: 24 mm.



Abb. 11: Raphidiidae: *Dichrostigma
flavipes* (Stein), NÖ. (Foto: H.
Rausch). Größe: 10 mm.

Verbreitung: Österreich: K, St, N, O, S, nT, oT. – In den meisten europäischen Ländern nachgewiesen. – Polyzentrisch extramediterran und mediterran.

***Sialis fuliginosa* Pictet, 1836**

Sialis fuliginosa Pictet: HÖLZEL 1964; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Umgebung Klagenfurt (HÖLZEL 1964).

Neue Nachweise: Launsdorf-Elisgraben, 1 ♂, 1 ♀, 26. 5. 1998 (6); Mittertrixen, 2 ♂, 1 ♀, 24.5.1998 (7).

S. fuliginosa ist eine Charakterart langsam fließender, von dichter Vegetation umgebener kleiner Bäche. Im Gegensatz zu *lutaria* wird sie jedoch stets nur einzeln beobachtet. Die Flugzeit beginnt erst Anfang Mai und dauert bis Ende Juni.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, S, nT, oT. – In den meisten europäischen Ländern nachgewiesen. – Polyzentrisch extramediterran und mediterran.

***Sialis nigripes* Pictet, 1865**

Sialis nigripes Pictet: HÖLZEL 1964; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Maria Rain (HÖLZEL 1964).

Der einzige Kärntner Nachweis liegt nunmehr schon 40 Jahre zurück und der Fundort, die Maria Rainer Drau-Au ist inzwischen im Drau-Stausee versunken. *S. nigripes* entwickelt sich in fließenden, offenen Gewässern und kommt offensichtlich nur sehr lokalisiert in sehr geringen Populationsdichten vor. Die Flugzeit deckt sich mit der von *S. fuliginosa*.

Verbreitung: Österreich: K, N, S, nT. – In vielen mittel- und südeuropäischen Ländern nachgewiesen, jedoch stets nur Funde von Einzelexemplaren. – Polyzentrisch mediterran und extramediterran (Abb. 9).

ORDNUNG: Raphidioptera

Kleine bis mittelgroße Insekten (Vorderflügelängen 6-19 mm) von sehr einheitlichem, den Mantispiden ähnlichem Habitus. Kopf prognath, flach und langgestreckt, sehr beweglich, mit kauenden Mundwerkzeugen. Große Komplexaugen, mit (Raphidiidae) oder ohne (Inocelliidae) Ozelten. Fühler vielgliedrig, filiform oder moniliform. Thorax mit stark verlängertem Prothorax, zylindrisch und sehr beweglich. Meso- und Metathorax gut entwickelt, homonom. Beine homonom, als Schreitbeine entwickelt. Tarsen fünfgliedrig, 3. Segment herzförmig-lappig erweitert. Flügel stets gut ausgebildet, homonom, mit deutlich geflecktem Pterostigma. In der Ruhestellung werden die Flügel dachartig über dem Abdomen zusammengelegt. Geäder einfach mit nur wenigen Queradern. Abdomen sehr beweglich, mit 10 Segmenten. Imagines tagaktiv, bei Sonnenschein

sehr lebhaft. Lebensweise räuberisch, als Nahrung dienen vorwiegend Blatt- und Schildläuse, aber auch viele andere weichhäutige Arthropoden.

Larven langgestreckt und flach, mit prognathem, etwa rechteckigem Kopf. Mundwerkzeuge kauend, kurze Fühler, 4-7 Ozellen. Zahl der Larvenstadien nicht fixiert, um 10, Entwicklungsdauer in der Regel zweijährig. Lebensweise räuberisch und terrestrisch, unter der Rinde von Bäumen oder in oberen Bodenschichten im Detritus.

Die Raphidioptera (Kamelhalsfliegen) sind mit den Familien Raphidiidae und Inocelliidae holarktisch, mit Schwerpunkt Mittelmeerraum, Zentralasien und Südwesten Nordamerikas, verbreitet; etwa 200 valide Spezies. In Europa beide Familien mit 74 Spezies. Von den 12 in Österreich nachgewiesenen Arten kommen 10 auch in Kärnten vor.

Familie RAPHIDIIDAE, Kamelhalsfliegen

Genus *Phaeostigma* Navás, 1909

Phaeostigma (Phaeostigma) notata (Fabricius, 1781)

Raphidia notata Fabricius: HÖLZEL 1964, 1973.

Raphidia (Phaeostigma) notata Fabricius: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980.

Ph. (Phaeostigma) notata (Fabricius): H. & U. ASPÖCK & RAUSCH 1991.

Publizierte Nachweise: Umgebung Klagenfurt, Viktring, Maria Rain, Ulrichsberg, Maria Saalerberg, Turialwald, Ferlach, Feistritz/Rosental, Karawanken (Bärenalpe, Setice), Friesach, Umgebung Villach, St. Oswald, Mödernsdorf, Liesing (HÖLZEL 1964); Umgebung Villach: Obere Fellach, St. Andrä/Ossiachersee, Gerlitze, 1300 m; Kreuth (Gailtaler Alpen, 1200 m); Umgebung Völkermarkt (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: 1 ♂, 3 ♀♀, Christofberg, ca. 700 m, 28.5.1992 (6).

Ph. notata entwickelt sich subkortikal an Laub- und Nadelhölzern (auch an Obstbäumen) mit Präferenz für Koniferen von der Ebene bis zur Waldgrenze. Bevorzugte Biotope sind die subalpinen Nadelwälder wo die Art oft hohe Populationsdichten erreicht. Flugzeit von Ende April – Juli.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, S, nT, oT, V. – Nord- Mittel- und Osteuropa. – Expansives, vermutlich polyzentrisches, extramediterran-europäisches Faunenelement (Abb. 10).

Phaeostigma (Magnoraphidia) major (Burmeister, 1839)

Raphidia maior Burmeister: HÖLZEL 1964.

Raphidia (Magnoraphidia) major Burmeister: HÖLZEL & U. & H. ASPÖCK 1980.

Ph. (Magnoraphidia) major (Burmeister): H. & U. ASPÖCK & RAUSCH 1991.

Publizierte Nachweise: Ulrichsberg, Möderndorf, Tur-rach (HÖLZEL 1964).

Neue Nachweise: Schütt-Weinitzen, 1 Larve von *Quercus* sp., 10.8.1998 (3).

Ph. major entwickelt sich subkortikal an Laubbäumen von der Ebene bis in die kolline Stufe. Wärmebegünstigte Biotope, z. B. lichte Eichenwälder oder verwilderte Obstgärten werden bevorzugt. Flugzeit Mai-Juni. In Kärnten ausgesprochen selten.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, S, oT. – Vorkommen in vielen mittel- und osteuropäischen Ländern nachgewiesen. – Expansives balkanopontomediterranes Faunenelement, monozentrisch.

Genus *Dichrostigma* Navás, 1909

Dichrostigma flavipes (Stein, 1863)

Raphidia flavipes Stein: HÖLZEL 1964, 1973.

Raphidia (Dichrostigma) flavipes Stein: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980.

Dichrostigma flavipes (Stein): H. & U. ASPÖCK & RAUSCH 1991.

Publizierte Nachweise: Ulrichsberg, Maria-Saalerberg, St. Oswald, Matzen (Karawanken), St. Lorenzen/Lesachtal, Liesing (HÖLZEL 1964); Umgebung Villach: Unterwollanig, Obere Fellach, Federaun, Heiligenblut, 1350 m (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: 2 ♂♂, 2 ♀♀, Obere Fellach, 30.5.1981; 8 ♀♀, Schütt-Weinitzen, 16. 5. – 19.7.1994 am Licht (3); 1 ♀, Christofberg, 900 m, 30. 6.1992 (6).

D. flavipes entwickelt sich im Boden im Wurzeldetritus von Laub- und Nadelsträuchern. Warme und trockene Biotope, z. B. lichte Kiefernbestände, werden bevorzugt. Schwerpunkt der Vertikalverbreitung unter 500 m, wo hohe Populationsdichten erreicht werden können. Flugzeit Mai-Juli. Die ♀♀ dieser Art kommen gelegentlich auch an künstliche Lichtquellen.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, S, nT, oT. – In vielen mittel- und osteuropäischen Ländern nachgewiesen. – Expansives, wahrscheinlich monozentrisches, balkanopontomediterranes Faunenelement (Abb. 11).

Genus *Subilla* Stephens, 1836

Subilla confinis Stephens, 1836

Raphidia schneideri Ratzeburg: HÖLZEL 1964.

Raphidia cognata Rambur, 1842: HÖLZEL 1973.

Raphidia (Subilla) confinis (Stephens): H. HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980.

Subilla confinis Stephens: H. & U. ASPÖCK & RAUSCH 1991.

Publizierte Nachweise: Wolfsberg (HÖLZEL 1964).

Keine neuen Nachweise, die Art wurde seit 5.7.1961 nicht mehr beobachtet.

S. confinis entwickelt sich subkortikal an Laubbäumen mit Präferenz für Obstbäume, bei erhöhten Wärmeansprüchen, von der Ebene bis in die kolline Stufe. Populationsdichten stets niedrig.

Verbreitung: Österreich: K, N, O. – Nachweise von Großbritannien, Dänemark, Frankreich über Mitteleuropa bis Süditalien. – Expansives, wahrscheinlich monozentrisches, adriatomediterranes Faunenelement.

Genus *Ornatoraphidia* H. Aspöck & U. Aspöck, 1968

Ornatoraphidia etrusca (Albarda, 1891)

Raphidia etrusca Albarda: HÖLZEL 1964, 1973.

Raphidia (Ornatoraphidia) etrusca Albarda: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980.

Ornatoraphidia etrusca (Albarda): H. & U. ASPÖCK & RAUSCH 1991.

Publizierte Nachweise: Waidisch, Sattnitz, Hochstadt (HÖLZEL 1964); Umgebung Villach: Unterwollanig, Obere Fellach, Federaun (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: 2 ♂♂, 1 ♀, Obere Fellach, 12.6.1984 (3); Eppersdorf, 1 ♂, 29.5., 1 ♀, 3. 6., 1 ♀, 3.7.1988, 9 ♂♂, 3 ♀♀, 28.5.1990, 1 ♂, 4. 6.1997; 1 ♂, 2 ♀♀, Christofberg, ca. 750 m, 12.6.1984 (6).

Entwicklung im Boden im Wurzeldebris verschiedener Sträucher. Bevorzugt trockene, wärmebegünstigte Biotope, besonders lockere Kiefernbestände. Dort zumeist hohe Populationsdichten. Flugzeit Ende April - Juli.

Verbreitung: Österreich: K, St, N, oT. – Mittel- und Südosteuropa. – Polyzentrisches adriato-balkanopontomediterranes Faunenelement mit mäßiger Expansivität.

Genus *Raphidia* Linnaeus, 1758

Raphidia (Raphidia) ophiopsis ophiopsis Linnaeus, 1758

Raphidia ophiopsis Linnaeus: HÖLZEL, 1973.

R. (Raphidia) ophiopsis ophiopsis Linnaeus: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & RAUSCH 1991.

Publizierte Nachweise: Karawanken (Javornik, 1650 m), Gerlitz, 1700 m (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: 1 ♀, Obere Fellach, 30.5.1981 (3).

R. ophiopsis entwickelt sich subkortikal bevorzugt an *Pinus* sp. von der Ebene bis zur Waldgrenze. Die Art ist in Kärnten äußerst selten und wurde nur in wenigen Einzelstücken gefunden. Flugzeit von Mai-Juli.

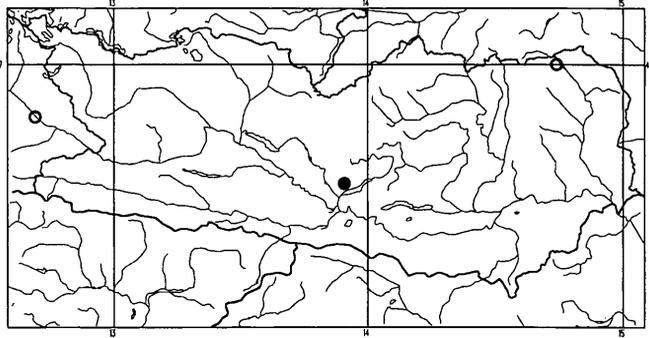
Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, S, nT, oT. – Nord- Mittel- und Südosteuropa, Asien (Ural, Irkutsk-Region). – Sibirisches Faunenelement mit hoher Expansivität.

Raphidia (Raphidia) ulrikae H. Aspöck, 1964

Raphidia ulrikae H. Aspöck: HÖLZEL 1973.

R. (Raphidia) ulrikae H. Aspöck: H. & U. ASPÖCK & RAUSCH 1991

Abb. 13:
Verbreitungskarte von Kärnten für
Raphidia ulrikae H. Aspöck. (Quelle:
ZODAT).



Publizierte Nachweise: Reichenfels/Lavanttal (loc. cl.).

Neue Nachweise: 1 ♀, Gerlitzten-Südhang bei Annenheim, 18. 7.1980 (3).

Entwicklung subkortikal an Laub- und Nadelhölzern. Hohe Wärmeansprüche, sehr lokal und selten.

Verbreitung: Österreich: K, N, nT, oT. – Vorkommen in Österreich, Ungarn, Tschechien und Rumänien nachgewiesen. – Biogeographisch nicht befriedigend interpretierbar, entweder extramediterran-europäisches oder balkanopontomediterranes Faunenelement (Abb. 13).

Genus *Puncha* Navás, 1915

Puncha ratzeburgi (Brauer, 1876)

Agulla ratzeburgi (Brauer): HÖLZEL 1964.

Raphidia ratzeburgi Brauer: HÖLZEL 1973.

Raphidia (Puncha) ratzeburgi Brauer: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980.

Puncha ratzeburgi (Brauer): H. & U. ASPÖCK & RAUSCH 1991.

Publizierte Nachweise: Karawanken (Grasalm-Koschuta, Bärental) (HÖLZEL 1964); Umgebung Villach: Obere Fellach, St. Andrä/Ossiachersee; Techendorf am Weißensee, Heiligenblut, 1300 m (Hölzel 1973).

Neue Nachweise: 1 ♀, Gerlitzten-Südhang, 1600 m, 2.8.1985 (3); 2 ♀♀, Christofberg, 700 m, 28.5.1992 (6).

Entwicklung subkortikal an Koniferen. Bevorzugt trockene, wärmebegünstigte Areale von der Ebene bis an die Baumgrenze. Flugzeit von Mai bis August, Populationsdichten manchmal hoch.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, S, nT, oT. – Vorkommen in Mittel- und Südosteuropa nachgewiesen. – Mäßig expansives, vermutlich polyzentrisches extramediterran-europäisches Faunenelement.

Genus *Venustoraphidia* H. Aspöck & U. Aspöck, 1968

Venustoraphidia nigricollis (Albarda, 1891)

Agulla nigricollis (Albarda): HÖLZEL 1964.

Raphidia (Venustoraphidia) nigricollis Albarda: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980.

Venustoraphidia nigricollis (Albarda): H. & U. ASPÖCK & RAUSCH 1991.

Publizierte Nachweise: Wolfsberg (HÖLZEL 1964).

Keine neuen Nachweise. Die Art wurde seit 22.7.1963 im Lande nicht mehr nachgewiesen.

Sie entwickelt sich subkortikal an Laubhölzern, bevorzugt in wärmebegünstigten Obstgärten oder Eichenbeständen. In Kärnten offensichtlich extrem selten.

Verbreitung: Österreich: K, N, oT. – Vorkommen in Mittel- und Südosteuropa, sowie auf der Apennin-Halbinsel nachgewiesen. – Expansives, polyzentrisches, adriato-balkanopontomediterranes Faunenelement.

Familie INOCELLIIDAE, Kamelhalsfliegen

Genus *Inocellia* Schneider, 1843

Inocellia crassicornis (Schummel, 1832)

Inocellia crassicornis (Schummel): HÖLZEL 1964, 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & RAUSCH 1991.

Publizierte Nachweise: Sattnitz, Obere Fellach bei Villach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Schütt-Weinitzen, einige Larven unter Rinde von *Pinus* sp. und *Picea* sp., 11.3.1999 (3); Christofberg, 500 m, 1 Larve unter Rinde von *Pinus* sp., 9.3.1999 (6).

Die Art entwickelt sich subkortikal an Nadelhölzern, bevorzugt an *Pinus* sp. in trocken-warmen Biotopen von der Ebene bis etwa 1.000 m. Populationsdichten stets niedrig.

Verbreitung: Österreich: K, St, N, O, S, nT.- Mittel- und Nordeuropa, Asien (Armenien, Russland – Ural, O-Sibirien, Sachalin, Mongolei, Nordkorea). – Extrem expansives mandschurisches Faunenelement des ussurischen Sekundärzentrums.

ORDNUNG: Neuroptera

Holometabole, im Imaginalstadium durchwegs landlebende, winzige bis sehr große Insekten (Vorderflügelängen 1,5–80 mm) von sehr unterschiedlichem Habitus. Imagines mit hypognathem Kopf, mit kauenden Mundwerkzeugen, Antennen meist filiform oder moniliform und homonom, selten gekämmt oder keulenförmig und heteronom. Große Komplexaugen, manchmal auch drei Ozellen vorhanden. Prothorax meist groß und sehr beweglich, selten reduziert. Meso- und Metathorax gut voneinander differenziert und weitgehend homonom. Flügel fast immer sehr gut ausgebildet, häutig, meist großflächig und weitestgehend homonom, meist mit distal gegabelten Längsadern und zahlreichen Queradern (Netzflügler!). Selten Reduktionen oder Umbildungen der Hinterflügel. Beine meist homonom und als einfache Schreitbeine ausgebildet, selten Umbildung des ersten

Beinpaares zu Raubbeinen. Abdomen zumeist mit 10 abgrenzbaren Segmenten, von denen die letzten stark modifiziert und sehr verschiedenartig ausgebildet sind.

Larven durchwegs prognath, meist terrestrisch und oligopod; nur bei Sisyridae aquatisch lebende, polyponde Larven mit Kiemenanhängen. Mundwerkzeuge zu Saugzangen umgestaltet. Pupa dectica, in pharatem Zustand sehr beweglich.

Die Ordnung Neuroptera (Planipennia, Netzflügler) ist mit 19 Familien weltweit verbreitet; rund 4.000 valide Arten sind derzeit beschrieben. In Europa sind die Neuroptera mit 12 Familien mit rund 250 beschriebenen Arten vertreten. Von diesen kommen acht, nämlich Coniopterygidae, Osmylidae, Sisyridae, Mantispidae, Hemerobiidae, Chrysopidae, Myrmeleontidae und Ascalaphidae auch in Österreich vor. Nevrothidae, Berothidae, Dilaridae und Nemopteridae sind bisher in Mitteleuropa nicht nachgewiesen und sind in Österreich wohl auch in Zukunft nicht zu erwarten.

Für Österreich wurde in der letzten zusammenfassenden Publikation (HÖLZEL et al. 1980) der Nachweis von 102 Arten gemeldet. Dazu kommen 4 weitere Arten die seitdem in Kärnten erstmals nachgewiesen wurden, womit die Anzahl der in Österreich vorkommenden Arten auf 106 gestiegen ist.

Familie CONIOPTERYGIDAE, Staubhafte

Sehr kleine Netzflügler (Vorderflügelängen 1,8-5 mm) (Abb. 14), deren Körper, Flügel und auch Beine mit weißem oder auch bräunlichem Wachsstaub bedeckt sind. Habituell dadurch den Aleyrodidae (Homoptera) sehr ähnlich. Flügel der europäischen Arten ungefleckt, Geäder reduziert, mit nur wenigen Queradern und ohne Pterostigma. Hinterflügel manchmal reduziert (*Conwentzia* sp.), Weibchen einiger *Helicoconis*-Arten völlig flügellos. Imagines dämmerungsaktiv, karnivor (Blattläuse) und oft in hohen Populationsdichten auftretend.

Larven sehr klein (bis 3,5 mm), mit sehr kurzen, geraden Saugröhren, die entweder vom Labrum verdeckt sind (Coniopteryginae) oder unter dem Labrum herausragen (Aleuropteryginae). Sie leben an niederer Vegetation, an Sträuchern oder an Bäumen und sind karnivor. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Blattläusen aber auch aus anderen weichhäutigen Arthropoden. Entwicklungsdauer wenige Monate, in Europa zumeist zwei Generationen pro Jahr (Abb. 16).

Die Familie ist mit etwa 450 beschriebenen Arten ohne erkennbaren Verbreitungsschwerpunkt weltweit verbreitet. In Europa (Schwerpunkt Mittelmeerraum) wurden bisher 47 Arten nachgewiesen. Von den 20 aus Österreich gemeldeten Arten wurden bisher 11 auch in Kärntern gefunden.



Abb. 14:
Coniopterygidae: *Coniopteryx* sp.,
Schweiz (Foto: P. Duelli).
Größe: 2.3 mm.



Abb. 15:
Sisyridae: *Sisyra nigra* (Retzius),
Kärnten. (Foto: P. Mildner).
Größe: 5,5 mm.



Abb. 17: Mantispidae: *Mantispa styriaca* (Poda), Frankreich.
(Foto: P. Duelli). Größe: 10 mm.



Abb. 16: Coniopterygidae: Larve von
Coniopteryx sp., Steiermark.
(Foto: M. Stelzl). Größe: 3 mm.

Genus **Aleuropteryx** Löw, 1885

Aleuropteryx loewii Klapálek, 1894

Aleuropteryx loewii Klapálek: HÖLZEL 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Obere Fellach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Schütt-Weinitzen, 1 ♂, 3 ♀♀, 21.7. und 10.8.1998 (3).

Die Art entwickelt sich ausschließlich an Koniferen mit Präferenz für *Pinus* sp. Nachweise von Imagines durchwegs an wärmebegünstigten Kiefernstandorten von der Ebene bis in die subalpine Stufe. Nachweise in Kärnten von Anfang Juni bis August.

Verbreitung: Österreich: K, St, N. – In den meisten mittel- und südeuropäischen Ländern, sowie in Anatolien nachgewiesen. – Expansives holomediterranes Faunenelement.

Genus **Helicoconis** Enderlein, 1905

Helicoconis lutea (Wallengren, 1871)

Helicoconis lutea (Wallengren): HÖLZEL 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Umgebung Villach: Schütt bei Federaun, Obere Fellach, Unterwollanig, St. Andrä/Ossiachersee (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Schütt-Weinitzen, einzeln, 21.7.1998 (3); Christofberg von 500-900 m, mehrfach von 11.6.-16.7.1998 (6).

Die Imagines dieser Art wurden ausschließlich an Koniferen, vorwiegend an Fichte, von der Ebene bis in die subalpine Zone nachgewiesen. Flugzeit in Kärnten: Juni – Juli, vermutlich nur eine Generation. Lokal manchmal hohe Populationsdichten.

Verbreitung: Österreich: K, St, N, O, nT. – Nord- und Mitteleuropa, Asien, Nordamerika.

Holarktisch verbreitet.

Helicoconis eglini Ohm, 1965

Helicoconis eglini Ohm: HÖLZEL 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Kanzelhöhe bei Villach, 1500 m (HÖLZEL 1973).

Alle bisherigen Nachweise von Imagines an Koniferen, vor allem an *Pinus mugo* und *Pinus cembra*, in der oberen Zone der subalpinen Nadelwälder in Höhen von 1400 bis 2100 m.

Verbreitung: Österreich: K, St, nT. – Nur aus der Schweiz und Österreich bekannt. Möglicherweise alpiner Endemismus.

Genus **Coniopteryx** Curtis, 1834

Coniopteryx (Coniopteryx) tineiformis Curtis, 1834

C. (Coniopteryx) tineiformis Curtis: HÖLZEL 1964, 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK 1980.

Publizierte Nachweise: Hermagor (HÖLZEL 1964); Maria Rain; Umgebung Villach: Schütt bei Federaun, St. Andrä/Ossiachersee; Weißbriach; Heiligenblut, 1300 m (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Schütt-Weinitzen, zahlreich, 21.7. u. 10.8.1998 (3); Gurk-Au bei Grafenstein, einzeln, 27.5.1998 (4); Eppersdorf, mehrfach, 30.5., 9.6., 7.7.1998 (6).

Entwicklung an zahlreichen Laubbäumen von der Ebene bis in die montane Stufe. Populationsdichten zumeist hoch, zwei Generationen jährlich. Nachweise in Kärnten von Mai bis August.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, S, nT. – Vorkommen in fast allen europäischen Ländern, in Asien und Nordamerika nachgewiesen. – Holarktisch verbreitet.

***Coniopteryx (Coniopteryx) pygmaea* Enderlein, 1906**

C. (Coniopteryx) pygmaea Enderlein: HÖLZEL 1964, 1973.

C. (Coniopteryx) parthenia (Navás & Marcet): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Kühweger Alm (HÖLZEL 1964); Umgebung Villach: Federaun, Obere Fellach, Unterwollanig, St. Andrä/Ossiachersee; Umgebung Völkermarkt; Kreuzberg bei Weißbriach, 1000 m; Heiligenblut, 1300 m (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Eppersdorf, mehrfach, 4.5.1991 und 7.7.1998 (6).

Die Entwicklung erfolgt an Koniferen von der Ebene bis in die subalpine Stufe. Hohe Populationsdichten, oft Massenvermehrung. Nachweise in Kärnten von Mai bis August. Vermutlich zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, S, nT. In den meisten europäischen Ländern, in NW-Afrika, in Asien bis in die Mongolei nachgewiesen. – Polyzentrisch sibirisch-mediterranes Faunenelement.

***Coniopteryx (Coniopteryx) hoelzeli* H. Aspöck, 1964**

Coniopteryx hoelzeli H. Aspöck: HÖLZEL 1964.

C. (Coniopteryx) pygmaea Enderlein: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Maria Rain (HÖLZEL 1964).

Am locus classicus in Maria Rain, der völlig unverändert erhalten ist, auch am 28.7.1993 mehrfach beobachtet. Die Entwicklung erfolgt vermutlich an Laubholz. Nachweise in Kärnten im Juni-Juli.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N. – Nachweise in wenigen mitteleuropäischen Ländern, sowie in Bulgarien und Rumänien. Vermutlich extramediterran-europäisches Faunenelement.

***Coniopteryx (Holoconiopteryx) haematica* McLachlan, 1868**

C. (Holoconiopteryx) haematica McLachlan: HÖLZEL

& H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Neufund für Kärnten: Schütt-Weinitzen, 1 ♂, 2 ♀, 21.7.1998 (3) (Abb. 3).

Die Art wird vorwiegend an Laubhölzern, bevorzugt *Quercus* sp., in wärmebegünstigten Biotopen von der Ebene bis in die kolline Stufe gefunden. Populationsdichten niedrig.

Verbreitung: Österreich: K, St, N. – Vorkommen in Mittel- Süd- und Osteuropa, in NW-Afrika und in Vorderasien nachgewiesen. – Expansives holomediterranes Faunenelement.

Coniopteryx (Metaconiopteryx) esbenpeterseni

Tjeder, 1930

C. (Metaconiopteryx) esbenpeterseni Tjeder: HÖLZEL 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Maria Rain; Umgebung Villach: Schütt bei Federaun, Unterwollanig (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Schütt-Weinitzen, zahlreich 21.7. u. 10.8.1998 (3); Eppersdorf, 2 ♂♂, 30.5.1998 (6).

Entwicklung an verschiedenen Laubhölzern in wärmebegünstigten Biotopen von der Ebene bis in die untere montane Stufe. Nachweise in Kärnten von Mai-August. Zumeist nicht selten; vermutlich zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, S. In den meisten europäischen Ländern und in Vorderasien nachgewiesen. – Expansives holomediterranes Faunenelement.

Genus *Semidalis* Enderlein, 1905

***Semidalis aleyrodiformis* (Stephens, 1836)**

Semidalis aleyrodiformis (Stephens): HÖLZEL 1964, 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Umgebung Klagenfurt (HÖLZEL 1964); Maria Rain; Umgebung Villach: Schütt bei Federaun, Unterwollanig, Obere Fellach, Warmbad Villach; Umgebung Völkermarkt (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Schütt-Weinitzen, zahlreich, 21.7.-16.8.1998 (3); Längsee bei Drasendorf, einzeln, 12.5.1998; Eppersdorf, Christofberg (bis 900 m), zahlreiche Funde von 30.5. – 30.8.1997 und 1998 (6).

Häufigste Coniopterygiden-Spezies im Lande. Entwicklung an Laubhölzern in wärmebegünstigten Biotopen von der Ebene bis in die untere montane Stufe. Gelegentlich wird Massenaufreten beobachtet. Nachweise in Kärnten von Mai-August. Vermutlich zwei Generationen.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, S, nT. Vorkommen in den meisten europäischen Ländern, im Osten bis Ostasien, nachgewiesen. – Sichere Beurteilung des Verbreitungsmodus wegen bestehender taxonomischer Probleme bisher nicht möglich.



Abb. 18:
Hemerobiidae: *Drepanopteryx phalaenoides* (Linnaeus), Schweiz.
(Foto: P. Duelli). Größe: 14 mm.



Abb. 19:
Hemerobiidae: *Micromus variegatus* (Fabricius), Steiermark.
(Foto: M. Stelzl). Größe: 7 mm.

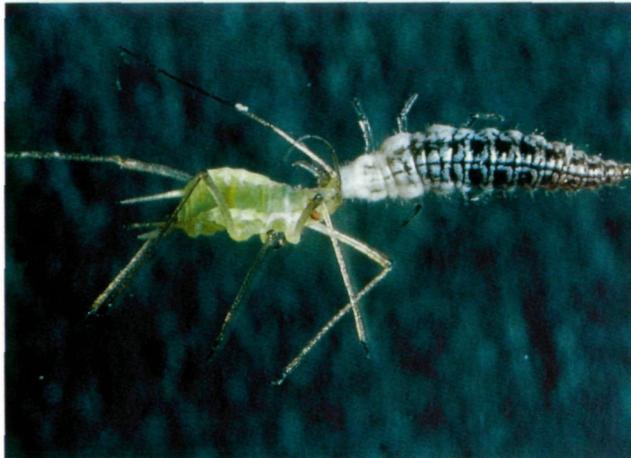


Abb. 21: Hemerobiidae: Larve von *Micromus variegatus* (Fabricius), eine Blattlaus aussaugend, Steiermark. (Foto: M. Stelzl). Größe: 7 mm.



Abb. 20: Hemerobiidae: Larve von *Hemerobius micans* Olivier, Steiermark. (Foto: M. Stelzl). Größe: 9 mm.

Genus **Conwentzia** Enderlein, 1905

Conwentzia psociformis (Curtis, 1834)

Conwentzia psociformis (Curtis): HÖLZEL 1964; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Umgebung Klagenfurt; Kirchbach/Gailtal (HÖLZEL 1964).

Neue Nachweise: Schütt-Weinitzen, 2 ♂♂, 3 ♀♀, 21.7.1998 (3); Eppersdorf, einzeln, 14.6.1998 (6).

Entwicklung an Laubhölzern in wärmebegünstigten Biotopen von der Ebene bis in die untere montane Stufe. Gelegentlich werden Massenvermehrungen beobachtet. Nachweise in Kärnten von Juni-August. Vermutlich zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, St, N, O, S, nT. – Vorkommen in den meisten europäischen Ländern, in Nordafrika, in Asien bis Japan, sowie in Nordamerika nachgewiesen. In Neuseeland eingeschleppt. – Biogeographisch derzeit nicht beurteilbar.

Conwentzia pineticola Enderlein, 1905

Conwentzia pineticola Enderlein: HÖLZEL 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Maria Rain; Umgebung Villach; Unterwollanig, Obere Fellach; Weißbriach.

Neue Nachweise: Christofberg, 900 m, Eppersdorf, zahlreich, 14.6. und 7.7.1998 (6).

Die Art entwickelt sich bevorzugt an *Pinus* sp. von der Ebene bis zur Waldgrenze. Gelegentliche Massenvermehrungen beobachtet. Nachweise in Kärnten von Mai-August. Vermutlich zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, nT. Vorkommen in fast allen europäischen Ländern, in Nordafrika, in Asien bis einschließlich Japan und in Nordamerika nachgewiesen. Biogeographisch derzeit nicht beurteilbar.

Familie OSMYLIDAE, Bachhafte

Mittelgroße bis große Arten, Vorderflügelängen 15-30 mm; Flügel groß und breit, mit dichtem Geäder und meist kräftig gefleckt; Kopf mit 3 Ozellen. Larven fusiform und oligopod. Entwicklung unter Rinde oder semiaquatil wie z. B. alle Osmylinae.

Die Familie enthält rund 160 beschriebene Arten, die, mit Ausnahme Nordamerikas, auf allen Kontinenten vertreten sind. In Europa sind nur 4 Spezies der Subfamilie Osmylinae nachgewiesen, nur eine davon, *Osmylus fulvicephalus*, kommt in Österreich und in Kärnten vor.

Diese Art entwickelt sich in der hygropetrischen Zone am Rande von Bächen und Flüssen. Die Larven leben räuberisch von anderen Insekten (vorwiegend von Chironomiden-Larven) und gehen dabei auch, bei der Verfolgung der

Beute, kurzfristig ins Wasser. Drei Larvenstadien. Larven des 2. und 3. Stadiums sehr ähnlich, langgestreckt, mit langen, spitzen, vor dem Apex fast parallel verlaufenden Maxillen. Keine Kiemenbildungen, Luftblasen im Vorderdarm sollen ein Ertrinken bei Aufenthalt im Wasser verhindern. Dauer des ersten Stadiums normalerweise zwei Wochen. Überwinterung im 2. oder 3. Stadium im Moos, in Wassernähe. Verpuppung gleichfalls in Wassernähe, in einem Kokon im Moos. Dauer der Puppenruhe 10-12 Tage. Entwicklungsdauer ein Jahr. Die Imagines halten sich ausschließlich in der Nähe der Gewässer auf, wo sie tagsüber im Schatten der Ufervegetation zu finden sind. Sie leben räuberisch von in der Ufervegetation lebenden Insekten, fressen aber auch Pollen. Lebensdauer der Imagines 10 bis 30 Tage. Populationsdichten lokal sehr hoch. Sie neigen zur Scharenbildung, d. h. viele Individuen versammeln sich auf einem Busch oder auf umschriebenen Stellen auf der Unterseite von Brücken. Vertikalverbreitung in Mitteleuropa von der Ebene bis in Höhen um 1.000 m. Imagines von Ende April bis Anfang August.

Genus *Osmylus* Latreille, 1802

Osmylus fulvicephalus (Scopoli, 1763)

Osmylus fulvicephalus (Scopoli): HÖLZEL 1964; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Maria Rain, Viktring, Umgebung Ferlach, Wolfsberg, Bärenthal, Annabücke (HÖLZEL 1964).

Neue Nachweise: St. Andrä/Ossiachersee, 1990-1998, alljährlich zahlreich von Mitte 6 bis Mitte 7 (3); Zweikirchen-Metschach, 23.7.1992 (5); Launsdorf-Elsgraben, 5.8.1994 (6); Neuhaus bei Lavamünd, 14.6.1992 (7).

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, S. – Mit Ausnahme von Norwegen und Finnland in allen europäischen Staaten und in Westanatolien nachgewiesen. – Expansives holomediterranes Faunenelement (Abb. 12).

Familie SISYRIDAE, Schwammfliegen

Kleine, oft einfarbig dunkle Netzflügler (Vorderflügelängen 3,5 - 10 mm), die habituell kleinen Hemerobiiden sehr ähnlich sehen. Larve aquatisch, mit Tracheenkiemen, parasitisch an Süßwasserschwämmen und Bryozoen lebend.

Die Entwicklung erfolgt in stehenden oder langsam fließenden Gewässern (Flüsse, Kanäle, Seen, Teiche und auch tote Flußarme). Die Larven leben parasitisch an Süßwasserschwämmen der Familie Spongillidae und an Bryozoen. Drei Larvenstadien. Die Verpuppung erfolgt an Land, oft in beträchtlicher Entfernung vom Wasser. Die Überwinterung erfolgt als im Kokon eingesponnene präpupale Larve (*S. nigra*), oder als L 1 oder L 2 im Wasser (*S. terminalis*). Imagines tag- und nachtaktiv, fliegen an künstliche Licht-

quellen. Sie sind polyphag, fressen aber hauptsächlich tote Arthropoden. Populationsdichten meist gering, gelegentlich aber Massenentwicklungen bei *S. nigra*.

Zur Familie zählen derzeit 5 Gattungen mit rund 50 beschriebenen Arten, die auf allen Kontinenten vertreten sind. In Europa sind 5 Spezies der Gattung *Sisyra* nachgewiesen, davon kommen 3 auch in Österreich vor. Zwei davon, *S. nigra* und *S. terminalis*, wurden auch in Kärnten festgestellt, *S. jutlandica* wurde bisher nur einmal im Burgenland gefunden.

Genus ***Sisyra*** Burmeister, 1839

Sisyra nigra (Retzius, 1783)

Sisyra fuscata (Fabricius): HÖLZEL 1964, 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980; WEIBMAIR & MILDNER 1995, 1998.

Publizierte Nachweise: Umgebung Klagenfurt: Viktring (HÖLZEL 1964); St. Andrä/Ossiachersee; Techen-dorf/Weißensee; Kreuzberg bei Weißbriach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise aus den Lichtfallen (teilweise publiziert von WEIBMAIR & MILDNER 1995):

Obermösach, 2 ex, 20.7. und 25.8.1991 (1); Maria Elend, 1 ♂, 3.8.1997 (3); Lassendorf, 19 ex, 27.6. – 22.8.1990-1993, Kreuzbergl, Bot.Garten, 2 ex, 23.7. u. 25.8.1992, Wölfnitz, 7 ex, 2.6. – 10.8.1994/1995 (4); Metschach-Zweikirchen, 18 ex, 29.6. – 26.8.1990-1993, Eppersdorf, 1 ♀, 21.5.1990 (6); Völkermarkt-Neudenstein, 3 ex, 2.7. – 5.8.1994 (7) (Abb. 15).

Weitere Nachweise (WEIBMAIR & MILDNER, 1995, 1998): Webersee (St. Stefan/Gailtal) (1); Afritzersee, Seeabfluß, Ossiachersee, Seeabfluß (3); Portendorfer Schloßteich (Magdalensberg), Lanzendorfer Moor (Poggersdorf), Großer Falkenberger Teich (Klagenfurt-Stadt), Damniteich (Moosburg), Großer Treimischerteich (Klagenfurt-Viktring), Östl. Kleinmühlerteich (Wölfnitz), Hafnersee (Keutschach) (4); Maltshachersee (Klein St.Veit) (5); Wodipkateich (Waisenberg), Sablatnigmoor (Eberndorf), Draubrücke bei Lippitzbach, Draukraftwerk Edling (Eberndorf), Draustau Völkermarkt-Neudenstein, Drau bei Annabrücke (Gallizien) (7); Lavant nördl. Lavamünd, Drau bei Rabenstein (Lavamünd), Draustau bei Wunderstätten (Lavamünd), Krapflhofteich (St.Paul i.L.) (8).

Verbreitungskarte (Kärnten) siehe WEIBMAIR & MILDNER 1998, Abb. 1.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, nT. – In den meisten europäischen Ländern, in Georgien, Sibirien, Alaska, Kanada und USA. – Holarktisch verbreitet.

Sisyra terminalis Curtis, 1854

Sisyra terminalis Curtis: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980; WEIBMAIR & MILDNER 1998.



Abb. 22:
Hemerobiidae: Puppe im Kokon von
Micromus variegatus (Fabricius),
Steiermark. (Foto: M. Stelzl).



Abb. 23:
Chrysopidae: *Nineta flava* (Scopoli),
NÖ. (Foto: H. Rausch). Größe: 20 mm.

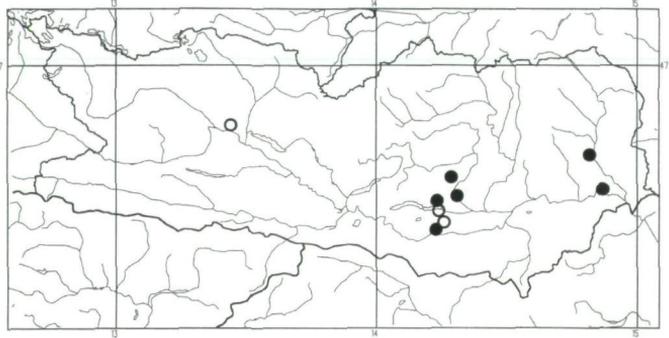


Abb. 25: Chrysopidae: *Dichochrysa ventralis* (Burmeister), NÖ.
(Foto: H. Rausch). Größe: 14 mm.



Abb. 24: Chrysopidae: Larve von
Nineta sp., Steiermark.
(Foto: M. Stelzl). Größe: 11 mm.

Abb. 26:
Verbreitungskarte von Kärnten für
Mantispa styriaca (Poda). (Quelle:
ZOO DAT).



Publizierte Nachweise: 2 ex, Drau bei Brücke Gra-
schitz/St.Niklas (3); 1 ex, Drau bei Preliebl (Köttmanns-
dorf), 1 ex, Drau bei Hollenburg (Hollenburg), 1 ex, Drau
bei Unterguntschach (Maria Rain) (4); 1 ex, Drau bei Ann-
abrücke (Gallizien), 2 ex, Draustau bei Völkermarkt-Neu-
denstein (Abb. 7), 1 ex, Draukraftwerk Edling (Eberndorf),
1 ex, Draubrücke bei Lippitzbach (Ruden) (7); 1 ex, Drau
bei Rabenstein (Lavamünd), 1 ex, Draustau Lavamünd bei
Wunderstätten (8) (WEIBMAIR & MILDNER 1998, vgl. auch
Karte, Abb. 2).

Die Nachweise der Imagines stammen vom 20.6. und
28.8.1997.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O. In Nord-,
Mittel- und Osteuropa sowie in Fernost nachgewiesen.
– Polyzentrisches extramediterrane-sibirisches Faunen-
element.

Familie MANTISPIDAE, Fanghafte

Kleine bis mittelgroße Neuroptera (Vorderflügelängen
5-25 mm) von sehr charakteristischem Habitus. Pronotum
stark verlängert, Vorderbeine zu Fangbeinen umgestaltet
(Coxa stark verlängert, am Vorderende des Prothorax anset-
zend, Femur abgeplattet und an der Innenseite stark
bedornt, Tibia und Tarsus gegen das Femur hin einklapp-
bar) und so den Mantiden (Gottesanbeterin) sehr ähnlich
sehend. Tag- und nachtaktiv, Lebensweise räuberisch, dabei
aktiv herumlaufend und mit dem Fangapparat der Vorder-
beine ruhende Insekten fangend.

Larvenstadien unterschiedlich. Erstlarve schlank, mit
gut ausgebildeten Laufbeinen, 2. und 3. Stadium madenför-
mig, mit zwei- bis dreigliedrigen Stummelbeinen. Die frei
lebenden, äußerst aktiven Erstlarven nehmen keine Nah-
rung auf und dringen nach Überwinterung in Kokons von
Spinnen ein; 2. und 3. Larvenstadium parasitisch. Entwick-
lungsdauer einjährig. (Die Angaben beziehen sich nur auf
Mantispa styriaca).

Die Familie ist mit etwa 350 beschriebenen Arten welt-
weit verbreitet, mit Schwerpunkt in den Tropen und Subtro-

pen. In Europa sind nur fünf Arten nachgewiesen, davon kommt die nachstehend angeführte Art sporadisch auch in Mitteleuropa vor.

Genus *Mantisp* Illiger, 1798

Mantisp styriaca (Poda, 1761)

Mantisp styriaca (Poda): HÖLZEL 1964; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Umgebung Klagenfurt: Viktring, Maiernigg; Unteres Lavanttal (HÖLZEL 1964).

Neue Nachweise: Hühnersberg nw. Spittal/Drau (ohne Datum) (2); Ulrichsberg, Kollerwirt, 10.10.1998; Annabichl (Klagenfurt), 6. 7. 1996; Görtschach/Krumpendorf, 25. 8. 1998; Köttmannsdorf, Juli 1990 (4); St. Andrä/Lavanttal, 23.8.1991; St.Paul-Rabenstein, 5.VII.1993, 1 ♂, 6. VIII. 1993, 1 ♀ (8); (Abb. 17, 26).

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O. – Nachweise in den meisten mittel- und südeuropäischen Ländern, in Marokko und in Asien bis in die Mongolei. – Expansives holomediterranes Faunenlement.

Familie HEMEROBIIDAE, Taghafte, Blattlauslöwen.

Kleine Neuroptera, Vorderflügelängen der heimischen Arten 3-16 mm. Körperfarbe zumeist überwiegend braun, Habitus unterschiedlich. Kopf ohne Ozellen, mit langen, moniliformen Fühlern. Flügel zumeist gut entwickelt und homonom, meist oval, bei einigen Arten jedoch am Apex sichelförmig ausgeschnitten. Die im Lande bisher noch nicht nachgewiesene *Psectra diptera* manchmal mit lappig reduzierten Hinterflügeln. Beine homonom, lang und zart. Abdomen beim Männchen mit 9, beim Weibchen mit 7 vollständig ausgebildeten Segmenten.

Larven (Blattlauslöwen) langgestreckt, mit langen Saugzangen und kurzen, dreigliedrigen Fühlern; am Kopf beiderseits 6 Ozellen. Thorax und Abdomen nur unauffällig beborstet, keine Tuberkel; sehr beweglich. Drei Larvenstadien. Entwicklungsdauer wenige Wochen bis mehrere Monate, jährlich eine bis mehrere Generationen. Larven durchwegs karnivor, leben an niederen Pflanzen, Sträuchern oder Bäumen, wo sie sich vorwiegend von Blatt- und Schildläusen ernähren. Viele Arten, die in hohen Populationsdichten auftreten, sind als Prädatoren von Schadinsekten von großer ökonomischer Bedeutung. Imagines gleichfalls karnivor mit ähnlichem Nahrungsspektrum. Sie sind durchwegs dämmerungs- und nachtaktiv und sind schlechte Flieger. Künstliche Lichtquellen werden oft und gerne angefliegen.

Die Familie ist mit rund 550 Arten, mit Schwerpunkt in vegetationsreichen Arealen, weltweit verbreitet. In Europa wurden bisher 54 Arten nachgewiesen, davon 40 auch in Österreich. Von diesen fehlen in Kärnten nur zwei, *Wesma-*



Abb. 27:
Myrmeleontidae: *Dendroleon pantherinus* (Fabricius), Schweiz.
(Foto: P. Duelli). Größe: 30 mm.

elius helveticus und *Psectra diptera*, die bisher nur sehr vereinzelt gefunden wurden. Ein Vorkommen beider Arten in Kärnten wäre durchaus möglich.

Genus ***Drepanopteryx*** Leach, 1815

Drepanopteryx phalaenoides (Linnaeus, 1758)

Drepanopteryx phalaenoides (Linnaeus): HÖLZEL 1964, 1973.

Drepanopteryx phalaenoides (Linnaeus): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK 1980.

Publizierte Nachweise: Umgebung Klagenfurt; Maria Rain, Ferlach, Lavanttal (HÖLZEL 1964); St. Andrä/Ossiachersee (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermösach, 4 ex, 25.5.-21.6.1990, 3 ex, 23.5.-30.6.1991(1); Botanischer Garten, Kreuzbergl, 2 ♂♂, 2 ♀♀, 31.5.1992, Ferlach, 1 ♀, 23.6.1994 (4); Metschach Glanegg, 1 ♂, 13.5.1990, Zweikirchen Metschach, 1 ♀, 27.5.1992; Eppersdorf-Garten, 4 ex, 19.6.1988, 4 ♂♂, 1 ♀, 3.-19.6.1990 (6); St. Paul-Rabenstein, 1 ♀, 22.4.1993 (8).

D. phalaenoides entwickelt sich an Laub- und Nadelholz. Sie lebt im kollinen und montanen Bereich, auch wurden Vorkommen in Gärten im Ortsbereich wiederholt festgestellt. Nachweise von Ende März bis August lassen Entwicklung von zwei Generationen vermuten. Die Überwinterung erfolgt vermutlich im Imaginalstadium.

Verbreitung: Österreich: K, ST, B, N, O, S, nT. – Nachweise in den meisten europäischen Ländern und in Asien bis einschließlich Japan. – Sibirisches Faunenelement (Abb. 6, 18).

Drepanopteryx algida (Erichson, 1851)

Drepanopteryx algida (Erichson): HÖLZEL 1964, 1973.

Drepanopteryx algida (Erichson): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Viktring; Ulrichsberg; Magdalensberg; Bodental, Ferlach, Lavanttal (HÖLZEL 1964); Obervellach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Heiligenblut, 1300 m, 3 ex, 30.8.1983 (2); Ferlach, 1 ♂, 27.9.1994 (4); Christofberg, 800 m, 1 ♀, 15.9.1997 (6); St. Paul-Rabenstein, 1 ♂, 23.9.1993 (8).

D. algida entwickelt sich in der kollinen – subalpinen Stufe an Koniferen mit Präferenz für Lärchen. Sie erscheint in Kärnten Ende August und überwintert als Imago. An warmen und sonnigen Wintertagen wurde die Art wiederholt fliegend angetroffen.

Verbreitung: Österreich: K, ST, N, O, S, nT, V. – In vielen Ländern Mittel- und Osteuropas bis Zentralasien nachgewiesen. – Sibirisches Faunenelement.

Genus *Megalomus* Rambur, 1842*Megalomus tortricoides* Rambur, 1842

Megalomus tortricoides Rambur: HÖLZEL 1964, 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Viktring, Maria Rain, Magdalenberg, Ferlach (HÖLZEL 1964); Warmbad Villach; Gerlitzen – Südhang, 1200 m; Launsdorf (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermösach, 3 ex, 21.7.-28.8.1992 (1); Schütt-Weinitzen, Schütt-Blockhalde, Schütt-Kreuzwand, Schütt-Kitzerwinkel, 11 ex, 29.6.-19.9.1995 (3); Ferlach, 1 ex, 14.8.1994; Sattnitz-Unterguntenschach, Brodnik, 2 ex, 28.7.1997 u. 2.8.1998 (4); Launsdorf-Elsgraben, 1 ex, 5.8.1994 (6); St. Paul-Rabenstein, 13 ex, 30.6.-20.8.1993 (8).

Die Art entwickelt sich an Laubsträuchern in wärmebegünstigten Lagen im kollinen bis subalpinen Bereich. Funde von Juni – September, vermutlich nur eine Generation.

Verbreitung: Österreich: K, ST, N, O, S, oT, nT. – In den meisten Ländern Mittel- Ost- und Südeuropas und in Anatolien nachgewiesen. – Holomediterranes Faunenelement.

Megalomus hirtus (Linnaeus, 1761)

Megalomus hirtus (Linnaeus): HÖLZEL 1964, 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Loibl (HÖLZEL 1964); Heiligenblut, 1300 m; Kräuterwand bei Heiligenblut, 1450 m.

Neue Nachweise: Umgebung Heiligenblut, 1400 m, 3 ex, 18.8.1982 (2); St. Paul-Rabenstein, 1 ♀, 5.7.1993 (8).

M. hirtus gehört zu den seltenen Hemerobiiden-Arten im Lande. Die Art entwickelt sich an Laubsträuchern und in der niederen Vegetation von der Ebene bis in die subalpine Stufe. Nachweise in Kärnten nur Juli-August; vermutlich nur eine Generation.

Verbreitung: Österreich: K, ST, N, O, nT. – In den meisten mittel- süd- und osteuropäischen Ländern nachgewiesen. – Wahrscheinlich sibirisches Faunenelement.

Genus *Wesmaelius* Krüger, 1922*Wesmaelius (Wesmaelius) concinnus* (Stephens, 1836)

Wesmaelius concinnus (Stephens): HÖLZEL 1973.

W. (Wesmaelius) concinnus (Stephens): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Umgebung Villach: Federaun, Obere Fellach, Gerlitzen, 1600 m; Umgebung Völkermarkt (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermösach, 1 ♀, 15.9.1991 (1); Schütt-Weinitzen, 7 ex, 19.6.-29.9.1995 (3); Längsee-Otwinokogel, 1 ♀, 22.8.1992; Launsdorf-Elsgraben, 1 ♀, 5.8.1994 (6); St. Paul-Rabenstein, 1 ♀, 9.8.1994 (8).



Abb. 28:

Myrmeleontidae: Larve von *Euroleon nostras* (Geoffroy in Fourcroy), Steiermark. (Foto: M. Stelzl).
Größe: 13 mm.

W. concinnus wird nur selten und immer nur einzeln gefunden. Die Art entwickelt sich an Koniferen mit Präferenz für *Pinus* sp. von der Ebene bis in die subalpine Stufe. Nachweise in Kärnten von Mai – September; nur eine Generation.

Verbreitung: Österreich: K, ST, N, O, S, nT. – Vorkommen in den meisten europäischen Ländern und in Anatolien nachgewiesen. – Sibirisches Faunenelement?

Wesmaelius (Wesmaelius) quadrifasciatus (Reuter, 1894)

Boriomyia (Wesmaelius) quadrifasciata (Reuter): HÖLZEL 1964.

Wesmaelius quadrifasciatus (Reuter): HÖLZEL 1973.

W. (Wesmaelius) quadrifasciatus (Reuter): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Wolfsberg; Sattnitz-Skarbin; Grebenze bei St. Lambrecht; Turrach; Dobratsch; Saualpe; Luggau; Katschberg (HÖLZEL 1964); Umgebung Villach; Obere Fellach; Gerlitzten, 1600 m; Kreuzberg bei Weißbriach; Obervellach; Heiligenblut, 1300 m (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermöschach, 1992; Emberger Alm, 1991 (1); Heiligenblut- alte Glocknerstraße, 1400-1500 m, 1981-1983 (2); Schütt- Weintzen, 1994-1995 (3); Hochobir, 1550 m, 1996; Vellacher Kocna, 1150 m, 1996 (4); Gurkursprung-Moor, 1810 m, 1997 (5); Christofberg, 900 m, 1997, 1998 (6); St. Paul-Rabenstein, 1993, 1994 (8).

W. quadrifasciatus gehört zu den häufigsten Hemerobiden-Arten im Lande. Die Art entwickelt sich an Koniferen mit Präferenz für Lärchen. Funde in Kärnten von Juni bis Anfang September; nur eine Generation.

Verbreitung: Österreich: K, ST, N, O, S, oT, nT. – In den meisten europäischen Ländern und in Anatolien nachgewiesen. – Sibirisches Faunenelement.

Wesmaelius (Kimminsia) fassnidgei (Killington, 1933)

Boriomyia fassnidgei Killington: HÖLZEL 1964.

Wesmaelius fassnidgei (Killington): HÖLZEL 1973.

W. (Kimminsia) fassnidgei (Killington): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Magdalensberg, Gerlitzten, 1600 m (HÖLZEL 1964); Obervellach, Heiligenblut, 1300 m (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermöschach, 3 ♀♀, 17.-30.8.1991 (1); Heiligenblut-Kräuterwand und Alte Glocknerstraße, 1400 m, zahlreich Mitte 8.1981-1983 (2); Schütt-Kranzwand, 1 ♂, 21.8.1995 (3); Gurkursprung 1800 – 1900 m, 3 ♀♀, 12.6. u. 12.8.1997, Zunderwand, 5 ♂♂, 1 ♀, 27.6.1990 (5).

W. fassnidgei ist besonders im Bereich des subalpinen Lärchenwaldes durchaus nicht selten anzutreffen. Die Art entwickelt sich ausschließlich an Koniferen mit Präferenz für Lärchen in der kollinen – subalpinen Stufe. Funde in Kärnten von Juni – August; vermutlich nur eine Generation.

Verbreitung: Österreich: K, N, O, S, nT. – In Europa in den Alpen und einigen südeuropäischen Gebirgen nachgewiesen. – Extramediterrän-europäisches Faunenelement.

***Wesmaelius (Kimminsia) nervosus* (Fabricius, 1793)**

Boriomyia betulina (Strom): HÖLZEL 1964.

W. (Kimminsia) nervosus (Fabricius): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Viktring, Maria Rain, Magdalensberg, Loibl, Lavanttal (HÖLZEL 1964).

Neue Nachweise: Obermöschach, 3 ♀♀, 14.7. u. 18.10.1992 (1); Heiligenblut-Alte Glocknerstraße, 1400-1500 m, 3 ex, 15.8.1981 u. 1982 (2); Schütt-Weinitzen, 1 ♀, 30.7.1994, Schütt-Blockhalde, 1 ♀, 18.10.1994 (3); Ferlach, 1 ♀, 4.11.1994, Sattnitz-Brodnik, 1 ♀, 7.10.1997, Unterguntschach, 1 ♀, 18.8.1998; (4); Zunderwand, 1 ♂, 6 ♀♀, 15.5. u. 27.6.1990, Gurkursprung-Extensivweide, 850 m, 2 ♀♀, 2.u. 8.6.1997, Gurkursprung 1800-1900 m, 5 ♀♀, 12.6.-12.8.1997 (5); Längsee-Otwinokogel, 1 ♂, 22.8.1992, Eppersdorf, 1 ♀, 28.4.1990 (6); Vellacher Kocna (Offnerhütte), 1 ♀, 18.7.1996 (7); St. Paul-Rabenstein, 1 ♀, 3.9.1993, 1 ♂, 29.7.1994 (8).

Entwicklung an Laubholz und Koniferen von der Ebene bis in die subalpine Stufe. Funde in Kärnten von Ende April bis Anfang November; mindestens zwei Generationen.

Verbreitung: Österreich: K, ST, B, O, S, nT. – In fast allen europäischen Ländern, im Norden bis Grönland, im Osten bis Ostasien nachgewiesen. – Sibirisches Faunenelement.

***Wesmaelius (Kimminsia) malladai* (Navás, 1925)**

Boriomyia malladai (Navás): HÖLZEL 1964.

Wesmaelius malladai (Navás): HÖLZEL 1973.

W. (Kimminsia) malladai (Navás): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Magdalensberg; Karawanken: Loibl, Setice um 1000 m; Ferlach; Obervellach (HÖLZEL 1964); Heiligenblut, Kräuterwand bei Heiligenblut (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermöschach, 1990, 1992, Obere Valentinalm, 1993 (1); Heiligenblut 1400-1500 m, 1981-1983 (2); Alpengarten Dobratsch, 1480 m, 1993, Gerlitzensüdhang, 1600 m, 1982, Schütt-Kitzerwinkel, Schütt-Weinitzen, 1994, 1995 (3); Magdalensberg, (4); Zunderwand, 1990 (5); Eppersdorf, 1997 (6); Vellacher Kocna und Offnerhütte, 1150-1800 m, 1996 (7); St. Paul-Rabenstein, 1994 (8); Mussen NW Kötschach, 1450 m 12.6.1999.

W. malladai ist besonders in subalpinen Lagen nicht selten anzutreffen. Die Art entwickelt sich in Laubholz und in niedriger Vegetation von der Ebene bis in die subalpine Stufe. Funde in Kärnten von Anfang Juli bis Ende September; möglicherweise zwei Generationen.



Abb. 29:
Ascalaphidae: *Libelloides macaronius* (Scopoli), Kärnten.
(Foto: P. Mildner). Größe: 25 mm.

Verbreitung: Österreich: K, ST, N, O, S, nT. – In vielen europäischen Ländern (nicht auf der Iberischen Halbinsel) und in Anatolien nachgewiesen. – Wahrscheinlich arktalpin.

Wesmaelius (Kimminsia) tjederi (Kimmins, 1963)

Wesmaelius tjederi (Kimmins): HÖLZEL 1973.

W. (Kimminsia) tjederi (Kimmins): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Loibl; Obervellach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Vellacher Kocna, 1800, 1 ♂, 17.7.1996 und 2 ♂♂, 1100 m, 16.8.1996.

Alle Nachweise aus Lichtfängen. Ökologie weitgehend unbekannt.

Verbreitung: Österreich: K, O, S. – Vorkommen auf Alpen und einige südeuropäische Gebirge beschränkt. Extramediterranes Faunenelement (Abb. 30).

Wesmaelius (Kimminsia) subnebulosus (Stephens, 1836)

Boriomyia subnebulosa (Stephens): HÖLZEL 1964.

Wesmaelius subnebulosus (Stephens): HÖLZEL 1973.

W. (Kimminsia) subnebulosus (Stephens): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Magdalensberg (HÖLZEL 1964); Loibl; Obervellach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermösach, 1 ♀, 23.8.1991 (1); Lassendorf, 1 ♀, 1.7.1992 (4); Eppersdorf 1 ♀, 27.7.1990 (6).

Euryöke Spezies, die sich in Laub- und Nadelhölzern entwickelt. Regelmäßige Nachweise in Kulturbiozönosen, in Gärten und Parkanlagen in Großstädten. Vorkommen von der Ebene bis in die subalpine Stufe. In Südeuropa eine der häufigsten Hemerobiiden-Spezies wurde die Art in Kärnten nur in wenigen Exemplaren beobachtet. Funde nur im Juli-August.

Verbreitung: Österreich: K, ST, B, N, O, S, nT. – In praktisch allen europäischen Ländern, auf den Mittelatlantischen Inseln, in Nordafrika und Vorderasien, sowie in Nordamerika und in Neuseeland nachgewiesen. – Expansives mediterranes Faunenelement mit anthropogen bedingter Arealausweitung.

Wesmaelius (Kimminsia) ravus (Withycombe, 1923)

Boriomyia rava (Withycombe): HÖLZEL 1964.

Wesmaelius ravus (Withycombe): HÖLZEL 1973.

W. (Kimminsia) ravus (Withycombe): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Lavamünd (HÖLZEL 1964); Obere Fellach; Gerlitz, 1600 m; Techendorf am Weißensee; Heiligenblut, 1300 m (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Heiligenblut- Alte Glocknerstraße, 1400-1500 m, 1 ♂, 1 ♀, 15.8.1982 (2); Obere Fellach-Teufelsgraben, 1 ♂, 6.8.1981 (3).

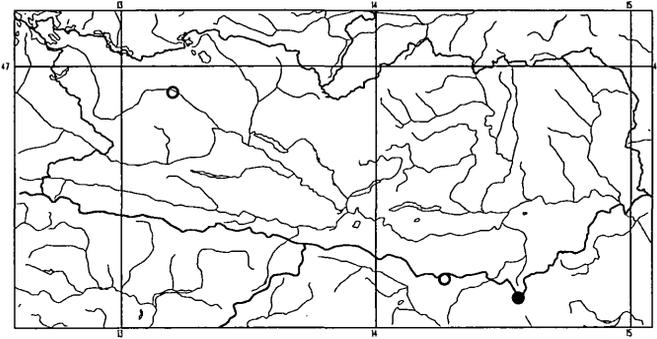


Abb. 30:
Verbreitungskarte von Kärnten für
Wesmaelius tjederi (Kimmins).
(Quelle: ZOODAT).

Entwicklung auf Koniferen mit Präferenz für *Pinus* sp. in der kollinen bis subalpinen Stufe beschränkt. Nur wenige Funde in Kärnten im August; möglicherweise nur eine Generation.

Verbreitung: Österreich: K, ST, B, N, O, S, nT. – In vielen europäischen Ländern und in Anatolien und Japan nachgewiesen. – Polyzentrisch, mediterranes und sibirisches Faunenelement.

***Wesmaelius (Kimminsia) cunctatus* (Ohm, 1967)**

Wesmaelius (Kimminsia) cunctatus (Ohm): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Erstnachweis für Österreich: Zunderwand, 1 ♂, 29.7.1990.

Verbreitung: Bisher nur in zwei ♂♂ aus Bayern und vom Monte Baldo nachgewiesen (Abb. 2, 31).

***Wesmaelius (Kimminsia) mortoni* (McLachlan, 1899)**

Wesmaelius mortoni (McLachlan): HÖLZEL 1973.

W. (Kimminsia) mortoni (McLachlan): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Obere Fellach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Schütt-Weinitzen, 1 ♂, 3 ♀♀, 29.7.-12.9.1995 (3).

In Kärnten eine äußerst selten anzutreffende Art. Sie entwickelt sich an Koniferen mit Präferenz für *Pinus* sp. in wärmebegünstigten Arealen. Vorkommen von der Ebene

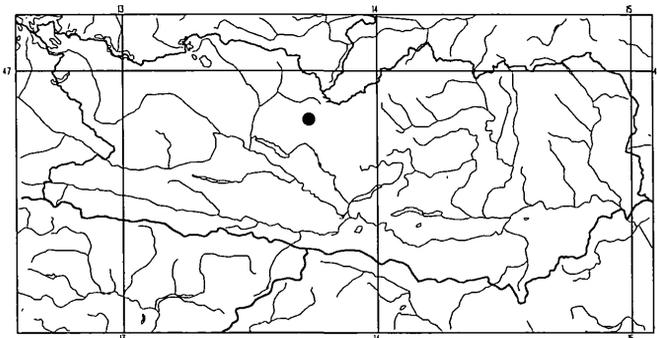


Abb. 31:
Verbreitungskarte von Kärnten für
Wesmaelius cunctatus (Ohm).
(Quelle: ZOODAT).

bis in die subalpine Stufe. Kärntner Funde von Juli bis September. Vermutlich zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, ST, N, O, nT. – Vorkommen in Nord- und Mitteleuropa, in N-Anatolien und in Sibirien nachgewiesen. – Sibirisches Faunenelement.

Genus *Hemerobius* Linnaeus, 1758

Hemerobius (Hemerobius) humulinus Linnaeus, 1758

Hemerobius humulinus Linnaeus: HÖLZEL 1964, 1973.

H. (Hemerobius) humulinus Linnaeus: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Klagenfurt und Umgebung; Grafenstein, Maria Rain, Dollich, Magdalensberg, St. Andrä/Ossiachersee; Postran, Hermagor (HÖLZEL 1964); Heiligenblut, 1300 m; Obervellach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermöschach (1); Spittal-Lendorfer Au (2); Lassendorf, Wölfnitz, Sattnitz-Unterguntschach, Brodnik, (4); Zweikirchen-Metschach, Metschach-Glanegg, Zunderwand (5); Eppersdorf, Christofberg (6); Völkermarkt-Neudenstein, Vellacher Kocna 1150 m und 1860 m (7); St. Paul-Rabenstein (8).

Zwischen 1990 und 1998 in allen Lichtfallen vertreten. *H. humulinus* gehört zu den häufigsten mitteleuropäischen Hemerobiiden-Spezies.

Euryöke Art, die sich an Laub- und Nadelholz entwickelt. Häufig auch in Parks und Gärten in Städten anzutreffen. Vorkommen von der Ebene bis in die subalpine Stufe. Kärntner Funde von Ende März bis Oktober; mindestens zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: In allen Bundesländern nachgewiesen. – Ganz Europa, Mittelatlantische Inseln, Asien bis einschließlich Japan, Nordamerika. – Holarktisch verbreitet.

Hemerobius (Hemerobius) perelegans

Stephens, 1836

H. (Hemerobius) perelegans Stephens: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Neufund für Kärnten: Obermöschach, 1 ♂, 2. 7. 1991, 1 ♂, 6.5.1992, 1 ♂, 14.9.1992 (1); Spittal-Lendorfer Au, 1 ♂, 30.5.1995 (2); Lassendorf, 1 ♂, 21.8.1994 (4); (Abb. 32).

Überall selten, wird immer nur vereinzelt gefunden. Entwicklung vermutlich an Laub- und Nadelhölzern von der Ebene bis in die subalpine Stufe. Nachweise in Kärnten von Mai bis September. Vermutlich zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: Nur je ein Nachweis in N und nT. – In fast allen europäischen Ländern und in der Mongolei nachgewiesen. – Sibirisches Faunenelement.

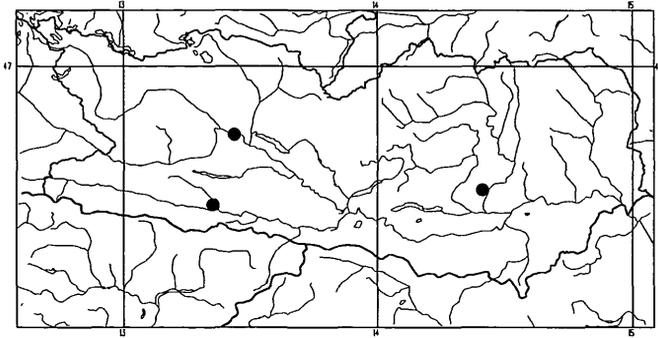


Abb. 32:
Verbreitungskarte von Kärnten für
Hemerobius perelegans (Stephens).
(Quelle: ZOODAT).

Hemerobius (Hemerobius) simulans Walker, 1853

Hemerobius simulans Walker: HÖLZEL 1964.

H. (Hemerobius) simulans Walker: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Koschuta (Grasalm) (HÖLZEL 1964).

Keine neuen Nachweise. Die Art tritt nur sehr lokalisiert und in geringen Populationsdichten auf. Entwicklung an Koniferen gebunden, nicht wärmeexponierte Areale werden bevorzugt.

Verbreitung: Österreich: K, ST, N, O, S, nT. – In fast allen europäischen Ländern, in Asien bis in Fernost, in Grönland und in Nordamerika nachgewiesen. – Holarktisch verbreitet.

Hemerobius (Hemerobius) stigma Stephens, 1836

Hemerobius stigma Stephens: HÖLZEL 1964, 1973.

H. (Hemerobius) stigma Stephens: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Klagenfurt, Karnburg, Dollach, Feldkirchen, Obervellach (HÖLZEL 1964); Umgebung Villach: Obere Fellach, Federaun, Gerlitz bis ca. 1700 m; Heiligenblut, Weißbriach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Schütt-Weinitzen, Blockhalde, Kiefernwald, S-Raut und Kreuzwand, insgesamt 80 ex zwischen 23.4. u. 26.9.1995 (3); Klagenfurt-Kreuzberg, 1 ex, 21.4.1992, Wölfnitz, 2 ex, 1994, Sattnitz-Untergutschach, 2 ex, 1998 (4); Christofberg, jährlich sehr zahlreich an Koniferen, 1988-1998 (6); St. Paul-Rabenstein, 3 ex, 1994 (8).

Die Art entwickelt sich an Koniferen mit deutlicher Präferenz für *Pinus* sp. in wärmebegünstigten Lagen. Vorkommen von der Ebene bis in die subalpine Stufe, oft hohe Populationsdichten wie z. B. in der Schütt. Kärntner Nachweise von März bis Ende September.

Mindestens zwei Generationen jährlich, Überwinterung im Imagnalstadium vermutet.

Verbreitung: Österreich: K, ST, N, O, S, nT. – In fast allen europäischen Ländern, auf den Mittelatlantischen

Inseln, in Nordafrika, in Asien bis einschließlich Japan und in Nordamerika nachgewiesen. – Holarktisch verbreitet.

Hemerobius (Hemerobius) pini Stephens, 1836

Hemerobius pini Stephens: HÖLZEL 1964, 1973.

H. (Hemerobius) pini Stephens: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Umgebung Klagenfurt: Grafenstein, Karnburg, Magdalensberg; Loibl, Matzen, Gerlitzen, Katschberg; Wolfsberg (HÖLZEL 1964); Umgebung Villach: Unterwollanig, Gerlitzen bis 1700 m; Weißbriach, Heiligenblut, Obervellach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermöschach (1); Schütt-Weinitzen, Dobratsch-Alpengarten, 1480 m, Gerlitzen-Südhang, 1600 m (3); Sattnitz-Unterguntschach, Brodnik, Lassendorf (4); Zunderwand, Gurktal-Spitzwiesen (5); Eppersdorf, Christofberg, 850 m (6); Hochobir, 1570 m (7); St. Paul-Rabenstein (8).

In allen Lichtfallen 1990-1998 immer wieder vertreten.

Entwickelt sich an Koniferen mit deutlicher Präferenz für Fichten von der Ebene bis in die subalpine Stufe. Sehr oft hohe Populationsdichten, Nachweise in Kärnten von Ende April bis Oktober. Zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, B, ST, N, O, S, nT, V. – In den meisten europäischen Ländern, in Anatolien, in Sibirien und der Mongolei nachgewiesen. – Sibirisches Faunenelement.

Hemerobius (Hemerobius) contumax Tjeder, 1932

Hemerobius contumax Tjeder: HÖLZEL 1964, 1973.

H. (Hemerobius) contumax Tjeder: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Magdalensberg; Karawanken (Matzen); Lavanttal (HÖLZEL 1964); St. Andrä/Ossiachersee; Weißbriach und Kreuzberg bei Weißbriach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermöschach, 1 ♀, 28.8.1992 (1); Obere Fellach, 1 ♂, 20.6.1981, Schütt-Weinitzen, 3 ex, 10.6.-12.9.1995 (3); Launsdorf-Elsgraben, 2 ex, 29.6. u. 5.8.1994, Eppersdorf, 1 ♂, 6.6.1997 (6).

In Kärnten eher selten und nur einzeln anzutreffen. Die Art entwickelt sich an Koniferen ohne deutliche Präferenzen von der Ebene bis in die subalpine Stufe. Kärntner Funde von April bis September; zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, ST, N, O, S. – In fast allen europäischen Ländern, in Anatolien und in der Mongolei nachgewiesen. – Sibirisches Faunenelement.

Hemerobius (Hemerobius) fenestratus Tjeder, 1932

Hemerobius fenestratus Tjeder: HÖLZEL 1964, 1973.

H. (Hemerobius) fenestratus Tjeder: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Magdalensberg (HÖLZEL 1964); Obere Fellach, St. Andrä/Ossiachersee, Gerlitzen, 1600 m; Kreuzberg bei Weißbriach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obere Fellach-Teufelsgraben, 2 ♂♂, 6.8.1983 (3); Sattnitz-Unterguntschach, 2 ex, 18.8. u. 21.9.1998 (4); Eppersdorf, 1 ♂, 15.5.1998 (6); Hochobir, 1570 m, 1 ♂, 20.8.1996 (7).

H. fenestratus kommt in Kärnten nur selten vor und wird immer nur einzeln gefunden.

Entwicklung an Koniferen ohne besondere Präferenz von der Ebene bis in die subalpine Stufe. Kärntner Nachweise von April bis September; vermutlich zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, ST, N, O, S, nT. – In den meisten europäischen Ländern, in Asien bis Fernost und die Mongolei nachgewiesen. – Sibirisches Faunenelement.

***Hemerobius (Hemerobius) atrifrons* McLachlan, 1852**

Hemerobius atrifrons McLachlan: HÖLZEL 1964, 1973.

H. (Hemerobius) atrifrons McLachlan: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Magdalensberg, Obir, Loibl, 1200 m, Gerlitzen, 1600 m, Turrach, Grebenze bei St. Lambrecht, Wolfsberg (HÖLZEL 1964); Obere Fellach, Gerlitzen bis 1700 m, Weißbriach, Kreuzberg bei Weißbriach, Heiligenblut, Obervellach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermösach, 6 ex, 26.8.-18.10.1990-1992 (1), Emberger Alm, 2 ex, 17.7.1991; Heiligenblut- alte Gocknerstraße, 1450 m, Mitte 8.1981-1983, extrem häufig im subalpinen Lärchenwald (2); Schütt-Kreuzwand, 1 ♂, 21.8.1995, Gerlitzen-Südhang, 1600 m, zahlreich, 2.8.1982 (3); Ferlach, 2 ♀♀, 12.8. u. 9.9.1994, Lassendorf, 1 ♀, 14.8.1990, Sattnitz-Unterguntschach, 2 ♀♀, 10. u. 21.9.1998 (4); Zunderwand, 3 ex, 27.6.1990 (5); St. Paul-Rabenstein, 4 ex, 1.-9.8.1994 (8).

Entwicklung an Koniferen mit deutlicher Präferenz für Lärchen von der kollinen bis in die subalpine Stufe. Kärntner Funde von Mai bis Oktober; jährlich zwei Generationen.

Verbreitung: Österreich: K, ST, N, O, S, nT. – Außer Südeuropa in den meisten Ländern, in Asien bis Fernost nachgewiesen. – Sibirisches Faunenelement.

***Hemerobius (Hemerobius) nitidulus* Fabricius, 1777**

Hemerobius nitidulus Fabricius: HÖLZEL 1964, 1973.

H. (Hemerobius) nitidulus Fabricius: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Klagenfurt, Karnburg, Grafenstein, Dollich, Schwabeck, Magdalensberg, Loibl, Wolfsberg, Villach (HÖLZEL 1964); Umgebung Villach: Obere Fellach, Unterwollanig; Weißbriach, Heiligenblut (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Schütt- Weinitzen, 34 ex, 26.6.-26.9.1995, Kitzerwinkel, 1 ♂, 19.9.1995 (3); Klagenfurt-Kreuzbergl, 1 ♀, 25.8.1992, Sattnitz-Brodnik, 1 ♂, 7.10.1997, 1 ♂, 21.9.1998, Sattnitz- Unterguntschach, 1 ♀, 21.6.1998 (4); Christofberg, 6 ex, 23.8.1998 (6).

In Kärnten, im Bereich von Föhrenstandorten, überaus häufig anzutreffen. Die Art entwickelt sich an Koniferen mit sehr deutlicher Präferenz für *Pinus* sp. Charakterform trocken-warmer Kiefernstandorte. Verbreitung mit der Föhre von der Ebene bis zur Baumgrenze. Funde in Kärnten von April bis Oktober, mindestens zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, B, ST, N, O, S, nT. – In den meisten europäischen Ländern, in Asien bis Fernost nachgewiesen. – Sibirisches Faunenelement.

***Hemerobius (Hemerobius) schedli* Hölzel, 1970**

H. (Hemerobius) schedli Hölzel: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Neufund für Kärnten: Heiligenblut, 1450 m, 1 ♂, 15.8.1982 (2); Gurkursprung-Schafferalm, 1730 m, 1 ♂, 13.7.1997, Gurkursprung-Moor, 1810 m, 2 ♂♂, 12.6.1997 (5); (Abb. 33).

Entwicklung an Koniferen, vermutlich auf Bereich der Baumgrenze beschränkt.

Verbreitung: Österreich: Nur je ein Fundort in St und nT. – Vorkommen vermutlich auf Alpen und einige andere europäische Gebirge beschränkt.

***Hemerobius (Hemerobius) handschini* Tjeder, 1957**

Hemerobius handschini Tjeder: HÖLZEL 1964, 1973.

H. (Hemerobius) handschini Tjeder: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Heiligenblut, 1300 m; Obervellach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermösach, 2 ♀♀, 20. u. 27. 5. 1990 (1); Schütt- Weinitzen, Kiefernwald, Buchenwald, Kreuzwand, Kitzerwinkel, 28 ex, 23.4. – 2.10.1995, Alpengarten Dobratsch, 1 ♂, 24.7.1993 (3); Gurkursprung, Moor, 1810 m, 1 ♂, 12.6.1997 (5). Vellacher Kocna 1860 m, 1 ♂, 28.7.1996, Hochobir, 1850 m, 2 ♂♂, 18.8.1996 (7).

Entwicklung an Koniferen, mit *H. nitidulus* übereinstimmend. Kärntner Funde von April bis Oktober, vermutlich zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, B, ST, N, O, S, nT. – In den meisten europäischen Ländern (nicht in Nordeuropa) und in Anatolien nachgewiesen. – Holomediterranes Faunenelement.

***Hemerobius (Hemerobius) micans* Olivier, 1792**

Hemerobius micans Olivier: HÖLZEL 1964, 1973.

H. (Hemerobius) micans Olivier: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

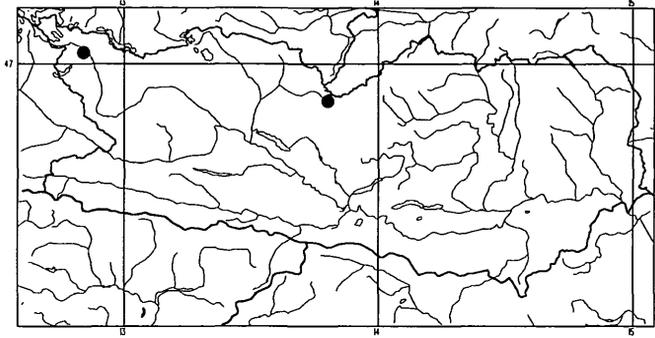


Abb. 33:
 Verbreitungskarte von Kärnten für
Hemerobius schedli (Hölzel).
 (Quelle: ZOO DAT).

Publizierte Nachweise: Umgebung Klagenfurt; Maria Rain, Grafenstein, Annabrücke; Karawanken (Loibl, Matzen); Umgebung Villach, Gerlitze; Wolfsberg (HÖLZEL 1964); Gerlitzen-Südhang bis 1700 m; Umgebung Weißbriach; Karnische Alpen (Naßfeld, 1700 m); Heiligenblut.

Neue Nachweise: Obermöschach, 17 ex, 20.5. – 27.9.1990-1992 (1); Ferlach, 2 ♀♀, 1. u. 9.9.1994, Sattnitz-Brodnik, Sattnitz-Unterguntschach, 6 ex, 10.9. – 7.10.1997, 1998 (4); Launsdorf-Elsgraben, 1 ♀, 28.8.1994, Eppersdorf, Christofberg, zahlreich, 15.-20.5.1997 (6); Vellacher Kocna, 1100 m, 3 ex, 16.8.1996, Hochobir, 1550 m, 1 ♂, 18.8.1996 (7); St. Paul-Rabenstein, 2 ex, 9.8. u. 28.9.1994 (8).

Entwickelt sich an Laubhölzern mit Präferenz für Eiche, Buche und Ahorn von der Ebene bis zur subalpinen Stufe. Meist hohe Populationsdichten. Nachweise in Kärnten von April bis Oktober, mindestens zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: In allen Bundesländern. – Fast alle europäische Länder, Anatolien, Armenien und Nord-Iran. – Sibirisches Faunenelement (Abb. 20).

***Hemerobius (Hemerobius) lutescens* Fabricius, 1793**

Hemerobius lutescens Fabricius: HÖLZEL 1964, 1973.

H. (Hemerobius) lutescens Fabricius: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Viktring, Magdalensberg, Döllach, Maria Saaler Berg; Karawanken (Matzen, 1000 m); Hermagor, Lavanttal (HÖLZEL 1964); Gerlitzen-Südhang, 1700 m; Unterwollanig, Weißbriach, Heiligenblut, Obervel-lach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Heiligenblut-Alte Glocknerstraße, 1450 m, 1 ♀, 12.8.1981(2); Eppersdorf, 1 ♀, 14.6.1990 (6).

Entwicklung an Laubhölzern von der Ebene bis in die subalpine Stufe. Lokal manchmal hohe Populationsdichten beobachtet. Kärntner Funde von April bis Oktober, mindestens zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, B, St, N, O, S, nT. – Fast alle europäischen Länder (nicht in Südeuropa), in Asien bis in die Mongolei. – Sibirisches Faunenelement.

***Hemerobius (Hemerobius) gilvus* Stein, 1863**

H. (Hemerobius) gilvus Stein: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Landskron (HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980).

Neue Nachweise: Schütt-Weinitzen, 1 ♂, 10.8.1994 (3); Sattnitz-Unterguntschach, 2 ♂♂, 1.6.1998 u. 2 ♂♂, 18.8.1998, Brodnik, 1 ♂, 2.6.1998 (4); (Abb. 34).

In Kärnten sehr selten und immer nur einzeln anzutreffen. Entwicklung an Laubhölzern mit Präferenz für *Quercus* sp. in wärmebegünstigten Lagen; zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, B, St, N an jeweils nur ganz wenigen Fundorten. – Mittel- und Südeuropa, Anatolien und Zypern. – Holomediterranes Faunenelement.

***Hemerobius (Brauerobius) marginatus* Stephens, 1836**

Hemerobius marginatus Stephens: HÖLZEL 1964, 1973.

H. (Brauerobius) marginatus Stephens: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Magdalensberg (HÖLZEL 1964); Obere Fellach, St. Andrä/Ossiachersee (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Lassendorf, 1 ♀, 20.8.1992 (4); Christofberg, 850 m, 6 ex, 14.6. u. 24.6.1998 (6).

Entwickelt sich an Laubhölzern mit deutlicher Präferenz für die Strauchschicht, besonders an *Corylus* sp. in schattigen Lagen. Vorkommen von der Ebene bis in die obere kolline Stufe. Lokal gelegentlich hohe Populationsdichten. In Kärnten Funde von Mitte Juni bis August; vermutlich jährlich nur eine Generation.

Verbreitung: Österreich: K, St, N, O, S, nT. In den meisten nord- und mitteleuropäischen Ländern nachgewiesen, im Osten bis Japan. – Sibirisches Faunenelement.

Genus *Micromus* Rambur, 1842***Micromus variegatus* (Fabricius, 1793)**

Micromus variegatus (Fabricius): HÖLZEL 1964, 1973.

M. (Micromus) variegatus (Fabricius): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Umgebung Klagenfurt, Magdalensberg, Grafenstein, Maria Rain, Schwabegg, Umgebung Ferlach; St. Andrä/Ossiachersee, Wollanig, Lavanttal (HÖLZEL 1964); Weißbriach, Obervellach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermösach, 36 ex, 24.7. – 15.9.1990-1992 (1); Spittal-Lendorfer Au, 1 ♀, 25.7.1995, Heiligenblut, 1300 m, 3 ex, 12.8.1981 (2); Schütt-Weinitzen, 7 ex, 31.7. – 7.9.1995 (3); Ferlach, 1 ♂, 9.9.1994, Lassendorf, 11 ex, 2.7. – 11.8.1990 – 1994 (4); Zweikirchen Metschach, 11 ex, 4.8. – 26.8.1992, Längssee-Drasendorf, 4 ex, 28.7. – 12.8.1991, 1992, Launsdorf-Elsgraben, 4 ex, 5.8.1994, Christofberg, 2 ♂♂, 24.6.1997 (6).

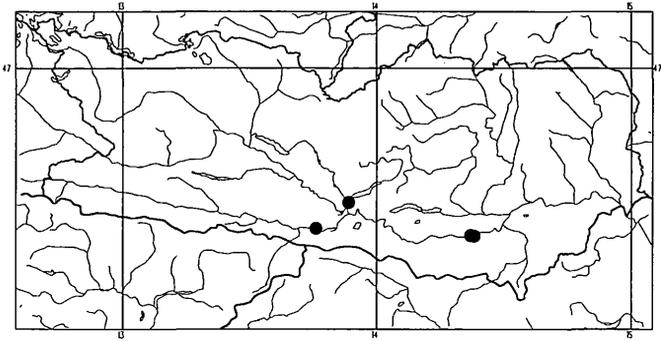


Abb. 34: Verbreitungskarte von
Kärnten für *Hemerobius gilvus*
(Stein). (Quelle: ZOODAT).

Häufige Art. Entwicklung an niederer Vegetation, in feuchten Biotopen von der Ebene bis in die montane Stufe. Kulturfreundlich, in Parks und Gärten der Städte. Funde in Kärnten von Ende April bis Mitte September, mindestens zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, S, nT, V. – In fast allen europäischen Staaten, in Asien bis einschließlich Japan nachgewiesen. – Polyzentrisch, mediterranes und sibirisches Faunenelement (Abb. 19, 21, 22).

Micromus angulatus (Stephens, 1836)

M. (Eumicromus) angulatus (Stephens): HÖLZEL 1964.

M. (Nesomicromus) angulatus (Stephens): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Umgebung Klagenfurt, Grafenstein, Maria Rain, Magdalensberg, Ferlach, Loibl, Feldkirchen, Wolfsberg.

Neue Nachweise: Spittal-Lendorfer Au, 1 ♂, 5.7.1995, Heiligenblut, um 1300 m, 6 ex, 12.8.1981 (2); Maria Elend/Rosental, 2 ex, 3.8.1981 (3); Klagenfurt-Kreuzbergl, 1 ♂, 28.8.1992, Lassendorf, 4 ex, 1.-30.8.1991-1993 (4); Zweikirchen-Metschach, 1 ♂, 2 ♀♀, 4.8.1994, Launsdorf-Elsgraben, 2 ex, 29.6. u. 5.8.1994 (6); Völkermarkt-Neudenstein, 1 ♂, 1 ♀, 6.8.1994 (7).

Sehr häufige Art. Entwicklung in niederer Vegetation unter Bevorzugung feuchter Biotope von der Ebene bis in die montane Stufe. Funde in Kärnten von April bis Oktober, mindestens zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, S, oT, nT. – In den meisten europäischen Ländern, auf den Mittelatlantischen Inseln, in Nordafrika, in Asien bis einschließlich Japan und in Nordamerika nachgewiesen. – Holarktisch verbreitet.

Micromus paganus (Linnaeus, 1767)

M. (Eumicromus) paganus (Linnaeus): HÖLZEL 1964.

Eumicromus paganus (Linnaeus): HÖLZEL 1973.

M. (Nesomicromus) paganus (Linnaeus): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Umgebung Klagenfurt, Magdalensberg, Karawanken (Obir, Matzen, Loibl in Höhen um rund 1000 m), Umgebung Ferlach, Wolfsberg, Obervellach (HÖLZEL 1964); Umgebung Villach: Federaun, Obere Fel-lach, Unterwollanig, Gerlitzten-Südhang bis 1700 m, Heiligenblut (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermöschach, 11 ex, 21.6. – 11.9.1990-1992 (1); Heiligenblut- Alte Glocknerstraße, 1450 m, 2 ex, 12.8.1981 (2); St. Andrä/Ossiachersee, 12 ex, 5. u. 6.7.1981 (3); Ferlach, 1 ♀, 27.9.1994, Sattnitz-Untergunt-schach, 1 ♀, 18.8.1998 (4); Christofberg, 1 ♂, 28.6.1997 (6); Hochobir, 1570 m, 1 ♂, 26.7.1996, Vellacher Kocna 1050, 1100, 1800 m, 9 ex, 17.7. – 16.8.1996 (7).

Lokal gelegentlich häufig. Entwicklung an Laubhölzern der Strauchschicht unter Bevorzugung feuchter Lagen von der Ebene bis in die subalpine Stufe. Funde in Kärnten von Ende Mai bis Anfang Oktober, zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: In allen Bundesländern nachgewiesen. – In den meisten europäischen Ländern, in Asien bis einschließlich Japan. – Sibirisches Faunenelement.

Micromus lanosus (Zeleny, 1962)

M. (Eumicromus) lanosus (Zeleny): HÖLZEL 1964.

M. (Nesomicromus) lanosus (Zeleny): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Lavamünd (HÖLZEL 1964).

Neue Nachweise: Annenheim, 1 ♂, 15.10.1985, (3); Sattnitz-Brodnik, 1 ♀, 7.10.1997 (4); Launsdorf-Elsgaben, 1 ♀, 25.9.1994 (6); (Abb. 35).

In Kärnten eine sehr seltene Art. Entwicklung an Laubhölzern unter Bevorzugung wärmebegünstigter Biotope von der Ebene bis in die montane Stufe. Vermutlich zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, St, N, O, S, nT. – Vorkommen bisher nur in Mitteleuropa und in einigen süd- und südeuropäischen Ländern. – Extramediterran-europäisches Faunenelement?

Genus ***Sympherobius*** Banks 1904

Sympherobius (Sympherobius) pygmaeus (Rambur, 1842)

S. (Sympherobius) pygmaeus (Rambur): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Neufund für Kärnten: Schütt- Weinitzen, 1 ♂, 27.6.1994 (3); St. Paul-Rabenstein, 3 ♂♂, 1 ♀, 16.- 30. 7. 1994 (8); (Abb. 36).

Entwickelt sich an Laubhölzern mit deutlicher Präferenz für Eichen von der Ebene bis in die montane Stufe. Gehört zu den häufigsten Hemerobiiden Südeuropas, die lokal hohe Populationsdichten erreicht.

Verbreitung: Österreich: K, St, N, O, nT, V. – In den meisten europäischen Ländern, auf den mittelatlantischen

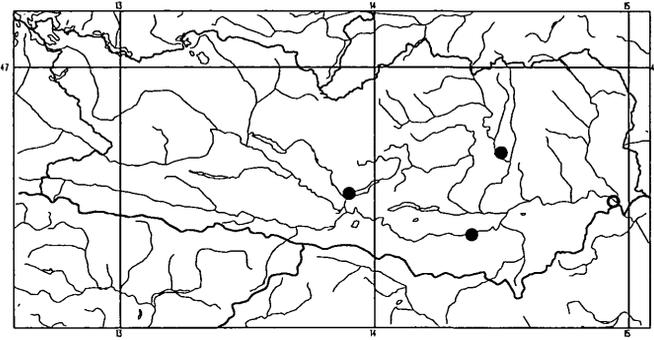


Abb. 35:
Verbreitungskarte von Kärnten für
Micromus lanosus (Zeleny).
(Quelle: ZOODAT).

Inseln, in Nordafrika und in Vorderasien nachgewiesen. – Holomediterranes Faunenelement.

Symphorobius (Symphorobius) elegans (Stephens, 1836)

Symphorobius elegans (Stephens): HÖLZEL 1973.

S. (Symphorobius) elegans (Stephens): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Viktring (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Schütt-Weintzen, Schütt-Blockhalde, 37 ex, 4.6. – 8.9.1995 (3); Klagenfurt-Kreuzberg, 1 ♀, 3.6.1992, Sattnitz-Unterguntschach, Brodnik, 5 ex, 2.6. – 18.8.1998 (4).

Entwicklung an Laubböhlzern. Bevorzugt in wärmebegünstigten Biotopen von der Ebene bis in Höhen um 1000 m. Kärntner Funde von Juni-August, möglicherweise nur eine Generation pro Jahr.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, nT, V. – In den meisten europäischen Ländern nachgewiesen. – Holomediterranes Faunenelement.

Symphorobius (Nireberge) fuscescens (Wallengren, 1863)

Symphorobius fuscescens (Wallengren): HÖLZEL 1973.

S. (Nireberge) fuscescens (Wallengren): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

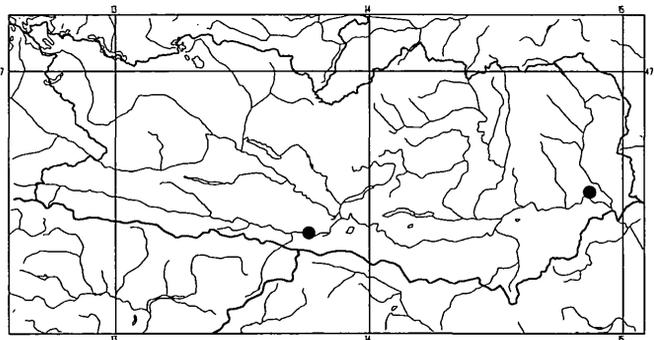


Abb. 36:
Verbreitungskarte von Kärnten für
Symphorobius pygmaeus (Rambur).
(Quelle: ZOODAT).

Publizierte Nachweise: Umgebung Villach: Obere Fellach, Unterwollanig, Gerlitzten-Südhang, 1600 m); Kreuzberg bei Weißbriach, Techendorf (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermösach, 1 ♂, 10.7.1991 (1); Schütt-Weinitzen, Schütt-Blockhalde und Kiefernwald, 27 ex, 16.5. – 28.8.1995 (3); Zweikirchen-Metschach, 1 ♀, 4.7.1994 (5).

Entwicklung ausschließlich an *Pinus* sp. in trockenwarmen Arealen von der Ebene bis in die subalpine Stufe. Lokal hohe Populationsdichten. Kärntner Funde von Mai bis August. Vermutlich zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, St, N, O, nT. – Kommt in den meisten europäischen Ländern, in Asien bis einschließlich Japan vor. – Sibirisches Faunenelement.

Symphorobius (Niremberge) pellucidus (Walker, 1853)

Symphorobius pellucidus (Walker): HÖLZEL 1964, 1973.

S. (Niremberge) pellucidus (Walker): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Magdalensberg (HÖLZEL 1964); Obervellach, Kreuzberg bei Weißbriach, Heiligenblut (HÖLZEL 1973).

Keine neuen Nachweise. Die Art entwickelt sich vorwiegend an Koniferen von der Ebene bis in die subalpine Stufe. Kärntner Funde nur im August.

Verbreitung: Österreich: K, St, N, O, S, V. – In vielen europäischen Ländern (keine Nachweise aus Nordeuropa) und in Anatolien nachgewiesen. – Holomediterranes Faunenelement.

Symphorobius (Niremberge) klapaleki Zeleny, 1963

S. (Niremberge) klapaleki (Zeleny): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Neufund für Kärnten: Schütt-Weinitzen, 1 ♂, 10.8.1998 (3). Magdalensberg, 1 ♂, 9.9.1974 (4); (Abb. 37).

Nachweise dieser Art vorwiegend in der kollinen Stufe an Eichen in wärmebegünstigten Biotopen.

Verbreitung: Österreich: Nur ein Nachweis in O. – Nur in wenigen süd- und mitteleuropäischen Ländern. – Holomediterranes Faunenelement?

Familie **CHRYSOPIDAE**, Florfliegen, Goldaugen

Kleine bis mittelgroße Neuroptera, Vorderflügelängen der heimischen Arten 7-26 mm. Körperfarbe überwiegend grün, nur wenige europäische Arten braun gefärbt. Kopf mit langen, filiformen Fühlern und auffallenden, metallisch glänzenden Augen (Goldaugen). Flügel homonom, meist transparent, nur bei wenigen Arten bräunlich gefleckt. Prothorax bei den Arten der Gattungen *Chrysopa* und *Cunctochrysa* mit Stinkdrüsen. Beine homonom, lang und zart.

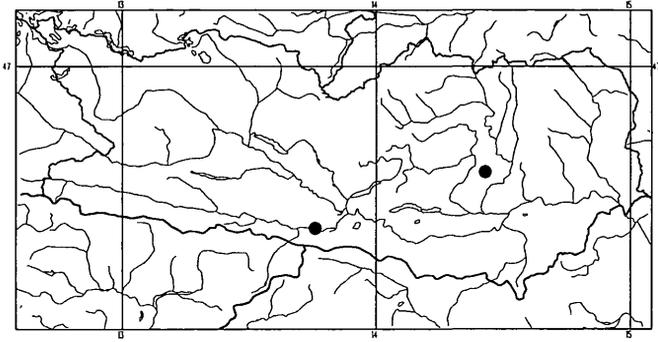


Abb. 37:
Verbreitungskarte von Kärnten für
Sympherobius klapaleki Zeleny.
(Quelle: ZOODAT).

Abdomen nur schwach sklerotisiert, beim Männchen mit 8, beim Weibchen mit 7 vollständig ausgebildeten Segmenten.

Larven langgestreckt oder gedrunen, mit langen Saugzangen und langen Fühlern, am Kopf beiderseits mit 6 Ozellen. Thorax und Abdomen mit auffallenden Tuberkeln, die lange, hakenförmige Borsten tragen. Diese dienen zur Fixierung von chitinisierten Teilen von ausgesaugten Beutetieren, die auf der Dorsalseite des Körpers gelagert werden (Debris-carrier). Ohne Tarndecke sind in Mitteleuropa die Arten der Gattungen *Chrysopa* und *Chrysoperla*.

Die Larven sind durchwegs karnivor, sie leben an niederen Pflanzen, Sträuchern oder Bäumen, wo sie sich vorwiegend von Blatt- und Schildläusen ernähren. Viele Arten sind als Prädatoren von Schadinsekten (besonders *Chrysoperla carnea*) von ökonomischer Bedeutung. Imagines fast durchwegs Honig- und Pollenfresser, in Mitteleuropa nur die Arten der Gattung *Chrysopa* karnivor. Sie sind zumeist dämmerungsaktiv (nur *Hypochrysa elegans* ist tagaktiv) und sind schlechte Flieger. Künstliche Lichtquellen werden oft und gerne angefliegen.

Die Familie ist mit rund 1.200 beschriebenen Arten weltweit, ohne eigentlichen Verbreitungsschwerpunkt, verbreitet. In Europa wurden bisher 61 Arten (Schwerpunkt Mittelmeerraum) nachgewiesen, 31 davon auch in Österreich. Von diesen fehlen in Kärnten Nachweise von *Chrysopa hungarica*, *Chr. commata*, *Chr. nigrocostata* und *Dichochrysa inornata*. Alle diese Arten wurden bisher in Österreich nur sehr vereinzelt nachgewiesen, Vorkommen in Kärnten sind grundsätzlich durchaus möglich.

Genus ***Nothochrysa*** McLachlan, 1868

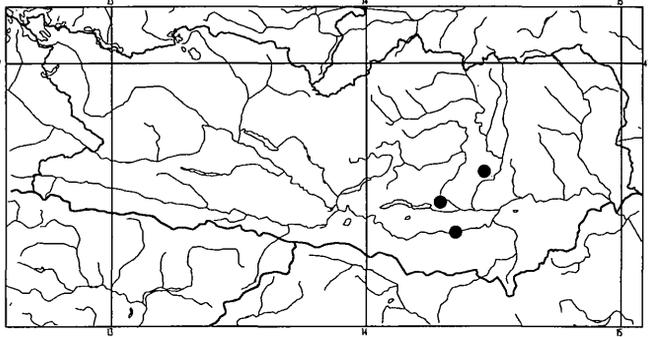
Nothochrysa fulviceps (Stephens, 1836)

Nothochrysa fulviceps (Stephens): HÖLZEL 1964; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Rabenstein bei St. Paul, Lavamünd (HÖLZEL 1964).

Neue Nachweise: Klagenfurt-Kreuzbergl, Bot. Garten,

Abb. 38:
Verbreitungskarte von Kärnten für
Nothochrysa fulviceps (Stephens).
(Quelle: ZODAT).



1 ♂, 4.8.1992, Sattnitz-Unterguntschach, 1 ♀, 29.6.1998 (4); Christofberg, 700 m, 1 ♀, 16.6.1995 (6); (Abb. 38).

Entwickelt sich ausschließlich an Laubbäumen mit Vorliebe in wärmebegünstigten Laubmischwäldern in Höhen unter 1000 m. Extrem selten, Kärntner Funde von Juni bis August, vermutlich nur eine Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, St, N, O, S. Wird durchwegs nur einzeln beobachtet und ist in den meisten europäischen Ländern nachgewiesen. – Extramediterranes europäisches Faunenelement.

***Nothochrysa capitata* (Fabricius, 1793)**

Nothochrysa capitata (Fabricius): HÖLZEL 1964; HÖLZEL H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Viktring; Karawanken (Singerberg); Umgebung Ferlach.

Neue Nachweise: Sattnitz-Unterguntschach, 1 ♀, 18.6.1999 (4). Entwicklung an Nadel- und Laubholz nachgewiesen von der Ebene bis in die montane Stufe. Kärntner Funde im Juni-Juli, vermutlich nur eine Generation jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, St, N, O. Wird durchwegs nur einzeln beobachtet und ist in den meisten europäischen Ländern und in Nordafrika (Tunesien, Algerien) nachgewiesen. – Polyzentrisch, mediterran und extramediterran.

Genus ***Hypochrysa*** Hagen, 1866

***Hypochrysa elegans* (Burmeister, 1839)**

Hypochrysa nobilis (Schneider): HÖLZEL 1964.

Hypochrysa elegans (Burmeister): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Grafenstein, Maria Rain.

Neue Nachweise: Annenheim, mehrfach, 14.-28. 6. 1982, St. Andrä/Ossiachersee, 1 ♂, 1 ♀, 3.6.1998 (3).

Entwicklung an Laubhölzern mit deutlicher Bevorzugung von Buche (Hainbuche) in Höhen unter 500 m nachgewiesen. Charakterform feucht-warmer, vegetationsreicher Biotope. Lokal durchaus hohe Populationsdichten; tagaktiv und univoltin.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O. In vielen europäischen Ländern, im Osten bis Anatolien und N-Iran nachgewiesen. – Polyzentrisch mediterran?

Genus *Nineta* Navás, 1912

Nineta flava (Scopoli, 1763)

Chrysopa flava (Scopoli): HÖLZEL 1964.

Nineta flava (Scopoli): HÖLZEL 1973; HÖLZEL & U. & H. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Umgebung Klagenfurt, Ferlach, Karawanken (Loibl, Matzen um 1000 m); Wolfsberg; Unterwollanig, St. Andrä/Ossiachersee; Heiligenblut, 1300 m (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Schütt-Weintzen, 2 ♀♀, 21.7.1998, Gerlitzten-Südhang, 1600 m, 1 ♀, 2.8.1981, St. Andrä/Ossiachersee, 2 ♀♀, 10.7.1998 (3); Klagenfurt-Kreuzbergl, Bot. Garten, 1 ♀, 18.9.1992, Sattnitz-Brodnik, Sattnitz-Unterguntschach, 2 ♀♀, 28.7. und 18.8.1998 (4); Zweikirchen-Metschach, 1 ♀, 4.8.1994 (6); St. Paul/Rabenstein, 1 ♀, 28.8.1993 (8).

Entwicklung in der Baum- und Strauchschicht vieler Laubhölzer nachgewiesen. Auffallend hohe Populationsdichten in Parks und Gärten von Städten (GEPP 1977). Vorkommen von der Ebene bis in die subalpine Stufe. Nachweise in Kärnten von Juni-September, zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, S, nT. In den meisten europäischen Ländern nachgewiesen, im Osten bis N-Iran. – Extramediterran-europäisches Faunenelement (Abb. 23, 24).

Nineta gadarramensis principiae Monserrat 1980

Nineta gadarramensis (Pictet, 1865): HÖLZEL 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Heiligenblut, 1300 m, 12.8., 1 ♂ (HÖLZEL 1973); (Abb. 39).

Einziger österreichischer Nachweis dieser, zumindest in Mitteleuropa, extrem seltenen Art. Sie entwickelt sich an Laubhölzern mit deutlicher Präferenz für Eichen von der Ebene bis in Höhen um 1500 m.

Verbreitung: Vorkommen in einigen mittel- und süd-europäischen Ländern und in Anatolien nachgewiesen.

Nineta vittata (Wesmael, 1841)

Chrysopa vittata (Wesmael, 1841): HÖLZEL 1964.

Nineta vittata (Wesmael): HÖLZEL 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Magdalensberg, Schwabeck, St. Andrä/Ossiachersee, Karawanken (Matzen, Loibl um 1000 m); Wolfsberg, Rabenstein bei St. Paul (HÖLZEL 1964); Heiligenblut, 1300 m (HÖLZEL 1973).

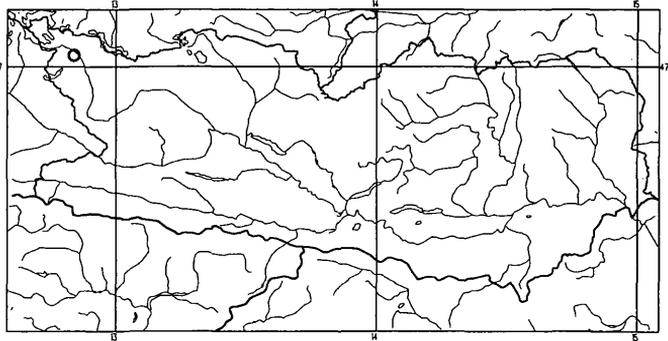


Abb. 39:
Verbreitungskarte von Kärnten für
Nineta guadarramensis principiae
Monserrat. (Quelle: ZOODAT).

Neue Nachweise: Obermöschach, 1 ♀, 25.7.1992 (1); Maria Elend/Rosental, mehrfach, 3.8.1981 (3); Klagenfurt-Kreuzbergl, Bot.Garten, 1 ♀, 17.8.1992 (4); Christofberg, 900 m, 1 ♀, 24.6.1998 (6).

Entwickelt sich an Laubhölzern von der Ebene bis in die subalpine Stufe. Nachweise in Kärnten von Mai – September, wird immer nur einzeln beobachtet. Vermutlich 2 Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, S, oT, nT. In den meisten europäischen Ländern, im Osten bis einschließlich Japan nachgewiesen. – Sibirisches Faunenelement.

***Nineta carinthiaca* (Hölzel, 1965)**

Nineta carinthiaca (Hölzel): HÖLZEL 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Magdalensberg, St. Andrä/Ossiachersee, Wolfsberg, Dollich (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Annenheim, 1 ♂, 1 ♀, 1.8.1983 und 28.7.1985, St. Andrä/Ossiachersee, mehrfach, 20. u. 27.7.1980, 7.8.1983, 17.8.1993, 12.8.1998 (3); Sattnitz-Unterguntschach, 1 ♀, 29.6.1998 (4); St.Paul-Rabenstein, 1 ♀, 1.8.1994 (8); (Abb. 40).

Die Art entwickelt sich im Laubgebüsch mit deutlicher Präferenz für *Corylus* sp. in kolliner und montaner Stufe; Nachweise in Kärnten von Mitte Juni bis Anfang September, lokal in manchen Jahren durchaus nicht selten; nur eine Generation jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, St. Nur einzelne Nachweise in Ungarn und Slowenien und einmal in N-Anatolien.- Extramediteran-europäisches Faunenelement?

***Nineta inpunctata* (Reuter, 1894)**

Chrysopa inpunctata Reuter: HÖLZEL 1964.

Nineta inpunctata (Reuter): HÖLZEL 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Wolfsberg (HÖLZEL 1964).

Neue Nachweise: Heiligenblut, Alte Glocknerstraße, 1400 m, 1 ♂, 15.8.1982 (2); (Abb. 41).

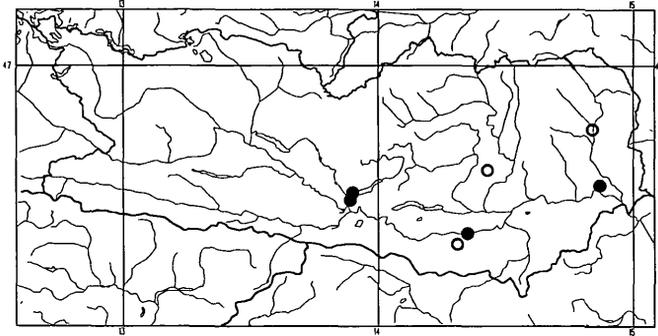


Abb. 40:
 Verbreitungskarte von Kärnten für
Nineta carinthiaca Hölzel. (Quelle:
 ZODAT).

Entwicklung in der Strauchschicht vermutet; Nachweise von der Ebene bis in die subalpine Stufe, extrem selten; vermutlich univoltin.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N. – Nur wenige Nachweise in einigen mittel- und nordeuropäischen Ländern. – Extramediterran-europäisches Faunenelement.

Nineta pallida (Schneider, 1851)

Chrysopa pallida Schneider: HÖLZEL, 1964.

Nineta pallida (Schneider): HÖLZEL 1973, HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Umgebung Klagenfurt, Magdalensberg, Loibl, St. Andrä/Ossiachersee; Wolfsberg (HÖLZEL 1964); Kreuzberg bei Weißbriach, Umgebung Heiligenblut bei Kapelle Mariahilf, 1700 m; Obervellach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermöschach, 2 ♀♀, 24.9.1990 u. 13.10.1991 (1); Schütt-Weinitzen, zahlreich, 21.7.-11.9.1998, Obere Fellach, mehrfach, 6.8.1981, Maria Elend/Rosental, mehrfach, 3.8.1981 (3); Christofberg, 900 m, sehr zahlreich, 20.7.-23.8.1996, 1997, 1998 (6); St. Paul/Rabenstein, 1 ♀, 2.8.1994 (8).

Charakterform von Fichtenmonokulturen; Entwicklung mit deutlicher Präferenz für *Picea* sp. von der Ebene bis in die subalpine Stufe. Hohe Populationsdichten. Nachweise in Kärnten von Mitte Juli bis Mitte Oktober; univoltin.

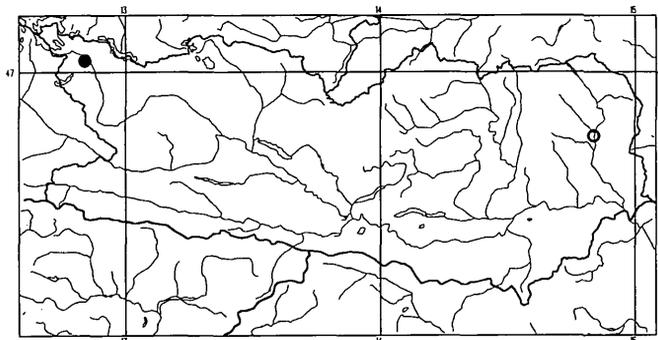


Abb. 41:
 Verbreitungskarte von Kärnten für
Nineta inpunctata Reuter. (Quelle:
 ZODAT).

Verbreitung: Österreich: K, St, N, O, S, oT, nT. – Vorkommen entsprechend der Verbreitung der Fichten in Europa auf einige wenige mittel- und osteuropäische Länder beschränkt. – Extramediterran-europäisches Faunenelement.

Genus *Chrysotropia* Navás, 1911

Chrysotropia ciliata Wesmael, 1841

Chrysopa ciliata Wesmael: HÖLZEL 1964.

Chrysotropia ciliata (Wesmael): HÖLZEL 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Maria Rain, Grafenstein, Loibltal, Dollich, Warmbad Villach, St. Andrä/Ossiachersee (HÖLZEL 1964); Umgebung Villach: Schütt bei Federaun, Obere Fellach; Weißbriach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermösach, mehrf. 7.5. – 20.8.1990-1993 (1); Spittal-Lendorfer Au, 2 ex, 5.6.1995 (2); Maria Elend/Rosental, mehrfach, 3.8.1981 (3); Sattnitz-Brodnik, Sattnitz-Unterguntschach, mehrfach, 29.6. u. 21.9.1998, Gurk-Au bei Grafenstein, zahlreich, 27.5.1998, Klagenfurt-Ost, Stadtrand mehrfach, 6.7.1998 (4); Zweikirchen – Metschach, mehrfach, 27.5.-4.8.1992, Drasendorf /Längsee, 1 ♀, 8.7.1991, Eppersdorf, Christofberg, 900 m, zahlreich, 30.5. – 9.9.1996, 1997, 1998 (6).

Entwicklung an Laubsträuchern unter Bevorzugung feuchter, schattiger, vegetationsreicher Biotope (z. B. Auwälder). Nachweise von der Ebene bis in die montane Stufe mit deutlichem Schwerpunkt in Lagen unter 500 m. Vorkommen in Kärnten von Anfang Mai bis Ende September; hohe Populationsdichten; 2 Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, S, nT. – In den meisten europäischen Ländern, im Osten bis einschließlich Japan nachgewiesen. – Sibirisches Faunenelement.

Genus *Chrysopa* Leach, 1815

Chrysopa perla (Linnaeus 1758)

Chrysopa perla (Linnaeus): HÖLZEL 1964, 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Umgebung Klagenfurt, Maria Rain, Grafenstein, Annabrücke, Rabenstein bei St. Paul, Waidischtal, Karawanken, Ossiach, Dobratsch, Metnitztal, Wachsenberg, Mallnitz, Liesing, Luggau, Lavanttal, Umgebung Villach (HÖLZEL 1964); Gerlitzten-Südhang, 1700 m, Weißbriach, Kreuzberg bei Weißbriach, Heiligenblut. (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermösach, mehrfach, 27.6. – 4.8.1991 (1); Maria Elend/Rosental, mehrfach, 3.8.1981 (3); St. Lorenzen-Gipritze, 2 ♀♀, 20.6. u. 10.7.1993 (5); Zweikirchen-Metschach, 1 ♀, 15.8.1991, 2 ex, 5.7. u. 4.8.1994, Längsee-Ausfluß, 1 ♂, 2.7.1991, Launsdorf-Els-

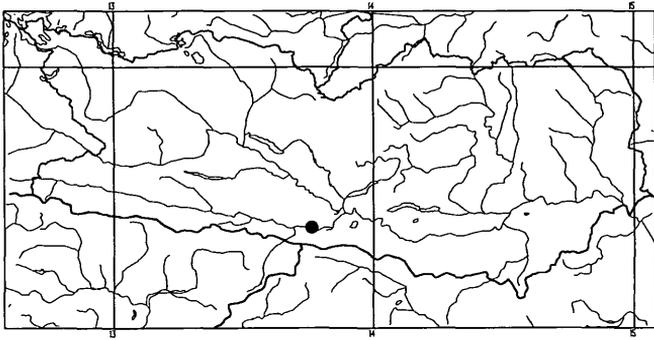


Abb. 42:
 Verbreitungskarte von Kärnten für
Chrysopa walkeri McLachlan.
 (Quelle: ZODAT).

graben, sehr zahlreich, 26.5.1998, Eppersdorf, sehr zahlreich, Ende April-Juli 1990-1998, Christofberg, 900m, zahlreich, 24.6.1998 (6).

Euryök, entwickelt sich an Laub- und Nadelhölzern von der Ebene bis in die subalpine Stufe unter Bevorzugung feuchter, vegetationsreicher Biotope; sehr hohe Populationsdichten! Vorkommen in Kärnten von April bis Oktober; 2 Generationen jährlich.

Verbreitung: In Österreich in allen Bundesländern nachgewiesen.- Vorkommen in so gut wie allen europäischen Ländern, im Osten bis in die Mongolei. – Sibirisches Faunenelement.

***Chrysopa walkeri* McLachlan, 1893**

Chrysopa walkeri McLachlan: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Neufund für Kärnten: Schütt-Weinitzen, 2.7.1998, 1 ♀; (Abb. 42).

Entwickelt sich vermutlich an niederer Vegetation bei erhöhten Wärmeansprüchen. Lokal durchaus nicht selten; die wenigen Nachweise in Österreich durchwegs in der kollinen Stufe.

Verbreitung: Österreich: K, St, N. – Vorkommen in einigen mittel- und osteuropäischen Ländern, im Osten bis Zentralasien nachgewiesen. – Sibirisches Faunenelement?

***Chrysopa dorsalis* Burmeister, 1839**

Chrysopa dorsalis Burmeister: HÖLZEL 1964, 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Maria Rain, Plöckenstraße (HÖLZEL 1964); Federaun (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Schütt-Weinitzen, Schütt-Blockhalde, Schütt-Kitzerwinkel mehrfach, 1.6.-5.9.1994/95 (3); Sattnitz-Brodnik, 2 ♀♀, 28.7.1997, Sattnitz-Unterguntschach, 2 ex, 21.6. u. 21.9.1998 (4); St.Lorenzen-Gipritze, 1 ex, 20.6.1993 (5); Längsee-Otwinokogel, 1 ♀, 22.8.1992, Christofberg, 900 m, 1 ♂, 14.7.1993 (6).

Entwickelt sich ausschließlich an *Pinus* sp. unter Bevorzugung trocken-warmer Biotope. Vorkommen von der Ebene bis in die montane Stufe; lokal durchaus nicht

selten. Nachweise in Kärnten von Anfang Juni bis Ende September; jährlich vermutlich 2 Generationen.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, S, nT. – In den meisten europäischen Ländern, im Osten bis Zentralasien, nachgewiesen. – Expansives pontomediteranes Faunenelement.

***Chrysopa abbreviata* Curtis, 1834**

Chrysopa abbreviata Curtis: HÖLZEL 1964; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Maria, Rain, Grafenstein, Gösselsdorf (HÖLZEL 1964).

Neue Nachweise: Maria Elend /Rosental, 2 ♀♀, 3.8.1981, St. Jakob /Rosental, zahlreich, 29.5.1981 (3); Lassendorf, 1 ♂, 25.5.1993 (4).

Entwickelt sich vorwiegend an niederer Vegetation, Charakterform der Schottervegetation im Bereich von Flußtälern; Vorkommen von der Ebene bis in die montane Stufe. Lokal hohe Populationsdichten! Kärntner Funde von Mai bis September; 2 Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, St, N, oT. – Nachweise in fast allen europäischen Ländern, im Osten bis in die russische Fernostregion. – Sibirisches Faunenelement.

***Chrysopa formosa* Brauer, 1850**

Chrysopa formosa Brauer: HÖLZEL 1964; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Liesing (HÖLZEL 1964).

Merkwürdigerweise ist es nicht gelungen diese auch in Mitteleuropa zumindest lokal sehr häufige Art wieder aufzufinden. An der richtigen Bestimmung des von Puschnig in Liesing gefundenen Tieres ist nach seinen Aufzeichnungen kaum zu zweifeln.

Chr. formosa entwickelt sich in niederer Vegetation oder in der niedrigen Strauchschicht bei Bevorzugung trocken-warmer Standorte; oft sehr hohe Populationsdichten!

Verbreitung: Österreich: K, B, N. – Nachweise in allen mittel- süd- und osteuropäischen Ländern sowie in Asien bis einschließlich Japan. – Vermutlich polyzentrisch, sibirisch und holomediterran.

***Chrysopa phyllochroma* Wesmael, 1841**

Chrysopa phyllochroma Wesmael: HÖLZEL 1964; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Ferlach, Schwabegg.

Neue Nachweise: Obere Fellach, 1 ♀, 6.8.1981 (3).

Entwicklung an niederer Vegetation, besonders häufig auch in Kulturbiozönosen; Nachweise bis in die kolline Stufe; lokal sehr hohe Populationsdichten, was aber auf die bisherigen Kärntner Funde nicht zutrifft, da hier nur

wenige Einzelstücke gefunden wurden; Funde von August – September; möglicherweise nur eine Generation jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O. – Nachweise in den meisten europäischen Ländern, im Osten bis in die Mongolei. – Sibirisches Faunenelement.

***Chrysopa viridana* Schneider, 1845**

Chrysopa viridana Schneider: HÖLZEL 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Eisenkappel (HÖLZEL 1973).

Der einzige Fund in Kärnten liegt mehr als 50 Jahre zurück; das Vorkommen der Art ist in Kärnten auch kaum zu erwarten, so dürfte der Fund in Eisenkappel auf eine einmalige Einwanderung aus dem benachbarten Slowenien, wo die Art mehrfach nachgewiesen wurde, zurückzuführen sein.

Entwicklung an Laubholz mit Präferenz für *Quercus*; hohe Wärmeansprüche.

Verbreitung: Österreich: K, N. – Nachweise in den meisten mittel-, süd- und osteuropäischen Ländern, in Nordafrika und in Asien bis Turkmenistan. -Expansives holomediterranes Faunenelement!

***Chrysopa pallens* Rambur, 1842)**

Chrysopa septempunctata Wesmael: HÖLZEL 1964, 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Umgebung Klagenfurt, Magdalensberg, Ulrichsberg, Maria Saalerberg, Maria Rain, Ferlach, Loibl, Lavanttal, Rabenstein bei St. Paul, Schwabeck, Umgebung Villach (HÖLZEL 1964); Unterwollanig, Heiligenblut, 1300 m, Obervellach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermöschach, mehrfach, 28.6.-25.9.1990-1994 (1); Schütt-Weinitzen, 1 ♀, 31.7., 1 ♂, 14.8.1995, Maria Elend/Rosental, 2 ♀♀, 3.8.1981, Obere Fellach, 2 ♂♂, 6.8.1981 (3); Sattnitz-Unterguntenschach, 1 ♂, 1 ♀, 21.6.1998, Wölfnitz, 1 ♀, 3.8.1994 (4); Längsee-Otwinokogel, 1 ♀, 22.8.1992 (6).

Euryök, Entwicklung an zahlreichen Laubhölzern, vorwiegend in der Baumschicht; kulturfreundlich, in Obstgärten und Parks der Städte anzutreffen. Vorkommen von der Ebene bis in die montane Stufe, meist hohe Populationsdichten. Nachweise in Kärnten von Juni bis Anfang Oktober; 2 Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, S, oT, nT. – In allen europäischen Ländern, in Nordafrika und in Asien bis einschließlich Japan. -Polyzentrisch, mit Ausbreitungszentren in der West- und Ostpaläarktis. – Polyzentrisch.

Genus *Dichochrysa* Yang, 1991

Dichochrysa flavifrons (Brauer, 1850)

Chrysopa flavifrons Brauer: HÖLZEL 1964.

Anisochrysa flavifrons (Brauer): HÖLZEL 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Umgebung Klagenfurt, Techelsberg, Ulrichsberg, Magdalensberg, Haimach, Ossiach, Wolfsberg (HÖLZEL 1964); Unterwollanig (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Schütt-Weinitzen, mehrfach, 21.7.1998, Schütt-Kiefernwald, 1 ♂, 29.6.1995, Schütt-Buchenwald, 1 ♀, 21.8.1995, Schütt-Kitzerwinkel, 1 ♂, 21.8.1995 (3); Ferlach, 1 ♂, 6.9.1994, Sattnitz-Brodnik, 2 ♂♂, 7.10.1997, Sattnitz-Unterguntschach, 6 ex, 10. u. 21.9.1998 (4); Eppersdorf, 5 ex, 7.7. u. 11.9.1998, Christofberg, 900 m 4 ex, 13.-23.7.1993 (6); St. Paul-Rabenstein, 1 ♀, 1.8.1994 (8).

Euryök, entwickelt sich an zahlreichen Laubhölzern in der Baum- und Strauchschicht in wärmebegünstigten Lagen; Nachweise von der Ebene bis in Höhen um 1000 m. In Südeuropa Massenvorkommen, in Mitteleuropa eher selten. Kärntner Nachweise von Mai bis Mitte Oktober; 2 Generationen im Jahr.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, S, oT, nT. – In allen europäischen Ländern, in Nordafrika, in Asien bis N-Iran. – Expansives holomediterranes Faunenelement!

Dichochrysa prasina (Burmeister, 1839)

Chrysopa ventralis prasina Burmeister: HÖLZEL 1964.

Anisochrysa prasina Burmeister: HÖLZEL 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Unterwollanig, Weißbriach, Heiligenblut (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermöschach, (1); Schütt-Weinitzen, Schütt-Kranzwand, Schütt-Kitzerwinkel, Schütt-Buchenwald, Obere Fellach, Oberwollanig, Maria Elend/Rosental (3); Klagenfurt-Kreuzbergl, Bot. Garten, Klagenfurt-Ost, Stadtrand, Maria Rain (4); Längsee-Otwinokogel, Eppersdorf, Christofberg, 900 m (6); St.Paul-Rabenstein (8). Zwischen 1990 und 1998 an allen angeführten Standorten vom 30.6. bis 3.10. vertreten.

Euryök, entwickelt sich in vielen Laubhölzern in der Baum- und Strauchschicht von der Ebene bis in die subalpine Stufe; Vorkommen in lichten Laubmischwäldern, in Laubhecken, aber auch in Parks und Gärten der Städte. Lokal oft hohe Populationsdichten; Funde in Kärnten von Juni bis Anfang Oktober; 2 Generationen im Jahr.

Verbreitung: Österreich: in allen Bundesländern nachgewiesen. – Vorkommen in allen europäischen Län-

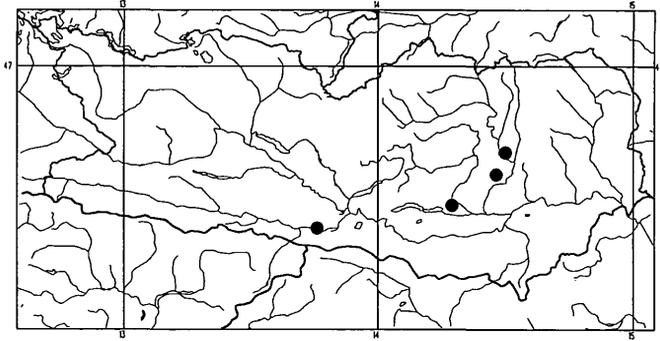


Abb. 43:
Verbreitungskarte von Kärnten für
Dichochrysa abdominalis (Brauer).
(Quelle: ZOODAT).

dern, in Nordafrika und in Asien bis einschließlich Japan. Polyzentrisch, sibirisch und mediterran.

***Dichochrysa abdominalis* (Brauer, 1856)**

Dichochrysa abdominalis (Brauer): HÖLZEL 1998.

Publizierte Nachweise: Christofberg, 850 m (HÖLZEL 1998). **Erstfund für Kärnten!**

Weitere Nachweise: Schütt-Weinitzen, 21.7.1998 (3); Klagenfurt-Kreuzbergl, Bot. Garten, 17. u. 20.8.1992 (4); Launsdorf-Elsgaben, 5.8.1994; Christofberg, 900 m, 14.7. – 5.8.1993-1998 (6); (Abb. 43).

Die von Brauer schon vor 150 Jahren beschriebene Art galt bis vor kurzer Zeit als jüngeres Synonym von *Chr. prasina* Burmeister. Die seit einigen Jahren am Christofberg beobachtete Population brachte den endgültigen Beweis für die Artverschiedenheit der beiden Phaena: *abdominalis* bevorzugt *Picea* sp. in nicht zu trockenen Lagen und legt dort die Eier gebündelt bis zu 30 Stück ab; *prasina* bevorzugt Laubhölzer und legt die Eier stets einzeln ab. Nach eidonomischen Merkmalen sind die beiden Arten problemlos zu unterscheiden. Aufgrund der bisherigen Nachweise in Kärnten dürfte die Art univoltin sein.

Verbreitung: Österreich: K, N (locus classicus). – Sichere Nachweise bisher nur von Deutschland, Schweiz und Norditalien. – Biogeographisch derzeit nicht beurteilbar.

***Dichochrysa ventralis* (Curtis 1834)**

Chrysopa ventralis Curtis: HÖLZEL 1964.

Anisochrysa ventralis (Curtis): HÖLZEL 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Umgebung Villach: Schütt bei Federaun, Unterwollanig, Gerlitzten-Südhang, 1700 m; Weißbriach, Heiligenblut, Obervellach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Schütt-Buchenwald, 1 ♂, 1 ♀, 31.7.1994, Obere Fellach, mehrfach, 6.8.1981, Maria Elend/Rosental, mehrfach, 3.8.1981 (3); Eppersdorf, 1 ♀,

11.7.1997, Christofberg, 700-900 m, mehrfach, 24.6.1998 (6).

Euryök, entwickelt sich in der Baum und Strauchschicht von Laub- und Nadelhölzern. Bevorzugt kühlere und feuchtere Biotope, von der Ebene bis in die subalpine Stufe; niedrige Populationsdichten. Nachweise in Kärnten von Anfang Juni bis Ende August; möglicherweise univoltin.

Verbreitung: Österreich; K, St, B, N, O, S, nT. – Nachweise in den meisten europäischen Ländern, in Südeuropa nur in höheren Lagen. – Extramediterran europäisches Faunenelement (Abb. 25).

Genus *Peyerimhoffina* Lacroix, 1920

Peyerimhoffina gracilis (Schneider, 1851)

Chrysopa gracilis Schneider: HÖLZEL 1964.

Tjederina gracilis (Schneider): HÖLZEL 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Viktring, Magdalensberg, Karnburg, Lavanttal, Hermagor (HÖLZEL 1964); Warmbad Villach, Unterwollanig, Kreuzberg bei Weißbriach (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermösach (1); Schütt-Weinitzen, Schütt-Buchenwald, Schütt-Raut, Obere Fellach, Annenheim (3); Sattnitz-Brodnik, Sattnitz-Unterguntschach, Wölfnitz, Klagenfurt-Kreuzbergl, Bot. Garten (4); St. Lorenzen-Giprize (5); Launsdorf-Elsgraben, Drasendorf/Längsee, Otwinskogel/Längsee, Christofberg, 900 m (6); St. Paul-Rabenstein (8). An allen angeführten Standorten von 1990 bis 1998 in der Zeit vom 4.4. bis 19.9. vertreten.

Entwicklung ausschließlich an Koniferen, Charakterform von Fichtenmonokulturen; Vorkommen von der Ebene bis etwa 1000 m, Populationsdichten gelegentlich hoch. Nachweise praktisch ganzjährig, da die Art als Imago überwintert; univoltin?

Verbreitung: Österreich: K, St, N, O, S, oT, nT. – Vorkommen in mittel-, süd- und osteuropäischen Ländern, in Nordafrika und in NW-Anatolien. – Polyzentrisch mit mediterranen und extramediterranen Ausbreitungszentren.

Genus *Chrysoperla* Steinmann, 1964

Chrysoperla carnea (Stephens, 1836)

Chrysopa carnea Stephens: HÖLZEL 1964.

Chrysoperla carnea (Stephens): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Im ganzen Land verbreitet (HÖLZEL 1964).

Neue Nachweise: Es erübrigt sich einzelne Fundorte anzuführen.

Die Art gehört zu den häufigsten Neuropteren Europas und ist in allen Aufsammlungen zahlreich vertreten. Sie ist extrem euryök und entwickelt sich praktisch in allen Strata, wo Nahrung anzutreffen ist. Oft kommt es zu Massenentwicklungen auf Äckern und Feldern und auch in Kulturbiozönosen der Siedlungen. *Chr. carnea* überwintert als Imago, häufig in Wohnhäusern. Zu Beginn der Diapause, im Verlaufe des Monats September erfolgt (durch Temperatur und Kurztag bedingt) Verfärbung von grün zu braun. Im Frühjahr (Temperaturerhöhung, Langtag) wiederum Grünfärbung. In Kärnten zwei Generationen jährlich.

Die Art wird bereits seit etwa 50 Jahren im Labor in großen Individuenzahlen gezüchtet, dabei können bis zu 12 Generationen jährlich erzielt werden. Die Eier werden kommerziell verwertet und kommen vorwiegend in Gewächshäusern zum Einsatz.

Verbreitung: Österreich: In allen Bundesländern. Nachweise aus allen europäischen Staaten, Nordafrika und aus Asien bis Japan.

***Chrysoperla lucasina* (Lacroix, 1912)**

Neufund für Österreich!

Nachweise: Schütt-Weinitzen, 21.7.1998, 1 ♂ (3); Sattnitz-Brodnik, 7.10.1997, 1 ♂ (4); Eppersdorf, 30.5.1997 und Christofberg, 900 m, 24.6. u. 17.8.1995 mehrfach (6).

Die Art wurde bis vor wenigen Jahren als Synonym von *Chr. carnea* betrachtet. Es liegen daher aus Österreich sonst keine Fundmeldungen vor, obwohl sie zweifellos, ebenso wie *carnea*, über weite Teile des Landes verbreitet ist. Die Entwicklung scheint an verschiedenen Nadelbäumen zu erfolgen. Die Art überwintert als Imago, es erfolgt jedoch keine Verfärbung im Herbst, auch dringt sie nicht in Wohnhäuser ein; vermutlich zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: derzeit nur K. Vermutlich in vielen europäischen Ländern und in Nordafrika, doch liegen derzeit nur wenige exakte Fundmeldungen vor.

***Chrysoperla mediterranea* (Hölzel, 1972)**

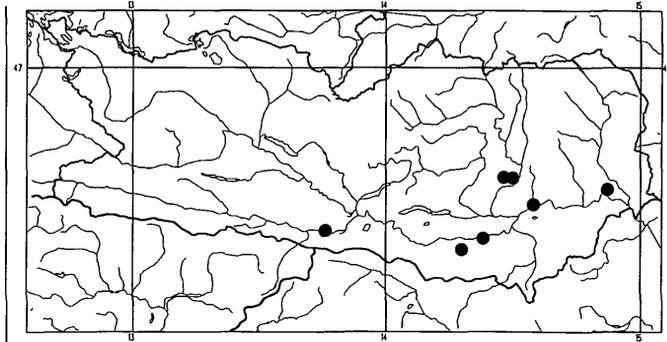
Chrysoperla mediterranea (Hölzel): H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Neufund für Österreich!

Nachweise: Schütt-Weinitzen, 2 ♂♂, 3 ♀♀, 10.8. u. 11.9.1998, Schütt-Blockhalde, 1 ♀, 21.8.1994 (3); Sattnitz-Brodnik, 2 ♂♂, 2 ♀♀, 7.10.1997, Ferlach, 1 ♂, 5.5.1994 (4); Christofberg, 950 m, 2 ♀♀, 2.11.1996, Eppersdorf im Haus, Anfang Oktober-März, zahlreich (6); Völkermarkt-Neudenstein, 1 ♀, 30.6.1995 (7); (Abb. 44).

Chr. mediterranea entwickelt sich an Nadelhölzern mit deutlicher Präferenz für *Pinus* sp. in wärmebegünstig-

Abb. 44:
 Verbreitungskarte von Kärnten für
Chrysoperla mediterranea (Hölzel).
 (Quelle: ZODAT).



ten Biotopen von der Ebene bis in Höhen um 1000 m. Vorkommen in Mitteleuropa nach bisherigen Beobachtungen auf einige wenige isolierte Standorte in der Schweiz (Wallis), der Slowakei und eben in Kärnten beschränkt. Die Art überwintert als Imago und dringt, ebenso wie *Chr. carnea* ab Oktober in Wohnhäuser ein. Es erfolgt keine Braunfärbung, die überwinterten Tiere zeigen aber größere rote Flecke an Kopf und Abdomen. Vermutlich zwei Generationen jährlich.

Verbreitung: Österreich: K. – Vorkommen in einigen Ländern Mittel- Süd- und Südwesteuropas, sowie in NW-Afrika nachgewiesen. – Atlantomediterranes Faunenelement.

Genus *Cunctochrysa* Hölzel, 1970

Cunctochrysa albolineata (Killington, 1935)

Chrysopa albolineata Killington: HÖLZEL 1964.

Anisochrysa (*Cunctochrysa*) *albolineata* (Killington): HÖLZEL 1973.

Cunctochrysa albolineata (Killington): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Magdalensberg, Karawanken (Loibl, Matzen um 1000 m); Wolfsberg (HÖLZEL 1964); Umgebung Villach: Federaun, Obere Fellach, Unterwollanig; Heiligenblut, 1300 m, Obervellach. (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Obermöschach, 1 ♀, 25.7.1991 (1); Schütt-Weinitzen, Schütt-Kiefernwald, 3 ex, 26.5. u. 29.6.1995, Maria Elend/Rosental, 1 ♀, 3.8.1981 (3).

Euryök, Entwicklung an Laubhölzern in der Baum- und Strauchschicht, kulturfreundlich, auch in Parks und Gartenanlagen in den Städten; Nachweise von der Ebene bis in die montane Stufe. Populationsdichten eher niedrig. Kärntner Funde von Mai bis Ende August; 2 Generationen im Jahr.

Verbreitung: Österreich: K, St, N, O, S, nT. – Nachweise in fast allen europäischen Ländern, in Asien bis Korea. – Polyzentrisches sibirisches Faunenelement.

Familie MYRMELEONTIDAE, Ameisenjungfern

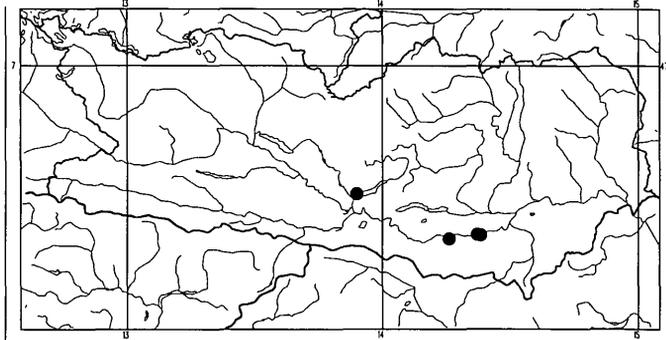
Größte Familie der Ordnung Neuroptera mit rund 2000 beschriebenen Spezies, die über alle Kontinente verbreitet sind. Die Verbreitungszentren liegen in den großen ariden und semiariden Arealen in Afrika, Asien, Australien und Südamerika. Der Großteil der in Europa bisher nachgewiesenen 45 Spezies lebt im Mittelmeerraum. In Mitteleuropa kommen nur 17 Arten vor, von diesen erreichen 3 noch Nordeuropa.

Von den in Österreich bisher nachgewiesenen 8 Arten kommen 5 auch in Kärnten vor. Nur aus dem Burgenland wurden *Myrmeleon inconspicuus* Rambur, 1842 und *Megistopus flavicornis* (Rossi, 1790) und aus Niederösterreich *Acanthaclisis occitanica* (Villers, 1789) verifiziert. Ihr Vorkommen in Kärnten ist nicht zu erwarten.

Die Ameisenjungfern gehören zu den größten Tieren der Neuropteren mit Vorderflügelängen von 20 bis 80 mm; die größte Art der heimischen Fauna, *D. tetragrammicus*, erreicht eine Vorderflügelänge von etwa 40 mm. Durch die langen und schmalen Flügel und durch die stets kurzen, keulenförmigen Fühler entsteht ein libellenähnlicher Habitus. Die Körperfärbung ist überwiegend braun bis schwarzbraun, mit nur kleineren hellen Arealen. Die Flügel sind meist hyalin, mit kleineren und manchmal auch großen braunen Flecken.

Die Entwicklung beginnt mit dem einige Tage bis Wochen dauernden Eistadium, dem drei weitgehend uniforme Larvenstadien folgen, die als solche zwei- bis dreimal überwintern. Die erwachsenen Larven spinnen einen kugelförmigen, mit feinen Sandpartikeln bedeckten Kokon in dem sie sich zur Puppe häuten. Dauer des Puppenstadiums 4 bis 6 Wochen. Der auffallende Habitus der Larven (Körper gedrunken fusiform, mit sehr großem etwa quadratischem Kopf und großen zangenförmigen Mundwerkzeugen und sehr kurzen Fühlern; Kopf, Körper und Beine sind dicht mit Borsten besetzt) und nicht zuletzt die Ameisenjagd der trichterbauenden Larven haben in vielen Sprachen zu eigenen Namensbezeichnungen geführt: im deutschen Sprachraum „Ameisenlöwen“, im Englischen „ant-lions“. Die Trichter werden allerdings nur von relativ wenigen Arten zum Beutefang angelegt (in Mitteleuropa *Myrmeleon* und *Euroleon*); die Larven lauern mit vorgestreckten Mandibeln am Grunde dieser durch kreisförmige Rückwärtsbewegung angelegten Trichter auf hineinfallende Beute. Dabei wird durch kräftiges Sandschleudern mit Hilfe der Mandibeln nachgeholfen. Die Larven des überwiegenden Teiles der Myrmeleontiden leben im oberflächlichen Substrat verborgen ohne dem aktiven Beutefang nachzugehen; vorüberlaufende Arthropoden (keineswegs nur Ameisen) werden mit den Mandibeln erfaßt und ausgesaugt (z. B. *Distoleon*); einige wenige Spezies leben im Baumull verborgen (z. B. *Dendroleon*).

Abb. 45:
Verbreitungskarte von Kärnten für
Dendroleon pantherinus (Fabricius).
(Quelle: ZODAT).



Entwicklungsdauer ein bis drei Jahre. Nahrungsspektrum der Imagines noch wenig bekannt; die meisten Spezies vermutlich karnivor, andere sind Pollenfresser. Die meisten Arten sind nachtaktiv und leben untertags in der Vegetation verborgen; das Flugvermögen ist eher schlecht (Flutterflug).

Genus *Dendroleon* Brauer, 1866

Dendroleon pantherinus (Fabricius, 1787) (Abb. 27)

Dendroleon pantherinus (Fabricius): HÖLZEL 1973; HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Hollenburg (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: Annenheim, 6 ex, 21. u. 23.7.1982, 8.7., 11.7., 17.7.1985, 4.8.1986 (3); Sattnitz-Untergunterschach, 2 ex, 18.8.1998, Brodnik, 2 ex, 2.8.1998 (4); (Abb. 4, 45).

Entwickelt sich, nicht trichterbauend, durchwegs im Mull alter Bäume, in wärmebegünstigten Biotopen in Höhen unter 500 m. Nur vereinzelte Nachweise von Larven und Imagines.

Verbreitung: Österreich: K, St, N, O. Nachweise in vielen mittel- und osteuropäischen Ländern, in Asien bis Nordchina. – Thermophiles sibirisches Faunenelement?

Genus *Myrmeleon* Linnaeus, 1767

Myrmeleon formicarius Linnaeus, 1767

Myrmeleon formicarius Linnaeus: HÖLZEL 1964.

M. (Myrmeleon) formicarius Linnaeus: HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Viktring, Warmbad Villach, Wolfsberg, Kirchbach/Gailtal; Gallizien.

Neue Nachweise: St. Andrä/Ossiachersee, 1 ♀, 15.7.1996, Annenheim, 1 ♂, 2 ♀♀, 3.7.1982, Schütt-Weinitzen 1 ♂, 2.8.1995 (3); Eppersdorf, 1 ♂, 3.8.1997 (6); St. Paul-Rabenstein, 1 ♀, 7.6.1993 (8).

Die Art entwickelt sich von der Ebene bis in die montane (vereinzelte subalpine) Stufe. Die Trichter werden vorwiegend an geschützten Stellen im Boden, selten auch im Baumull, an trockenen und wärmebegünstigten Biotopen (mit Vorliebe z. B. an südseitigen Hausmauern) angelegt.

Entwicklung zweijährig. Imagines von Ende Mai bis August.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, oT, nT. Die Art ist in den meisten europäischen Ländern (ausgenommen Großbritannien), im Osten bis einschließlich Japan, nachgewiesen.

Sibirisches Faunenelement.

***Myrmeleon bore* (Tjeder, 1941)**

Myrmeleon (Grocus) bore (Tjeder): HÖLZEL 1964.

Myrmeleon bore (Tjeder): HÖLZEL 1973.

Myrmeleon (Morter) bore (Tjeder): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Ferlach, Schwabeck (HÖLZEL 1964); Dollich (HÖLZEL 1973).

Neue Nachweise: St. Jakob/Rosental, Larven, 1981, Maria Elend, Larven 1982, Feistritz/Rosental, Larven 1982 (3); Waidischbach bei Dollich, Larven, 1997, 1998; (Abb. 46).

Funde von Imagines dieser Art liegen schon mehr als vier Jahrzehnte zurück. Die Larven hingegen finden sich, lokal durchaus nicht selten, in den breiten Sandbänken der von den Karawanken zur Drau führenden Bäche. Die Trichter werden ungeschützt im offenen Sand angelegt und sind daher leicht zu finden. Dabei finden sich Larven aller Altersstufen, da die Entwicklung bis zu drei Jahre in Anspruch nimmt. Flugzeit: Juli-August.

Verbreitung: Aus Österreich sind keine weiteren Nachweise bekannt. Die Art ist aus Mittel- und Nordeuropa, im Osten bis einschließlich Japan nachgewiesen. – Sibirisches Faunenelement.

Genus ***Euroleon*** Esben-Petersen, 1918

Euroleon nostras (Geoffroy in Fourcroy, 1785)

Myrmeleon (Euroleon) nostras (Fourcroy): HÖLZEL 1964.

Euroleon nostras (Fourcroy): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Krumpendorf, Viktring, Ulrichsberg (HÖLZEL 1964).

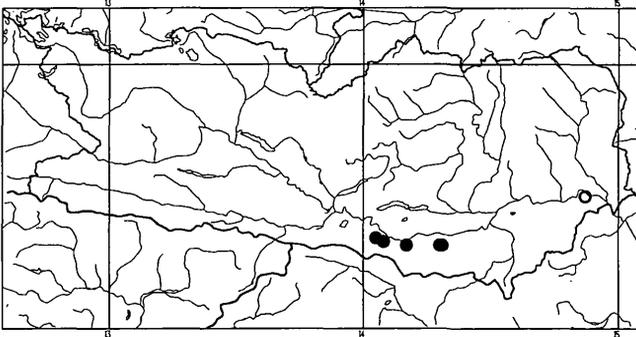
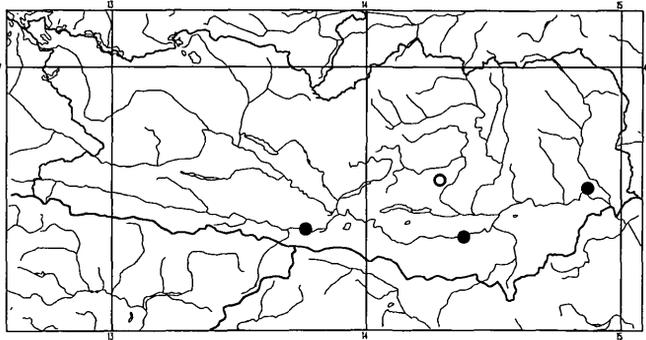


Abb. 46:
Verbreitungskarte von Kärnten für
Myrmeleon bore (Tjeder). (Quelle:
ZOODAT).

Abb. 47:
Verbreitungskarte von Kärnten für
Distoleon tetragrammicus (Fabricius). (Quelle: ZODAT).



Neue Nachweise: St. Andrä/Ossiachersee, zahlreiche Larven, 1990-1998 (3); Ferlach, 1 ♀, 1.8.1994, 1 ♀, 9.9.1994, Sattnitz-Unterguntschach, 1 ♂, 2.8.1998, Lassendorf, 2 ♀♀, 13.8.1991 (4); Eppersdorf zahlreiche Larven, 1990-1998 (6); St. Paul-Rabenstein, 1 ♀, 7.6.1993 (8).

Entwicklung sehr ähnlich der von *M. formicarius*. Die Larven beider Arten werden sehr oft vergesellschaftet gefunden. Vorkommen in Mitteleuropa auf Höhen unter 500 m beschränkt. Nachweise von Imagines in Kärnten von Juni bis September. Lokal durchaus nicht selten.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O, nT. In den meisten europäischen Ländern (auch im Süden Englands), in Marokko, in Anatolien und Armenien nachgewiesen. – Polyzentrisches mediterran-extramediterranes Faunenelement (Abb. 28).

Genus *Distoleon* Banks, 1910

Distoleon tetragrammicus (Fabricius, 1798)

Formicaleo tetragrammicus (Fabricius): HÖLZEL 1964.

Distoleon tetragrammicus (Fabricius): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: Ulrichsberg (HÖLZEL 1964).

Neue Nachweise: Schütt-Weinitzen, 1 ♀, 14.7.1994 (3); Sattnitz- Brodnik 1 ♀, 28.7.1998 (4); St. Paul-Rabenstein, 1 ♀, 19.9.1993 (8); (Abb. 47).

Entwickelt sich, nicht trichterbauend, in trockenen, wärmebegünstigten Biotopen, in Höhenlagen unter 500 m, lokal gelegentlich nicht selten. Flugzeit in Kärnten Juli-September.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N. Häufige Art in den meisten südeuropäischen Ländern, in Marokko und Vorderasien. In Mitteleuropa nur vereinzelte Vorkommen an isolierten, mehr oder weniger xerothermen Arealen. – Expansives holomediterranes Faunenelement.

Familie ASCALAPHIDAE, Schmetterlingshafte

Mittelgroße bis große Netzflügler, Vorderflügelängen bis etwa 60 mm, von sehr charakteristischem Aussehen. Kopf und Thorax sind lang und dicht behaart, die großen Komplexaugen sind bei den europäischen Arten durch eine

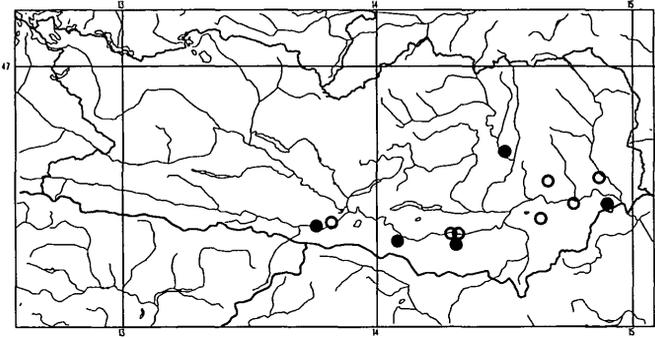


Abb. 48:
Verbreitungskarte von Kärnten für
Libelloides macaronius (Scopoli).
(Quelle: ZODAT).

Längsfurche zweigeteilt. Die Fühler sind auffallend lang und apikal keulenförmig verdickt. Die in Mitteleuropa vorkommenden Arten des Genus *Libelloides* mit sehr bunt gefleckten Flügeln und schmetterlingsähnlichem Habitus.

Die Larven sind im Aussehen jenen der Myrmeleonidae sehr ähnlich. Kopf groß, etwa quadratisch, mit einer auffallenden Einbuchtung am Hinterende. Mandibeln lang, säbelförmig und innenseitig gezähnt. Thorax und Abdominalsegmente mit keulenförmigen lateralen Tuberkeln. Sie leben im Detritus der obersten Bodenschichten, wo sie sich räuberisch von weichhäutigen Arthropoden ernähren. Es werden keine Trichter angelegt. Entwicklungsdauer zweijährig. Imagines tag- oder dämmerungsaktiv, räuberisch, mit ausgezeichnetem Flugvermögen. Der Beutefang (fliegende Insekten, wie Schmetterlinge oder Fliegen) der mitteleuropäischen, tagaktiven Arten, erfolgt durchwegs im Fluge. Flügel bei kurzer Rast ausgebreitet, in der Ruhe dachförmig über dem Abdomen zusammengelegt.

Die Familie ist weltweit, mit Schwerpunkt in den Tropen und Subtropen, verbreitet. Von den rund 350 beschriebenen Arten kommen in Europa nur 15, vorwiegend im Mittelmeerraum, vor. Nur zwei Arten sind in Österreich nachgewiesen, davon die nachstehend angeführte auch in Kärnten.

Genus *Libelloides* Schäffer, 1763

Libelloides macaronius (Scopoli, 1763)

Ascalaphus macaronius (Scopoli): HÖLZEL 1964.

Libelloides macaronius (Scopoli): HÖLZEL & H. & U. ASPÖCK 1980; H. & U. ASPÖCK & HÖLZEL 1980.

Publizierte Nachweise: St. Paul/Lavanttal, Umgebung Ferlach, Eberndorf, Haimburg, Lippitzbach, Maria Rain, Haimach, Warmbad Villach.

Neue Nachweise: Maria Elend, 20.7.1978, Schütt-Weinitzen (3); Launsdorf-Elsgraben (5); Neuhaus-Motschulberg (7). (Beobachtungen 1990); (Abb. 48).

Entwicklung terrikol, zweijährig. Imagines ausschließlich auf trockenen Wiesen in Höhen unter 600 m. Flugzeit in Kärnten Mitte Juli- Mitte August, sehr lokal nicht selten.

Verbreitung: Österreich: K, St, B, N, O. – Erreicht in Österreich die Westgrenze des Verbreitungsareals; Nachweise in einigen mittel- und osteuropäischen Ländern und in Asien bis Kirgisistan. – Expansives pontomediterranes Faunenelement (Abb. 29).

Zusammenfassung

Wie aus der angeführten Artenliste hervorgeht, liegen nunmehr aus allen Bezirken des Landes Fundmeldungen von Neuropteren vor. Die Erfassung der einzelnen Bezirke ist dabei durchaus unterschiedlich, einer Fülle von Meldungen aus der Umgebung der Ballungsräume Klagenfurt und Villach stehen null neue Meldungen z. B. aus dem Lesachtal gegenüber. Es ist allerdings nicht zu erwarten, daß durch weitere Aufsammlungen in den nur schlecht erforschten Landesteilen größere Veränderungen in dem nun gewonnenen Bild der Landesfauna eintreten werden. Ein Vergleich der neuen Funddaten mit denen von 1964 zeigt für einige bis dahin nur einmal gefundene Arten, wie z. B. *Sialis nigripes*, *Subilla confinis*, *Venustoraphidia nigricollis* und *Chrysopa formosa*, daß mit ihrem Aussterben z. T. bedingt durch Biotopzerstörung, wie im Falle der *S. nigripes*, zu rechnen ist. Andere Einzelfunde in neuerer Zeit, z. B. *Helicoconis eglini*, *Wesmaelius cunctatus*, *Nineta gadarramensis principiae*, betreffen Arten, die in ganz Mitteleuropa stets nur sehr vereinzelt nachgewiesen werden. Bemerkenswert erscheint auch, daß für fünf Spezies, die im Lande nachgewiesen wurden, keine weiteren Funde aus Österreich vorliegen. Das betrifft *Wesmaelius cunctatus*, *Nineta gadarramensis principiae*, *Chrysoperla mediterranea* und *lucasina* und *Myrmeleon bore*.

Wie schon erwähnt, gibt es aus den anderen Bundesländern keine aktuellen Faunenlisten. Lediglich aus dem benachbarten Slowenien, wo bisher 105 Arten nachgewiesen werden konnten, liegen neuere Daten vor (DEVETAK 1984, 1995). In der nachfolgenden Tabelle werden daher den aktualisierten Zahlen für ganz Österreich (nach HÖLZEL et al. 1980 plus neue Fundmeldungen aus Kärnten) die Artenzahlen aus Kärnten und Slowenien gegenüber gestellt.

Familie	Österreich	Kärnten	Slowenien
Sialidae	3	3	3
Raphidiidae	10	9	8
Inocelliidae	2	1	1
Coniopterygidae	20	12	19
Osmylidae	1	1	1
Sisyridae	3	2	2
Mantispidae	1	1	2
Hemerobiidae	40	38	35
Chrysopidae	31	27	27
Myrmeleontidae	8	5	5
Ascalaphidae	2	1	2
	121	100	105

SYSTEMATISCHES VERZEICHNIS DER NEUROPTERIDA KÄRNTENS.

Ordnung Megaloptera

Familie **Sialidae** Leach, 1815

Genus **Sialis** Latreille, 1803

S. lutaria (Linnaeus, 1758)

S. fuliginosa Pictet, 1836

S. nigripes Pictet, 1865

Ordnung Raphidioptera

Familie **Raphidiidae** Latreille, 1810

Genus **Phaeostigma** Navás, 1909

Ph. (Phaeostigma) notata (Fabricius, 1781)

Ph. (Magnoraphidia) major (Burmeister, 1839)

Genus **Dichrostigma** Navás, 1909

D. flavipes (Stein, 1863)

Genus **Subilla** Navás, 1916

S. confinis (Stephens, 1836)

Genus **Ornatoraphidia** H. & U. Aspöck, 1968

O. etrusca (Albarda, 1891)

Genus **Raphidia** Linnaeus, 1758

R. (Raphidia) ophiopsis ophiopsis Linnaeus, 1758

R. (Raphidia) ulrikae H. Aspöck, 1964

Genus **Puncha** Navás, 1915

P. ratzeburgi (Brauer, 1876)

Genus **Venustoraphidia** H. & U. Aspöck, 1968

V. nigricollis (Albarda, 1891)

Familie **Inocelliidae** Navás, 1913

Genus **Inocellia** Schneider, 1843

I. crassicornis (Schummel, 1832)

Ordnung Neuroptera

Familie **Coniopterygidae** Burmeister, 1839

Subfamilie **Aleuropteryginae** Enderlein, 1905

Genus **Aleuropteryx** Löw, 1885

A. loewii (Klapalek, 1894)

Genus **Helicoconis** Enderlein, 1905

H. (Helicoconis) lutea Wallengren, 1871

H. (Helicoconis) eglini Ohm, 1965

Subfamilie **Coniopteryginae** Burmeister, 1839

Genus **Coniopteryx** Curtis, 1834

C. (Coniopteryx) tineiformis Curtis, 1834

C. (Coniopteryx) borealis Tjeder, 1930

C. (Coniopteryx) pygmaea Enderlein, 1906

C. (Coniopteryx) hoelzeli H. Aspöck, 1964

C. (Holoconiopteryx) haematica McLachlan, 1868

C. (Metaconiopteryx) esbenpeterseni Tjeder, 1930

Genus **Semidalis** Enderlein, 1905

S. aleyrodiformis (Stephens, 1836)

Genus **Conwentzia** Enderlein, 1905

C. psociformis (Curtis, 1834)

C. pineticola Enderlein, 1905

Familie **Osmylidae** Leach, 1815

Genus **Osmylus** Latreille, 1802

O. fulvicephalus (Scopoli, 1763)

Familie **Sisyridae** Handlirsch, 1908

Genus **Sisyra** Burmeister, 1839

S. nigra (Retzius, 1783)

S. terminalis Curtis, 1854

Familie **Mantispidae** Leach, 1815

Genus **Mantispa** Illiger, 1798

M. styriaca (Poda, 1761)

Familie **Hemerobiidae** Latreille, 1802

Genus **Drepanopteryx** Leach, 1815

D. phalaenoides (Linnaeus, 1758)

D. algida (Erichson, 1851)

Genus **Megalomus** Rambur, 1842

M. tortricoides Rambur, 1842

M. hirtus (Linnaeus, 1761)

Genus **Wesmaelius** Krüger, 1922

W. (Wesmaelius) concinnus (Stephens, 1836)

W. (Wesmaelius) quadrifasciatus (Reuter, 1894)

W. (Kimminsia) fassnidgei (Killington, 1933)

W. (Kimminsia) nervosus (Fabricius, 1793)

W. (Kimminsia) malladai (Navás, 1925)

W. (Kimminsia) tjederi (Kimmins, 1963)

W. (Kimminsia) subnebulosus (Stephens, 1836)

W. (Kimminsia) ravus (Withycombe, 1923)

W. (Kimminsia) cunctatus (Ohm, 1967)

W. (Kimminsia) mortoni (McLachlan, 1899)

Genus **Hemerobius** Linnaeus, 1758

H. (Hemerobius) humulinus Linnaeus, 1758

H. (Hemerobius) perelegans Stephens, 1836

H. (Hemerobius) simulans Walker, 1853

H. (Hemerobius) stigma Stephens, 1836

H. (Hemerobius) pini Stephens, 1836

H. (Hemerobius) contumax Tjeder, 1932

H. (Hemerobius) fenestratus Tjeder, 1932

H. (Hemerobius) atrifrons McLachlan, 1868

H. (Hemerobius) nitidulus Fabricius, 1777

H. (Hemerobius) schedli Hölzel, 1970

H. (Hemerobius) handschini Tjeder, 1957

H. (Hemerobius) micans Olivier, 1792

H. (Hemerobius) lutescens Fabricius, 1793

H. (Hemerobius) gilvus Stein, 1863

H. (Brauerobius) marginatus Stephens, 1836

Genus **Micromus** Rambur, 1842

- M. variegatus* (Fabricius, 1793)
- M. angulatus* (Stephens, 1836)
- M. paganus* (Linnaeus, 1767)
- M. lanosus* (Zeleny, 1962)

Genus **Symphorobius** Banks, 1904

- S. (Sympherobius) pygmaeus* (Rambur, 1842)
- S. (Sympherobius) elegans* (Stephens, 1836)
- S. (Niremberge) fuscescens* (Wallengren, 1863)
- S. (Niremberge) pellucidus* (Walker, 1853)
- S. (Niremberge) klapaleki* Zeleny, 1963

Familie **Chrysopidae** Schneider, 1851

Subfamilie **Nothochrysinae** Navás, 1910

Genus **Nothochrysa** McLachlan, 1868

- N. fulviceps* (Stephens, 1836)
- N. capitata* (Fabricius, 1793)

Genus **Hypochrysa** Hagen, 1866

- H. elegans* (Burmeister, 1839)

Subfamilie **Chrysopinae** Schneider, 1851

Genus **Nineta** Navás, 1912

- N. flava* (Scopoli, 1763)
- N. guadarramensis principiae* Monserrat, 1980
- N. vittata* (Wesmael, 1841)
- N. carinthiaca* (Hölzel, 1965)
- N. inpunctata* (Reuter, 1894)
- N. pallida* (Schneider, 1846)

Genus **Chrysotropia** Navás, 1911

- C. ciliata* (Wesmael, 1841)

Genus **Chrysopa** Leach, 1815

- C. perla* (Linnaeus, 1758)
- C. walkeri* McLachlan, 1893
- C. dorsalis* Burmeister, 1839
- C. abbreviata* Curtis, 1834
- C. formosa* Brauer, 1850
- C. phyllochroma* Wesmael, 1841
- C. viridana* Schneider, 1845
- C. pallens* (Rambur, 1838)

Genus **Dichochrysa** Yang, 1991

- D. flavifrons* (Brauer, 1850)
- D. prasina* (Burmeister, 1839)
- D. abdominalis* (Brauer, 1856)
- D. ventralis* (Curtis, 1834)

Genus **Peyerimhoffina** Lacroix, 1920

- P. gracilis* (Schneider, 1851)

Genus **Chrysoperla** Steinmann, 1964

- C. carnea* (Stephens, 1836)
- C. mediterranea* (Hölzel, 1972)

Genus **Cunctochrysa** Hölzel, 1970

- C. albolineata* (Killington, 1935)

DANK

Für die Überlassung von Fotografien zur Veröffentlichung möchten wir auch an dieser Stelle Prof. Dr. Peter Duelli (Zürich), Dr. Paul Mildner (Klagenfurt), Hubert Rausch (Scheibbs), Dr. Michael Stelzl (Graz), Mag. Bernhard Gutleb, Dr. Werner Petutschnig sowie der Arge NATURSCHUTZ (Klagenfurt) unseren aufrichtigen Dank aussprechen. Ebenfalls sei all jenen gedankt, die weitere Daten zu bestimmten Arten geliefert haben, wie z. B. Walter Egger und Helga Happ.

- Familie **Myrmeleontidae** Latreille, 1803
 Subfamilie **Myrmeleontinae** Latreille, 1803
 Genus ***Dendroleon*** Brauer, 1866
 D. pantherinus (Fabricius, 1787)
 Genus ***Myrmeleon*** Linnaeus, 1767
 M. formicarius Linnaeus, 1767
 M. bore (Tjeder, 1941)
 Genus ***Euroleon*** Esben-Petersen, 1918
 E. nostras (Geoffroy in Fourcroy, 1785)
 Genus ***Distoleon*** Banks, 1910
 D. tetragrammicus (Fabricius, 1798)

- Familie **Ascalaphidae** Rambur, 1842
 Genus ***Libelloides*** Schäffer, 1763
 L. macaronius (Scopoli, 1763)

LITERATUR

- ASPÖCK, H., U. ASPÖCK & H. HÖLZEL (unter Mitarbeit von H. RAUSCH) (1980): Die Neuropteren Europas. Eine zusammenfassende Darstellung der Systematik, Ökologie und Chorologie der Neuropteroidea (Megaloptera, Raphidioptera, Planipennia) Europas. – 2 Bände: 495 pp.; 355 pp., Goecke und Evers, Krefeld.
- ASPÖCK, H., U. ASPÖCK & H. RAUSCH (1991): Die Raphidiopteren der Erde. Eine monographische Darstellung der Systematik, Taxonomie, Biologie, Ökologie und Chorologie der rezenten Raphidiopteren der Erde, mit einer zusammenfassenden Übersicht der fossilen Raphidiopteren (Insecta: Neuropteroidea). – 2 Bände: 730 pp.; 550 pp., Goecke und Evers, Krefeld.
- DEVETAK, D. (1984): Megaloptera, Raphidioptera and Planipennia in Slovenia (Yugoslavia). Faunistical contribution. – *Neuroptera International*, 3 (2): 55-72.
- DEVETAK, D. (1995): New records for the Neuropteroid fauna of Slovenia (Raphidioptera, Neuroptera). – *Acta Ent. Slov.* 3 (1): 49-57.
- GEPP, J. (1977): Die Planipennier der Steiermark (Neuroptera s.str., Neuropteroidea, Insecta): Autökologie und Regionalfaunistik. – *Mitt. Naturw. Ver. Steiermark*, 107: 171-206.
- GEPP, J. (1981): Die Neuropteren der Steiermark. Artenliste, Zusammenstellung steirischer Literaturhinweise sowie neue Fundmeldungen (Neuropteroidea, Insecta). – *Mitt. Naturw. Ver. Steiermark*, 111: 193-203.
- HÖLZEL, H. (1964): Die Netzflügler Kärntens. – *Carinthia II*, 74: 97-156.
- HÖLZEL, H. (1973): Die Netzflügler Kärntens. 1. Nachtrag. – *Carinthia II*, 163/83.:497-506.
- HÖLZEL, H. (1998): Kommentare zu den von Friedrich Brauer in den Jahren 1850 und 1856 aus Österreich beschriebenen „Chrysopa“-Spezies (Neuroptera: Chrysopidae). – *Stapfia* 55:409-420.
- HÖLZEL, H., H. ASPÖCK & U. ASPÖCK (1980): Neuropteroidea. In: *Catalogus Faunae Austriae*, Teil XVII. Ein systematisches Verzeichnis aller auf österreichischem Gebiet festgestellten Tierarten: 26 pp. Österr. Akademie der Wissenschaften, Wien, 1980.
- HUEMER, P. & C. WIESER (1996): Bemerkenswerte Nachweise von Schmetterlingen in der Schütt am Dobratsch-Südbahng (Lepidoptera). – *Carinthia II*, 186/106, 491-500.

- HUEMER, P. & C. WIESER (1997): Neufunde von Schmetterlingen aus dem Gebiet des Bracheprojektes „Metschach“ (Zweikirchen) (Lepidoptera).- *Carinthia* II, 187./107.:395-399.
- JUNGMAIER, M. & C. WIESER (1993): Bracheprojekt „Metschach“; Naturschutzprogramm zur Rückführung von Ackerland in Feuchtwiesen.- *Carinthia* II, 183./103.:223-230.
- JUNGMAIER, M. & M. SCHNEIDERGRUBER (1998): Bergsturz, Landschaft, Schütt – Dokumentation und Naturführer.- Sonderpublikation des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten.
- KOFLER, A., H. MALICKY, P. MILDNER & C. WIESER (1989): Faunistische Erhebungen in der Lendorfer Au bei Spittal/Drau.- *Carinthia* II, 179./99.:697-713.
- KOFLER, A. (1997): Artenschutzprojekt Ruine Rabenstein, 3. Teil: Coleoptera.- *Kärntner Naturschutzberichte* 2/97. Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 20-fachlicher Naturschutz.
- KOMPOSCH, C., L. NEUHÄUSER & K. KRAINER (1997): Artenschutzprogramm „Elsgraben“; Teil 2.- *Kärntner Naturschutzberichte* 2/97. Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 20-fachlicher Naturschutz.
- KRAINER, K. & C. WIESER (1996): Artenschutzprojekt „Elsgraben“; Teil 1: Vegetation und Schmetterlinge (Lepidoptera).- *Kärntner Naturschutzberichte* 1/96. Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 20-fachlicher Naturschutz.
- KRAINER, K. (1997): Artenschutzprojekt Ruine Rabenstein, 1. Teil: Vegetation.- *Kärntner Naturschutzberichte* 2/97. Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 20-fachlicher Naturschutz.
- WEIBMAIR, W. & P. MILDNER (1995): Zur Kenntnis der Schlammfliegen (Neuroptera: Sisyridae), ihrer Wirte und Wohngewässer in Kärnten. – *Carinthia* II, 185./105.:535-552.
- WEIBMAIR, W. & P. MILDNER (1998): Erstnachweis von *Sisyra terminalis* Curtis, 1854 (Neuroptera: Sisyridae) aus Kärnten, und neue Funde von *Sisyra fuscata* (Fabricius, 1793). – *Carinthia* II, 188./108.:507-512.
- WIESER, C. (1986): Ökologische Faunistik der Makroheteroceren (Lepidoptera, Insecta) des Gitschtales (Kärnten) mit Hilfe von Lichtfallen, mit besonderer Berücksichtigung der Lichtfallen-Faltergesellschaften. – Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades an der Formal- und Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien.
- WIESER, C. (1987): Die Nachtfalterfauna des Gitschtales, Teil I: Obermöschach.- *Carinthia* II, 177./97.:189-203.
- WIESER, C. (1995): Mehrere Schmetterlingserstnachweise für Kärnten im Bereich der Schütt und des Flachwasserbiotopes Neudenstein (Lepidoptera). – *Carinthia* II, 185./105, 709-712.
- WIESER, C. (1996): Schmetterlinge (Lepidoptera).- In: KRAINER, K., A. STEINER & C. WIESER: Entwicklung im Flachwasserbiotop Neudenstein.- *Schriftenreihe der Forschung im Verbund*; Bnd. 24.
- WIESER, C. (1997): Artenschutzprojekt Ruine Rabenstein, 2. Teil: Lepidoptera.- *Kärntner Naturschutzberichte* 2/97. Amt der Kärntner Landesregierung, Abt. 20-fachlicher Naturschutz.
- WIESER, C. (1998): Ein Beitrag zur Schmetterlingsfauna Kärntens; Ergebnisse einer Lichtfalle in Lassendorf NE von Klagenfurt (Insecta/Lepidoptera).- *Carinthia* II, 188./108.:335-362.
- WIESER C. & M. JUNGMAIER (1995): Bracheprojekt „Metschach“.- Naturschutz in Kärnten, Bnd. 13, Amt der Kärntner Landesregierung – Abt. 20.

Anschrift der Verfasser:

Herbert Hölzel,
Eppersdorf 1,
A-9073 Brückl;
Dr. Christian Wieser,
Lassendorf 106, A-9064 Pischeldorf.