

Aus dem Institut für Umweltwissenschaften und Naturschutz der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Graz

Die Neuropteren der Steiermark

Artenliste, Zusammenstellung steirischer Literaturhinweise sowie neue Fundmeldungen (Neuropteroidea, Insecta)

Von Johann GEPP

Eingelangt am 16. März 1981

Inhalt:

- A. Einleitung und Besprechung des Bearbeitungsstandes
- B. Artenliste mit Literaturhinweisen, Synonymen und beachtenswerten neuen Fundmeldungen
 - Megaloptera
 - Raphidioptera
 - Planipennia
- C. Literatur

Abstract

The Neuropteroidea of Styria – a list of species, literature and some new findings. – From Styria 95 species of Neuropteroidea are reported: 3 species of Megaloptera, 8 species of Raphidioptera and 84 species of Planipennia. Publications concerning Styrian findings, the synonyms of each species and some new interesting records are listed.

Zusammenfassung

Die faunistischen Hinweise über die Neuropteroiden der Steiermark sind auf 38 Publikationen verteilt. Die vorliegende Übersicht der steirischen Neuropterenarten, gereiht nach ASPOCK et al. 1980 „Die Neuropteren Europas“, umfaßt alle verifizierbaren Literaturzitate zur Neuropterenfauna Steiermarks einschließlich der Synonyme und Hinweise über steirische Verbreitungskarten. Bei seltenen Arten sind neue Fundmeldungen beigefügt. 4 Planipennierarten werden als neu für die Steiermark gemeldet: *Helicoconis eglini* OHM, *Parasemidalis fuscipennis* (REUTER), *Hemerobius perelegans* STEPH. und *Sympherobius klapaleki* ZELENY. Insgesamt sind aus der Steiermark 95 Neuropterenarten nachgewiesen, die sich auf die 3 Ordnungen wie folgt verteilen: 3 Arten Megalopteren, 8 Arten Raphidiopteren und 84 Arten Planipennier.

A. Einleitung und Besprechung des Bearbeitungsstandes

Seit PODA 1761 wurden in 38 Publikationen faunistisch auswertbare Daten über die Neuropteren der Steiermark veröffentlicht. Auf die Erforschungsgeschichte wird in GEPP 1977 b, 1978 a und 1979 hingewiesen. Die einzige zusammenfassende Darstellung der 3 Neuropterenordnungen der Steiermark war STROBLS Publikation „Neuropteroiden Steiermarks“ aus dem Jahre 1906 mit 32 für die heutige Steiermark verifizierbaren Arten. Die Nordostalpen-Liste von FRANZ 1961 umfaßt 45 für die Steiermark verifizierbare Arten.

In den darauffolgenden 20 Jahren konnte die Artenliste steirischer Neuropteroiden (Neuropteren s. l.) durch intensive Bearbeitung vornehmlich für biologische und ökologische Studien mehr als verdoppelt werden. Dieser Zeitraum

reger faunistischer Publikationstätigkeit war allerdings auch von einer Flut systematischer Neuerungen bzw. nomenklatorischer Änderungen überdeckt, die bei Verfolgung des jeweils neuesten Standes leider allzuoft Anlaß zur Unübersichtlichkeit waren. Selbst bei häufigeren Arten änderten sich sowohl Art- als auch Gattungsnamen mitunter mehrfach. Den vorläufigen und, soweit absehbar, langfristig stabilen Schlußstrich unter diese leidige Problematik stellt das Werk „Die Neuropteren Europas“ von ASPÖCK et al. 1980 dar, auf das sich die folgende Übersichtsliste bezieht.

Der in GEPP 1977 b angedeutete gute Erforschungsstand der Planipennier der Steiermark gilt auch für die Neuropteroidea insgesamt. Die Auffindung weiterer für die Steiermark neuer Arten ist aufgrund bekannter Verbreitungsbilder im bescheidenen Rahmen möglich, jedoch wie die Sammelstatistiken der letzten Jahre zeigen, nur noch mit größtem Aufwand und Zufälligkeiten verbunden.

Es erscheint daher notwendig, als Übersicht der zahlreichen Publikationen und zur Entwirrung der nomenklatorischen Vielfalt sinnvoll, eine dem heutigen Stand entsprechende Übersichtsliste der Neuropteroidea der Steiermark zu erstellen.

B. Artenliste mit Literaturhinweisen, Synonymen und beachtenswerten neuen Fundmeldungen

Die folgende Artenliste ist ein Gesamtverzeichnis verifizierter Artenvorkommen der Überordnung Neuropteroidea in der Steiermark. Sie entspricht der Reihung und Nomenklatur nach ASPÖCK et al. 1980. Die beigefügten Zitate und Synonyme betreffen ausschließlich Meldungen über Funde und Beobachtungen in der Steiermark. Die Nummern der Publikationen, in denen Biologie und Vorkommen der Arten in der Steiermark ausführlich besprochen werden, sind fett gedruckt, jene mit Verbreitungskarten mit der Bemerkung „Karte“ versehen.

Die für die Steiermark neuen Arten bzw. jene, deren Vorkommen bisher nicht oder nur unzureichend erläutert wurde, werden ergänzend besprochen. Die seit den letzten Publikationen des Autors erbrachten neuen Fundmeldungen werden bei bisher nur vereinzelt bestätigten 39 Arten angeführt (alle leg. J. Gepp). Die sonstigen neuen Meldungen sind im Rahmen des Projektes ZODAT (REICHL & GEPP 1977) auf Lochkarten und Magnetdatenträger gespeichert und nach Anfrage in Linz und Graz abrufbar. Die der Artenliste beigefügten Zahlen korrespondieren mit der Numerierung der Zitate im Literaturverzeichnis. Die zitierten Publikationen enthalten faunistische Hinweise über das Vorkommen genannter Arten in der Steiermark. Den Zitatnummern nachgestellte Fragezeichen in Klammern deuten die Fragwürdigkeit bzw. Unüberprüfbarkeit der Angaben an.

Überordnung NEUROPTEROIDEA

Ordnung MEGALOPTERA

Familie SIALIDAE

Die Verbreitung und Hinweise zur Ökologie der Sialiden der Südsteiermark wurden in GEPP 1979 zusammengefaßt. In den Landesteilen nördlich von Graz konnten bisher lediglich die Arten *Sialis lutaria* und *S. fuliginosa* nachgewiesen werden.

Sialis lutaria (LINNAEUS, 1758)

6, 7 (*S. flavilatera*), 10, 13, 22 (Karte), 36, 38. – Neu: Grüner See bei Tragöß; Teich SE Baierdorf bei Oberwölz; Furtner Teich; Erlaufsee; Leopoldsteinersee.

Sialis fuliginosa PICTET, 1836

7, 22 (Karte), 24, 36, 38. – Neu: Mur beim Puxerloch; Kleinsölkbach bei Kleinsölk; Enns bei Schladming.

Sialis nigripes PICTET, 1865

22 (Karte), 26.

Ordnung RAPHIDIOPTERA

Die Faunistik und ökologische Bemerkungen zu den Raphidiopteren der Steiermark wurden in GEPP 1978 a zusammengefaßt.

Familie RAPHIDIIDAE

Raphidia ophiopsis LINNAEUS, 1758

7 (?), 13, 20, 28, 38 (?). – Neu: Zigöller Kogel N Köflach, 650 m, 24. 7. 1979.

Raphidia flavipes STEIN, 1863

7, 10, 12, 13, 20, 24, 27, 38 (?).

Raphidia notata FABRICIUS, 1781

7, 10, 12, 13, 20 (Karte), 24, 38 (?).

Raphidia major BURMEISTER, 1839

13, 20, 27, 28, 38 (?). – Neu: Oberschöckel, 600 m, 12. 5. 1977.

Raphidia etrusca ALBARDA, 1891

2, 13, 17, 20 (Karte), 24, 27, 30 (Karte).

Raphidia ratzeburgi BRAUER, 1876

6, 7, 10, 12, 20 (Karte), 24.

Raphidia xanthostigma SCHUMMEL, 1832

7 (?), 13, 20, 24. – Neu: Novystein, 620 m, 13. 7. 1976.

Familie INOCELLIIDAE

Inocellia crassicornis (SCHUMMEL, 1832)

7 (?), 20, 28.

Ordnung PLANIPENNIA

Die Autökologie und Regionalfaunistik der Planipennier der Steiermark wurde zuletzt in GEPP 1977 b besprochen. Seitdem wurden weitere 8 Arten für die Steiermark nachgewiesen, wovon 4 Arten in der folgenden Liste als Erstmeldungen aufscheinen.

Familie CONIOPTERYGIDAE

Aleuropteryx loewii KLAPALEK, 1894

7, 8, 13, 19, 24, 25, 27. – Neu: Lineck Berg, 600 m, 5. 7. 1976 ♂.

Helicoconis lutea (WALLENGREN, 1871)

9, 10, 12, 19, 25, 27, 35, 38 (*Aleuropteryx lutea*). – Neu: Novystein, 780 m, 13. 7. 1976; Rosenkogel bei Stainz, 1020 m; Proleber Kogel, 900 m, 22. 6. 1966; Mitterjoch E Sölkpaß, 2000 m; Vorberg SE Aigen, 1000 m.

Helicoconis eglini OHM, 1965

Erstnachweis: Weinebene, 1700 m, 3. 7. 1977, 1 ♂ auf *Picea abies*.

Helicoconis eglini wurde bisher lediglich in der Schweiz und Österreich nachgewiesen, so daß diese Art möglicherweise als alpiner Endemit einzustufen ist. Von Österreich liegen Funde aus Nordtirol und Kärnten vor (HÖLZEL et al. 1980). *H. eglini* ist mit einer Flügelspannweite von rund 1 cm die größte der heimischen Coniopterygidenarten. Das Weibchen und die Larvenstadien sowie die ökologischen Ansprüche dieser Art sind unbekannt.

Coniopteryx tineiformis CURTIS, 1834

7, 13, 19, 24, 38 (? *C. latea*). – Neu: Buchnigl-Kogel, 770 m, 29. 7. 1976; Lammer-Kogel, 860 m, 8. 8. 1976.

Coniopteryx borealis TJEDER, 1930

8, 13, 19, 24, 27. – Neu: Oberschöckel, 600 m, 12. 5. 1977; Ruine Gösting N Graz, 4. 8. 1977; Rosenberg in Graz, 480 m, 25. 4. 1977.

Coniopteryx parthenia (NAVAS et MARCET, 1910)

12, 13, 19, 24, 27, *C. pygmaea*: 8, 11, (*C. tineiformis*: 14 = Druckfehler in Textzeile Nr. 14).

Coniopteryx pygmaea ENDERLEIN, 1906

12, 13, 14, 19, *C. hölzeli*: 18, 11. – Neu: Trahütten, 1000 m, 16. 5. 1976.

Coniopteryx aspöcki KIS, 1967

13, 19, 30.

Coniopteryx haemata MCLACHLAN, 1868

14, 19, 8 (*C. tullgreni*).

Coniopteryx esbenpeterseni TJEDER, 1930

8, 10, 12, 13, 19, 24, 27. – Neu: Ruine Gösting N Graz; Rosenberg in Graz.

Coniopteryx lentiae ASPÖCK et ASPÖCK, 1964

8, 13, 19. – Neu: Rosenberg in Graz, 430 m, 3. 5. 1977.

Parasemidalis fuscipennis (REUTER, 1894)

(Fundmeldung in 8 = Fehldetermination)

Erstnachweis: Neuhofergraben, Gleinalm E, 940 m, 10♂, 850 m, 1♀, 23. 6. 1977.

Mit dem Vorliegen guter und von anderen Arten einwandfrei unterscheidbarer Genitalzeichnungen (ASPÖCK et al. 1980) ist eine Verwechslung dieser Art ausgeschlossen. Die holarktisch verbreitete Art war aus Österreich bisher nur von Niederösterreich nachgewiesen (HÖLZEL et al. 1980).

Semidalis aleyrodiformis (STEPHENS, 1836)

8, 10, 12, 13, 14, 19, 24, 27, 38 (*Coniopteryx aleyrodiformis*), 7 (*S. aleurodiformis*).

Conwentzia psociformis (CURTIS, 1834)

8, 10, 12, 13, 19, 24, 27.

Conwentzia pineticola ENDERLEIN, 1905

8, 10, 12, 13, 19, 24.

Familie OSMYLIDAE

Osmylus fulvicephalus (SCOPOLI, 1763)

10, 12, 13, 19, 24, 26, 7 (*O. chrysops*).

Familie SISYRIDAE

Sisyra fuscata (FABRICIUS, 1793)

19, 24, 26, 27. – Neu: Fauster-Teich, Graz, 26. 7. 1978; Ziegelteich Wolf, Graz, 27. 7. 1978; Hohenbrugger Fischteiche, 17. 5. 1978.

Sisyra terminalis CURTIS, 1854

3, 13, 19, 26, 30. – Neu: Lannach, 360 m, 11. 6. 1977 und 15. 6. 1977.

Familie MANTISPIDAE

Mantispa styriaca (PODA, 1761)

6, 13, 17, 19, 24, 26, 27, 30, 31, 32, 34 (*Raphidia styriaca*), 37 (*M. pagana*).

Familie HEMEROBIIDAE

Drepanopteryx phalaenoides (LINNAEUS, 1758)

6, 7, 10, 12, 13, 19, 24, 27, 38.

Drepanopteryx algida (ERICHSON, 1851)

7, 19, 38. – Neu: Hebbalm, 1400 m, 1. 4. 1978; Lannach, 360 m, 31. 12. 1978.

Megalomus tortricoides RAMBUR, 1842

1, 19, 24, 27. – Neu: Novystein, 740 m, 25. 7. 1977.

Megalomus hirtus (LINNAEUS, 1761)

7, 13, 19, 24, 27, 38.

Wesmaelius concinnus (STEPHENS, 1836)

19, 27, 13 (*Boriomyia concinna*).

Wesmaelius quadrifasciatus (REUTER, 1894)

19, 24, 27, *Boriomyia quadrifasciata*: 7, 13, *Hemerobius quadrifasciatus*: 38.

Wesmaelius fassnidgei (KILLINGTON, 1933)

27. – Die nach bisheriger Kenntnis ihrer Verbreitung auf die Alpen und einige südeuropäische Gebirge beschränkte Art *W. fassnidgei* zeigt eine deutliche Präferenz für *Larix* (ASPÖCK et al. 1980). Aus Österreich liegen Meldungen aus Kärnten, Nieder- und Oberösterreich, Salzburg und Nordtirol vor (HÖLZEL et al. 1980).

Wesmaelius nervosus (FABRICIUS, 1793)

19, 24, 27, 7 (*Boriomyia nervosa*), 13 (*Boriomyia betulina*).

Wesmaelius malladai (NAVAS, 1925)

19, 24. – Neu: Weinebene, 1700 m, 3. 7. 1977; Kalkleiten, 670 m, 24. 8. 1977.

Wesmaelius subnebulosus (STEPHENS, 1836)

19, 24, 27, 13 (*Boriomyia subnebulosa*), 38 (*Hemerobius subnebulosus*).

Wesmaelius ravus (WITHYCOMBE, 1923)

19, 26, 27.

Wesmaelius mortoni (MCLACHLAN, 1899)

19, 27, 13 (*Boriomyia mortoni*).

Hemerobius humulinus LINNAEUS, 1758

10, 12, 13, 19, 24, 27, *Hemerobius humuli*: 7, 38.

Hemerobius perlegans STEPHENS, 1836

Erstnachweis: Kaiserwald zwischen Wundschuh und Zwaring, 320 m, 2. 5. 1977.
1♂, auf *Alnus incana*.

H. perlegans wurde in Österreich bisher nur aus Nordtirol und Niederösterreich nachgewiesen (HÖLZEL et al. 1980). Die als sibirisches Faunenelement charakterisierte Art wurde bisher in Mitteleuropa nur in Einzelexemplaren festgestellt.

Hemerobius simulans WALKER, 1853

7, 19. – Neu: Gleinalmspeik, 1650 m, 28. 7. 1977, *Picea abies*.

Hemerobius stigma STEPHENS, 1836

7, 10, 12, 13, 19, 24, 27.

Hemerobius pini STEPHENS, 1836

7, 10, 12, 13, 19, 24, 25, 27, 38.

Hemerobius contumax TJEDER, 1932

13, 19.

Hemerobius fenestratus TJEDER, 1932

10, 12, 19, 24.

Hemerobius atrifrons MCLACHLAN, 1868

7, 13, 19, 24, 27, 38.

Hemerobius nitidulus FABRICIUS, 1777

7, 10, 12, 13, 19, 24, 27, 38.

Hemerobius schedli HÖLZEL, 1970

19, 30.

Hemerobius handschini TJEDER, 1957

19, 27.

Hemerobius micans OLIVIER, 1792

7, 10, 12, 13, 19, 24, 27, 38.

Hemerobius lutescens FABRICIUS, 1793

7, 10, 12, 13, 19, 24, 27, 38.

Hemerobius gilvus STEIN, 1863

27, 19 (*H. burmanni*).

Hemerobius marginatus STEPHENS, 1836

7, 13, 19, 38.

Micromus variegatus (FABRICIUS, 1793)

7, 10, 12, 19, 24, 27.

Micromus angulatus (STEPHENS, 1836)

7, 19, 24, 27, 13 (*Eumicromus angulatus*), 38 (*Micromus aphidivorus*).

Micromus paganus (LINNAEUS, 1767)

7, 19, 24, 27, 38, *Eumicromus paganus*: 10, 12, 13.

Micromus lanosus (ZELENY, 1962)

19, 24, 13 (*Eumicromus lanosus*).

Symphorobius pygmaeus (RAMBUR, 1842)

13, 19, 24. – Neu: Zwaring, 320 m, 2. 5. 1977.

Symphorobius elegans (STEPHENS, 1836)

13, 18, 19, 24, 27. – Neu: Göstinger Hütte am Schöckel, 1250 m, 25. 7. 1977.

Symphorobius fuscescens (WALLENGEN, 1863)

10, 12, 13, 19, 24, 17, 7 (*S. inconspicuus*). – Neu: Kamsberg N St. Stefan o. L., 630 m, 5. 7. 1977; Unterpeisinger, W-Hang, St. Michael o. L., 850 m, 9. 7. 1977.

Symphorobius pellucidus (WALKER, 1953)

13, 19, 27. – Neu: Neuhofgraben, 850 m, 23. 6. 1977, 1♂, 1♀.

Symphorobius klapaleki ZELENÝ, 1963

Erstnachweise: Siegersdorf bei Herberstein, 500 m, 30. 5. 1977, 1♀; Rannach N Graz, 800 m, 8. 8. 1977, ♂.

S. klapaleki ist aus Österreich bisher nur von Linz nachgewiesen. Die Stadien, der Verbreitungstyp und die Ökologie dieser Art sind weitgehend ungeklärt.

Familie CHRYSOPIDAE

Nothochrysa fulviceps (STEPHENS, 1836)

13, 19, 24, 27. – Neu: Ilz, 300 m; Ruine Gösting N Graz; Kohlberg NE St. Johann i. S., 500 m; Schöckeltaucher, 1000 m; Naintschgraben SW Birkfeld.

Nothochrysa capitata (FABRICIUS, 1793)

13, 19, 24, 26, 27. – Neu: Oberschöckel, 550 m, 12. 7. 1977; Em-Berg, 3 km N Bruck, 550 m, 20. 8. 1976.

Hypochrysa elegans (BURMEISTER, 1939)

6, 7, 13, 19, 24, 27. – Neu: Nestelberg, 480 m; Weinberg W Lannach, 24. 4. 1978; Ruine Gösting N Graz.

Nineta flava (SCOPOLI, 1763)

13, 19, 24, 27, 7 (*Chrysopa flava*).

Nineta vittata (WESMAEL, 1841)

10, 12, 13, 19, 24, 27, *Chrysopa vittata*: 7, 38.

Nineta carinthiaca (HÖLZEL, 1965)

26, 27, 30, 21 (*N. impunctata*). – Neu: Lannach, 13. 6. 1979; Straußkogel, 1000 m, 15. 8. 1976; Rannach N Graz, 19. 6. 1977.
dürfte wärmebegünstigte und gebüschreiche Biotope bevorzugen.

Nineta inpunctata (REUTER, 1894)

26, 27, 30, 21 (*N. impunctata*). – Neu: Lannach, 13. 6. 1979; Straußkogel, 1000 m, 15. 8. 1976; Rannach N Graz, 19. 6. 1977.

Nineta pallida (SCHNEIDER, 1851)

10, 12, 13, 19, 24, 27, *Chrysopa pallida*: 5, 6, 7, 38.

Chrysotropia ciliata (WESMAEL, 1841)

10, 12, 13, 19, 24, 27, 7 (*Chrysopa alba*).

Chrysopa perla (LINNAEUS, 1758)

7, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 24, 25, 27, 35 (Karte).

Chrysopa walkeri McLACHLAN, 1893

19, 26, 27, 29, 30. – Neu: Kreuzberg SE Großklein, 16. 8. 1979.

Chrysopa dorsalis BURMEISTER, 1839

7, 13, 19, 24, 27. – Neu: Zigöller Kogel N Köflach, 24. 7. 1979; Kamsberg N St. Stefan o. L., 5. 7. 1977.

Chrysopa abbreviata CURTIS, 1834

13, 19, 30. – Neu: Mur-Au S Graz, 15. 7. 1980.

Chrysopa formosa BRAUER, 1850

Unüberprüfbare und fragliche Angabe: 38 (siehe auch: 7, 19, 26).

Chrysopa phyllochroma WESMAEL, 1841

7, 10, 12, 13, 19, 26, 27.

Chrysopa commata KIS & UJHELYI, 1965

19, 26, 30.

Chrysopa nigricostata BRAUER, 1850

19, 26, 30.

Chrysopa septempunctata WESMAEL, 1841

7, 10, 12, 13, 19, 24, 27.

Anisochrysa flavifrons (BRAUER, 1850)

10, 12, 13, 19, 24, 27, 7 (*Chrysopa flavifrons*).

Anisochrysa inornata (NAVAS, 1901)

18, 19, 26, 30. – Neu: Mur-Au SE Mureck; Gralla Au.

Anisochrysa prasina (BURMEISTER, 1839)

10, 12, 13, 19, 24, 27.

Anisochrysa ventralis (CURTIS, 1834)

10, 12, 13, 19, 24, 27, 38 (partim: *Chrysopa ventralis*).

Tjederina gracilis (SCHNEIDER, 1851)

10, 12, 13, 19, 24, 27, *Chrysopa tricolor*: 7, 38. – Neu: Unterpeisinger bei St. Stefan o. L., 850 m; Aflenzer E, 980 m.

Chrysoperla carnea (STEPHENS, 1836)

24, 27, *Chrysopa vulgaris*: 7, 38, *Chrysopa carnea*: 9, *Anisochrysa carnea*: 10, 12, 13, 19.

Cunctochrysa albolineata (KILLINGTON, 1935)

24, 27, *Chrysopa tenella*: 7, *Anisochrysa albolineata*: 13, 19. – Neu: Zirmesegger, 1000 m; Dobl, 330 m; Piregg NW Birkfeld, 770 m.

Familie MYRMELEONIDAE

Dendroleon pantherinus (FABRICIUS, 1787)

7, 17 (Karte), 19, 24, 26, 30 (Karte). – Neu: Herberstein, Tierpark, 1980, Larven in morschem Stamm, leg. R. Geiser (München).

Myrmeleon formicarius LINNAEUS, 1767

7, 10, 12, 13, 17 (Karte), 19, 24, 26, 30 (Karte), 33 (?), *Myrmeleon formicalynx*. – Neu: Gleisdorf SE; Puxerloch, 1979.

Euroleon nostras (FOURCROY, 1785)

13, 17 (Karte); 19, 26, *Myrmeleon europaeus*: 7, 38. – Neu: Aual E Graz, 6. 8. 1977.

Distoleon tetragrammicus (FABRICIUS, 1798)

21, 24, 26, 27, 30.

Familie ASCALAPHIDAE

Libelloides macaronius (SCOPOLI, 1763)

26, 30 (KARTE), *Ascalaphus macaronius*: 7, 17 (Karte), 19.

C. Literatur

- 1 ASPÖCK H. 1962. Bemerkungen über einige Arten des Genus *Megalomus* RAMBUR und deren Verbreitung in Österreich (Neuropt., Planipennia). – Z. Arbgem. Österr. Ent., 14: 48–52.
- 2 ASPÖCK H. & ASPÖCK U. 1964. Synopsis der Systematik, Ökologie und Biogeographie der Neuropteren Mitteleuropas im Spiegel der Neuropteren-Fauna von Linz und Oberösterreich sowie Bestimmungsschlüssel für die mitteleuropäischen Neuropteren und Beschreibung von *Coniopteryx lentiae* nov. spec. – Naturkundl. Jahrb. Stadt Linz, 1964: 128–282.
- 3 – 1969. Die Neuropteren Mitteleuropas. Ein Nachtrag zur „Synopsis der Systematik, Ökologie und Biogeographie der Neuropteren Mitteleuropas“ – Naturkundl. Jahrb. Stadt Linz, 1969: 17–68.
- 4 ASPÖCK H., ASPÖCK U., HÖLZEL H., 1980. Die Neuropteren Europas. – Goecke & Evers, Krefeld.
- 5 BRAUER F. 1867. Larve von *Hypochrysa nobilis* HEYD. – Verh. zool.-bot. Ges. Wien, 17: 27–30.
- 6 – 1876. Die Neuropteren Europas und insbesondere Österreichs mit Rücksicht auf ihre geographische Verbreitung. – Festschr. zool.-bot. Ges. Wien, S. 279–293.
- 7 FRANZ H. 1961. Neuropteroidea. In: FRANZ H. Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Bd. II: 437–448. – Innsbruck.
- 8 GEPP J. 1967 a. Die Coniopterygidae des Grazer Feldes und seiner Randgebiete (Neuroptera). – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 97: 76–80.
- 9 – 1967 b. Zur Überwinterung von *Chrysopa carnea* STEPHENS (Planipennia, Chrysopidae). – Ent. Z., 77: 113–114.
- 10 – 1973 a. Vergleichend-quantitative Untersuchungen der Dichten von Neuropterenimagines in den Jahren 1964 bis 1972 im Kaiserwald südwestlich von Graz. – Ber. Arbgem. ökol. Ent. Graz, 1: 29–41.
- 11 – 1973 b. *Forcipomyia eques* JOH. (Ins., Diptera, Ceratopogonidae), ein Ektoparasit von *Chysopa perla* L. (Ins., Planipennia, Chrysopidae) in der Steiermark. Faunistische Nachrichten aus Steiermark (XVIII/1). – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 103: 245–248.
- 12 – 1974. Die Netzflügler (Megaloptera, Raphidiodea, Planipennia) des Kaiserwaldes südwestlich von Graz (mit einer zoogeographischen Analyse). – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, 3: 11–28.
- 13 – 1975 a. Die Neuropteren von Graz: Ein Beitrag zu Kenntnis der mitteleuropäischen Großstadtfauna. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 105: 265–278.
- 14 – 1975 b. *Coniopteryx aspöcki* Kts, neu für die Steiermark, sowie einige weitere Coniopterygidenfunde aus der näheren Umgebung von Graz (Ins., Planipennia, Coniopterygidae). – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, 4: 177–178.

- 15 – 1975 c. Die Generationenzahl von *Chrysopa perla* (L.) (Plan., Chrys.) am Südostrand der Alpen. – Nachr.-Bl. Bayer. Ent., 24: 60–64.
- 16 – 1975 d. Höhenverbreitung und Dichte von *Chrysopa perla* (L.) am Südostrand der Alpen (Neuropt., Planipennia, Chrys.). – Z. Arbgem. Österr. Ent., 26: 24–28.
- 17 – 1976. Xerotherme Biotope der Steiermark als Refugien beachtenswerter Neuropterenarten (Neuroptera, Insecta). In: Ludwig-Boltzmann-Institut. Mitteleuropäische Trockenstandorte in pflanzen- und tierökologischer Sicht; Tagungsbericht, S. 73–84. – Graz.
- 18 – 1977 a. *Anisochrysa inornata* (NAVAS, 1902) – neu für Mitteleuropa (Planipennia, Chrysopidae). – Nachr.-Bl. Bayer. Ent., 26: 43–47.
- 19 – 1977 b. Die Planipennier der Steiermark (Neuroptera s. str., Neuropteroidea, Insecta): Autökologie und Regionalfaunistik. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 107: 171–206.
- 20 – 1978 a. Die Raphidiopteren der Steiermark in faunistisch-ökologischer Betrachtung (Neuropteroidea, Insecta). – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 108: 241–250.
- 21 – 1978 b. *Nineta impunctata* und *Distoleon tetragrammicus* in der Steiermark (Planipennia, Insecta). – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 181–182.
- 22 – 1979. Zur Verbreitung und Ökologie der Sialiden (Megaloptera, Insecta) in der Süd-Steiermark. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 109: 265–273.
- 23 – 1980. *Forcipomyia eques* JOH. (Ins., Diptera, Ceratopogonidae) als Ektoparasit von *Anisochrysa carnea* (STEPH.) (Ins., Planipennia, Chrysopidae); mit weiteren Fundmeldungen aus der Steiermark. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 110: 155–156.
- 24 – 1981 a. Die Neuropteren des Bezirkes Weiz. – natur + land + leute, Weiz, im Druck.
- 25 – 1981 b. Hinweise zur Höhenverbreitung und Phänologie waldbewohnender Neuropteren Mitteleuropas. – Bericht vom VIII. intern. Symp. über Entomofaunistik in Mitteleuropa. – Hradec Králové, im Druck.
- 26 – 1981 c. Rote Liste verschollener, bedrohter und seltener Neuropteren der Steiermark. In: GEPP J. ed. Rote Liste verschollener, bedrohter und seltener Tiere der Steiermark. Beiheft 3 zum Steir. Naturschutzbr., im Druck.
- 27 GEPP J. & HÖLZEL H. 1981. Zur Neuropterenfauna steirischer Xerotherm- Standorte. Ber. Arbgem. ökol. Ent. Graz, 10, im Druck.
- 28 HÖLZEL H. 1964 a. Die Netzflügler Kärntens. – Carinthia II, 74: 97–156.
- 29 – 1964 b. Bemerkungen zu Chrysopiden, I. *Chrysopa walkeri* ML. (Neuropt., Planipennia). – Nachr.-Bl. Bayer. Ent., 13: 41–43.
- 30 HÖLZEL H., ASPÖCK H. & ASPÖCK U. 1980. Neuropteroidea. – Catalogus Faunae Austriae, Teil XVII, 26 p.
- 31 KREISSL E. 1964. Zum Vorkommen des Netzflüglers *Mantispa styriaca* (PODA) in Steiermark. – Mitt. Abt. Zool. Bot. Landesmus. Joanneum, 19: 11–16.
- 32 – 1978. Weitere Funde von *Mantispa styriaca* (PODA) (Insecta, Planipennia). – Mitt. Abt. Zool. Landesmus. Joanneum, 7: 27–32.
- 33 PLASS R. 1951. Die Tiergemeinschaften des Häuselberges. – Diss. Univ. Graz.
- 34 PODA N. 1761. *Insecta musei graecensis, quae in ordinis, genera et species juxta systema naturae Caroli Linnaei digessit* N. PODA.
- 35 REICHL R. & GEPP J. 1977. Computer-unterstützte lokalfaunistische Datenerfassung am Beispiel der Steiermark. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 107: 207–215.

- 36 SABRANSKY H. 1916. Entomologisch-faunistische Beiträge. – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 52 : 245–251.
- 37 SCHUSTER R. 1962. In: KEPKA O. & SCHUSTER R. Allgemeine faunistische Nachrichten aus Steiermark (IX). – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 92 : 39–40.
- 38 STROBL G. 1906. Neuropteroiden (Netzflügler) Steiermarks (und Niederösterreichs). – Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 42 : 224–266.

Anschrift des Verfassers: Dr. Johann GEPP, Institut für Umweltwissenschaften und Naturschutz der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Heinrichstraße 5, 8010 Graz, Austria.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [111](#)

Autor(en)/Author(s): Gepp Johannes

Artikel/Article: [Die Neuropteren der Steiermark. Artenliste. Zusammenstellung steirischer Literaturhinweise sowie neue Fundmeldungen \(Neuropteroidea, Insecta\). 193-203](#)