

FAUNISTISCHE UND ÖKOLOGISCHE BEOBSACHTUNGEN AN LIBELLEN

IN KÄRNTEN (ODONATA)

von Günther THEISCHINGER,

Oberösterreichisches Landesmuseum, Linz

In der zweiten Juli-Woche (=Juli 2) 1965, in der ersten und zweiten Juni-Woche (=Juni 1,2) und in der zweiten Juli-Woche 1973 wurden in Kärnten, hauptsächlich am Maltachacher See (Meereshöhe 594 Meter) und Hafner See (Meereshöhe 510 Meter) und in deren näherer Umgebung, Odonaten beobachtet und gesammelt. Das Ergebnis soll in der folgenden Liste und in der abschließenden Diskussion präsentiert werden. Imagines wurden meist nach dem Bestimmen wieder freigelassen, Exuvien mitgenommen. Es werden daher keine konkreten Zahlen erbeuteter Imagines genannt, sondern übliche Frequenztermini gebraucht; es bedeuten in diesem Aufsatz selten 1-3, nicht häufig 4-6, häufig 7-20 und sehr häufig mehr als 20 Beobachtungen pro Sammeltag (etwa drei Stunden Sammelzeit) bei Schönwetter an einem bestimmten Biotop. In der Nomenklatur und in der Reihung der Familien wird weitgehend AGUESSE (1968) gefolgt, die Genera innerhalb jeder Familie und die Arten innerhalb jeder Gattung sind alphabetisch gereiht.

Liste der gesammelten und beobachteten Arten:

ZYGOPTERA

Calopterygidae

1. *Calopteryx splendens splendens* (HARRIS, 1782)
Abfluß des Hafner Sees, Juni 1,2 1973, sehr häufig.
2. *Calopteryx virgo virgo* (LINNÉ, 1758)
Klammbach nahe Dellach bei Feldkirchen in Kärnten, Juli 2 1965, häufig; nordwestlicher Zufluß des Hafner Sees, Juni 1,2 1973, häufig.

Lestidae

3. *Sympetma fusca* (VAN DER LINDEN, 1820)
Straußnig Teich, Juni 1 1973, häufig.

Platycnemididae

4. *Platycnemis pennipes* (PALLAS, 1771)
 Malttschacher See, Juli 2 1965, Juni 1,2 und Juli 2 1973, sehr häufig; massenhaft Exuvien; Hafner See, Juni 1,2 1973, häufig.

Coenagrionidae

5. *Coenagrion hastulatum* CHARPENTIER, 1825
 Moore südwestlich des Malttschacher Sees, Juni 1,2 1973, häufig.
6. *Coenagrion puella puella* (LINNÉ, 1758)
 Malttschacher See, Juni 1,2 1973, selten.
7. *Coenagrion pulchellum* VAN DER LINDEN, 1825
 Hafner See, Juni 1,2 1973 häufig, Malttschacher See, Juni 1,2 1973, sehr häufig; massenhaft Exuvien.
8. *Enallagma cyathigerum* (CHARPENTIER, 1840)
 Strußnig Teich, Juni 1 1973, häufig.
9. *Erythromma najas* (HANSEMANN, 1823)
 Malttschacher See, Juni 2 1973, 2 ♂♂.
10. *Ischnura elegans elegans* (VAN DER LINDEN, 1820)
 Hafner See und Malttschacher See, Juni 1,2 1973, nicht häufig.
11. *Pyrrhosoma nymphula nymphula* (SULZER, 1776)
 Malttschacher See, Juni 1973, selten.

ANISOPTERA

Gomphidae

12. *Gomphus vulgatissimus* (LINNÉ, 1758)
 Hafner See, Juni 1,2 1973, selten; Malttschacher See, Juni 1,2 1973, häufig, aber nur ein ♀ beobachtet; 68 Exuvien.

Aeshnidae

13. *Anacisodma isosceles* (MÜLLER, 1767)
 Hafner See, Juni 1,2 1973, häufig; 1 ♀ Exuvie;
 Ossacher See, Juli 2 1965, nicht häufig.
14. *Anax imperator* LEACH, 1815
 Malttschacher See, Juli 2 1965, Juni 2 und Juli 2 1973, nicht häufig; Ossacher See, Juli 2 1965, nicht häufig;
 Hafner See, Juni 2 1973, nicht häufig.

15. *Anax parthenope parthenope* SELYS, 1839
 Maltachacher See, Juli 2 1965, Juni 2 und Juli 2 1973, häufig;
 Osslachacher See, Juli 2 1965, nicht häufig;
 Hafner See, Juni 2 1973, häufig; 5 Exuvien.
16. *Brachytron hefeniense* (MÜLLER, 1764)
 Hafner See, Juni 1,2 1973, nicht häufig;
 Maltachacher See, Juni 1,2 1973, häufig, aber nur zwei ♀♀ beobachtet; 37 Exuvien, davon 16 ♂♂, 21 ♀♀.

Corduliidae

17. *Cordulia aenea* (LINNE, 1758)
 Moore südwestlich des Maltachacher Sees, Juli 2 1965 und Juli 2 1973, häufig; Hafner See, Juni 1,2 1973, nicht häufig;
 Maltachacher See, Juni 1 1973, sehr häufig, Juni 2 1973 häufig bis nicht häufig; Exuvien in großer Anzahl.
18. *Epitheca bimaculata bimaculata* (CHARPENTIER, 1825)
 Ein Weibchen mit großem ausgetretenem Eipaket wurde am 5. Juni 1973 um etwa 16 Uhr 30 in einer engen, stark verschliffenen Bucht am Nordufer des Hafner Sees nahe dem Abfluß in etwa 3/4 Meter Höhe über dem Wasserspiegel unruhig hin- und herfliegend beobachtet. Weitere Beobachtungen fielen zusammen mit dem Autor beim Einbrechen eines alten, morschen Fischersteiges, der als Standplatz gedient hatte, ins Wasser. Die Wassertiefe an der offenbar für die Eiablage ausgewählten Stelle betrug etwa 80 Zentimeter. Die Libelle stieg samt Eipaket steil hoch und wurde nicht mehr gesehen. Eine Exuvie wurde etwa in der Mitte des Nordufers an einem Helm in circa 10 Zentimeter Höhe über etwa 80 Zentimeter tiefem Wasser gefunden.
19. *Somatochlora flavomaculata* (VAN DER LINDEN, 1825)
 Moore südwestlich des Maltachacher Sees, Juli 2 1965 und Juli 2 1973, häufig; Hafner See, Juni 2 1973, 1 Exuvie.
20. *Somatochlora metallica metallica* (VAN DER LINDEN, 1825)
 Maltachacher See, Juni 2 1973, 2 Exuvien; Mitter Teich bei Moosburg in Kärnten, Juni 1 1973, 1 Exuvie.

Libellulidae

21. *Libellula fulva fulva* MÜLLER, 1764
 Maltachacher See, Juli 2 1965, Juni 2 und Juli 2 1973, nicht häufig;

- Hafner See, Juni 1, 2 1973, häufig im Abflußgebiet, selten am See und seinen Zuflüssen.
22. *Libellula quadrimaculata* LINNE, 1758
Maltachacher See, Juli 2 1965, Juni 2 und Juli 2 1973, nicht häufig; Moore südwestlich des Maltachacher Sees, Juni 1 1973, selten; Hafner See, Juni 2 1973, häufig.
23. *Orthetrum albiatylum albiatylum* (SELYS, 1848)
Maltachacher See, Juli 2 1965, 1 ♂ und 1 ♀ in copula;
Hafner See, Juni 2 1973, nicht häufig.
24. *Orthetrum cancellatum cancellatum* (LINNE, 1758)
Maltachacher See, Juli 2 1965, Juni 2 und Juli 2 1973, sehr häufig; Hafner See, Juni 2 1973, selten.
25. *Orthetrum coerulescens* (FABRICIUS, 1798)
Klammbach nahe Dellech bei Feldkirchen in Mürren, Juli 2 1965, selten; Maltachacher See, Juni 1 1973, 1 frisch geschlüpftes ♂;
Hafner See, Juni 2 1973, 1 subadultes ♂.

Diskussion

zu 1 und 2.:

Die Beobachtungen von *Calopteryx virgo*, deren Larve als thermoxen gilt, nur im offenen Gebiet des rasch fließenden, etwa 1,5 Meter breiten Zuflusses im Nordwesten und splendens nur im stark verwachsenen Gebiet des langsamer fließenden etwa fünf Meter breiten Abflusses im Osten des Hafner Sees unterstreichen deutlich die Verschiedenheit der ökologischen Ansprüche der beiden rheophilen Arten.

zu 7.:

LOHMANN (1966) gibt für den Pressegger See ebenso wie SCHMIDT (1964) für Klagenfurt und ST. QUENTIN (1959) für ganz Österreich *Coenagrion pulchellum pulchellum* an. Die untersuchten 50 Männchen vom Maltachacher See weisen zu je etwa einem Drittel komplette, jedoch eingeschnürte, mehr oder weniger weit unterbrochene und nur durch dorsal und ventral gelegene kleine Flecken angedeutete Antehumeralstreifen auf. Die Variationsbreite der Zeichnung auf Tergit 2 reicht von der schwarzen Hufeisenzeichnung, ähnlich *C. puella*, bis zur fast vollständigen dorsalen Schwarzfärbung, während die mediale Ausdehnung des schwarzen Elements

auf Tergit 3 zwischen $1/6$ und $2/3$ der Segmentlänge variiert. Regelmäßigkeiten in der Kombination dieser Partien (hell mit hell, dunkel mit dunkel oder hell und dunkel) waren nicht festzustellen. Die Population dürfte weder eindeutig zur Nominatrasse noch zu interruptum zu stellen sein; das besammelte Gebiet muß wohl zur Mischzone, die bei der Art von erheblicher Ausdehnung ist (BUCHHOLZ, 1963), gehören.

zu 14. und 15.:

Daß *Anax imperator* und *Anax parthenope* gleiches Verhalten zeigen, wie ROBERT (1959) angibt, konnte an Hafner und Maltbacher See nicht bestätigt werden. Die wenigen *A. imperator* ♂♂ besetzten vielmehr regelmäßig Stellen mit kleinem Krümmungsradius und ein- oder beidseitigem Abschluß gegen die große Wasserfläche und flogen stundenlang in diesen zwischen zehn und 20 Meter langen Territorien, die vehement verteidigt wurden, hin und her, während die zahlenmäßig etwa fünfmal Überlegenen *A. parthenope* ♂♂ längere und meist ziemlich geradlinige Uferpartien entlangpatrouillierten. Zweifellos bietet bei Syntopie der beiden Spezies die größere Aggressivität und kräftemäßige Überlegenheit den ♂♂ von *A. imperator* die Möglichkeit, die thermisch günstigsten Stellen zu besetzen. Ein Zusammenhang zwischen dieser Tatsache und der verschiedenen Entwicklungsdauer der beiden *Anax*-Arten (in der Regel ein Jahr bei *A. imperator* und zwei Jahre bei *A. parthenope*) wäre insofern denkbar, als die Jagdreviere der Männchen am Wasser auch Paarungsraum sind.

zu 17.:

In der zweiten Juli-Woche 1965 wurde trotz intensiven Sammelns (täglich mindestens eine Seeumkreisung) kein einziges Exemplar von *Cordulia senes* am Maltbacher See angetroffen. An Anisopteren flogen hier sehr zahlreich *Anax parthenope* und *Orthetrum cancellatum*, während *Anax imperator*, *Libellula fulva* und *quadrimaculata* nicht so häufig und *Orthetrum sibistylum* selten zu sehen waren. *Cordulia senes* wurde in dieser Zeit lediglich in den etwa einen Kilometer entfernten Mooren südwestlich des Sees gefunden.

wo sie zusammen mit *Somatochlora flavomaculata* eher häufig vorkam. Ganz anders lagen die Verhältnisse in der ersten Juni-Woche 1973. *Cordulia aenea* fehlte in den Mooren, war jedoch die weitest häufigste Anisopteren-Art am See. Mit den nicht selten vorkommenden Arten *Brachytron hafniense*, das nur den äußersten Wasserstreifen in der Breite von kaum einem Meter für sich in Anspruch nahm, und *Gomphus vulgatissimus*, der meist an Büschen am Ufer saß, kam sie wenig in Berührung und beherrschte als weitest beste Fliegerin souverän einen Wasserstreifen von etwa ein bis fünf Meter vom Ufer. Die beschriebene Situation hielt so lange an, bis um die Mitte der zweiten Juni-Woche sehr viele Exemplare der Genera *Anax* und *Orthetrum* am See auftauchten. *Cordulia aenea* schien sich nun immer schwerer gegen die übermächtige Konkurrenz der robusteren Arten durchzusetzen und wurde merklich seltener. Am 15. Juli waren die am Maltseher See vorherrschenden Anisopteren *Anax parthenope* und *Orthetrum cancellatum*, während *Cordulia aenea* nicht mehr häufig anzutreffen war. In der zweiten Juli-Woche 1973 bot sich dasselbe Bild wie im selben Zeitraum des Jahres 1965: massenhaft Aeshniden und Libelluliden am See, beide erwähnten Corduliden in den Mooren. Es fiel auf, daß im Moor erbeutete Exemplare von *Cordulia aenea* stärkere rote und violette Reflexe an Thorax und Abdomen aufwiesen als am See gefangene; ein Umstand, der auf höheres Lebensalter der ersteren schließen läßt. Die Wahrscheinlichkeit, daß es sich hier um einen Biotopwechsel der Art handelt, ist hoch. Ob eine Änderung der Anisopteren-Assoziation und damit Konkurrenzdruck durch stärkere Arten, verschiedene klimatische Verhältnisse am See und über den Mooren - der See erwärmt sich im Laufe von Juni und Juli sehr stark -, die beginnende Verödung der Gonenaden oder andere Faktoren als Ursache angesehen werden können, ist nicht zu entscheiden.

zu 18.:

Mit der reichen Odonaten-Fauna Kärntens haben sich LATZEL (1876), PASCHINGER & PUSCHNIG (1935), PUSCHNIG (1905, 1906, 1908, 1930 a, 1930 b, 1935), STROUHAL (1934, 1939, 1940) und WERNER (1913, 1915, 1925, 1930) beschäftigt, ehe ST. QUIENTIN (1959) und FRANZ (1961) die bekannten Daten zusammenfaßten.

Seither brachten KIAUTA (1965), KOFLER (1972) und LOHMANN (1966) Notizen über die Libellen dieses Bundeslandes. ST. QUENTIN (1959) meldet 54 Arten, KOFLER (1972) fügt eine weitere, *Orthetrum albi-stylum* (Gut Dietrichstein bei Feldkirchen, Juli 1968), hinzu. Der Nachweis von *Epitheca bimaculata* als 56. Art der Kärntner Libellen-Fauna dürfte umso mehr von Interesse sein, als die oben angeführten Beobachtungen den Hafner See, einen sehr fischreichen, 860 Meter langen und 230 Meter breiten Kleinsee mit einer größten Tiefe von zehn Metern eindeutig als Wohngewässer der Art, die zur Invasionsfauna gehört und als eurosibirisches Element der europäischen Odonatenfauna angesprochen werden kann (ST. QUENTIN, 1960), ausweisen. Die Wasserhärte des Hafner Sees ist entsprechend seinem kalkreichen Einzugsgebiet hoch, das Wasser ist infolge des Einflusses angrenzender Flachmoore und des hohen Planktongehaltes bräunlich grün. Menge und Art des Planktons zeigen ein fortgeschrittenes Stadium der Eutrophierung.

Zusammenfassung

Eine Liste von 25 Arten von Odonaten, gesammelt im Juli 1965, im Juni 1973 und im Juli 1973 hauptsächlich am Hafner und Malt-schacher See in Kärnten, wird präsentiert. Der Fund von *Epitheca bimaculata* stellt einen Erstnachweis für Kärnten dar. Beobach-tungen betreffend Ökologie, Verhalten und Morphologie einiger Arten werden diskutiert.

Summary

A list of 25 species of Odonata collected in July 1965, in June 1973 and in July 1973 mainly on Hafner See and Malt-schacher See in Carinthia, is presented. *Epitheca bimaculata* is reported for the first time for this country. Observations regarding ecology, behaviour and morphology of some species are discussed.

Literatur:

- AGUESSE, P. 1968: Les Odonates de l'Europe occidentale du nord de l'Afrique et des îles Atlantiques. Paris.
- BUCHHOLZ K. F. 1963: Odonaten aus Mazedonien. Opuscula Zool., 70: 1-16.
- FRANZ J. 1961: Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt. 30. Ordnung: Odonata. Bd. II: 1-13.
- KIAUTA B. 1965: On the odonate fauna of Warmbad Villach in Southern Carinthia. Beaufortia, Zool. Mus. Amsterdam 13, 152: 35-46.
- KOFLER A. 1972: Die Libellenfauna Osttirols (Insecta, Odonata). Mitt. Zool. Ges. Brauneau 1, 13: 331-338.
- LATZEL R. 1876: Beiträge zur Fauna Kärntens. Jb. Landesmus. Kärnten, 12: 91-124.
- LOHMANN H. 1966: Einige Libellen aus Kärnten (Odonata). Ent. Zeitschr. Stuttgart, 76, 13: 150-152.
- PASCHINGER H. und PUSCHNIG R. 1935: Vom Waidischsee. Carinthia II, 125 (45) : 87-94.
- PUSCHNIG R. 1905: Kärntnerische Libellenstudien. Carinthia II, 95: 18-31, 61-72.
- PUSCHNIG R. 1906: Weitere kärntnerische Libellenstudien. Carinthia II, 96: 109-120.
- PUSCHNIG R. 1908: Kärntnerische Libellenstudien. Dritte Folge. Carinthia II, 98: 87-101.
- PUSCHNIG R. 1930 a: Von der Libellenfauna der Flattnitz: Aeschna coerulea. Carinthia II, 119/20 (39/40), 62-65.
- PUSCHNIG R. 1930 b: Von der Tierwelt des Rosentales. Eine faunistische Skizze. In: Naturgeschichtliches aus dem Abtinnungsgebiet. 1. Sonderheft Carinthia II: 83-133.
- PUSCHNIG R. 1935: Über das Vorkommen der Kleinlibelle Nehellenia speciosa Charp. Carinthia II, 125 (45): 96-100.
- ROBERT P.A. 1959: Die Libellen (Odonaten). Naturkundliche K+T-Taschenbücher, Band IV. Bern.
- ST.QUENTIN D. 1959: Catalogus Faunae Austriae, Teil XIIc: Odonata. Wien.
- ST.QUENTIN D. 1960: Die Odonatenfauna Europas, ihre Zusammensetzung und Herkunft. Zool. Jb. Syst. 87, 4-5: 301-316.
- SCHMIDT E. 1964: Zur Genealogie der Libelle Agrion pulchellum (v.d. LIND. 1825) SELYS-HAGEN 1850 (Odonata, Zygoptera) Selbstverlag, Bonn.

- STROUHAL H. 1934. Biologische Untersuchungen an den Thermen von Warmbad Villach in Kärnten. Arch. Hydrobiol. 26: 323-385, 495-583.
- STROUHAL H. 1939. Die in den Höhlen von Warmbad Villach, Kärnten, festgestellten Tiere. Folia Zool. hydrobiol. 9: 247-290.
- STROUHAL H. 1940. Die Tierwelt der Höhlen von Warmbad Villach in Kärnten. Arch. Naturgesch. N. F. 9: 372-434.
- WERNER F. 1913: Zur Kenntnis der Fauna der Umgebung des Ossiachersees. Carinthia II, 103 (23) : 165-172.
- WERNER F. 1915: Zoologische Beobachtungen am Ossiachersee. Carinthia II, 105 (25) : 4-10.
- WERNER F. 1925: Beiträge zur Kenntnis der Fauna des Lesachtales. Carinthia II, 114/15 (34/35) : 58-70.
- WERNER F. 1930: Die Fauna der Haldevegetation der Umgebung von Feldkirchen. Carinthia II, 119/20 (39/40) : 43-47.
- NATURSCHUTZ IN KÄRNTEN: Band 1: Das Keutschacher Tal. Klagenfurt 1971.

**Anschrift des Verfassers: Günther Theischinger,
Biol. Abt. II, Oberösterreichisches
Landesmuseum, Museumstraße 14,
A - 4010 Linz.**

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Arbeitsgemeinschaft für ökologische Entomologie in Graz](#)

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Theischinger Günther

Artikel/Article: [Faunistische und ökologische Beobachtungen an Libellen in Kärnten \(Odonata\). 141-149](#)