

BEITRAG ZUR KENNTNIS DER LIBELLENFAUNA VON WIEN  
UND NIEDERÖSTERREICH

von Johann Waringer

## Zusammenfassung

In den Jahren 1979-1984 wurden 37 Libellenarten an 10 Fundstellen in Niederösterreich und Wien nachgewiesen; die Ergebnisse werden in Form einer Artenliste dargestellt und mit älteren Verbreitungsangaben ergänzt. Die Ausbildung typischer Libellengemeinschaften (sensu JACOB 1969) an den einzelnen Sammelstellen wird kurz diskutiert.

## Summary

37 species of Odonata were collected at 10 sampling sites throughout Lower Austria during six years. A species list is given and some ecological notes are included. The sampling sites are grouped according to the system of Odonata-associations proposed by JACOB(1969).

## Einleitung

Über die Libellenfauna Wiens und Niederösterreichs liegen nur wenige neuere Publikationen vor, sieht man vom sehr gut untersuchten Bezirk Scheibbs (RAUSCH u. RESSL 1964, RAUSCH 1968, RESSL 1983) und von den zusammenfassenden Arbeiten von FRANZ (1961) und LÖDL (1976a, b) ab. Um einen faunistischen Beitrag zur Erforschung dieser gefährdeten Tiergruppe zu leisten, wurden in den Jahren 1979 - 1984 an zehn Fundstellen in Niederösterreich Aufsammlungen von Libellenlarven und -Imagines durchgeführt; diese sind in Abb. 1 zusammengestellt. Die Auswahl der Fundpunkte wurde einerseits durch die Lage des Wohnorts bestimmt (Punkte 3 - 5), andererseits hat die Abhaltung von Lehrexkursionen und limnologischer Spezialpraktika Gelegenheit zu wiederholten Aufsammlungen gegeben (Punkte 2,6 - 10) gegeben.

Es wurde darauf geachtet nur einige wenige Belegexemplare zu sammeln, um die ohnehin gefährdete Libellenfauna nicht noch mehr zu beeinträchtigen. Für die Abundanzschätzungen der einzelnen Arten wurde ein von STARK (1985) modifiziertes achtstufiges System verwendet:

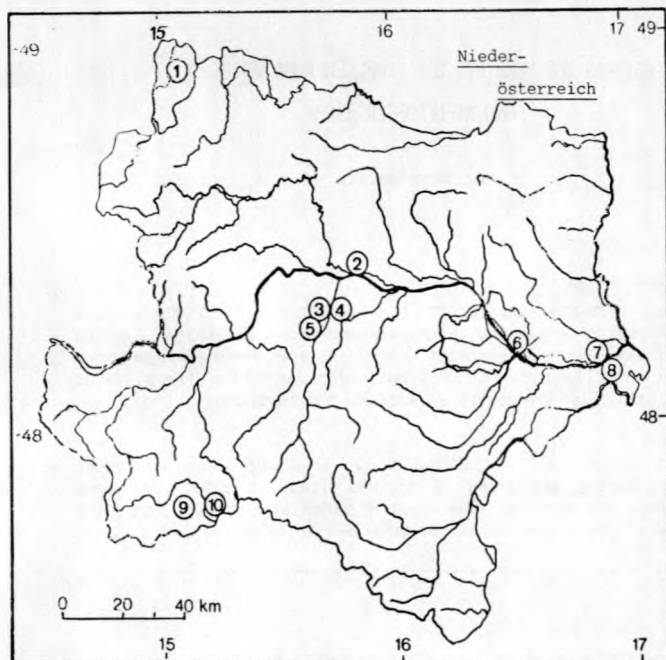


Abb. 1: Sammelorte von Odonaten (Imagines und Larven) in Niederösterreich

- 1 Reißbach 2 km südlich von Litschau
- 2 linksuferige Donauauen südlich der Linie Grafenwörth - Altenwörth
- 3 aufgelassene Fischteichwirtschaft in den Traiseauen bei Oberndorf, 1 km südlich der Stadt Herzogenburg
- 4 Mühlbach am südlichen Ortseingang der Katastralgemeinde Ossarn, Gemeinde Herzogenburg
- 5 Baggerteich, Wassergraben und Sumpfwiese in den Traiseauen östlich von Oberradlberg
- 6 Donauinsel in Wien, Ökozelle "Toter Grund"
- 7 Donauauen südlich von Stopfenreuth
- 8 Donauauen nördlich von Petronell
- 9 Lunzer Obersee
- 10 Moor Rotmösel bei Neuhaus, 11 km WNW von Mariazell

Individuenzahl	Abundanzklasse
1 Belegexemplar	Einzelfund
bis drei Beobachtungen oder Fänge/Exkursion	Einzelfunde
bis 5 " "	I
6 - 10 " "	II
11 - 15 " "	III
16 - 25 " "	IV
26 - 50 " "	V
über 50 " "	VI

## Übersicht über die festgestellten Libellenarten

### Zygoptera

#### Calopterygidae

##### 1. *Calopteryx splendens* HARRIS 1782

In Österreich aus allen Bundesländern nachgewiesen. Durch Larven- bzw. Exuvienfunde bestätigte autochthone Vorkommen wurden bei Ossarn (Mühlbachufer, II; 1 ♂/4.6.79 gesammelt), in den Donauen bei Stopfenreuth (Fließwasserstrecke des Roßkopfarmes beim Durchbruch des Marchfeld Schutzdammes, I; 1 ♂, 1♀/7.6.83 gesammelt) und in den Donauen bei Altenwörth festgestellt (6 Larven/7./8.5.84 im Mühlkamp gesammelt).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: Hernstein (BRAUER 1885), Melk, Seitenstetten (STROBL 1906), Schönbühel, Plank am Kamp, Rohrwald, Mauerbachufer, Wasserspreng, Laxenburg, Wr. Neudorf, Perchtelesdorf, Wolfsthal, Stillfried a.d. March (FRANZ 1961), Purgstall (RESSL 1983).

##### 2. *Calopteryx virgo* L. 1785

Aus allen Bundesländern nachgewiesen. Bei Ossarn (mühlbachufer) mit *C. splendens* vergesellschaftet (I, 1♂/4.6.79 gesammelt).

Weitere Fundorte in N.Ö. und ntl. Wien (SCHULTES 1802, 1807), HERNSTEIN ((BRAUER 1885), Melk, Seitenstetten (STROBL 1906), St. Andrä und in den Donauen bei Wörden, Preßbaum, Mauerbach, Wien-Hadersdorf, Wasserspreng, Umgebung von Wien und Baden (FRANZ 1961), im gesamten Bezirk Scheibbs (RAUSCH u. RESSL 1964, RESSL 1983).

#### L e s t i d a e

##### 3. *Sympecma fusca* (VAN DER LINDEN, 1820)

Außer Vorarlberg und Osttirol aus allen Bundesländern nachgewiesen. Ein ♀ am 19.5.82 auf der Donauinsel festgestellt (stark verkrauteter, künstlich angelegter Tümpel mit Röhrichtgürtel im 'Toten Grund', leg. LÖSCHENKOHL).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: Hernstein (BRAUER l.c.), Anninger (JAUS 1935), Prater/Lusthauswasser (VORNATSCHER 1938), Spitz/Donau, St. Andrä-Wörden, Parapluiberg, Leopoldsberg, Neuwaldegg, Eichkogel, Bucklige Welt, Scheiblingskirchen, Baden, Maria Enzersdorf, Perchtoldsdorf,

Mauer/Schießstätte, Hietzing, Wien/Bot.Garten, Dornbach, Bruck an der Leitha, Sommersin, Bisamberg, Wolkersdorf (FRANZ l.c.), im Bezirk Scheibbs zahlreiche Fundorte (RESSL l.c.).

*Lestes barbarus* (FABR., 1798)

Außer Vorarlberg aus allen Bundesländern nachgewiesen. Die Art flog in Abundanzklasse II an einem flachen Wiesentümpel mit *Juncus*- und *Carex*-Beständen in den Traisenaunen bei Oberradlberg (1 ♂, 23.7.81); auch Kop. und Eiablagen wurden beobachtet. Vereinzelt wurde die Art auch in den Donauauen bei Stopfenreuth (I, Tümpel in Schottergrube, 1 ♀ 13.9.83) und am Rotmoos i.d. Umgebung des Lunzer Obersees festgestellt (I, 1 ♀, 1.8.81).

Weitere Nachweise in N.Ö. und Wien: Prater, Mödling, Baden (BRAUER l.c.), Hernstein (BRAUER l.c.), Melk (STROBL l.c.), Plank am Kamp, Wördern, Tropicberg und Dreimarkstein, Mannersdorf, Baden, Wieder Neudorf, Wien, Bisamberg, Prater, Gänserndorf (FRANZ l.c.), im Bezirk Scheibbs hfg (RAUSCH u RESSL. l.c., RESSL l.c.), Schrattenberg/Katzelsdorf (LÖDL 1976a).

5. *Lestes sponsa* (HANSEM. 1823)

Außer Vorarlberg aus allen Bundesländern gemeldet. Die Art wurde an folgenden Orten jeweils in Abundanzklasse II festgestellt: Traisenaunen bei Oberradlberg (flacher Wiesentümpel, 1 ♀ am 11.8.80, 1 ♀ am 5.8.81); Ehem. Fischteich bei Oberndorf (1 ♂ am 15.8.79, 1 ♀ am 11.8.80) Donauauen bei Stopfenreuth (Schottertümpel (mit *L. viridis* vergesellschaftet)).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: Prater (BRAUER l.c.), Hernstein (BRAUER l.c.), Seitenstetten (STROBL l.c.), Prater/Lusthauswasser (VORNATSCHER l.c.), Donauauen bei Wördern, Pernitz, Dreimarkstein, Wien (Reichsbrücke) Unterwaltersdorf, Stillfried (FRANZ l.c.), im Bezirk Scheibbs hfg. (RAUSCH u. RESSL l.c., RESSL l.c.).

6. *Lestes vires vestalis* (RAMBUR, 1842)

Außer Vorarlberg und Osttirol aus allen Bundesländern nachgewiesen. In den Donauauen bei Stopfenreuth (Schottergrubentümpel) mit *Lestes sponsa* und *Chalcolestes viridis* vergesellschaftet (1 Männchen am 13.9.1983 gesammelt).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: Prater (Bauer 1856), Hernstein (Brauer 1885), Anninger (Jaus 1935), Prater (Lusthauswasser) (Vornatscher 1938), Vöslau (Franz 1961), im Bezirk Scheibbs nicht häufig (Reszl 1983).

7. *Chalcolestes viridis* (VAN DER LINDEN, 1825)

Außer im Vorarlberg und Osttirol aus allen Bundesländern nachgewiesen. Die Art wurde mit Abundanzklasse I in den Traisenaunen bei Oberradlberg festgestellt (1 Männchen und 1 Weibchen am 31.8.1981 gesammelt); ein reiches, durch zahlreiche Larvenfunde bestätigtes, autochthones Vorkommen (Abundanzklasse V) wurde ferner in den Donauauen bei Stopfenreuth (Schottergrubenteich) gefunden (2 Männchen und 2 Weibchen am 23.8.1983, 2 Männchen am 13.9.1983 gesammelt). Die Art war am Fundort mit *Lestes vires vestalis* und *Lestes sponsa* vergesellschaftet. Am 13.8.1983 um 17 Uhr konnten massenhaft Eiablagen in die Weidengebüsche des Uferwuchses

beobachtet werden; die Eiablagen erfolgten meist im Tandem, ca. 25% der Weibchen legten alleine ab. Zur Zeit der Eiablage betrug des Tümpels 28°C!

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: Prater (Brauer 1856), Hernstein (Brauer 1885), Prater (Lusthauswasser) (Vornatscher 1938), Wassergspreng (Franz 1961), im Bezirk Scheibbs: Feichsen (Fischteich), Gaming, Lonitzberg, Petzelsdorf (Ressler 1983).

#### Platycnemididae

##### 8. *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771)

Außer in Vorarlberg und Osttirol aus allen Bundesländern nachgewiesen. Die Art war 1983 die häufigste Kleinlibelle im gesamten Augebiet von Stopfenreuth (VI-V), und zahlreiche Larvenfunde, die in den Altarmsystemen des Roßkopf- und Tiergartenarmes gemacht wurden, weisen die Art als bodenständig aus (umfangreiches Larvenmaterial am 10.5., 11.5., 2.8., 23.8., 24.8., 17.10.1983 gesammelt). Auch in den Donauauen bei Altenwörth wurden am 6.5., 10.5. und 11.5.1984 zahlreiche Larven gesammelt.

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: Umgebung Wien (Brauer 1851), Stadtgraben um Wien, Vöslau, Laaerberg (Brauer 1856), Hernstein, Gutenstein (Brauer 1885), Seitenstetten, Melk (Strobl 1906), Plank am Kamp, Rohrwald, Dürre Wand, Mauerbachufer; Umgebung Vöslau, Laxenburg, Mannersdorf, Perchtoldorfer Heide, Wien-Hadersdorf, Hainburg, Mauer (Schießstätte) (Franz 1961), im Bezirk Scheibbs lokal häufig (Rausch & Ressler 1964, Ressler 1983), Hallateich (Lichtenberg 1972).

#### Coenagrionidae

##### 9. *Coenagrion puella* (L., 1758)

Aus allen Bundesländern nachgewiesen. Autochthone Vorkommen wurden in den Traiseauen bei Oberndorf (1 Männchen, 1 Weibchen am 2.6.1979 gesammelt, zahlreiche Larvenfunde; VI) und in den Donauauen bei Altenwörth festgestellt (neugebaggerter Schoterteich und Altarmrest; je eine Larve am 8.5. und 11.5.1984 gesammelt; wegen Schlechtwetters keine Adultfänge und Sichtungen). In den Donauauen bei Stopfenreuth (Roßkopf Farm) mit Abundanzklasse II gesichtet (1. Juniwoche 1983).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: Südwestlich von Wien (Schultes 1802, 1807), Prater (Brauer 1956), Hernstein (Brauer 1885), Seitenstetten, Melk (Strobl 1906), St. Andrä-Wördern, Rohrwald, Langenzersdorf, Laxenburg, Wiener Neudorf, Mannersdorf, Kalksburg, Wien (Prater), Gänserndorf, Stillfried (Franz 1961), im Bezirk Scheibbs lokal häufig (Rausch & Ressler 1964, Ressler 1983), Hallateich (Lichtenberg 1972).

##### 10. *Coenagrion pulchellum* (VAN DER LINDEN, 1825)

Außer Osttirol aus allen Bundesländern nachgewiesen. Die Art flog mit Abundanzklasse I am Fischteich in Oberradlberg (1 Männchen am 5.6.1980 gesammelt); weitere Sichtungen (II) am Roßkopf Farm in den Donauauen bei

Stopfenreuth (1. Juniwoche 1983).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: Hernstein (Brauer 1885), Prater (Lusthauswasser) (Vornatscher 1938), Wördern, Kalvarienberg bei Gumpoldskirchen, Wiener Neudorf, Lobau, Gänserndorf (Franz 1961), Hallateich (Lichterberg 1972), Gries bei Oberndorf, Schauboden (Ressler 1983).

11. *Erythromma najas* (HANSEM., 1823)

Außer Vorarlberg und Osttirol aus ganz Österreich nachgewiesen. Autochthone Vorkommen wurden in den Donauauen bei Stopfenreuth (Roßkopfalm bei der Brücklwiese) durch mehrere beobachtete Eiablagen in Schwimmblättern von *Nuphar lutea* festgestellt (II; 1 Männchen am 6.6.1983 gesammelt), ferner in den Donauauen bei Altenwörth (Altarm) durch 6 Larvenfunde (8.5. und 10.5.1984).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: Prater (Brauer 1856), Hernstein (Brauer 1885), Stiftsteich bei Seitenstetten (Strobl 1906), Prater (Lusthauswasser) (Vornatscher 1938), Danauau bei Wördern (Franz 1961), Gaming (Seebachlacke) (Rausch & Ressler 1964), Hallateich (Lichtenberg 1972), Feichsen (Fischteich) (Ressler 1983).

12. *Erythromma viridulum* (CHARP., 1840)

Mediterran, mitteleuropäisch, nordafrikanisch, kleinasiatisch. Larven in stehenden und langsam fließenden Gewässern. Nur aus Niederösterreich, dem Burgenland und der Steiermark nachgewiesen. Die Art kommt autochthon in den Donauauen bei Stopfenreuth vor; im Roßkopfalm bei der Brücklwiese konnten Larven und Imagines festgestellt werden (II), an einer Stelle des Tiergartens wurden Eiablagen beobachtet und am 23.8.1983 ein Männchen gesammelt (II).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: "Marchfeld" (St. Quentin 1959), Katzelsdorf (Lödl 1976 a), Gries bei Oberndorf (Buchegger-Teich) (Ressler 1983).

13. *Pyrrhosoma nymphula* (SULZER, 1776)

Gesamteuropäisch, kleinasiatisch, nordafrikanisch. Larven in stehenden und langsam fließenden Gewässern, auch in Mooren. Die Subspecies *nymphula elisabethae* sind aus der Steiermark und aus Kärnten gemeldet (Lödl 1976 a). Ein bodenständiges Vorkommen der Nominatform in den Traiseauen bei Oberndorf (ehemaliger Fischteich) wurde durch die Beobachtung von Eiablagen festgestellt (II; 1 Männchen am 2.6.1979 gesammelt).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: Umgebung Wien (Brauer 1851), Dornbach, Vöslau (Brauer 1856), Seitenstetten, Melk (Strobl 1906). Gutenstein, Eichgraben und Reichenau. Mauerbachufer bei Wien, Vöslau, Mossbrunn, Dornbach (Franz 1961), Hochmoor bei Alt Melon (Lödl 1976 a), im Bezirk Scheibbs lokal häufig (Ressler 1983).

14. *Enallagma cyathigerum* (CHARP., 1840)

Gesamteuropäisch, kleinasiatisch; ausgeprägte circumborreale Verbreitung. Larven in stehenden und langsam fließenden Gewässern, auch in Mooren. Aus allen Bundesländern nachgewiesen. Die Art flog mit Abundanzklasse I in den Traiseauen bei Ossarn (1 Männchen am 22.8.1979, 1 Weibchen am 6.8.1980 gesammelt) und mit Klasse III am Lunzer Obersee (Hoch-

staudenflur am Seeufer in Bootshausnähe; 2 Männchen, 2 Weibchen am 1.8.1981 gesammelt).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: Mödling (Brauer 1856), Hernstein (Brauer 1885), Umgebung Melk (Strobl 1906), Wördern, Maria Enzersdorf, Bisamberg, Lobau (Franz 1961), Erlauf- und Melktal (Rausch & Ressler 1964), Siebachlacke bei Gaming (Rausch 1968), im Bezirk Schreibbs die dominierende Zygoptera (Ressler 1983).

#### 15. *Ischnura elegans* (VAN DER LINDEN, 1820)

Die Nominatform ist aus allen Bundesländern nachgewiesen, die Subspecies *pontica* nur aus Salzburg, Niederösterreich, Kärnten und dem Burgenland. Die Subspecies *pontica* flog mit Abundanzklasse II in den Traiseauen bei Oberndorf (1 Männchen und 1 Weibchen am 6.8.1980 gesammelt) und dem Oberradlberg (Schottergrube) (1 unausgefärbtes Männchen am 16.5.1982) sowie im gesamten Augebiet von Stopfenreuth (I-II; 1 Männchen am 24.8.1983); ein autochthones Vorkommen der Art wurde in den Donauauen bei Altenwörth festgestellt (38 Larven am 8.5. und 11.5.1984 gesammelt).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: Prater (Brauer 1856), Hernstein (Brauer 1885), Umgebung Seitenstetten (Strobl 1906), Willendorf, Plank am Kamp, Wiener Neudorf. Lobau (Franz 1961), Hallateich (Lichtenberg 1972), Gaming (Seebachlacke), Lunzer Obersee, Feichsen (Fischteich), Buchegger Teich bei Gries, Gresten, Göstling, Lonitzberg, Oberndorf an der Melk, Steinskirchen, Zarnsdorf (Ressler 1983); aus dem Bezirk Schreibbs ist auch die Subspecies *pontica* gemeldet; Feichsen (Fischteich) (Ressler 1983).

#### 16. *Ischnura pumilio* (CHARP., 1825)

Außer Vorarlberg aus ganz Österreich bekannt. Die Art flog mit Abundanzklasse I in den Traiseauen bei Oberradlberg (Schottergrube mit anschließender, überschwemmter Wiese, hauptsächlich aus *Juncus articulatus* bestehend) (ein Männchen wurde am 12.8.1981 gesammelt).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: Umgebung Wien (Brauer 1851), Gumpoldskirchen (Brauer 1856), Hernstein (Brauer 1885), Pielach bei Melk (Strobl 1906), Karnabrunn-Rohrwald, Mauerbachufer, Wien-Hadersdorf, Wien-Reichsbrücke, Lobau, Bisamberg, Gänserndorf (Franz 1961), Niederkreuzstetten (Fischteich), Schrettenberg/ Katzelsdorf (Lödl 1976 a), im Bezirk Schreibbs häufig (Ressler 1983).

### ANISOPTERA

#### Gomphidae

#### 17. *Gomphus vulgatissimus* (L., 1758)

Außer Vorarlberg und Osttirol aus allen Bundesländern nachgewiesen. Ein autochthones Vorkommen dieser Art konnte in den Donauauen bei Altenwörth festgestellt werden (1 Larve am 8.5.1984 in einem Schotterteich gesammelt, ferner 9 Larven am selben Tag im neugeschaffenen Mündungsabschnitt des Mühlkamps).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: "südwestlich von Wien" (Schultes 1802, 1807), "Umgebung von Wien" (Brauer 1851), "Überall gemein" (Brauer

1856), Hernstein (Brauer 1885), Umgebung Seitenstetten und Melk, im Juni häufig (Strobl 1906=, Mauerbachufer bei Wien, Plank am Kamp, Umgebung Ruine Mödling, Traiskirchen, Teesdorf, Vöslau, Mödling und Wien (Prater), Schloßhof und Wolfsthal. Deutsch-Altenburg (Franz 1961).

18. *Ophiogomphus serpentinus* (CHARP., 1825)

Außer Vorarlberg, Osttirol und Salzburg aus allen Bundesländern nachgewiesen; aus Tirol liegen nur Nachweise aus dem vorigen Jahrhundert vor (vgl. St. Quentin 1959).

Ein Männchen wurde am 6.8.1982 am Reißbach bei Litschau gefangen; die Art flog mit Abundanzklasse I entlang des Bachlaufes und setzte sich zum Sonnenbaden auf Grashalme der angrenzenden Wiesen.

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: Kalenderberg bei Mödling (Brauer 1856), Hernstein (Brauer 1885), Rohrwald, St. Andrä a.d.H., Bisamberg. Mannersdorf, Wolfsthal (Franz 1961).

19. *Onychogomphus forcipatus* (L., 1758)

Larven rheophil, auch an Brandungsufeln von Seen. Außer Vorarlberg und Osttirol aus allen Bundesländern nachgewiesen. Die Art flog in den Traiseauen bei Ossarn (I; am 22.7.1979 ein Pärchen gefangen, das Weibchen wurde wieder freigelassen), wobei die Tiere mit Vorliebe auf den hellen, vegetationslosen Wagenspuren des Weges auf der Krone des Traisenbegleitdammes sonnenbadeten.

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: "südwestlich von Wien" (Schultes 1802, 1807), Umgebung Wien (Brauer 1851), Mödling, Baden (Brauer 1856), Hernstein (Brauer 1885), Umgebung Melk (Strobl 1906), Plank am Kamp, Mauerbachufer bei Wien, Mödling, Kalksburg, Schuschat, Wein (Franz 1961), Kleine Erlaf bei Zarnsdorf (Ressl 1983).

Aeshnidae

20. *Brachytron pratense* (MÜLLER, 1764)

Außer Osttirol, Salzburg und Oberösterreich aus allen Bundesländern nachgewiesen. Am 5.6.1980 in den Traiseauen bei Oberradlberg ein Pärchen in copula gefangen (II). Weiter wurde ein autochthones Vorkommen in den Donauauen bei Stopfenreuth festgestellt (ein Larvenfund am 2.8.1983 im Roßkopf Farm).

Weitere Fundorte aus N.Ö. und Wien: Prater (Brauer 1856), Donauau bei Wördern, Lobau, Wolfsthal (Franz 1961).

21. *Aeshna cyanea* (MÜLLER, 1764)

Mit Ausnahme des Burgenlandes aus allen Bundesländern nachgewiesen. Die Art flog mit Abundanzklasse II-III in den Traiseauen bei Oberdorf (ehemaliger Fischteich) (ein Männchen am 31.8.1979 gesammelt) und mit Klasse I-II am Lunzer Obersee (ein Männchen am 1.8.1981 gesammelt).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: "Umgebung Wien" (Brauer 1851), Mödling, Dornbach, Schönbrunn (Brauer 1856), Hernstein (Brauer 1885), Seitenstetten (Strobl 1906), plank am Kamp, St. Andrä a.d.H. und Klosterneuburg, Dreimarkstein, Wassergspreng, Mauerbachufer bei Wien,

Mauer (Schießstätte), Wien (Botanischer Garten), Hadersdorf und Hütteldorf (Franz 1961), im Bezirk Scheibbs häufig (Ressl 1983).

22. *Aeshna mixta* (LATR., 1805)

Außer Osttirol, Vorarlberg und Salzburg aus ganz Österreich bekannt. Vorkommen wurden in den Traiseauen bei Oberradlberg (II; ein Pärchen in copula am 31.8.1981 gesammelt) und in den Donauauen bei Stopfenreuth festgestellt (II-III; 1 Männchen am 24.8.1983 gesammelt).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: Mödling, Baden, Prater (Brauer 1856), Hernstein (Brauer 1885), Anninger (Jaus 1935), Plank am Kamp, Weißenbach bei Hinterbrühl, Parapluiberg, Wien-Hietzing, Lasse (Franz 1961), Bezirk Scheibbs: aus Zehnbach und Oberndorf/Melk sind Schwärme bekannt; Feichsen, Gaming. Schachau (Ressl 1983).

23. *Aeshna subarctica* (WALKER, 1908)

Nach Lödl (1976 a) gehören alle bisher in Österreich gemachten Funde (Nordtirol, Salzburg, Oberösterreich, Niederösterreich, Steiermark) der Subspecies *elisabethae* an. Ein männliche und eine weibliche Exuvie wurden am 23.7.1984 am Neuhauser Moor gesammelt. Dieser Fund bestätigt das autochthone Vorkommen dieser Art, festgestellt von Dr. Jäch an derselben Lokalität am 1.8.1979 (Ressl 1983).

Weitere Fundorte aus N.Ö.: Außer dem erwähnten Fund vom Neuhauser Moor ist die Art nur mehr von zwei anderen Fundorten aus dem Bezirk Scheibbs bekannt: Leckermoos und Lunzer Obersee (Ressl 1983).

24. *Anaciaeshna isosceles* (MÜLLER, 1767)

Außer Vorarlberg, Osttirol und Salzburg aus allen Bundesländern nachgewiesen. Ein Weibchen beim Sonnenbaden an einer Hecke am 5.6.1980 in den Traiseauen bei Oberndorf gesammelt (Einzelfund).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: "Umgebung Wien" (Brauer 1851), Prater, Mödling (Brauer 1856), Hernstein (Brauer 1885), Mannersdorf, Wien (Universität), Wolfsthal (Franz 1961).

25. *Anax imperator* (LEACH, 1815)

Aus allen Bundesländern nachgewiesen. Ein bodenständiges Vorkommen der Art wurde in den Traiseauen bei Oberradlberg festgestellt (I-II; eine männliche Exuvie am 14.9.1982 gesammelt).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: "Umgebung Wien", Prater (Brauer 1851), "überall um Wien gemein" (Brauer 1856), Hernstein (Brauer 1885), Seitenstetten (Stiftsteich) (Strobl 1906), Prater (Lusthauswasser) (Vornatscher 1938), St Andrä a.d.H., Eichkogel und Lainzer Tiergarten, Wiener Neudorf (Hanauersteiche), Mödling (Franz 1961), Hallateich (Lichtenberg 1972), Schauboden, Feichsen (Fischteich), Gaming (Seebachlacke), Gresten (Schloßsteich), Gries (Buchegger Teich), Petzelsdorf. Wolfpassing (Ressl 1983).

## Corduliidae

26. *Cordulia aenea* (L., 1758)

Außer Vorarlberg aus allen Bundesländern nachgewiesen. Durch Larvenfunde bestätigte, bodenständige Vorkommen in den Donauauen bei Stopfenreuth (II; Larven am 2./3.8.1983) und bei Altenwörth (I; 1 Larve am 7.5.1984).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: "südwestlich von Wien" (Schultes 1802, 1807), Prater (Brauer 1851), Hernstein (Brauer 1885), Seitenstetten, Melk (strobl 1906), Prater (Lusthauswasser) (Vornatscher 1938), Donauau bei Wördern, Lobau, Stillfried (Franz 1961), Erlaufsee, Gmünd (Blockheide), Gutenbrunn (Hanslteich) (Lödl 1976 a), Pödling, Feichsen (Fischteich), Gaming (Seebachlacke) (Ressl 1983).

27. *Somatochlora metallica* (VAN DER LINDEN, 1825)

Außer Vorarlberg aus ganz Österreich nachgewiesen. Die Art flog in den Traiseauen bei Oberndorf (II; 1 Männchen am 15.8.1979 gesammelt) und am Ufer des Lunzer Obersees (II; 2 Männchen am 1.8.1979 gesammelt); ferner wurde ein autochthones Vorkommen in den Donauauen bei Stopfenreuth festgestellt (II; je eine Larve am 9.6.1983 und am 17.10.1983 aus dem Tiergartenarm).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: Prater (Brauer 1851, 1856), Hernstein (Brauer 1885), Lunzer See, Dreimarkstein, Böslau, Mödling, Wolfsthal (Franz 1961), Feichsen (Fischteich), Gaming (Seebachlacke), Lunz (Untersee, Obersee) (Ressl 1983).

28. *Epitheca bimaculata* (CHARP., 1825)

Außer Vorarlberg, Osttirol und dem Burgenland aus ganz Österreich bekannt. Ein Weibchen beim Sonnenbaden auf einem Begleitdamm in den Donauauen bei Stopfenreuth gesammelt (7.6.1983; Einzelfund).

Weitere Fundorte aus N.Ö. und Wien: Prater (Bindlwasser, sehr selten) (Brauer 1856), Prater (Lusthauswasser) (Vornatscher 1938), Wien-Umgebung (St. Quentin 1959), Bierhausberg bei Rodaun, Wien (Schönbrunn und Prater), Bisamberg (Franz 1961).

## Libellulidae

29. *Libellula fulva* (MÜLLER, 1764)

In Vorarlberg, Osttirol, Salzburg und Oberösterreich noch nicht nachgewiesen. Die Art flog in den Donauauen bei Stopfenreuth (Roßkopfarm) (I; 1 Männchen am 7.6.1983 gesammelt).

Weitere Fundorte aus N.Ö. und Wien: Prater (Bindlwasser) (Brauer 1856), Lobau, Prater (Franz 1961).

30. *Orthetrum brunneum* (FRONSC., 1837)

Außer Vorarlberg und Oberösterreich aus allen Bundesländern nachgewiesen. Es liegt nur ein Einzelfund aus den Traiseauen bei Oberradlberg vor (1 Männchen am 5.8.1981).

Weitere Fundorte aus N.Ö. und Wien: "bei Wien" (Brauer 1856), Hernstein

(Brauer 1885), Brunn am Gebirge, Mödling, Perchtoldsdorf, Wolfsthal (Franz 1961), Schotterteiche bei Langenzersdorf (Lödl 1976 a), Buchegger Teich, Schauboden im Bezirk Scheibbs (Ressl 1983).

31. *Orthetrum cancellatum* (L., 1758)

Außer Vorarlberg und Osttirol aus allen Bundesländern nachgewiesen. Die Art flog mit Abundanzklasse II am Roßkopf- und Tiergartenarm in den Stopfenreuther Donauauen (1 Weibchen am 7.6.1983 gesammelt).

Weitere Fundorte aus N.Ö. und Wien: "südwestlich von Wien" (Schultes 1807), "Umgebung Wien" (Brauer 1851), Anninger (Jaus 1935), Prater (Lusthauswasser) (Vornatscher 1938), Baystein bei Gumpoldskirchen, Baunzen, Vöslau, Maria Enzersdorf, Perchtoldsdorf, Mauer (Schießstätte), Bisamberg (Franz 1961), Hallateich (Lichtenberg 1972), Schotterteiche bei Langenzersdorf (Lödl 1976 a), Buchegger Teich, Feichsen (Fischteich), Gaming (Seebachlacke) (Ressl 1983).

32. *Sympetrum danae* (SULZER, 1776)

Außer Vorarlberg aus allen Bundesländern nachgewiesen. Ein autochthones Vorkommen wurde in den Traiseauen bei Oberradlberg durch die Beobachtung zahlreicher Eiablagen festgestellt (III; 1 Männchen am 3.9.1981, 1 Weibchen am 5.9.1981 gesammelt).

Weitere Fundorte aus N.Ö. und Wien: "Umgebung Wien" (Brauer 1851), Prater (Brauer 1856), Hernstein (Brauer 1885), Rotenburg am Kamp, Donauauen bei Wördern, Waidhofen/Ybbs, Wassergspreng (Franz 1961), Lunz am See (Oberensee, Untersee), Göstling, St. Anton an der Jeßnitz (Antoni-See), Gaming (Seebachlacke), Neuhaus, Feichsen (Fischteich), Petzelsdorf, Schauboden (Ressl 1983).

33. *Sympetrum flaveolum* (L., 1758)

Die Art flog in den Traiseauen bei Oberradlberg (Wiesentümpel) (I; 1 Pärchen am 12.8.1981 gesammelt) und bei Oberndorf (Traiseufer) (I; 1 Männchen am 23.8.1980).

Weitere Fundorte aus N.Ö. und Wien: "südwestlich Wien" (Schultes, 1802, 1807), "Umgebung Wien" (Brauer 1851), Prater (Brauer 1856), Hernstein (Brauer 1885), Prater (Lusthauswasser) (Vornatscher 1938), Donauauen bei Wördern, Mauer (Schießstätte), Bisamberg, Wolfsthal (Franz 1961), Melktal, im Bezirk Scheibbs nicht selten (Rausch & Ressl 1964, Ressl 1983), Hallateich (Lichtenberg 1972).

34. *Sympetrum pedemontanum* (ALLIONI, 1766)

Außer Osttirol aus allen Bundesländern nachgewiesen. Nur ein Einzelfund aus den Traiseauen bei Oberndorf (ehemaliger Fischteich; 1 Männchen am 7.8.1980).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: Hernstein, Vöslau, Lilienfeld (Brauer 1885), Umgebung Wien (Franz 1961), Schotterteich bei Langenzersdorf (Lödl 1976 a), ein Exemplar in Kienberg beobachtet (Ressl 1983).

35. *Sympetrum sanguineum* (MÜLLER, 1764)

Außer Osttirol aus allen Bundesländern nachgewiesen. Die Art wurde in

den Traiseauen bei Oberradlberg (Schottergrube, überschwemmte Wiese) mit Abundanzklasse II festgestellt (1 Männchen am 6.8.1979 gesammelt); ferner in den Donauauen bei Stopfenreuth (Altarme, Tümpel in Schottergrube) mit Klasse III (je ein Männchen am 24.8.1983 und am 13.9.1983, 1 Weibchen am 13.9.1983 gesammelt).

Weitere Fundorte aus N.Ö. und Wien: Prater (Brauer 1856), Hernstein (Brauer 1885), Prater (Lusthauswasser) (Vornatscher 1938), St. Andrä a.d.H., Wördern (Donauauen), Mannersdorf (Franz 1961), im Bezirk Scheibbs häufig (Ressl 1983).

### 36. *Sympetrum striolatum* (CHARP., 1840)

Außer Osttirol aus allen Bundesländern nachgewiesen. Ein Nachweis liegt aus Oberradlberg (Traiseauen) vor (I; 1 Männchen am 3.9.1981).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: Mödling, Baden, Prater (Brauer 1856), Hernstein (Brauer 1885), Prater (Lusthauswasser) (Vornatscher 1938), Rekawinkel, Mauerbachufer bei Wien, Sommerein, Mauer (Schießstätte), Ellender Wald, Wolkersdorf, Wolfsthal (Franz 1961), Stierhübelteich bei Karlstift (Lödl 1976 a), im Bezirk Scheibbs verbreitet (Ressl 1983).

### 37. *Sympetrum vulgatum* (L., 1758)

Außer Vorarlberg aus allen Bundesländern nachgewiesen. Die Art wurde in den Traiseauen bei Oberradlberg (II; 1 Männchen am 5.8.1981) und in den Donauauen bei Stopfenreuth angetroffen (III; 1 Männchen am 12.9.1983, je 1 Weibchen am 24.8.1983 und 13.9.1983 gesammelt; auch Larvenfunde liegen aus dem Gebiet vor).

Weitere Fundorte in N.Ö. und Wien: " südwestlich von Wien" (Schultes 1802, 1807), Umgebung Wien (Brauer 1851), Hernstein (Brauer 1885), Pielach bei Melk (Strobl 1906), Prater (Lusthauswasser) (Vornatscher 1938), Plank am Kamp, Donauau bei Wördern. St. Andrä a.d.H., Pernitz, Rekawinkel, Perchtoldsdorf, Mauer (Schießstätte), Lasse, Ellender Wald, Wolfsthal (Franz 1961), im Bezirk Scheibbs häufig (Ressl 1983).

## Diskussion

Von den in Niederösterreich bisher nachgewiesenen 69 Libellenarten und -unterarten (Lödl 1976 a,b) wurden an den untersuchten Probestellen 37 Arten (= 54%) aufgefunden. Da alle Libellenarten eine mehr oder weniger starke Bindung an spezifische Vegetationsstrukturen, an eine bestimmte Ufermorphologie, Stömungsgeschwindigkeit und auch an einen spezifischen Wasserchemismus zeigen, lassen sich die untersuchten Fundpunkte hinsichtlich ihrer Libellengemeinschaften in deutlich verschiedene Gruppen zusammenfassen (Jacob 1969).

Eutrophe, stagnierende Gewässer mit Verlandungsgürtel und sumpfigen Ge-

wässerrändern werden von der *Lestes* - *Sympetrum* - *Aeschna mixta* - Zönose bevölkert. Diese Zönose findet sich in typischer Ausprägung in den Traiseauen bei Oberradlberg (Punkt 5); eine von Weiden umstandene, mit *Juncus articulatus* und *Typha latifolia* bewachsene Senke bildet hier den zeitweilig austrocknenden Verlandungsbereich eines kleinen Weihers, an den ein kleiner Baggersee anschließt. Von den Leitarten der Libellengemeinschaft wurden *Lestes barbarus*, *Lestes sponsa*, *Sympetrum flaveolum*, *Sympetrum vulgatum* und *Aeschna mixta* regelmäßig angetroffen, ferner als Begleitart *Ischnura elegans*. *L. barbarus* ist nach JACOB (1969) eine thermophile Steppenform, die auch an sumpfigen Pfützen mit *Juncus* und *Carex*-Beständen gefunden wird; durch die Austrocknungsgefahr dieses Biotops könnte das plötzliche Auftauchen und Verschwinden dieser Art erklärt werden. Die in Oberradlberg ebenfalls festgestellte, pontomediterrane *Ischnura pumilio* mit ihrer "wärmerelikhhaften Verbreitung" (JACOB 1969) bestätigt für klimatische Begünstigung des Oberradlberger Feuchtgebietes. Die *Lestes* - *Sympetrum* - *Aeschna mixta* - Zönose wurde auch an einem zeitweilig trockenliegenden Tümpel in einer südexponierten Mulde in den Donauauen bei Stopfenreuth (Punkt 7) beobachtet; die Leitarten waren hier *Lestes barbarus* und *Lestes virens vestalis*, daneben auch die atlanto-mediterrane *Chalcolestes viridis*, die in hoher Abundanz festgestellt wurde. Dasselbe Zönose bevölkert auch den aufgelassenen Fischeich in den Traiseauen bei Oberndorf (Punkt 3) mit den Leitarten *Sympetrum flaveolum* und *Sympetrum sanguineum*, doch fehlen hier die wärmeliebenden Arten.

Bemerkenswert ist an diesem Standort der Einzelfund von *Sympetrum pedemontanum* (von JACOB (1969) zur "südkontinentalen Gruppe" gerechnet); diese Art scheint in Österreich weit verbreitet, aber nicht häufig zu sein (Ressler 1983).

Die für die Donauauen typischen eutrophen Altarme mit nur geringer Strömung und reichen Schwimmpflanzenbeständen werden von der *Erythromma* - *Anax imperator* - Zönose besiedelt. Besonders gut ausgebildet ist die Libellengesellschaft im System des Roßkopfarmes in den Auen bei Stopfenreuth (Punkt 7), wo die Leitarten *Erythromma najas* (sibirisches Faunenelement) und *Erythromma viridulum* (pontemediterranes Faunenelement) auf Schwimmblättern von *Nuphar luteum* ruhten und auch zahlreich Eiablagen in diese Substratpflanze beobachtet wurden. Auch in den wenigen - vom

Kraftwerksbau nicht beeinflussen und nicht verlandeten - Altarmen in den Auen bei Altenwörth (Punkt 2) wurde diese Libellengemeinschaft festgestellt (Leitart *Erythromma najas*, Begleitarten *Coenagrion puella* und *Cordulia aenea*).

Ein offen liegender Wassergraben mit geringer Strömung beherbergt am Rande des Feuchtgebietes von Oberradlberg (Punkt 5) eine weitere Libellengemeinschaft, die *Orthetrum - Libellula depressa* - Zönose; an Leitarten wurden die holomediterranen Arten *Orthetrum brunneum* und *Sympetrum striolatum* und an Begleitarten *Ischnura elegans* und *Ischnura pumilio* angetroffen. Die freien, sonnenexponierten Uferpartien stellten - wie auch JACOB (1969) erwähnt - die bevorzugten Ruheplätze für *O. brunneum* und *S. striolatum* dar. An den Altarmen in den Stopfenreuther Donauauen (Punkt 7) ergänzt diese Zönose (mit der mediterranen Leitart *Orthetrum cancellatum*) an Stellen mit schlammigem Gewässergrund und anschließenden sonnenexponierten Traversenschüttungen die *Erythromma - Anax imperator* - Zönose der Schwimmblattzone.

In den Donauauen (besonders Punkt 7) kommt es an manchen Stellen der größeren Altarme zu Erweiterungen, die ökologisch kleinen Seen mit schmalen, teilweise überhaupt fehlenden Verlandungsgürteln ähneln und daher auch Libellenarten beherbergen, die ihre Hauptverbreitung im Ufer- oder Freiwasserbereich größerer Seen haben. Als Leitarten für diese "Seegemeinschaften" (*Agrion lindeni* - *Platycnemis* - Zönose bzw. *Anax parthenope* - *Epitheca* - Zönose; JACOB (1969)) wurden die ponto-kaspische *Platycnemis pennipes* (Aktionszentrum im Uferbereich) und die eurosibirische *Epitheca bimaculata* beobachtet (Aktionszentrum auf der freien Wasserfläche).

Von den in Mooren gefundenen Libellen stellt nur *Aeshna subarctica* (Punkt 10) eine streng tyrphobionte Art dar, die nach JACOB (1969) und SCHMIDT (1978) an das Vorkommen von Sphagnum gebunden ist. Das Vorkommen von *Lestes barbarus* am Rotmoos beim Lunzer Obersee (Punkt 9) ist wohl auf die Präferenz für ausgesprochene Kleingewässer und Pfützen zurückzuführen, sonst wäre das Auftreten dieser thermophilen Steppenform in thermisch ungünstigen Moorbiotopen nicht leicht zu erklären. *Enallagma cyathigerum*, *Aeshna cyanea* und *Somatochlora metallica* (Punkt 9) schließlich sind ausgesprochen euryöke Arten, die alle Typen von Gewässern besiedeln und auch an dystrophen Seen und in Mooren vorkommen.

Von der Gruppe der Fließwassergesellschaften wurde die Gomphus - Calopteryx splendens - Zönose an mehreren Fundpunkten in unterschiedlicher Ausprägung angetroffen. In den Donauauen bei Altenwörth (Punkt 2) konnten Larven der Leitarten Gomphus vulgatissimus, Platycnemis pennipes und Calopteryx splendens sowie der Begleitart Ischnura elegans im Verlauf des Mühlkamps und bei der neu angelegten Mündung dieses Flusses in die Donau gesammelt werden. In den Stopfenreuther Donauauen (Punkt 7) ist diese Zönose kennzeichnend für strömende Passagen (Traversenunterführungen, kleine Zuflüsse) des Roßkopf- und Tiergartenarmes oder für Stellen, die nahe am Hauptstrom liegen. Dem typischen Biotop dieser Zone - Tieflandsflüsse mit mäßiger Strömungsgeschwindigkeit - kommt auch der Mühlbach bei Ossarn (Punkt 4) sehr nahe. Dieses Gerinne entstand im Mittelalter durch künstliche Verbindungen mehrerer natürlicher Brunnadern und zeigt stellenweise noch naturnahe Uferzonen mit anschließenden Mähwiesen; an einer solchen Stelle hält sich seit Jahren ein kleiner Bestand von Calopteryx splendens und Calopteryx virgo (nach JACOB (1969) ist C. virgo eine unterlegene Begleitart der Gomphus Calopteryx splendens - Zönose). Die jährliche Bachabkehr, die den Mühlbach während einer Woche trockenlegt, scheint den Bestand dieser Arten nicht zu gefährden.

Am Reißbach, einem naturnahen Bach im nordwestlichen Waldviertel, der durch Wald- und Wiesengelände mäandriert (Punkt 1), deutet das Vorkommen von Ophiogomphus serpentinus auf die Cordulegaster - Ophiogomphus - Zönose hin, die an oligostenothermen Flüssen des Vor- und Mittelgebirges (JACOB 1969) zu finden ist. An diesem Punkt wurden aber zu wenige Aufsammlungen durchgeführt, um genauere Aussagen machen zu können. Auf den hohen Gefährdungsgrad der einheimischen Libellenfauna wurde durch die inzwischen erschienenen Roten Listen der Libellen der Steiermark (Stark 1981) und des Burgenlandes (Stark 1982) hingewiesen. Besonders der Biotopschutz muß bei Erhaltung unserer Libellenfauna Vorrang haben, wie am Schicksal besuchter Sammelpunkte deutlich wird. Während der Sammeljahre seit 1979 fiel der Sammelpunkt 3, der 12 Libellenarten beherbergte, einem Schnellstraßenprojekt zum Opfer. Auch der Sammelpunkt 5 konnte nur durch Intervention bei der N.Ö. Landesregierung vorläufig gerettet werden; ein Verfahren zur Unterschutzstellung ist noch im Gange. Die Altarme in den Donauauen sind durch schon durchgeführte bzw.

geplante Kraftwerksprojekte ebenfalls gefährdet. Nur grenznahe Regionen (z.B. Punkt 1) oder relativ unzugängliche Feuchtbiotopie im Gebirge scheinen noch nicht unmittelbar gefährdet zu sein. In dieser Situation könnten Entomologen durch Interventionen bei Behörden oder durch die Schaffung künstlicher Feuchtbiotopie (Tümpel, Gartenteiche) viel zur Erhaltung der Wasserinsektenfauna beitragen.

#### Danksagung

Meinen Kollegen Mag. Prof. Gerhard Lehmann, Kufstein, und Dr. Wilfried Stark, Burgenländisches Landesmuseum, Eisenstadt, danke ich herzlich für wertvolle Hinweise und Diskussionsbeiträge. Frau Dr. Andrea Löschenkohl, Limnologische Abteilung, Universität Wien, bin ich für ihre Mithilfe bei den Sammelfahrten zu Dank verpflichtet.

## Literatur

- BRAUER, F. (1851): Einige Beobachtungen über die Verbreitung der Libelluliden in der Umgebung von Wien. Ber. Mt. Fr. Naturw. Wien 7: 178-180.
- BRAUER, F. (1856): Verzeichnis der im Kaiserthume Oesterreich aufgefundenen Odonaten und Perliden. Verh. Ver. Wien 6: 229-234.
- BRAUER, F. (1885): Neuroptera des Gebietes Hernstein in Niederösterreich und der weiteren Umgebung. In: Beck, G., Fauna von Hernstein in Niederösterreich 2/2: 19-27 (Odonata: 19-20).
- FRANZ, H. (1961): Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. Bd. 2. Odonata: 1-13. Innsbruck.
- JACOB, U. (1969): Untersuchungen zu den Beziehungen zwischen Ökologie und Verbreitung heimischer Libellen. Faun. Abh. Mus. Tierkde. Dresden 24: 197-239.
- JAUS, I. (1935): Faunistisch-ökologische Studien im Anningergebiet, mit besonderer Berücksichtigung der xerothermen Formen. Zool. Jahrb. Syst. 66: 291-362.
- JURZITZA, G. (1964): Ein Beitrag zur subspezifischen Gliederung der *Aeshna subarctica* in Europa. 4. Beitr. naturk. Forsch. SW - Deutschl., 23, 2.
- LICHTENBERG, R. (1972): Hydrobiologische Untersuchungen an einem südlich von Wien gelegenen Ziegelteich (Hallateich). Sitzungsber. der Österr. Akademie d. Wissenschaften, mathemat. naturwiss. Abt. I, 180: 279-316.
- LÖDL, M. (1976 a): Die Libellenfauna Österreichs. Linzer biol. Beitr. 8/1: 135-159.
- LÖDL, M. (1976 b): Die Libellenfauna Österreichs. 1. Nachtrag. Linzer biol. Beitr. 8/2: 383-387.
- MAYER, H. (1953). Bericht über das überwiegend 1951 an den Ufern des Mauerbaches, Wien, Niederösterreich, gesammelte Insektenmaterial, unter besonderer Berücksichtigung der Dipteren. In: Beiträge zur Limnologie der Wienerwaldbäche. Wetter und Leben, Sonderheft 2: 156-162.
- RAUSCH, H. (1968): Die Schabrackenlibelle (*Hemianax ephippiger* Burm.) als Irrgast an der Seebachlacke, Kienberg, N.Ö. Entomol. Nachrbl. (Wien), 5/6: 47-49.
- RAUSCH, H. & RESSL, F. (1964): Die Odonatenfauna des politischen Bezirkes Scheibbs (N.Ö.) mit besonderer Berücksichtigung des mittleren Erlauf- und Melktales. Entomolog. Nachrbl. (Wien) 2: 21-25.
- RESSL, F. (1970): Über Massenaufreten und Erscheinungslücken einiger Insektenarten im Bezirk Scheibbs (N.Ö.). Entomolog. Nachrbl. (Wien) 1: 29-31.
- RESSL, F. (1983): Die Tierwelt des Bezirkes Scheibbs. In: Ressler, F.: Naturkunde des Bezirkes Scheibbs, Bd. 2, herausgegeben von der Naturkundlichen Arbeitsgemeinschaft des Bezirkes Scheibbs; R. u. F. Radinger-Verlag. 584 pp.

- SCHMIDT, E. (1978): Odonata. In: Limnofauna Europaea (Ed. J. Illies), 2. Auflage, 274-279. Fischer, Stuttgart.
- SCHULTES, J.A. (1802): Kleine Fauna und Flora von der südwestlichen Gegend um Wien bis auf den Gipfel des Schneeberges. Wien, 127 pp.
- SCHULTES, J.A. (1807): Ausflüge nach dem Schneeberg in Unterösterreich. Pars 2, 176 pp.
- STARK, W. (1981): Rote Liste gefährdeter und seltener Libellenarten der Steiermark (Odonata). Steir. Naturschbr., Sonderheft 3: 59-62.
- STARK, W. (1982): Rote Liste gefährdeter und seltener Libellenarten des Burgenlandes (Ins., Odonata). Natur u. Umwelt Burgenland 5: 21-23.
- STARK, W. (1985): Zur Libellenfauna der Grazer Teiche (Ins., Odonata). Ber. Arbeitsgem. ökol. Ent. Graz 10: 35-40.
- ST. QUENTIN, D. (1959): Catalogus Faunae Austriae, Teil XIIIa: Odonata. Springer, Wien.
- STROBL, G. (1906): Neuropteroiden (Netzflügler) Steiermarks (und Niederösterreichs). Mt. Ver. Steierm. 42: 225-266.
- VORNATSCHER, J. (1938): Faunistische Untersuchungen des Lusthauswassers im Wiener Prater. Int. Rev. Hydrobiol. 37: 220-363.

Anschrift des Verfassers:

Johann Waringer  
 Limnologische Abteilung des  
 Zoologischen Instituts  
 Althanstraße 14  
 A - 1090 Wien