© Volkshochschule Kempten, download unter www.zobodat.at

Naturkundl. Beiträge Allgäu Jahrgang 53 (2018): 3-19 ISSN 2195-2590

Die Fauna des Felmer Mooses – *Die Libellen* (2. Teil: Großlibellen)

von Alfred KARLE-FENDT & Herbert STADELMANN

Lage und Landschaftsgeschichte

(siehe ALFRED KARLE-FENDT & HERBERT STADELMANN 2013 und 2015)

Einführung

Die Libellen sind zusammen mit den Eintagsfliegen eine phylogenetisch sehr alte Insektenordnung. Bereits im Oberkarbon vor über 300 Millionen Jahren sind fossile Funde belegt u.a. von dem größten bisher gefundenen Insekt, der Riesenlibelle Meganeura mit über 70 cm Spannweite. Angehörige der rezent noch fliegenden Familien finden sich bereits im Jura vor 150 Millionen Jahren. Diese haben sich bis heute kaum mehr verändert. Mit den **Klein-** und den **Großlibellen** haben sich dabei **zwei Unterordnungen** herausgebildet. Eine charakteristische Besonderheit ist bei den grazilen Kleinlibellen, dass sie die Flügel auch in der Ruhe über dem Hinterleib zusammengeklappt oder schräg vom Körper abstehend halten. Die kräftig gebauten Großlibellen halten ihre Flügel auch im Sitzen seitlich ausgebreitet. (nach WILDERMUTH H. & A. MARTENS 2014) Libellen stellen mit ihrer hohen Mobilität und einem breiten Lebensraumspektrum zwischen Allerweltsarten und extremen Spezialisten hervorragende Zeigerarten für aquatische Lebensräume dar. Gerade die Voralpenmoore als Nachklänge eiszeitlicher und nacheiszeitlicher Landschaften wie Tundren und nordische Wälder beherbergen eine Reihe borealer Reliktarten oft mit disjunktem Verbreitungsbild.

Archivbild von **Leo Hillmayer**, Sonthofen vom Herbst **1957** mit kleinbäuerlichen Handtorfstichen. Sonst weitgehend entwässertes Hochmoor mit **Pfeifengraswiesen** und **Zwergstrauchheidevegetation**

© Volkshochschule Kempten, download unter www.zobodat.at

Als Folge der weitgehenden Zerstörung und Beeinträchtigung der Moore im letzten Jahrhundert setzte eine breite Degeneration der Torflagerstätten durch Trockenlegung und Aufdüngung ein. Etliche der auf Moorgewässer spezialisierten Libellenarten zeigten stark abnehmende Bestände teilweise bis an den Rand des Aussterbens (Beispiel *Mondazurjungfer*, *Nordische Moosjungfer*). Libellen standen bei den Renaturierungsbemühungen des Felmer Mooses ab 1987 von Beginn an im Fokus. Die 8 m^2 übriggebliebener Restgewässer wurden kontinuierlich in ein Netz unterschiedlichster Schlenken, Tümpel und Teiche in Größen von 1 - 450 m^2, von oligotroph bis eutroph und in verschiedenen Sukzessionsstadien entwickelt (Detaillierte Abhandlung unter "Entwicklung der Libellenfauna eines regenerierenden Hochmoores nach Renaturierungsmaßnahmen" (KARLE-FENDT, A. & H. STADELMANN 2013)). In diesem zweiten Teil werden die **Großlibellen** des Felmer Mooses dargestellt.

Methodik

Erste repräsentative Erfassungen der Libellenfauna wurden in den Jahren 1994 (HS) und 2000 (Martin Muth) vorgenommen. Eine punktuelle Erhebung erfolgte 1996 (HS). Im Jahr 2000 wurden stichprobenartig Exuvien gesammelt, ab 2001 bis 2012 systematisch an 273 Tagen an nahezu allen Gewässern des Gebietes quantitative Exuvien-Aufsammlungen und Imaginal-Beobachtungen durchgeführt (KF). Bis 2012 kamen 11 118 Exuvien zur Auswertung für eine Studie zur "Entwicklung der Libellenfauna eines regenerierenden Hochmoores nach Renaturierungsmaßnahmen" (KARLE-FENDT, A. & H. STADELMANN 2013). Dabei war der Anteil der Kleinlibellen mit 1944 Exuvien relativ niedrig. Dies liegt daran, dass die empfindlichen, zart gebauten Schlupfhäute durch Wind und Regen schnell zerstört werden und gerade die Massenarten wie die *Hufeisen-Azurjungfer* im schwer zugänglichen dichtesten Röhricht knapp oberhalb des Wasserspiegels schlüpfen. Repräsentative Serien liegen deshalb nur für die auf „übersichtlichere“ Torfgewässer spezialisierten Arten *Kleine Binsenjungfer* und *Speerazurjungfer* vor. Die Libellenfauna des Felmer Mooses wird im Rahmen weiterer Untersuchungen zur Schmetterlingsfauna seit 2013 miterfasst (KF).

Ergebnisse:

Es wurden **49 Arten** (Groß- und Kleinlibellen) nachgewiesen. Das entspricht 82 % der im Landkreis festgestellten 61 Arten und über 66 Prozent der in **Bayern** nachgewiesenen **74 Libellenarten** (KUHN, K. & K. BURBACH 1998).

Insgesamt werden

- 27 Arten als mehrjährig bodenständig eingestuft,
- 4 Arten mit kurzzeitigem Fortpflanzungserfolg (bis 3 Jahre) und
- 18 Arten als Nahrungsgäste bzw. gelegentlich zufliegend.

Die Artzusammensetzung ist für die höheren Lagen des Naturraumes ***Voralpines Moor- und Hügelland*** in Bayern sehr charakteristisch, enthält aber auch neben den typischen Moorarten Vertreter eutropher Weiher und wärmeliebende Arten. Siehe auch KARLE-FENDT, A. & H. STADELMANN (2006).

Es wurden nachgewiesen:

- **3** in Bayern vom Aussterben bedrohte Arten (1 Art dauerhaft bodenständig)
- **5** stark gefährdete Arten (**4** bodenständig)
- **9** gefährdete Arten **(6 – 7** bodenständig)
- **1** Art mit Gefährdung anzunehmen
- **4** Arten der Vorwarnliste (alle bodenständig)

Somit zählt das **Felmer Moos** nicht nur regional, sondern auch bayernweit zu den an Libellen artenreichsten Gebieten und nimmt somit eine herausragende Stellung für den Artenschutz ein.

© Volkshochschule Kempten, download unter www.zobodat.at

Die für Libellen relevanten Habitate

Lebensraumtyp: Dystrophe Moorschlenken

Kennzeichen: Saure, nährstoffarme Hochmoor- und Zwischenmoorgewässer mit geringer submerser Vegetation, Säumen mit Rostsegge und Rändern mit Torfmoosen, Scheidigem Wollgras, Rundblättrigem Sonnentau

Typische Arten: Kleine Moosjungfer, Torfmosaikjungfer, Vierfleck, Speerazurjungfer, Kleine Binsenjungfer

Lebensraumtyp: Mesotrophe Weiher und Tümpel mit offenen Wasserflächen

Kennzeichen: Nährstoffreichere Zwischenmoorgewässer mit submerser Vegetation (Wasserstern, Fadenförmiges Laichkraut, Schwimmendes Laichkraut Rostsegge, Ränder mit Flatterbinse und Grauer Binse, teilweise Weidengebüsche bis an den Rand

Typische Arten: Große Moosjungfer, Torfmosaikjungfer, Vierfleck, Speerazurjungfer, Hufeisen-, Fledermausazurjungfer, Kleine Binsenjungfer, Schwarze-, Gemeine-, Große Heidelibelle

Lebensraumtyp: Eutrophe Weiher und Tümpel mit Laichkrautsaum und Weidengebüschen

Kennzeichen: Nährstoffreiche Gewässer auf mineralischem Untergrund (Seeton) mit starker submerser Vegetation (Krauses Laichkraut, Wasserstern, Teichrose, Schwimmendes Laichkraut, Säume mit Rostsegge, Breitblättrigem Rohrkolben und Großem Igelkolben

Typische Arten: Blaugrüne und Braune Mosaikjungfer, Große Königslibelle, Hufeisenazurjungfer, Gemeine Smaragdlibelle, Große Binsenjungfer, Weidenjungfer, Blutrote Heidelibelle

© Volkshochschule Kempten, download unter www.zobodat.at

Lebensraumtyp: Eutrophe Flachwasserbereiche

Kennzeichen: Frisch überstaute, deshalb nährstoffreiche Rohtorfgewässer ohne submerse Vegetation mit Grünalgenbildung, schneller Erwärmung und Pioniervegetation meist mit Breitblättrigem Rohrkolben und Flatterbinse

Typische Arten: Plattbauch, Südlicher Blaupfeil, Feuerlibelle, Schwarze Heidelibelle

Lebensraumtyp: Kleinstschlenken

Kennzeichen: Kleinstschlenken mit oft kaum sichtbarem Wasserkörper mit Fieberklee, Blasenbinse und Säumen aus Bunten Torfmoosrasen

Typische Art: Arktische Smaragdlibelle

Lebensraumtyp: Bedeckte Hochmoorschlenken

Kennzeichen: Schlenken mit durch flächige Bedeckung mit Flutendem Torfmoos wenig sichtbarem Wasserkörper und Säumen aus Buntem Torfmoosrasen und Scheidigem Wollgras

Typische Art: Hochmoormosaikjungfer

© Volkshochschule Kempten, download unter www.zobodat.at

Lebensraumtyp: Großseggenried

Kennzeichen: Mineralisch geprägte flächige Rostseggenbestände mit hohem Dauerwasserstand und eingestreuten Beständen des Schmalblättrigen Wollgrases

Typische Art: Gefleckte Smaragdlibelle

Arten, Lebensraum, Häufigkeit, Abundanzklasse, Rote-Liste-Status Bayern

(WINTERHOLLER, M. 2003)

Torf-Mosaikjungfer
(Aeshna juncea)

Vorkommen: An allen Gewässern

Häufigkeit: 100-1000

Abundanzklasse: 4

Rote Liste Bayern: 3

Hochmoor-Mosaikjungfer
(Aeshna subarctica)

Vorkommen: Kleine Population an mit *Flutendem Torfmoos* bedeckten Schlenken

Häufigkeit: 1-10

Abundanzklasse: 2

Rote Liste Bayern: 2

© Volkshochschule Kempten, download unter www.zobodat.at

Braune Mosaikjungfer
(Aeshna grandis)

Vorkommen: An den meso- und eutrophen Weihern

Häufigkeit: 10-100

Abundanzklasse: 3

Rote Liste Bayern: V

Blaugrüne Mosaikjungfer
(Aeshna cyanea)

Vorkommen: An allen Gewässern

Häufigkeit: 100-1000

Abundanzklasse: 4

Rote Liste Bayern: -

Herbst-Mosaikjungfer
(Aeshna mixta)

Vorkommen: Einzelnachweise 2005

Häufigkeit: Zuwanderer

Abundanzklasse: 0

Rote Liste Bayern: -

© Volkshochschule Kempten, download unter www.zobodat.at

Keilfleck-Mosaikjungfer
(Aeshna isoceles)

Vorkommen: 2010 und 2011 bis maximal drei territoriale Männchen, danach keine Nachweise mehr

Häufigkeit: Gelegentlicher Zuwanderer

Abundanzklasse: 0

Rote Liste Bayern: 1

Große Königslibelle
(Anax imperator)

Vorkommen: An allen größeren Gewässern

Häufigkeit: 1-10

Abundanzklasse: 2

Rote Liste Bayern: -

Kleine Königslibelle
(Anax parthenope)

Vorkommen: Zwei Einzelnachweise 2005

Häufigkeit: Zuwanderer

Abundanzklasse: 0

Rote Liste Bayern: G

© Volkshochschule Kempten, download unter www.zobodat.at

Westliche Keiljungfer
(Gomphus pulchellus)

Vorkommen: Zunehmende Einzelnachweise durch Zuflug von den nahegelegenen Baggerseen

Häufigkeit: Zuwanderer

Abundanzklasse: 0

Rote Liste Bayern: -

Zweigestreifte Quelljungfer
(Cordulegaster boltonii)

Vorkommen: Sporadisch an einem Entwässerungsgraben am Moorrand

Häufigkeit: Zuwanderer

Abundanzklasse: 0

Rote Liste Bayern: 3

Falkenlibelle
(Cordulia aenea)

Vorkommen: An allen Gewässern mit geringer bis mittlerer Vegetationsdeckung

Häufigkeit: 10-100

Abundanzklasse: 3

Rote Liste Bayern: -

© Volkshochschule Kempten, download unter www.zobodat.at

Glänzende Smaragdlibelle
(Somatochlora metallica)

Vorkommen: An den eutrophen Weihern

Häufigkeit: 1-10

Abundanzklasse: 0

Rote Liste Bayern: -

Gefleckte Smaragdlibelle
(Somatochlora flavomaculata)

Vorkommen: An den Großseggenrieden und in Waldlichtungen

Häufigkeit: 1-10

Abundanzklasse: 1

Rote Liste Bayern: 3

Arktische Smaragdlibelle
(Somatochlora arctica)

Vorkommen: An den Moorkiefersäumen, Fortpflanzung in verwachsenen Kleinstschlenken

Häufigkeit: 10-20

Abundanzklasse: 2

Rote Liste Bayern: 2

© Volkshochschule Kempten, download unter www.zobodat.at

Plattbauch
(Libellula depressa)

Vorkommen: An allen Gewässern mit geringer Vegetationsdeckung

Häufigkeit: 10-100

Abundanzklasse: 3

Rote Liste Bayern: -

Vierfleck
(Libellula quadrimaculata)

Vorkommen: An allen Gewässern

Häufigkeit: 100-1000

Abundanzklasse: 4

Rote Liste Bayern: -

Kleiner Blaupfeil
(Orthetrum coerulescens)

Vorkommen: Sporadisch einzelne territoriale Männchen an Randgräben

Häufigkeit: 1-10

Abundanzklasse: 0

Rote Liste Bayern: 2

© Volkshochschule Kempten, download unter www.zobodat.at

Südlicher Blaupfeil
(Orthetrum brunneum)

Vorkommen: Kurzzeitig an frisch angelegten Gewässern, wohl einfliegend aus Pioniergewässer der Umgebung (Grüntensteinbruch).

Häufigkeit: 1-10

Abundanzklasse: 0

Rote Liste Bayern: 3

Großer Blaupfeil
(Orthetrum cancellatum)

Vorkommen: Regelmäßige Zuwanderer von den nahegelegenen Baggerseen, vereinzelter Schlupf

Häufigkeit: 1-10

Abundanzklasse: 1

Rote Liste Bayern: -

Frühe Heidelibelle
(Sympetrum fonscolombii)

Vorkommen: Regelmäßig einige Individuen, zeitweilige Bodenständigkeit der Sommergeneration ungeklärt

Häufigkeit: 1-10

Abundanzklasse:0x

Rote Liste Bayern: -

© Volkshochschule Kempten, download unter www.zobodat.at

Gefleckte Heidelibelle
(Sympetrum flaveolum)

Vorkommen: 2004 und 2008 in den Landhabitaten und an einem verlandeten Gewässer

Häufigkeit: 1-10

Abundanzklasse: 0

Rote Liste Bayern: 2

Südliche Heidelibelle
(Sympetrum meridionale)

Vorkommen: 2002,2005, 2010, 2015 Vereinzelt auf Heideflächen

Häufigkeit: 1-10

Abundanzklasse: 0

Rote Liste Bayern: -

Große Heidelibelle
(Sympetrum striolatum)

Vorkommen: An allen Gewässern, dominierende Großlibelle im Spätherbst

Häufigkeit: 100-1000

Abundanzklasse: 4

Rote Liste Bayern: -

© Volkshochschule Kempten, download unter www.zobodat.at

Gemeine Heidelibelle
(Sympetrum vulgatum)

Vorkommen: An den Gewässern mit mittlerer und starker Vegetationsdeckung

Häufigkeit: 100-1000

Abundanzklasse: 4

Rote Liste Bayern: -

Schwarze Heidelibelle
(Sympetrum danae)

Vorkommen: Häufig an flachen Pioniergewässern und Gewässern mit mittlerer bis starker Vegetationsdeckung

Häufigkeit: 1000-10000

Abundanzklasse: 5

Rote Liste Bayern: -

Blutrote Heidelibelle
(Sympetrum sanguineum)

Vorkommen: An von Gehölzen umstandenen meso- und eutrophen Gewässern

Häufigkeit: 10-100

Abundanzklasse: 3

Rote Liste Bayern: -

© Volkshochschule Kempten, download unter www.zobodat.at

Feuerlibelle
(Crocothemis erythraea)

Vorkommen: Einzeltiere besonders an warmen Flachgewässern, 2003,2004, 2007,2010, 2013,2014

Häufigkeit:1-10

Abundanzklasse: 0

Rote Liste Bayern: -

Kleine Moosjungfer
(Leucorrhinia dubia)

Vorkommen: An dystrophen und mesotrophen Torfgewässern

Häufigkeit: 100-1000

Abundanzklasse: 4

Rote Liste Bayern: 3

Nordische Moosjungfer
(Leucorrhinia rubicunda)

Vorkommen: Einzelnachweis 2000

Häufigkeit:0

Abundanzklasse: 0

Rote Liste Bayern: 1

© Volkshochschule Kempten, download unter www.zobodat.at

Große Moosjungfer
(Leucorrhinia pectoralis)

Vorkommen: Seit 2006 kleine Population an mesotrophen Torfweihern mit mittlerer Vegetationsdeckung

Häufigkeit: 1-10

Abundanzklasse: 2

Rote Liste Bayern: 1

Legende:

Abundanzklasse 1: 0 – 5 Individuen
Abundanzklasse 2: 6 – 20 Individuen
Abundanzklasse 3: 21 – 100 Individuen
Abundanzklasse 4: 101 – 1000 Individuen
Abundanzklasse 5: über 1000 Individuen

♂ Männchen
♀ Weibchen

Konsequenzen für den Artenschutz

Zu Beginn der Renaturierungsbemühungen 1987 existierten im Felmer Moos nur wenige Quadratmeter an Fortpflanzungsgewässern für Libellen. Von den moortypischen Arten konnten sich wahrscheinlich lediglich *Vierfleck*, *Arktische Smaragdlibelle* und *Kleine Moosjungfer* mit wenigen Individuen fortpflanzen. Da Libellen, sofern noch Quellpopulationen in der Nähe existieren, als hochmobile Arten in der Lage sind neugeschaffene Gewässer schnell zu besiedeln, setzte mit der Moorvernässung und der Anlage von Gewässern eine kontinuierliche Besiedelung des Gebietes ein, die bis heute nicht abgeschlossen ist, wie der Erstnachweis der 49. erfassten Art, dem *Kleinen Granatauge* 2016 zeigt. Gewässer unterliegen einer ständigen Veränderung durch Sukzession, die Jahrzehnte dauern und bis zur vollständigen Verlandung führen kann, wobei jede Stufe ihre eigene spezifische Artengemeinschaft hat. Mit der weiteren Reifung eines Gewässers verschwinden gerade die auf eine bestimmte Sukzessionsphase spezialisierten Arten wie die *Große Moosjungfer* wieder. Im Felmer Moos wurde durch eine kontinuierliche Gewässerneuanlage über Jahrzehnte hinweg erreicht, dass alle Sukzessionsstadien vom Pioniergewässer bis zur Verlandung zeitgleich für Libellen zur Verfügung standen. Dazu wurde der Moorkern durch Gehölzentnahme geöffnet, ein lichter Moorrandwald entwickelt und die Mahd auf ehemaligen Streuwiesen wieder aufgenommen. Dies schuf für Libellen zunehmend günstigere Landhabitate mit vielen mikroklimatisch optimalen Nischen zur Jagd, für die Reifephasen, zum Überdauern der Nächte und ungünstiger Witterungsphasen. Dies erklärt die hohe Arten- und Individuenzahl im Felmer Moos. Eine entsprechende Dynamik ist grundsätzlich in jedem degenerierten Voralpenmoor möglich. Hohe Artenzahlen und starke Populationen der wertgebenden Arten können allerdings nur erreicht werden, wenn die Moorvernässung nicht in einer Maßnahme, sondern über Jahrzehnte gestaffelt in Wechselwirkung mit kontinuierlichem Monitoring erfolgt und eine zielgerichtete Folgepflege wie die Entlandung zugewachsener Tümpel gesichert ist.

© Volkshochschule Kempten, download unter www.zobodat.at

Literatur:

KARLE-FENDT, A. & H. STADELMANN 2006: Libellen mit mediterranem bzw. subtropischem Verbreitungsschwerpunkt im Lkr. Oberallgäu (Schwaben, Bayern). – Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Arbeitskreises Kempten (Allgäu) der Volkshochschule Kempten, Jg. 41.

KUHN, K. & K. BURBACH (Hrsg.) 1998: Libellen in Bayern. - Ulmer Verlag (Stuttgart).

MUTH M. 2000: Renaturierungsprojekte der Kreisgruppe Kempten-Oberallgäu und der Ortsgruppe Sonthofen im Bund Naturschutz in Bayern e.V., Kreisgeschäftsstelle Bund Naturschutz Kempten/Oberallgäu – unveröffentlichtes Gutachten.

WILDERMUTH, H. & A. MARTENS 2014: Taschenlexikon der Libellen Europas, Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.

WINTERHOLLER, M. 2003: Rote Liste der Libellen (Odonata) – Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz 166.

Bilder:

Alle Fotos sind, sofern nicht anders beschriftet, von Herbert Stadelmann. Das Kürzel "KF" steht für Alfred KARLE-FENDT.

Dank:

Unser Dank geht an Dietmar Walter für die kritische Durchsicht der Rohfassung und Anregungen für Verbesserungen sowie an die Regierung von Schwaben für die Ausnahmegenehmigung zum Fang von Libellen.

Stand 15.05.2017

……

Ergänzung zu: Naturkundl. Beiträge Allgäu / Jahrgang 52 (2017), 33-43:

"Fauna des Felmer Mooses – Die Libellen (1. Teil: Kleinlibellen)"

Am 05.08.2018 konnte im Felmer Moos zum ersten Mal die **Sibirische Winterlibelle** *(Sympecma paedisca)* nachgewiesen werden. (Somit erhöht sich die festgestellte Gesamt-Artenzahl dieses Gebietes auf 50!). Da an den vorangegangenen Wochen mehrmals Winterlibellen (*Sympecma spec.)* beobachtet worden waren, aber kein Fang erfolgte, war unklar, ob es sich dabei um die Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca)* – die seit einem Jahrzehnt im Gebiet einen kleinen Bestand hat – oder um die Sibirische Winterlibelle handelte. Das nächste bekannte Larvalhabitat dieser Art liegt am 7 Kilometer entfernten Niedersonthofner See. Ggf. gibt es aber auch ein unbekanntes Vorkommen im ca. einen Kilometer nördlich gelegenen Untermaiselsteiner Weiher. Die Unterscheidung ist im Feld wegen der geringen Unterscheidungsmerkmale oft nur über Fang möglich. Die Fotoaufnahme erfolgte im Studio von Julian Karle.

© Volkshochschule Kempten, download unter www.zobodat.at

Sibirische Winterlibelle
(Sympecma paedisca)

Vorkommen: In der Reifephase in den lichten Birken-/Moorkiefer-wäldern

Häufigkeit: Einzeltier

Abundanzklasse: 0

Rote Liste Bayern: 2

Alfred Karle-Fendt
Hofenerstraße 49,
D-87527 Sonthofen,
karle-fendt@t-online.de

Herbert Stadelmann
Klosterwiese 9,
D-87437 Kempten,
stama@t-online.de

© Volkshochschule Kempten, download unter www.zobodat.at

Fliegenpilz (*Amanita muscaria*) Börwang-N – 16.08.16 (Dietmar Walter)

Dieser allseits bekannte giftige, psychotrope Pilz aus der Familie der Wulstlingsverwandten ist bei uns vom Sommer bis zum Winter in Laubwäldern anzutreffen. Der Name geht auf die frühere Verwendung zur Fliegenbekämpfung zurück: Gezuckerte mit Milch übergossene Stücke des Fruchtfleisches galten als tödliches Lockmittel für Fliegen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Naturkundliche Beiträge aus dem Allgäu = Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Arbeitskreises Kempten (Allgäu) der Volkshochschule Kempten

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: 53

Autor(en)/Author(s): Karle-Fendt Alfred, Stadelmann Herbert

Artikel/Article: Die Fauna des Felmer Mooses – Die Libellen (2. Teil: Großlibellen) 3-19