© Amt der Kärntner Landesregierung

W. E. HOLZINGER, P. MILDNER, T. ROTTENBURG & C. WIESER (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens

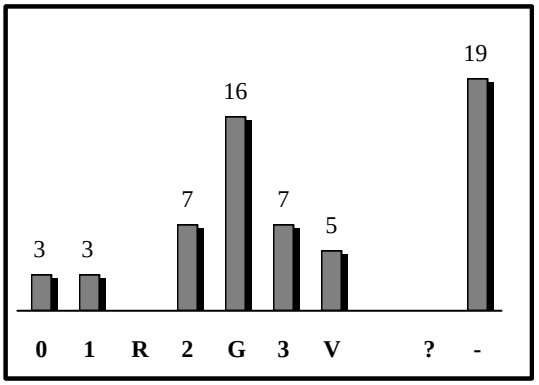
Naturschutz in Kärnten **15**: 497 - 507 ? Klagenfurt 1999

Rote Liste der Libellen Kärntens

(Insecta: Odonata)

Werner E. HOLZINGER, Hans EHMANN & Maria SCHWARZ-WAUBKE

Erforschungsstand	mittel
Nachgewiesene Arten	60
Erwartete Gesamtartenzahl	?65
Fundmeldungen gesamt	>917
Fundmeldungen seit 1980	667



© Amt der Kärntner Landesregierung

EINLEITUNG

Libellen zählen aufgrund ihrer optischen Attraktivität, ihrer geringen Artenzahl und relativ leichten Bestimmbarkeit (der meisten ausgefärbten Imagines) und oft komplexen Verhaltensmuster zu den bekanntesten und beliebtesten Insektenordnungen. Aufgrund der engen Bindung vieler Arten an spezifische Lebensraumparameter sind sie auch eine der am häufigsten als „Bioindikatoren“ eingesetzten Organismengruppen. Die Autökologie fast aller heimischen Libellenarten ist sehr gut bekannt. Besonders relevante Charakteristika sowohl von Larval- als auch von Imaginallebensräumen, die Hauptgefährdungsursachen und mögliche Konzepte zum Schutz gefährdeter Arten werden in der Literatur breit diskutiert (vgl. u. a. CHOVANEC 1994, 1998, KOTARAC 1997, KUHN & BURBACH 1998, SCHIEL & BUCHWALD 1998, SCHORR 1990, STERNBERG & BUCHWALD 1999, WILDERMUTH 1997, WILDERMUTH & SCHIESS 1983).

Die Kennznisse zur Libellenfauna Östereichs im allgemeinen und Kärntens im speziellen stehen allerdings jenen anderer mitteleuropäischer Länder deutlich nach. Der „Bearbeitungs-Boom“ der letzten Jahre und Jahrzehnte, der beispielsweise in Deutschland zu einer schier unüberschaubaren Zahl ökologischer und faunistischer Publikationen führte, fand in Österreich in nur sehr bescheidenem Ausmaß statt. Aus Kärnten liegen demzufolge auch nur sehr wenige Daten vor: 917 historische und aktuelle Fundmeldungen stehen beispielsweise 92.000 Datensätzen der aktuellen Libellenkartierung Bayerns (KUHN & BURBACH 1998) gegenüber! Die vorliegende Rote Liste ist dementsprechend nur als erste, vorläufige Gefährdungs-einschätzung zu betrachten. Weitere gezielte Kartierungen sind dringend erforderlich.

© Amt der Kärntner Landesregierung

ARTENLISTE

Anmerkungen: Reihenfolge und Nomenklatur richten sich nach JANECEK, MOOG & WARINGER (1995). Die zur Verfügung stehende Liste der Biotoptypen ist aus libellenkundlicher Sicht nur sehr bedingt zur Charakterisierung von Habitaten geeignet. Demzufolge können lediglich Grobzuordnungen zu Gewässertypen i. e. S., d. h. zu den vorgegebenen Fließ- und Stillgewässertypen (fg-, fg1-fg6, sg-, sg1-sg7) sowie zu den beiden Moortypen (mw1, mw2) getroffen werden.

	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Lebensraum	Funde vor 1980	Funde seit 1980	Hv	RL
	Kleinlibellen	**Zygoptera**					
	Prachtlibellen	**Calopterygidae**					
1	Blauflügel-Prachtlibelle	*Calopteryx virgo* (Linnaeus, 1758)	fg3, fg4	9	21	c-sm	**3**
2	Gebänderte Prachtlibelle	*Calopteryx splendens* (Harris, 1782)	fg3, fg4	8	11	c-sm	**3**
	Teichjungfern	**Lestidae**					
3	Weidenjungfer	*Chalcolestes viridis* (Vander Linden, 1825)	sg1, sg2, sg4, sg5, sg6	3	8	c-sm	**-**
4	Südliche Binsenjungfer	*Lestes barbarus* (Fabricius, 1798)	sg2, sg4	4	1	c-sm	**G**
5	Glänzende Binsenjungfer	*Lestes dryas* Kirby, 1893	sg2, sg3, sg4	4	1	c-sm	**G**
6	Gewöhnliche Binsenjungfer	*Lestes sponsa* (Hansemann, 1823)	sg1, sg2, sg4, sg5, sg6	10	11	c-m	**-**
7	Kleine Binsenjungfer	*Lestes virens* Charpentier, 1825	mw1, sg2, sg4	3	0	c	**G**
8	Gewöhnliche Winterlibelle	*Sympecma fusca* (Vander Linden, 1820)	sg1, sg2, sg4	6	10	c-m	**V**
	Federlibellen	**Platycnemididae**					
9	Gewöhnliche Federlibelle	*Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771)	fg3, fg4, fg6, sg1, sg2, sg4, sg6	13	33	c-m	**-**
	Schlanklibellen	**Coenagrionidae**					
10	Speer-Azurjungfer	*Coenagrion hastulatum* (Charpentier, 1825)	mw1, mw2	4	2	c-m	**G**
11	Vogel-Azurjungfer	*Coenagrion ornatum* (Selys, 1850)	fg4	2	0	c	**0?**
12	Hufeisen-Azurjungfer	*Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758)	sg1, sg2, sg4, sg5, sg6	10	40	c-m	**-**
13	Fledermaus-Azurjungfer	*Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825)	sg1, sg2, sg4	4	12	c-m	**V**
14	Becher-Azurjungfer	*Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840)	sg1, sg2, sg4, sg5, sg6	10	40	c-a	**-**
15	Großes Granatauge	*Erythromma najas* (Hansemann, 1823)	sg1, sg2, sg4	7	15	c-a	**V**
16	Kleines Granatauge	*Erythromma viridulum* (Charpentier, 1840)	sg1, sg2, sg4	-	2	c	**G**
17	Große Pechlibelle	*Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820)	sg1, sg2, sg4, sg5, sg6	10	38	c-m	**-**
18	Kleine Pechlibelle	*Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825)	fg3, fg4, sg3	-	7	c-m	**G**

© Amt der Kärntner Landesregierung

19	Zwerglibelle	*Nehalennia speciosa* (Charpentier, 1840)	mw1	3	0	c-m	**0**
20	Frühe Adonislibelle	*Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776)	fg3, fg4, sg2, sg4, mw1	4	19	c-m	**-**

© Amt der Kärntner Landesregierung

	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Lebensraum	Funde vor 1980	Funde seit 1980	Hv	RL
	Großlibellen	**Anisoptera**					
	Edellibellen	**Aeshnidae**					
21	Alpen-Mosaikjungfer	*Aeshna caerulea* (Ström, 1783)	aw	1	1	m-a	**G**
22	Blaugrüne Mosaikjungfer	*Aeshna cyanea* (Müller, 1764)	sg1, sg2, sg3, sg4, sg5, sg6	9	22	c-m	**-**
23	Braune Mosaikjungfer	*Aeshna grandis* (Linnaeus, 1758)	sg1, sg4	6	22	c-s	**-**
24	Keilflecklibelle	*Aeshna isosceles* (Müller, 1767)	sg4	3	10	c-sm	**3**
25	Torf-Mosaikjungfer	*Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758)	mw1, mw2, aw	1	10	c-a	**-**
26	Herbst-Mosaikjungfer	*Aeshna mixta* Latreille, 1805	sg1, sg2, sg4	1	10	c-sm	**V**
27	Große Königslibelle	*Anax imperator* Leach, 1815	sg1, sg2, sg4, sg6	5	35	c-a	**-**
28	Kleine Königslibelle	*Anax parthenope* (Selys, 1839)	sg1, sg4	6	10	c-m	**3**
29	Kleine Mosaikjungfer	*Brachytron pratense* Müller, 1764	sg4	3	4	c-sm	**3**
	Flußjungern	**Gomphidae***					
30	Gewöhnliche Keiljungfer	*Gomphus vulgatissimus* (Linnaeus, 1758)	fg3, fg4	7	7	c-m	**2**
31	Kleine Zangenlibelle	*Onychogomphus forcipatus* (Linnaeus, 1758)	fg3, fg4	6	15	c-m	**2**
32	Grüne Keiljungfer	*Ophiogomphus cecilia* (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	fg4f	2	1	c	**1**
	Queljungfern	**Cordulegasteridae**					
33	Gestreifte Quelljungfer	*Cordulegaster bidentata* Selys, 1843	fg1, fg3, fg4	1	4	c-m	**G**
34	Zweigestreifte Quelljungfer	*Cordulagaster boltoni* (Donovan, 1807)	fg3	2	2	c-sm	**G**
35	Große Quelljungfer	*Cordulegaster heros* Theischinger, 1979	fg3, fg4	-	2	c-sm	**G**
	Falkenlibellen	**Corduliidae**					
36	Gewöhnliche Smaragdlibelle	*Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758)	sg1, sg2, sg4	4	16	c-m	**-**
37	Zweifleck	*Epitheca bimaculata* (Charpentier, 1825)	sg1, sg4	1	1	c	**1**
38	Alpen-Smaragdlibelle	*Somatochlora alpestris* (Selys, 1840)	aw	1	2	m-a	**G**
39	Gefleckte Smaragdlibelle	*Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden, 1825)	sg2, mw1	5	15	c-m	**3**
40	Südliche Smaragdlibelle	*Somatochlora meridionalis* Nielsen, 1935	fg4	-	1	c	**G**
41	Glänzende Smaragdlibelle	*Somatochlora metallica* (Vander Linden, 1825) *	sg1, sg2, sg4	8	26	c-a	**V**

© Amt der Kärntner Landesregierung

© Amt der Kärntner Landesregierung

	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Lebensraum	Funde vor 1980	Funde seit 1980	Hv	RL
	Segellibellen	**Libellulidae**					
42	Feuerlibelle	*Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832)	sg1, sg2, sg4	-	10	c-sm	**G**
43	Östliche Moosjungfer	*Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839)	sg1, sg2, sg4	4	2	c-m	**1**
44	Kleine Moosjungfer	*Leucorrhinia dubia* (Vander Linden, 1825)	mw1, mw2	-	1	m	**G**
45	Große Moosjungfer	*Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825)	mw1	1	0	c	**0?**
46	Plattbauch	*Libellula depressa* Linnaeus, 1758	fg3, fg4, sg1, sg2, sg3, sg4, sg5, sg6	5	20	c-m	**-**
47	Spitzenfleck	*Libellula fulva* Müller, 1764	fg4f, sg1, sg2, sg4	6	4	c-sm	**2**
48	Vierfleck	*Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758	fg3, fg4, sg1, sg2, sg4, mw1	5	31	c-m	**-**
49	Östlicher Blaupfeil	*Orthetrum albistylum* (Selys, 1848)	fg3, fg4, sg1, sg2, sg4	3	14	c-sm	**2**
50	Südlicher Blaupfeil	*Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1847)	fg3, fg4	1	6	c-sm	**2**
51	Kleiner Blaupfeil	*Orthetrum coerulescens* (Fabricius, 1798)	fg1, fg3b, fg4b	5	2	c-sm	**2**
52	Großer Blaupfeil	*Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758)	fg3, fg4, sg1, sg2, sg4	5	31	c-m	**-**
53	Schwarze Heidelibelle	*Sympetrum danae* (Sulzer, 1776)	sg1, sg2, sg4, mw1	5	8	c-m	**-**
54	Sumpf-Heidelibelle	*Sympetrum depressiusculum* (Selys, 1841)	sg2, sg3, mw1	4	1	c-sm	**2**
55	Gefleckte Heidelibelle	*Sympetrum flaveolum* (Linnaeus, 1758)	sg1, sg2, sg3, sg4	4	4	c-m	**3**
56	Frühe Heidelibelle	*Sympetrum fonscolombei* (Selys, 1840)	(sg4)	-	3	c	**G (I?)**
57	Gebänderte Heidelibelle	*Sympetrum pedemontanum* (Allioni, 1766)	fg3, fg4, sg1, sg2, sg3, sg4	-	4	c-m	**G**
58	Blutrote Heidelibelle	*Sympetrum sanguineum* (Müller, 1764)	sg1, sg2, sg4, sg5, sg6	3	15	c-sm	**-**
59	Große Heidelibelle	*Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840)	sg1, sg2, sg4, sg5, sg6	5	10	c-sm	**-**
60	Gewöhnliche Heidelibelle	*Sympetrum vulgatum* (Linnaeus, 1758)	sg1, sg2, sg4, sg5, sg6	8	14	c-m	**-**

© Amt der Kärntner Landesregierung

KOMMENTARE

Gomphidae*: Die Meldung von „*Aeschna forcipata*“ (syn. *Gomphus simillimus*) vom Weißensee (?) durch KOHLMAYER (1859) kann nur durch Prüfung von Belegmaterial geklärt werden.

*Somatochlora metallica**: Die Nachweise „Ebenthal“ bei PUSCHNIG (1908) und „Glan bei Laboisen“ bei PONTA (1997) sollten bezüglich *S. meridionalis* geprüft werden.

Aeshnidae*: Der einzige Nachweis von *Aeshna affinis* aus „Kärnten“ stammt aus „Gutenstein“ (PUSCHNIG 1908). Damit dürfte der Ort Ravne na Koroskem im heutigen Slowenien gemeint sein (ÖK Blatt Nr. 205, 46°33’N, 14°57’E).

*Leucorrhinia albifrons**: Der Fundort „Waidischsee“ (PUSCHNIG 1935) konnte trotz mehrmaliger gezielter Nachsuche durch H. Ehmann nicht bestätigt werden.

DANKSAGUNG

Dr. MMag. Helwig Brunner, Dr. Eva Chwala, Georg Derbuch, Katharina Ehmann, Mag. Thomas Friess, Mag. Christian Komposch, Anna Karina Smole-Wiener sowie Margit und Friedrich Stich sei für die Bereitstellung von Daten herzlich gedankt.

LIBELLENATLAS ÖSTERREICHS

Im Auftrag des Umweltbundesamtes wird zur Zeit von der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft Libellen (ÖAL; Dr. Andreas Chovanec und Mag. Rainer Raab; c/o Anton Brucknergasse 2/2, A-2232 Deutsch-Wagram) ein Verbreitungsatlas der Libellen Österreichs erstellt. Daten werden hierfür dringend benötigt und von der ÖAL gerne entgegengenommen.

LITERATUR UND BIBLIOGRAPHIE

ASKEW, R.R. (1988): The Dragonflies of Europe.– Harley Books, Cholchester, 289 S.

BELLMANN, H. (1987): Libellen: beobachten, bestimmen.- JNN-Naturführer. Neumann - Neudamm - Verlag, Melsungen. Berlin, Basel, Wien, 268 S.

BRAUER, F. (1856): Verzeichnis der im Kaiserthume Österreich aufgefundenen Odonaten und Perliden.– Verh. Ver. Wien, 6: 299-234. [Zitiert nach RAAB, R. (1994): Bibliographie zur Libellenfauna Österreichs. – Anax, Wien, 1(1): 10-23.]

BRAUER, F. (1876): Die Neuropteren Europas und insbesondere Österreichs mit Rücksicht auf die geographische Verbreitung.– Festschrift zur Feier des 25-jährigen Bestehens der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft, Wien, 263-300.

BRAUER, F. (1878): Verzeichnis der Neuropteren Deutschlands und Österreichs.– Entomologische Nachrichten, Berlin, 4 (6/7): 69-74 und 85-90.

BRITTINGER, C. (1850): Die Libelluliden des Kaiserreichs Österreichs – Sitzungsberichte der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften Wien, mathematisch-naturwissenschaftliche Classe, Wien, 4: 328-336.

CHOVANEC, A. (1994): Libellen als Bioindikatoren. - Anax, Wien, 1(1): 1-9.

CHOVANEC, A. (1998): Dragonflies (Insecta: Odonata) as indicators of the ecological integrity of aquatic systems - a new assessment approach.– Verhandl. Internat. Verein Limnol.

EHMANN, H. (1998) Beitrag zur Kenntnis der Libellenfauna Kärntens (Insecta: Odonata). – Carinthia II, Klagenfurt, 188./198.: 607-617.

FRANZ, H. (1961): Odonata. –In: FRANZ, H.: Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt, Band 2: 1-13, Innsbruck.

GRIEBLER, C. (1994): Beitrag zur Kenntnis der Libellenfauna des Weißensees (Kärnten) (Insecta: Odonata).– Carinthia II, Klagenfurt, 184./104.: 493-489.

HAFNER, W., W. HONSIG ERLENBURG & P. MILDNER (1986): Faunistischer Bericht über die Thermen in Warmbad Villach.– Carinthia II, Klagenfurt, 176./96.: 231-239.

HOLZINGER, W. E. (1995): Libellen (Odonata).- In: WIESER C., A. KOFLER & P. MILDNER (Hrsg.): Naturführer Sablatnigmoor, 97-102.

© Amt der Kärntner Landesregierung

HOLZINGER, W. E. (1996): Libellen (Odonata) In: Flachwasserbiotop Neudenstein.– Schriftenreihe Forschung im Verbund 24: 55-58.

JANECEK, B., A. LÖSCHENKOHL & J. WARINGER (1983): Zur Litoralfauna des Hafnersees (Kärnten).– Carinthia II, Klagenfurt, 173./93.: 391-399.

JANECEK, B., O. MOOG & J. WARINGER (1995): Libellen (Odonata). 13 S. –In: MOOG, O. (Hrsg.): Fauna Aquatica Austriaca, Lieferung Mai/95. Wasserwirtschaftskataster, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Wien.

KIAUTA, B. (1965): On the odonate fauna of Warmbad Villach in Southern Carinthia.– Beaufortia, Zoological Museum Amsterdam, 13/152: 35-46.

KOFLER, A. (1974): Zur Tierwelt um Gut Dietrichstein bei Feldkirchen in Kärnten.– Carinthia II, Klagenfurt, 164./84.: 313-331.

KOHLMAYER, P. (1859): Der Reisskofel und seine östlichen Abhänge in naturhistorischer Beziehung.– Jahrbuch des naturhistorischen Museums, Klagenfurt, 4: 44-64.

KOTARAC, M. (1997): Atlas of the Dragonflies (Odonata) of Slovenia, with the Red Data List.– Atlas Faunae et Florae Sloveniae, Miklavž, 1: 1-205.

KOTARAC, M., M. BEDJANIK, A. PIRNAT & A. SALAMUN (1996): Dragonfly Records From The Dravograd Area, Northern Slovenia (Odonata).– Opuscula Zoologica Fluminensia, Flums, 144: 1-9.

KUHN, K. & K. BURBACH (1998): Libellen in Bayern.–Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 333 S.

LANDMANN, A. (1983): Zum Vorkommen und Status der Feuerlibelle (*Crocothermis erythraea* Brullé, 1823) in Österreich (Insecta. Odonata: Libellulidae).– Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins Innsbruck, 70: 105-110.

LATZEL, R. (1876): Beiträge zur Fauna Kärntens.– Jahrbuch des Landes-Museums Kärnten, Klagenfurt, 12: 91-124.

LÖDL, M. (1976): Die Libellenfauna Österreichs.– Linzer biologische Beiträge, Linz, 8(1): 13-159.

LÖDL, M. (1976): Die Libellenfauna Österreichs. 1. Nachtrag.– Linzer biologische Beiträge, Linz, 8(2): 383-387.

LÖDL, M. (1976): Zur Verbreitung und Ökologie von *Orthetrum coerulescens* (Fabr., 1798) (Odonata: Libellulidae).– Linzer biologische Beiträge, Linz, 10(1): 111-129.

LOHMANN, H. (1966): Einige Libellen aus Kärnten (Odonata).– Entomologische Zeitschrift, 76 (13): 150-152.

MALKMUS, R. (1992): Zur Verbreitung der Herpetofauna sowie einige Libellenvorkommen in den Ostalpen.– Nachrichten des Naturwissenschaftlichen Museums Aschenburg, 99: 49-60.

PASCHINGER, H. & R. PUSCHNIG (1935): Vom Waidischsee.– Carinthia II, Klagenfurt, 125./45.: 87-94.

PONTA, U. (1997): Beitrag zur Kenntnis der Libellenfauna im Gurk-Einzugsgebiet (Insecta, Odonata).– Carinthia II, Klagenfurt, 187./107.: 381-384.

PUSCHNIG, R. (1905): Kärntnerische Libellenstudie.– Carinthia II, Klagenfurt, 95: 18-31 und 61-72.

PUSCHNIG, R. (1906): Weitere kärntnerische Libellenstudien.– Carinthia II, Klagenfurt, 96: 109-120.

PUSCHNIG, R. (1908): Kärntnerische Libellen-studie. Dritte Folge.– Carinthia II, Klagenfurt, 98: 87-101.

PUSCHNIG, R. (1930): Von der Libellenfauna der Flattnitz: *Aeshna coerulea*.– Carinthia II, Klagenfurt; 119.-120./39.-40.:62-65.

PUSCHNIG, R. (1930): Von der Tierwelt des Rosentales. Eine faunistische Skizze. In: Naturgeschichtliches aus dem Abstammungsgebiet.– Carinthia II, 1. Sonderheft: 83-133.

PUSCHNIG, R. (1935): Über das Vorkommen der Kleinlibelle *Nehallenia speciosa*.– Carinthia II, Klagenfurt, 125./45.: 96-100.

RAAB, R. (1993): Beitrag zur Kenntnis der Libellenfauna des Presseger Sees und anderer Gewässer des Gaitales (Kärnten) (Insecta: Odonata).– Carinthia II, Klagenfurt, 183./103.: 443-452.

RAAB, R. (1994): Bibliographie zur Libellenfauna Österreichs. –Anax, Wien, 1(1): 10-23.

SCHIEL, F.-J. & R. BUCHWALD (1998): Aktuelle Verbreitung, ökologische Ansprüche und Artenschutzprogramm von *Leucorrhinia pectoralis* (Carpentier) (Anisoptera: Libellulidae) im baden-württembergischen Alpenvorland.– Libellula, 17(1/2): 25-44.

SCHORR, M. (1990): Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland.– Ursus Scientific Publishers, Bilthoven, 512 S.

STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg., 1999): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil; Kleinlibellen (Zygoptera).– Verlag E. Ulmer, Stuttgart, 486 S.

STOUHAL, H. (1934): Biologische Untersuchungen an den Thermen von Warmbad Villach in Kärnten.– Archiv für Hydrobiologie, 26: 323-385 und 495-583.

STOUHAL, H. (1939): Die in den Höhlen von Warmbad Villach, Kärnten, festgestellten Tiere.– Folia zoologica Hydrobiologica, 9: 247-290.

© Amt der Kärntner Landesregierung

STOUHAL, H. (1940): Die Tierwelt der Höhlen von Warmbad Villach in Kärnten.– Archiv für Naturgeschichte, Neue Folge, 9: 372-434.

St. QUENTIN, D. (1938): Die europäischen Odonaten mit boreoalpiner Verbreitung.– Zoogeographica, Jena, 3(4): 485-493.

THEISCHINGER, G. (1974): Faunistische und Ökologische Beobachtungen an Libellen in Kärnten (Odonata).– Berichte der Arbeitsgemeinschaft für Ökologische Entomologie, Graz, 4: 7- 15.

THEISCHINGER, G. (1979): *Cordulegaster heros* sp. nov. und *Cordulegaster heros pelionensis* ssp. nov., zwei neue Taxa des *Cordulegaster boltoni* (Donovan) – Komplexes aus Europa (Anisoptera: Cordulegasteridae). Odonatologica, Bilthoven, 8 (1): 23-38.

WARINGER, J. (1982): Beitrag zur Kenntis der Libellenfauna des Hafnersees (Kärnten).– Carinthia II, Klagenfurt, 172./92.: 355-360.

WERNER, F. (1913): Zur Kenntnis der Fauna der Umgebung des Ossiachersees.– Carinthia II, Klagenfurt, 103./23.: 165-172.

WERNER, F. (1915): Zoologische Untersuchungen am Ossiachersee.– Carinthia II, Klagenfurt, 105./25.: 4-10.

WERNER, F. (1925): Beiträge zur Kenntnis der Fauna des Lesachtales.– Carinthia II, Klagenfurt, 114.-15./ 34.-35.: 58-70.

WERNER, F. (1930): Die Fauna der Heidevegetation der Umgebung von Feldkirchen.– Carinthia II, Klagenfurt, 119.-120/39.-40.: 43-47.

WILDERMUTH, H. (1997): Phänologie und Larvenhabitate von *Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden) in einem voralpinen Moorkomplex (Anisoptera: Corduliidae).– Libellula, 16(1/2): 17-32.

WILDERMUTH H. & H. SCHIESS (1983): Die Bedeutung praktischer Naturschutzmaßnahmen für die Erhaltung der Libellenfauna in Mitteleuropa.– Odonatologica, Bilthoven, 12(4): 345-366.

ANSCHRIFTEN DER VERFASSER

Dr. Mag. Werner E. Holzinger, ÖKOTEAM - Institut für Faunistik und Tierökologie, Bergmanngasse 22, A - 8010 Graz. eMail: oekoteam@sime.com, Internet: http://homepage.sime.com/oekoteam/.
Hans Ehmann, Hirschenhöhstr. 25, 5450 Werfen.
Dr. Mag. Maria Schwarz-Waubke, Eben 21, A-4202 Kirchschlag bei Linz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Publikationen Naturschutz Kaernten

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 1999_RL

Autor(en)/Author(s): Holzinger Werner E., Ehmann Hans, Schwarz-Waubke Maria

Artikel/Article: Rote Liste der Libellen Kärntens (Insecta: Odonata). 497-507