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

Carinthia II	163./83. Jahrgang	S. 497—506	Klagenfurt 1973

Die Netzflügler Kärntens

1. Nachtrag

Von Herbert HÖLZEL, Graz

Seit dem Erscheinen der „Netzflügler Kärntens" haben unsere Kenntnisse über die Verbreitung der Neuropteren in Mitteleuropa bedeutende Fortschritte gemacht. Eine zusammenfassende Darstellung darüber ist von H. & U. ASPÖCK (1964) und erweitert und ergänzt (1969) vorgelegt worden. Eine Ergänzung der Publikation über die Kärntner Fauna nach einem Abstand von fast zehn Jahren erscheint heute umso mehr vertretbar, als Mitteilungen über Funde von Neuropteren in Österreich bisher nur sehr spärlich erschienen sind. Tatsächlich ist nur die Fauna von Oberösterreich (ASPÖCK & ASPÖCK, l. c.) komplett erfaßt, während aus anderen Bundesländern nur einige wenige aktuelle Publikationen über Teilgebiete vorliegen (MAIRHUBER 1966, SCHEDL 1970, RESSL 1971 a, 1971 b).

Das Untersuchungsgebiet — das Bundesland Kärnten innerhalb der politischen Grenzen — wurde in seinen einzelnen Teilen sehr unterschiedlich besammelt. In der 1964 gebrachten Übersicht dominierten Funde aus dem Raum Klagenfurt—Karawanken—Lavanttal, während die übrigen Landesteile eher stiefmütterlich behandelt wurden. Das Hauptgewicht der Sammeltätigkeit wurde daher in den vergangenen zehn Jahren auf Oberkärnten verlegt, so daß nun zahlreiche Funde aus dem Raum Villach, von den Gailtaler Alpen, beiderseits des Kreuzbergsattels und von den Hohen Tauern aus der Umgebung von Heiligenblut vorliegen.

Wie die nachfolgende Artenliste zeigt, ist die Nomenklatur im Laufe der letzten Jahre, hauptsächlich auf Gattungsebene, Veränderungen unterlegen, die bei der Abfassung eines aktuellen Nachtrages natürlich berücksichtigt werden mußten. Im wesentlichen trifft dies die Familien Hemerobiidae und Chrysopidae. Bei den ersteren wurde das Genus *Boriomya* BANKS durch *Wesmaelius* KRÜGER ersetzt; bei den Chrysopiden wurde das Genus *Chrysopa* LEACH in mehrere Genera geteilt (vgl. auch HÖLZEL 1970), davon kommen hier vor: *Chrysopa, Anisochrysa, Tjederina, Chrysotropia* und *Nineta.*

Alle Arten, die 1964 noch nicht angeführt wurden, sind mit einem * bezeichnet.

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

Ordnung: RAPHIDIODEA

Familie: Raphidiidae

Raphidia LINNAEUS 1758
* *ophiopsis* LINNAEUS 1758

Karawanken (Javornik), 1650 m, 20. Juli 1964, und Gerlitzen, etwa 1700 m, 22. Juli 1964, je 1 ♀ von Lärche bzw. Föhre geklopft.
Verbreitung: Nord- und Mitteleuropa, Jugoslawien, Griechenland, Rumänien, Bulgarien (ASPÖCK & ASPÖCK 1969).

* *ulrikae* ASPÖCK 1964

Ein Exemplar der Typenserie stammt aus Reichenfels im Lavanttal.
Verbreitung: Aus Tirol, ferner in Rumänien und Griechenland nachgewiesen (ASPÖCK & ASPÖCK 1969).

etrusca ALBARDA 1891

Umgebung Villach: Unterwollanig, Obere Fellach, Federaun, mehrfach an Koniferen.

flavipes STEIN 1863

Umgebung Villach: Unterwollanig, Obere Fellach, Federaun, alljährlich mehrfach. Heiligenblut, etwa 1350 m, 1 Ex., 14. August 1965.

notata FABRICIUS 1781

Umgebung Villach: Obere Fellach, häufig an Fichte; St. Andrä am Ossiacher See, Gerlitzen, etwa 1300 m; Gailtaler Alpen bei Kreuth, etwa 1200 m; Umgebung von Völkermarkt; jeweils einzelne Ex.

ratzeburgi BRAUER 1876

Umgebung Villach: Obere Fellach, St. Andrä am Ossiacher See, alljährlich mehrfach an Koniferen; Heiligenblut, etwa 1300 m, 1 Ex., 12. August 1965; Techendorf am Weißensee.

* *cognata* RAMBUR, 1842

Wolfsberg, 5. Juli 1961, 1 ♀ REINISCH leg. Dieser Fund wurde von mir als *Raphidia schneideri* RATZEBURG gemeldet (HÖLZEL 1964); Untersuchungen haben ergeben, daß *R. schneideri* als Synonym zu *R. cognata* zu stellen ist, bei welcher Art mehrfach die Ausbildung einer 4. Cubitalzelle in einem oder auch beiden Vorderflügeln festgestellt werden konnte (ASPÖCK & ASPÖCK 1966).
Verbreitung: *R. cognata* ist bisher aus Mitteleuropa, Großbritannien, Frankreich und Belgien sowie aus Rumänien nachgewiesen (ASPÖCK & ASPÖCK 1968).

Familie: Inocelliidae

Inocellia SCHNEIDER 1843
crassicornis (SCHUMMEL 1832)

Umgebung Villach: Obere Fellach, 1. Juni 1971, 1 ♀ von Föhre.

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

Ordnung: PLANIPENNIA

Familie: Coniopterygidae

Coniopteryx CURTIS 1834

tineiformis CURTIS 1834

Maria Rain; Umgebung Villach: Schütt bei Federaun, St. Andrä am Ossiacher See; Weißbriach; Heiligenblut, etwa 1300 m.

* *borealis* TJEDER 1930

Vassach bei Villach, 11. Mai 1963 (MAIRHUBER 1966).
Verbreitung: Diese offenbar an Laubholz gebundene Art ist in Nord- und Mitteleuropa sowie in Rumänien nachgewiesen (ASPÖCK & ASPÖCK 1969).

pygmaea ENDERLEIN 1906

Maria Rain; Umgebung Villach: Federaun, Obere Fellach, Unterwollanig, St. Andrä am Ossiacher See; Umgebung Völkermarkt; Kreuzberg bei Weißbriach, etwa 1000 m; Heiligenblut, etwa 1300 m; überall sehr zahlreich an Koniferen.

* *esbenpeterseni* TJEDER 1930

Maria Rain, 30. Mai 1965; Schütt bei Federaun, 10. Juni 1972; Unterwollanig, 25. Juni 1972; alle einzeln aus Laubholz (vorwiegend Eiche) geklopft.
Verbreitung: Die Art ist aus vielen europäischen Ländern sowie aus Anatolien nachgewiesen (ASPÖCK & ASPÖCK 1969).

Conwentzia ENDERLEIN 1905

* *pineticola* ENDERLEIN 1905

Maria Rain; Umgebung Villach: Unterwollanig, Obere Fellach; Weißbriach. Meist sehr zahlreich, ausschließlich von Koniferen geklopft.
Verbreitung: *C. pineticola* ist von Europa bis Nordostasien verbreitet (ASPÖCK & ASPÖCK 1969).

Semidalis ENDERLEIN 1905

aleyrodiformis (STEPHENS 1836)

Umgebung von Völkermarkt; Maria Rain; Umgebung Villach: Schütt-Federaun, Unterwollanig, Obere Fellach; Warmbad Villach (MAIRHUBER 1966).

Aleuropteryx LÖW 1885

* *loewi* KLAPALEK 1894

Obere Fellach, 1. Juni 1968, mehrfach von Föhren geklopft. Die Art ist ausschließlich an Koniferen gebunden und ist im wesentlichen in ganz Europa verbreitet (ASPÖCK & ASPÖCK 1969).

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

Helicoconis ENDERLEIN 1905
* *lutea* (WALLENGREN 1871)
Maria Rain, 15. Juni 1964; Umgebung Villach: Schütt bei Federaun, 1. Juli 1972, Obere Fellach, 16. Juli 1972, Unterwollanig, 25. Juni 1972, St. Andrä am Ossiacher See, 23. Juli 1972. Lebt ausschließlich an Koniferen und wurde an den angeführten Fundorten in jeweils nur wenigen Exemplaren von Fichten geklopft.
Verbreitung: Vermutlich über ganz Nord- und Mitteleuropa verbreitet (ASPÖCK & ASPÖCK 1964).

* *eglini* OHM 1965
Kanzelhöhe, 1500 m, 30. Juni 1967 (ASPÖCK & ASPÖCK 1969). Bisher nur von wenigen Fundorten in den Alpen bekannt, wo die Art an Koniferen lebt.

Familie: Sisyridae

Sisyra BURMEISTER 1839
fuscata (FABRICIUS 1793)
St. Andrä am Ossiacher See; Techendorf am Weißensee, Kreuzberg bei Weißbriach. Die Art erscheint an den Viktringer Teichen schon in der zweiten Aprilhälfte, die Funde vom Weißensee stammen von Mitte August.

Familie: Hemerobiidae

Sympherobius BANKS 1904
* *elegans* (STEPHENS) 1836
Viktring, 15. Juli 1965, 1 Ex. am Licht.
Verbreitung: In vielen Teilen Europas nachgewiesen (ASPÖCK & ASPÖCK 1964).

* *fuscescens* (WALLENGREN 1863)
Umgebung Villach: Obere Fellach, 25. Mai 1968, 2. Juni 1968, Unterwollanig, 5. Juni 1971, Gerlitzen-Südhang, etwa 1600 m, 25. Juli 1964; Kreuzberg bei Weißbriach und Techendorf, 12. August 1966, alle von Föhren geklopft.
S. fuscescens entwickelt sich ausschließlich an Koniferen und ist in ganz Europa und Zentralanatolien nachgewiesen (ASPÖCK & ASPÖCK 1969).

pellucidus (WALKER 1853)
Obervellach (MAIRHUBER 1966); Kreuzberg bei Weißbriach, von Fichten geklopft; Heiligenblut, etwa 1300 m, am Licht.

Drepanopteryx LEACH 1815
phalaenoides (LINNAEUS 1758)
St. Andrä am Ossiacher See, aus Laubgebüsch geklopft.

algida (ERICHSON 1851)
Obervellach (MAIRHUBER 1966).

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

Megalomus RAMBUR 1842
hirtus (LINNAEUS 1761)
Heiligenblut, etwa 1300 m, am Licht, und Kräuterwand bei Heiligenblut, etwa 1450 m, in Laubholz, je 1 Ex., 10. August 1965.

tortricoides RAMBUR 1842
Warmbad Villach (MAIRHUBER 1966); Gerlitzen-Südhang, etwa 1200 m, im Gras sitzend, 1 Ex.; Launsdorf.

Wesmaelius KRÜGER 1922
ravus (WITHYCOMBE 1923)
Obere Fellach; Gerlitzen, etwa 1600 m; Techendorf, alle von Koniferen geklopft; Heiligenblut, etwa 1300 m, am Licht.

betulinus (STROM 1788)
Obervellach (MAIRHUBER 1966); Heiligenblut, am Licht.

malladai (NAVAS 1925)
Heiligenblut, am Licht, Kräuterwand bei Heiligenblut, sehr zahlreich an *Rosa pendulina* und *Berberis vulgaris*.

* *tjederi* (KIMMINS 1963)
Loibl, 27. Juli 1957, 1 ♀ am Licht; Obervellach (MAIRHUBER 1966). Die Art wurde nach Tieren, die ich am Vrsič (Julische Alpen) gefangen habe, beschrieben und ist nunmehr auch in Oberösterreich und Salzburg, ferner in Italien und Nordgriechenland nachgewiesen (ASPÖCK & ASPÖCK 1969).

* *mortoni* (MCLACHLAN 1899)
Obere Fellach, 25. Mai 1969, 1 Ex. von Föhren geklopft. Die Art ist ausschließlich an Koniferen gebunden und aus Nord- und Mitteleuropa nachgewiesen.

fassnidgei (KILLINGTON 1933)
Obervellach (MAIRHUBER 1966); Heiligenblut, am Licht; Gerlitzen, etwa 1600 m, von Lärchen geklopft.

quadrifasciatus (REUTER 1894)
Obere Fellach; Gerlitzen, etwa 1600 m; Kreuzberg bei Weißbriach, Heiligenblut, meist sehr zahlreich von Lärchen geklopft; Obervellach (MAIRHUBER 1966).

* *concinnus* (STEPHENS 1836)
Umgebung von Völkermarkt, 31. Mai 1968; Umgebung Villach: Federaun, 24. Mai 1968, und Obere Fellach, 1. Juni 1968, Gerlitzen, etwa 1600 m, 21. Juli 1966, alle von Koniferen geklopft.
Die Art ist ausschließlich an Koniferen gebunden und ist aus den meisten europäischen Ländern nachgewiesen.

subnebulosus (STEPHENS 1836)
Loibl, am Licht; Obervellach (MAIRHUBER 1966).

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

Hemerobius LINNAEUS 1758
humulinus LINNAEUS 1758
Heiligenblut, etwa 1300 m, am Licht; Obervellach (MAIRHUBER 1966).

stigma STEPHENS 1836
Umgebung Villach: Obere Fellach, Federaun, Gerlitzen bis etwa 1700 m an Lärchen; Umgebung Weißbriach; Heiligenblut, am Licht.

atrifrons MCLACHLAN 1868
Karawanken (Javornik), etwa 1600 m; Obere Fellach; Gerlitzen, bis 1700 m; Weißbriach, Kreuzberg bei Weißbriach; Heiligenblut, meist häufig an Lärchen; Obervellach (MAIRHUBER 1966).

pini STEPHENS 1836
Unterwollanig, Gerlitzen, bis 1700 m; Weißbriach; Heiligenblut; Obervellach (MAIRHUBER 1966).

contumax TJEDER 1932
St. Andrä am Ossiacher See; Weißbriach und Kreuzberg bei Weißbriach, von Fichten geklopft.

fenestratus TJEDER 1932
Obere Fellach, St. Andrä am Ossiacher See, Gerlitzen, etwa 1600 m; Kreuzberg bei Weißbriach, mehrfach von Fichten geklopft.

handschini TJEDER 1957
Heiligenblut, etwa 1300 m, am Licht; Obervellach (MAIRHUBER 1966).

nitidulus FABRICIUS 1777
Umgebung Villach: Obere Fellach, Unterwollanig; Weißbriach, alle von Föhren; Heiligenblut, am Licht.

micans OLIVIER 1792
Gerlitzen-Südhang, bis etwa 1700 m, an Lärchen; Umgebung Weißbriach; Karnische Alpen, Naßfeld, etwa 1700 m; Heiligenblut, am Licht.

lutescens FABRICIUS 1793
Gerlitzen-Südhang, bis etwa 1700 m, an Lärchen; Unterwollanig; Weißbriach; Heiligenblut, etwa 1300 m, am Licht; Obervellach (MAIRHUBER 1966).

marginatus STEPHENS
Obere Fellach; St. Andrä am Ossiacher See, alljährlich sehr zahlreich in Haselgebüsch.

Micromus RAMBUR 1842
variegatus (FARICIUS 1793)
Weißbriach; Obervellach (MAIRHUBER 1966).

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

Eumicromus NAKAHARA 1915
paganus (LINNAEUS 1767)
Umgebung Villach: Federaun, Obere Fellach, Unterwollanig, Gerlitzen-Südhang, bis etwa 1700 m; Heiligenblut, am Licht.

Familie: Chrysopidae

Chrysopa LEACH 1815
perla (LINNAEUS 1758)
Gerlitzen-Südhang, etwa 1700 m, an Grünerlen; Weißbriach, Kreuzberg bei Weißbriach; Heiligenblut.

dorsalis BURMEISTER 1839
Umgebung Villach: Federaun, an Föhre.

* *viridana* SCHNEIDER 1845
In der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Wien befindet sich 1 ♂ von Eisenkappel.
Verbreitung: *Chr. viridana* ist eine circummediterran verbreitete Spezies, sie kommt in Mitteleuropa auch in Ungarn und der CSSR vor. Aus Österreich sind bisher keine weiteren Funde bekannt geworden.

septempunctata WESMAEL 1841
Unterwollanig; Heiligenblut, etwa 1300 m, am Licht; Obervellach (MAIRHUBER 1966).

Anisochrysa NAKAHARA 1955
ventralis (CURTIS 1834)
Umgebung Villach: Schütt bei Federaun, Unterwollanig, Gerlitzen-Südhang, etwa 1700 m, an Lärchen; Weißbriach; Heiligenblut, am Licht; Obervellach (MAIRHUBER 1966).

prasina (BURMEISTER 1839)
Unterwollanig; Weißbriach; Heiligenblut.

Abweichend von der 1964 vertretenen Auffassung werden *A. ventralis* und *prasina* nunmehr als gute Arten betrachtet. Anlaß hiefür bieten nicht so sehr neu entdeckte morphologische Unterschiede (die Differenzierung der beiden Arten basiert auf Pigmentierungsunterschieden: Abdominalsternite schwarz = *ventralis*, Abdominalsternite grün = *prasina*) als vielmehr chorologische Fakten, die im Verlaufe der letzten Jahre zu einer immer besseren Kenntnis der Verbreitungsbilder geführt haben. *A. prasina* ist demnach so gut wie über die gesamte palaearktische Region verbreitet (Meldungen über Vorkommen in Ostasien sind allerdings noch nicht überprüft), wobei der Schwerpunkt eindeutig in Südeuropa liegt, wo *prasina* absolut als häufigste Chrysopidenspezies dominiert. *A. ventralis* hingegen kommt nur in Europa vor; in Nord- und Mitteleuropa lebt sie mehr oder weniger sympatrisch mit *prasina*, in Südeuropa hingegen

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

kommt sie nur spärlich in höheren (und feuchteren) Lagen vor. Hinsichtlich der sympatrischen Vorkommen in Mitteleuropa hat kürzlich RESSL (1971 b) in einer sehr interessanten und aufschlußreichen Untersuchung über die Chrysopiden des Bezirkes Scheibbs nachgewiesen, daß deutliche phänologische und ökologische Unterschiede bestehen.

flavifrons (BRAUER 1850)
Unterwollanig, 20. August 1972, 1 Ex.

(Cunctochrysa) albolineata (KILLINGTON 1935)
Umgebung Villach: Federaun, Obere Fellach, Unterwollanig; Heiligenblut, etwa 1300 m, häufig am Licht; Obervellach (MAIRHUBER 1966).

Tjederina HÖLZEL 1970
gracilis (SCHNEIDER 1851)
Unterwollanig, ab Mitte Juli; Kreuzberg bei Weißbriach, im August häufig an Fichte; Warmbad Villach, 25. Dezember 1970, 1 Ex. im Schnee.
Tj. gracilis überwintert als Imago und ist hin und wieder an besonders warmen Wintertagen fliegend anzutreffen.

Nineta NAVAS 1912
flava (SCOPOLI 1763)
Unterwollanig, St. Andrä am Ossiacher See; Heiligenblut, etwa 1300 m, am Licht.

vittata (WESMAEL 1841)
Heiligenblut, etwa 1300 m, am Licht.

* *carinthiaca* (HÖLZEL 1965)
Zu den in der Beschreibung angeführten Fundorten, Magdalensberg St. Andrä am Ossiacher See und Wolfsberg, kommt noch Dollich bei Ferlach. Die in der Zwischenzeit gefangenen Tiere wurden durchwegs von Laubholz (Buche und Eiche) geklopft. Erscheinungszeit: Ende Juli. Außerhalb Kärntens wurde die Art erstmals in Nordostanatolien festgestellt.

* *guadarramensis* (PICTET 1865)
Heiligenblut, 12. August 1965, 1 ♂ am Licht.
Bisher bekannte Verbreitung: Spanien, Südfrankreich, Italien (Abruzzen).

pallida (SCHNEIDER 1851)
Kreuzberg bei Weißbriach; Umgebung Heiligenblut, bei Kapelle Mariahilf, etwa 1700 m; Obervellach (MAIRHUBER 1966).

Chrysotropia NAVAS 1911
ciliata (WESMAEL 1841)
Umgebung Villach: Schütt bei Federaun, Obere Fellach, St. Andrä am Ossiacher See; Weißbriach.

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

Familie: Myrmeleonidae

Myrmeleon LINNAEUS 1767
bore (TJEDER 1941)
Die Larven dieser Art konnten in den letzten Jahren wiederholt im weitgehend trockenen Bachbett des Waidischbaches bei Dollich beobachtet werden. Sie legen ihre Trichter völlig ungeschützt und frei im Sand an und sind dementsprechend beim geringsten Niederschlag handlungsunfähig. Die am gleichen Biotop lebenden *formicarius*-Larven legen die Trichter ausnahmslos am Rande des Bachbettes, geschützt durch überhängende Böschung, an. *M. bore* wurde wiederholt gezüchtet, die Larven überwintern mindestens zweimal.

Dendroleon BRAUER 1866
* *pantherinus* (FABRICIUS 1787)
Hollenburg, 1 Ex., 18. August 1973, Thomas SCHEDL leg.; laut freundlicher Mitteilung von Herrn Dr. SCHEDL, Innsbruck, ist dieser interessante Neufund seinem fünfeinhalbjährigen Sohn, der das Tier an der Söllerwand der Hollenburg sitzend fand, zu verdanken.
D. pantherinus ist ein thermophiles sibirisches Faunenelement, das in stark aufgesplitterten Kleinarealen in Mitteleuropa mehrfach nachgewiesen ist. Aus Österreich sind bisher Funde in der Steiermark und in Niederösterreich bekannt geworden.

ZUSAMMENFASSUNG

In der 1964 erschienenen Arbeit „Die Netzflügler Kärntens" wurden die damals im Lande aufgefundenen Spezies ausführlich besprochen. Ergänzend dazu werden in diesem Nachtrag Vorkommen von weiteren 18 Arten gemeldet und neue Funddaten zu vielen der bisher schon nachgewiesenen Arten angeführt. Mit den im Text erwähnten Änderungen der systematischen Stellung einiger Arten ergibt das nun eine Zahl von 88 im Bundesland Kärnten festgestellten Neuropterenspezies. Die Tabelle auf Seite 506 gibt eine Übersicht über die bisher in Mitteleuropa (nach ASPÖCK & ASPÖCK 1969, verändert durch Neubeschreibungen und systematische Umstellungen), Österreich und Kärnten nachgewiesenen Arten.

Von den 111 Arten, die in Österreich bisher festgestellt wurden, fehlen demnach in Kärnten 23. Unter diesen befinden sich einige, deren Vorkommen auch hier mit großer Wahrscheinlichkeit noch zu erwarten ist. Hiezu gehören u. a. *Coniopteryx tullgreni, lentiae, tjederi, Aleuropteryx juniperi, Sisyra terminalis, Sympherobius klapaleki, pygmaeus, Hemerobius perelegans, schedli, burmanni, Psectra diptera* und *Chrysopa commata.* Nicht in Kärnten zu erwarten sind mediterrane Faunenelemente, die Österreich nur am Rande im Osten

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

erreichen, also z. B. *Chrysopa nigricostata* und *walkeri* und *Myrmeleon inconspicuus, Megistopus flavicornis,* oder rein westmediterrane Arten wie z. B. *Ascalaphus libelluloides.*

Familie	Kärnten	Österreich	Mitteleuropa
Sialidae	3	3	3
Raphidiidae	9	10	12
Inocelliidae	1	1	2
Coniopterygidae	11	19	23
Mantispidae	1	1	1
Osmylidae	1	1	1
Sisyridae	1	2	4
Hemerobiidae	32	39	43
Chrysopidae	23	26	28
Myrmeleonidae	5	7	12
Ascalaphidae	1	2	3
Insgesamt	88	111	132

LITERATUR

ASPÖCK, H. & U. (1964): Synopsis der Systematik, Ökologie und Biogeographie der Neuropteren Mitteleuropas im Spiegel der Neuropterenfauna von Linz und Oberösterreich. — Naturk. Jahrbuch der Stadt Linz, *1964*:127—282.

— (1966): Studien an europäischen und kleinasiatischen Arten des Genus *Raphidia* L. — Mittlg. Schweiz. Ent. Ges., *39*:33—48.

— (1968): Artenbildung durch glazial bedingte Isolierung im Genus *Raphidia* L. — Ann. Nat. Mus. Wien., *72*:21—27.

— (1969): Die Neuropteren Mitteleuropas. — Naturk. Jahrbuch der Stadt Linz, *1969*:17—68.

GEPP, J. (1967): Die Coniopterygidae des Grazer Feldes und seiner Randgebiete (Neuroptera). — Mitt. Naturw. Ver. Steiermark, *97*:76—80.

HÖLZEL, H. (1964): Die Netzflügler Kärntens. — Carinthia II, Mitt. Naturw. Verein Kärnten, *74*:97—156.

— (1965 a): Eine neue mitteleuropäische Neuropterenart — *Chrysopa carinthiaca.* — Entomol. Nachr. Bl., *12*:2—3.

— (1965 b): Beitrag zur Kenntnis der Chrysopidae: die Nineta-Gruppe. — Zeitschr. d. Arbeitsgem. österr. Entomol., *17*:91—98.

— (1970): Zur generischen Klassifikation der palaearktischen Chrysopinae. Beschreibung einer neuen Gattung und zweier Untergattungen aus der Familie Chrysopidae. — Zeitschr. d. Arbeitsgem. österr. Entomol., *22*:44—52.

MAIRHUBER, F. (1966): Übersicht über die bisher im Bundesland Salzburg aufgefundenen Neuropteren. — Nachr. Bl. Bayer. Entomol., *15*:63—71.

RESSL, F. (1971 a): Untersuchungen über die Coniopterygiden des Bezirkes Scheibbs (NÖ). Ein Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung, Phänologie und Ökologie der Coniopterygiden Mitteleuropas. — Nachr. Bl. Bayer. Entomol., *20*:45—60.

— (1971 b): Untersuchungen über die Chrysopiden des Bezirkes Scheibbs (Niederösterreich). Beitrag zur Kenntnis der Ökologie, Phänologie und Verbreitung der Chrysopiden Mitteleuropas. — Beitr. Entomol. Berlin, *21*:597—607.

SCHEDL, W. (1970): Planipennia (Insecta, Neuroptera) der subalpinen und höheren Stufen der Ötztaler Alpen (Tirol, Österreich). — Ber. Nat.-Med. Verein, Innsbruck, *58*:305—312.

Anschrift des Verfassers: Herbert HÖLZEL, A-8010 Graz, Joanneumring 7.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: 163_83

Autor(en)/Author(s): Hölzel Herbert

Artikel/Article: Die Netzflügler Kärntens 1. Nachtrag 497-506