

Veränderungen im Artenspektrum wärmeliebender Libellen des Oberallgäus

von Alfred KARLE-FENDT & Herbert STADELMANN

1. Problemstellung

2006 erfolgte eine Dokumentation von Libellen mit mediterranem bzw. subtropischem Verbreitungsschwerpunkt im Oberallgäu (KARLE-FENDT A. & H. STADELMANN 2006). Mit der Intensivierung des Klimawandels hat auch die Geschwindigkeit der Veränderungen bei dieser hochmobilen Insektenordnung merklich zugenommen. Deshalb sollen in der vorliegenden Arbeit die Veränderungen in der Zusammensetzung der Libellenfauna des Oberallgäus in Bezug auf wärmeliebende Arten nach 16 Jahren aktualisiert werden.

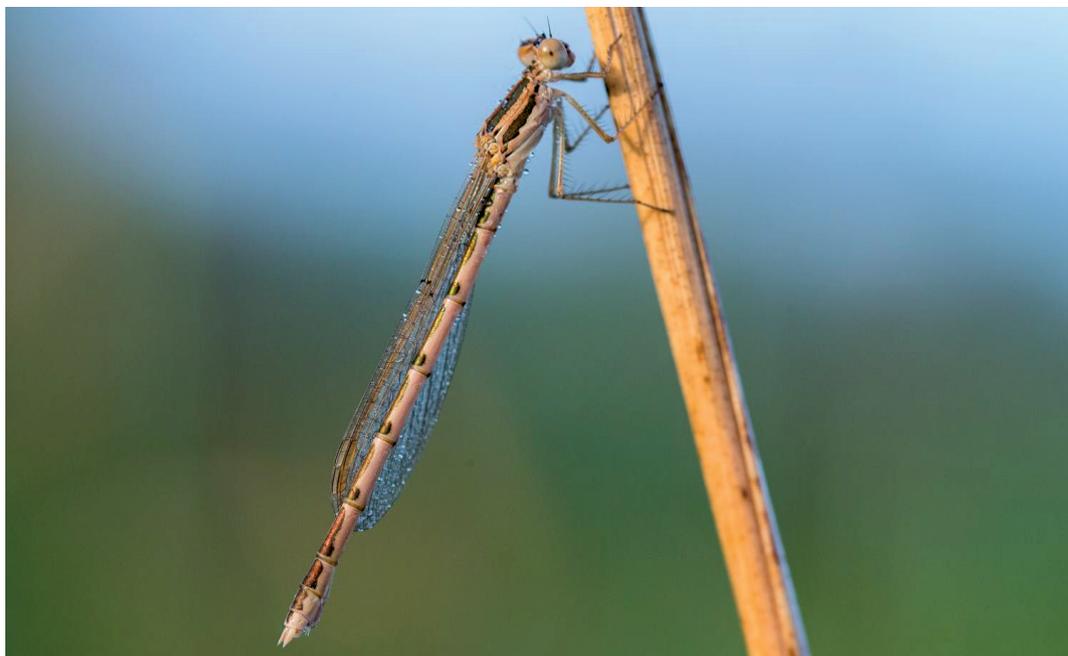
Geklärt werden soll dabei vor allem, welche der in der Publikation von 2006 nachgewiesenen Arten sich inzwischen etabliert haben, welche nach wie vor als gelegentliche Einwanderer anzusehen sind und welche neu das Oberallgäu erreicht haben.

Zusätzlich werden auch wärmeliebende Arten dargestellt, die ursprünglich nur in wärmeren, tiefer gelegenen Gebieten Mitteleuropas vorkamen. Zur Einführung sei auf KARLE-FENDT, A. & H. STADELMANN 2006 verwiesen.

Zu den 2006 betrachteten Arten Südliche Binsenjungfer (*Lestes barbarus*), Südliche Mosaikjungfer (*Aeshna affinis*), Schabrackenlibelle (*Hemianax ephippiger*), Keilfleck-Mosaikjungfer (*Aeshna isoceles*), Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*), Frühe Heidelibelle (*Sympetrum fonscolombii*) und Südliche Heidelibelle (*Sympetrum meridionale*) konnten in der Zwischenzeit die Gemeine Winterlibelle (*Sympecma fusca*), die Gabel-Azurjungfer (*Coenagrion scitulum*), die Pokal-Azurjungfer (*Cercion lindenii*), der Spitzenfleck (*Libellula fulva*), die Westliche Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*), die Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus caecilia*) und die Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*) neu für das Oberallgäu nachgewiesen werden.

2. Gesamtverbreitung der Arten, Status in Bayern und Nachweise im Oberallgäu bis 2022

Gemeine Winterlibelle



Das Verbreitungsgebiet der Gem. Winterlibelle reicht von Marokko über Süd- und Mitteleuropa bis nach Zentralasien (WILDERMUTH H. & A. MARTENS 2014). In Bayern gilt sie als Art der Flussniederungen und Beckenlandschaften (BÖNISCH R. & KRAUS A. in KUHN, K. & K. BURBACH 1998). Nach dem Erstnachweis für das Oberallgäu im Felmer Moos am 18.09.2003 erfolgten jährliche Nachweise mit überwinternden Tieren, Copula und Eiablage. Es gelang ein Exuvienfund am 02.09.2008. Weitere Nachweise gibt es vom Blender (ASK/Muth 04.10.2004), Widdumer Weiher (ASK/Heuwinkel 04.05.2012 und ST 09.05.2020), Rottachmoos (ST 18.09.2010), Tümpel in Durach (ST 08.04.2014), Sachsenrieder Weiher (frisch geschlüpft, ST 21.08.2013), Tümpel bei Kempten-Nordspange (ST 07.04.2018). Schrattenbach (ST 09.09.2020), Wolkenberger Weiher (ST 18.05.2022) Kiesgrube Gemeinderied (4 Imag. frisch geschlüpft und 1 letztjährige Imag., ST 12.07.2022) und Ausgleichsgewässer nordwestlich Bellen im Seifener Becken mit mehreren frisch geschlüpften Tieren (ST 09.07.2022). Somit ist die Art seit ca. 2000 durchgängig im Landkreis vertreten.

Gabel-Azurjungfer



Das Verbreitungsgebiet der holomediterranen Art erstreckt sich im Mittelmeerraum von Spanien und Marokko bis zum Mittleren Osten mit isolierten Vorkommen in Österreich, Ungarn und Rumänien. In Frankreich ist sie von Süd nach Nord im Tiefland weit verbreitet. Der erste gesicherte Nachweis erfolgte in der Schweiz 2001 (WILDERMUTH H. & A. MARTENS 2014). Baden-Württemberg wurde nach einem Einzelnachweis 1926 erstmals 2011 besiedelt (HUNGER H. 2011), Bayern 2003 im Raum Ingolstadt (WEIHRAUCH F. & ALT 2011).

ST fand die Art am 08.06.2022 erstmals für das Oberallgäu in einem Ausgleichsgewässer nordwestlich Bellen im Seifener Becken. Es wurden über 500 Tiere mit zahlreichen Tandems beobachtet. KF fand am gleichen Tag 3 Exuvien auf Krebschere. Am 17.06.2022 fing KF ein

Tandem an einem Biberweiher im Felmer Moos. Weiter beobachtete ST am 12.7.2022 jeweils ein Einzeltier im nördlichen Landkreis in der Kiesgrube bei Gemeineried und im Ostallgäu am 13.7.2022 in einer Kiesgrube bei Marktoberdorf.

Südliche Binsenjungfer



Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich vom Mahgreb und der Iberischen Halbinsel über den ganzen Mittelmeerraum über Südwestasien bis zum Kashmir und die Mongolei, in Mitteleuropa bis zur südlichen Nord- und Ostseeküste (WILDERMUTH H. & A. MARTENS 2014).

Sie wird inzwischen in Bayern als bodenständig betrachtet. Ihr unstetes bzw. sporadisches Auftreten macht eine sichere Einschätzung des Status der Art aber schwierig (MUISE O. in KUHN, K. & K. BURBACH 1998).

Nachweise nach 1963 liegen von 1994 und 2006 (ASK) vor.

Nachweise nach 2006 sind nicht bekannt.

Pokal-Azurjungfer



Die Pokal-Azurjungfer hat ein westeuropäisch-holomediterranes Verbreitungsgebiet. Sie besiedelt Flussniederungen in klimatisch begünstigten Gebieten (WILDERMUTH H. & A. MARTENS 2014).

Es erfolgte ein Einzelnachweis im Felmer Moos am 04.07.2008.

Im Ostallgäu konnte eine Population in einem Kiesgrubengewässer östlich Nesselwang nachgewiesen werden (ST 26.08.2010). Der Nachweis eines immaturren Tieres am 23.07.2022 im Hertinger Moos durch ST bestätigt die weitere Existenz dieses Vorkommens an der Landkreisgrenze im Ostallgäu.

Südliche Mosaikjungfer



Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Südeuropa, Nordafrika und den Mittleren Osten bis in die Mongolei und nach China.

Sie wird im Libellenatlas Bayern als Vermehrungsgast eingestuft (KÖNIGSDORFER M. & G. MAYER in BURBACH K. & K. KUHN 1998)

Zu den Nachweisen 2002 (Eggen) und 2006 (Riederau) durch Martin Muth (ASK) kam kein weiterer dazu. Im Ostallgäu erfolgte ein Nachweis am 24.07.2010 bei Bidingen (ST/ Kilian Weixler) und 2010 im Großen Moos bei Seeg (Steiner/Mayer, ASK), weiter ein Nachweis durch Sonja Gässler 16.07.2015 am Obersee bei Füssen (ASK).

Schabrackenlibelle



Die Art ist von Afrika über den Vorderen Orient bis nach Indien verbreitet. Zumindest zeitweise pflanzt sie sich auch in Südeuropa fort und wandert gelegentlich invasionsartig in die nördlicheren Teile Europas ein (BURBACH K. & M. WINTERHOLLER in KUHN, K. & K. BURBACH 1998). Nach dem Einzelnachweis 2000 (ST) gelang am 26.09.2021 eine weitere Beobachtung im Sybelle-Moos im Großen Wald (ST und Klaus Burbach).

Keilfleck-Mosaikjungfer



Das Areal der Keilfleck-Mosaikjungfer erstreckt sich von der Iberischen Halbinsel und Marokko über den Vorderen Orient bis Zentralasien. Insgesamt ist die Art eher lückig verbreitet. Sie fehlt in weiten Teilen Zentraleuropas (WILDERMUTH H. & A. MARTENS 2014).

In den Jahren 2010 und 2011 flogen über einen längeren Zeitraum maximal drei territoriale Männchen im Felmer Moos (KF). Am 23.06.2022 konnte dort wieder ein Männchen beobachtet werden (KF). Weiter flog die Art 2013 am Wolkenberger Weiher im Kempter Wald (ST). Es folgten weitere Nachweise am 08.06.2022 am Untermaiselsteiner Weiher mit mehreren Imagines, darunter einer frisch geschlüpften und am 08.06.2022 am Widdumer Weiher mit mehreren Imagines (ST).

Spitzenfleck



Das Verbreitungsareal der Art reicht von Portugal über Mitteleuropa und den europäischen Mittelmeerraum bis zur Wolga. Der Spitzenfleck gilt als Charakterart der Gewässer um Tieflandflüsse und deren Auen (WILDERMUTH H. & A. MARTENS 2014).

Der historische Nachweis von Ploner (ASK) am 20.08.1961 am Sulzberger See ist phänologisch gesehen kritisch zu bewerten, da der Spitzenfleck eigentlich eine Frühsommerart ist.

ST gelang der Erstnachweis am 04.06.2022 am Laudorfer Altwasser. Weitere Nachweise erfolgten am 05. und 08.06.2022 am Untermaiselsteiner Weiher und mit mehreren Imagines im Seifener Becken, weiter am 08.06.2022 am Widdumer Weiher mit mehreren Imagines (ST). Am 30.06.2022 erfolgte ein Einzelnachweis eines territorialen Männchens im Felmer Moos (FN).

Westliche Keiljungfer



Das Hauptverbreitungsgebiet erstreckt sich über der Iberischen Halbinsel und Frankreich bis Belgien. Von dort hat sich die Art in die Niederlande, nach Deutschland, in die Schweiz und nach Österreich ausgebreitet (WILDERMUTH H. & A. MARTENS 2014).

Erstmals wurde die Art am 20.05.2001 bei Ried bei Ottacker im Jungfernflug nachgewiesen (wohl vom Baggersee Eggen kommend, ST). Danach folgten zahlreiche weitere Nachweise. Eine Auswahl:

10.07.2007 Kiesgrube Eggen (ST); im Juni 2013 Waltenhofener Moos mehrere Imagines an verschiedenen Tagen (Kilian Weixler/ASK und Gerald Fuchs/ASK); ab 2015 jährlich im Bereich Eggen und Rauhenzell (ST, KF, Karl Pudimat); ab 06.06.2011 jährlich im Felmer Moos im Reifungsstadium (KF), am 20. und 23.06.2022 mind. 1 Imago am Notzenweiher (ST)

Grüne Keiljungfer



Die eurasische Art ist von Deutschland bis Zentralasien verbreitet (HOESS R. & G. VONWIL in WILDERMUTH & ALT. 2004).

Der Erstnachweis für das Oberallgäu erfolgte überraschend: Ein Männchen in der Reifephase konnte am 17.08.2005 auf dem Gipfel des Burgberger Hörnles (1490m) fotografisch dokumen-

tiert werden (KF). Ein weiterer fotografischerer Nachweis gelang durch Dieter Gschwend im August 2015 bei Oberthalhofen / Fischen.

Kleine Zangenlibelle



Das Verbreitungsareal der Art erstreckt sich von Portugal bis Zentralasien. Die nördliche Verbreitungsgrenze zieht sich durch Frankreich, Belgien und Deutschland (WILDERMUTH H. & A. MARTENS 2014).

Der Erstnachweis für das Oberallgäu erfolgte durch Karl Pudimat am 12.07.2021 bei Rauns. Die Art wurde später durch den gleichen Beobachter am 08.09.21 an der Iller bei Hegge-S unterhalb der Autobahnbrücke wieder beobachtet.

Feuerlibelle



Die Feuerlibelle ist in Afrika, Kleinasien, Nordindien und im Mittelmeerraum weit verbreitet. Die Feuerlibelle wird im Libellenatlas Bayern als Vermehrungsgast eingestuft (BURBACH K. in KUHN, K. & K. BURBACH 1998).

Nach den ersten Nachweisen am 30.07.2002 am Baggersee Eggen und im Werdensteiner Moos durch Martin Muth (ASK) und am gleichen Tag im Felmer Moos (KF) nahmen die Beobachtungen stetig zu. Inzwischen bestehen individuenstarke Bestände mit Entwicklungsnachweisen im Bereich des Seifener Beckens (05.06.2022, 08.06.2022 und 09.07.2022)

Frühe Heidelibelle



Die Art ist im Mittelmeerraum, in ganz Afrika und auf der Arabischen Halbinsel verbreitet. Nach Osten reicht das Areal bis Pakistan und Nordindien. Sie ist im gesamten Mittelmeerraum und stößt immer wieder invasionsartig nach West- und Mitteleuropa vor.

Die Frühe Heidelibelle wird im Libellenatlas Bayern als Vermehrungsgast eingestuft. Nachdem in Bayern sich in der Zeit ab 1985 deutliche Invasionsjahre abgezeichnet hatten, wird die Art seitdem regelmäßig gefunden (SCHLAPP G. in KUHN, K. & K. BURBACH 1998).

Im Oberallgäu erfolgten Nachweise wahrscheinlich als Folge solcher Invasionen in den Jahren 1996, 2002, 2003, 2006, 2007 (ASK). Seitdem liegen durchgängig Sommer- und Herbstnachweise vor.

Schon in den Jahren 1990 bis 1991 wurden Frühjahrs-Entwicklungsnachweise am Vorsee des frisch gestauten Rottachsees durch B. und E. Seitz erbracht (ASK).

Im Steinbruch Burgberg gelang am 02.06 und am 09.06.2008 je ein Fund einer Exuvie (FN). Damit ist zumindest in drei Jahren die durchgängige Besiedlung ohne Einwanderung belegt.

Südliche Heidelibelle



Die Art ist von den Magrebstaaten und Südwesteuropa über das europäische Mittelmeergebiet bis in die westliche Mongolei verbreitet (WILDERMUTH H. & A. MARTENS 2014).

Die Art wird im Libellenatlas Bayern als Vermehrungsgast eingestuft (SCHREIBER R. in KUHN, K. & K. BURBACH 1998).

Zu den Oberallgäuer Nachweisen 1937, 1961, 2002, 2003, 2004, 2005 (ASK) kam lediglich ein Nachweis eines migrierenden Weibchens im Dietersbachtal (1200m NN) am 13.08.2016 dazu (FN, Fotobeleg).

3. Diskussion

Die neuen Nachweise südlicher bzw. wärmeliebender Libellenarten konzentrieren sich auffällig an bestimmten Gewässertypen: Es sind dies meist anthropogene Gewässer wie Kiesgrubenteiche, Ausgleichsteiche oder Fischweiher mit langer Habitattradition. Die neu auftretenden Arten sind wenig spezialisiert, teilweise sogar als Pionierarten anzusehen. Voraussetzung für eine erfolgreiche Entwicklung sind flache Gewässer mit geringer Uferbeschattung und einer submersen Vegetation, die zwar schon genügend Schutz vor Fressfeinden, besonders Fischen bietet, aber noch genügend Sonnenlicht zur raschen Erwärmung zulässt. Dabei bevorzugen z.B. Pokal-Azurjungfer, Westliche Keiljungfer und Frühe Heidelibelle fast vegetationslose Gewässer, Gabelazurjungfer und Spitzenfleck schon in Teilen ausgeprägtere submerse Vegetation und Gemeine Winterlibelle und Keilfleck-Mosaikjungfer ältere Gewässer mit reichlicher Vegetation.



Abbaugewässer bei Immenstadt, Entwicklungshabitat der Westlichen Keiljungfer



Ausgleichsgewässer nordwestlich Bellen im Seifener Becken mit teilweise ausgeprägter submerser Vegetation, guter Durchlichtung und stark besonnten Ufern; Entwicklungsgewässer der Gabel-Azurjungfer und Feuerlibelle.



Widdumer Weiher, ein reifes Gewässer mit Verlandungstendenzen, Lebensraum von Keilfleck-Mosaikjungfer und Spitzenfleck

In der Gesamtschau ergeben die Nachweisdaten seit 2006, dass die Gemeine Winterlibelle, die Gabel-Azurjungfer, die Frühe Heidelibelle, die Westliche Keiljungfer und die Feuerlibelle hauptsächlich als Folge der Klimaerwärmung inzwischen als fester Bestandteil der Oberallgäuer Libellenfauna anzusehen sind.

Beim Spitzenfleck ist eine Etablierung in den nächsten Jahren zu erwarten.

Bei der Pokal-Azurjungfer ist die Bodenständigkeit unklar. Weiteres Nachsuchen besonders an wärmebegünstigten Kiesgrubengewässern wäre wünschenswert.

Eine Ausbreitungsphase der Grünen Keiljungfer und der Kleinen Zangenlibelle in höhere Lagen in Mitteleuropa ist schon länger dokumentiert. Diese wird durch die Erwärmung der Fließgewässer durch den Klimawandel ebenso begünstigt wie durch die Verbesserung der Gewässerstruktur und der Wasserqualität. Eine Etablierung im Oberallgäu ist im nächsten Jahrzehnt zu erwarten.

Die Keilfleck-Mosaikjungfer stößt phasenweise ins Oberallgäu vor, dürfte sich dann auch über einen Zeitraum von mehreren Jahren fortpflanzen, verschwindet bis jetzt dann aber wieder.

Südliche Binsenjungfer, Südliche Mosaikjungfer, Schabrackenlibelle, und Südliche Heidelibelle treten weiterhin als sporadische Einwanderer auf.

Insgesamt konnte ein Großteil der Libellenarten, die bisher für wärmegetönte Tieflandgebiete Mitteleuropas oder den nördlichen westlichen und zentralen Mittelmeerraum charakteristisch waren, im Oberallgäu nachgewiesen werden. Die Etablierung von sechs neuen Spezies innerhalb von 20 Jahren zeigt deutlich die gravierenden Umschichtungen des Artenspektrums durch den Klimawandel.

Zeitgleich ist eine Verschiebung des Areals von kältetoleranten Arten zu beobachten. Verschiedene Moorlibellen wie die Speer-Azurjungfer (*Coenagrion hastulatum*) sind in Tallagen auf dem Rückzug.

Die Kleine Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*) bekommt in bei Moorrenaturierungen entstandenen mesotrophen Staugewässern Konkurrenz durch die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und geht an syntopen Vorkommen stark zurück.

Eine ähnliche Dynamik, wenn auch nicht so rasant, ist bei Heuschrecken und Tagfaltern zu beobachten. So haben der Malven-Dickkopffalter (*Carcharodus alceae*) (KARLE-FENDT A. & H. STADELMANN 2018) und die Gemeine Sichelschrecke (*Phaneroptera falcata*) in kürzester Zeit im Allgäu Fuß gefasst.

Kältetolerante Arten, wie der Hochmoor-Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*) und Hochmoor-Gelbling (*Colias palaeno*) sind aus dem Illertal fast vollständig verschwunden (KARLE-FENDT A. & H. STADELMANN 2021).

Weiter werden beim Rotklee-Bläuling (*Polyommatus semiargus*) verstärkt drei Generationen festgestellt, während vor 10 Jahren eine (max. zwei) Generationen die Regel waren.

4. Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (LfU), Artenschutzkartierung (ASK) - Datenbank Stand: 17.08.2020

HUNGER, H. (2011): Wiederfund von *Coenagrion scitulum* in Baden-Württemberg nach fast 90 Jahren (Odonata, Coenagrionidae), Libellula 30 (1/2)

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: 5-11

KARLE-FENDT, A. & STADELMANN, H. (2018): Nachweis des Malven-Dickkopffalters (*Carcharodus alceae*) in den Landkreisen Ober- und Ostallgäu, Naturkundliche Beiträge aus dem Allgäu, Jg. 53: 77-81

KARLE-FENDT, A. & STADELMANN, H. (2021): Die Fauna des Felmer Moores - Die Tagfalter, Naturkundliche Beiträge aus dem Allgäu, Jg. 56: 55-77

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

Artkapitel:

BÖHNISCH R. & A. KRAUS – Gemeine Winterlibelle

MUISE O. - SÜDL. BINSENJUNGFER

KÖNIGSDORFER M. & G. MAYER – Südl. Mosaikjungfer

BURBACH K. & M. WINTERHOLLER – Schabrackenlibelle

BURBACH K. – FEUERLIBELLE

SCHLAPP G. – Frühe Heidelibelle

SCHREIBER R. – Südliche Heidelibelle

WEIHRAUCH, F., A. KARLE-FENDT, J. E. KRACH, M. LOHR & R. SEIDENBUSCH (2011):
Coenagrion scitulum in Bayern: Richtigstellung und Statusbericht (Odonata: Coenagrionidae)

WILDERMUTH, H., Y. GONSETH & A. MAIBACH (2005): ODONATA – Die Libellen der
Schweiz, Centre suisse de cartographie de la faune, Neuchatel

Artkapitel: HOESS, R. & G. Vonwil - Grüne Keiljungfer

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

Fotos (außer Grüne Keiljungfer): Herbert Stadelmann

Alfred Karle-Fendt (KF)
Hofenerstr. 49
87527 Sonthofen
karle-fendt@t-online.de

Herbert Stadelmann (ST)
Klosterwiese 9
87437 Kempten
stama@t-online

.....



Großer Wilder (2379 m) – 02.09.2022 (Alfred Karle-Fendt)

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: 2022

Band/Volume: [57](#)

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

Artikel/Article: [Veränderungen im Artenspektrum wärmeliebender Libellen des Oberallgäus 3-16](#)