

Wiederentdeckung der Östlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*) im westlichen Bodenseegebiet/Hegau 2019 und 2020

von Verena Medinger¹ & Manuel Fiebrich²

¹Forsteistraße 4, 78315 Radolfzell
VerenaMedinger@gmx.net

²Liggeringerstr. 15, 78315 Radolfzell
fiebrich@posteo.de

Abstract

In the Hegau Region, close to Lake Constance, one male individual of *Leucorrhinia albifrons* was observed on July 5 and another two males on July 7, 2019 in the Nature Conservation Area "Ehinger Ried". No further observations (females, couples) were made in 2019. On June 3, 2020, one single male of the species was recorded at the same pond, but was not observed in the following weeks. The last previous record of *L. albifrons* in the region dates back to 1994. The observations indicate that the species has not, as supposed, become extinct in Baden-Württemberg (southwestern Germany). Another possibility is that the observed individuals migrated from populations in Switzerland.

Zusammenfassung

Im Hegau (Baden-Württemberg) wurden am 05.07.2019 ein und am 09.07.2019 zwei Männchen der Östlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*) an einem im Jahr 2018 frisch ausgebaggerten Weiher im NSG „Ehinger Ried“ gesichtet. Danach gelangen 2019 keine weiteren

Beobachtungen mehr. Am 03.06.2020 wurde ein weiteres Männchen der Art an selbigem Weiher beobachtet. Die letzten Nachweise aus der Region stammen von 1994. Die Funde deuten darauf hin, dass die Art in Baden-Württemberg nicht, wie bisher angenommen, ausgestorben oder verschollen (RL 0) ist. Eine erfolgreiche Reproduktion, zumindest in einem dem Ehinger Ried nahe gelegenen Gewässer, ist als sehr wahrscheinlich anzusehen. Alternativ könnte ein Einflug von Reproduktionsgewässern aus der Schweiz her angenommen werden.

Einleitung

Der Verbreitungsschwerpunkt der euro-sibirisch verbreiteten Östlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*) liegt in Europa in den Ländern rund um die Ostsee (MAUERSBERGER & BURBACH 2015). Bis zu Wiederfinden durch SCHMIDT (2012) am Badsee bei Isny im Allgäu sowie durch DÖLER (2014) an einem Weiher im Ostalbkreis galt die Art in Baden-Württemberg als ausgestorben (HUNGER & SCHIEL 2006). Am westlichen Bodensee in Baden-Württemberg wurde sie bisher zweimal dokumentiert, einmal 1931 für das Wollmatinger Ried (ROSENBOHM 1965) und 1994 von Josef Kiechle (HUNGER et al. 2006; SGL-Datenbank) auf einem Golfplatz bei Schloss Langenstein zwischen Eigeltingen und Orsingen in einem Gewässer, das als „250 qm, kleiner neu angelegter Tümpel auf dunklem Moorboden“ beschrieben wurde. Der Golfplatz liegt ca. sechs km östlich der neuen Fundstelle. Weitere Beobachtungen sind aus der Schweiz bekannt; die nächsten Vorkommen liegen über 50 km weit entfernt (INFO FAUNA 2020, VALLAT et. al 2020). Bei einem Kontrollgang ein halbes Jahr nach der

Wiederherstellung verschiedener Weiher im NSG „Ehinger Ried“ (Hegau) wurden bis zu zwei Männchen von *L. albifrons* am sogenannten Libellenteich gesichtet. Diese und weitere Beobachtungen werden im Folgenden vorgestellt.

Methode

Im Jahr 2019 wurden im Rahmen eines Erfolgsmonitorings Libellenerfassungen an im Jahr zuvor wiederhergestellten Teichen im NSG Ehinger Ried durchgeführt. Dies erfolgte in enger Abstimmung mit dem BUND-Naturschutzzentrum Möggingen als betreuendem Verband. Hierbei wurden im Rahmen von insgesamt fünf Begehungen alle gesichteten Libellenarten aufgenommen und dokumentiert. Exuvien wurden nicht gesucht. Im Jahr 2020 wurden zwischen Mai und Juli acht Begehungen durchgeführt. Auch hierbei wurden alle Imagines erfasst. Die Kartiermethodik erlaubte Begehungen nur bei sehr guter Witterung und zielte auf die halbquantitative Erfassung der fliegenden Imagines. Außerdem wurden an fünf Terminen im Jahr 2020 die Uferbereiche gezielt nach Exuvien von Großlibellen abgesucht. An mindestens drei Erfassungstagen wurden weitere Gewässer im Gebiet begutachtet. Zur Bestimmung der Imagines wurde auf DIJKSTRA & LEWINGTON 2006 zurückgegriffen. Die Bestimmung der Exuvien erfolgte über entsprechende Bestimmungsschlüssel (KOHL 1998, GERKEN & STERNBERG 1999, BROCHARD et al. 2012).

An folgenden Terminen fanden Libellenerfassungen statt (Erfassungstage der Exuvien jeweils fett gedruckt):

2019: 16.05., 14.06., 05.07., 09.07., 25.07.

2020: **30.05.**, **03.06.**, **06.06.**, **12.06.**, **21.06.**, 23.06., 01.07. und 14.07.

Das Ehinger Ried misst eine Fläche von 21 ha und wurde 1985 als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Das NSG liegt im großen „Singener Becken“, welches von würmeiszeitlichen Schottern und der Moränenlandschaft geprägt ist. Es handelt sich um ein durch Versumpfungsvorgänge entstandenes Niedermoor in einer großen Senke, gut gespeist durch Quellaustritte. Vor allem im Nordosten des NSGs sind großflächige, von Knotenbinde und Pfeifengras dominierte Nasswiesenbereiche (Niedermoor) mit häufigem Auftreten von Hochstauden im westlichen Bereich ausgebildet. Die umliegenden Bereiche bestehen aus einem Mosaik aus Hochstaudenfluren und Streuwiesen, die mit einzelnen Weidengebüschen durchsetzt sind. Das Naturschutzgebiet Ehinger Ried wird seit 1986 vom BUND Baden-Württemberg, Naturschutzzentrum Möggingen, offiziell betreut.

Vor etwa 40 Jahren wurden verschiedene Teiche als Biotopmaßnahme angelegt. Die Gewässer wurden 1991 wieder geöffnet und vertieft, verlandeten dann zunehmend und der sie umgebende Gehölzgürtel verdichtete sich, sodass die Gewässer stark beschattet wurden. Im September 2018 wurden umfangreiche Maßnahmen zur Öffnung der Stillgewässer vorgenommen. Der sogenannte Libellenteich im Nordosten des Gebietes wurde komplett freigelegt, vertieft und die Uferzone geschwungen modelliert. Zwei weitere Teiche wurden geöffnet und vertieft.

Der Libellenteich (Abb. 1) hat eine Länge von ca. 100 m und ist zwischen 10 und 30 m breit. Im Frühjahr 2019 breitete sich um den Teich bereits ein schmaler Schilfgürtel aus. Der Teich wurde ebenso rasch von Wasser- und Sumpfpflanzen besiedelt, vor allem Raue Armleuchteralge



Abb. 1: Renaturierter Libellenteich im NSG Ehinger Ried. Das Männchen der Östlichen Moosjungfer nutzte aus dem Wasser ragende Schilfhalme als Sitzwarte. 03.06.2020. Foto: VM.

(*Chara aspera*), Gemeiner Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*) und Wasserschwertlilie (*Iris pseudacorus*). Das Ufer-Schilfröhricht verbreiterte sich bis 2020 und war durchwirkt mit Rohrkolben (*Typha spec.*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*) und Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*).

Ergebnisse

Beim Monitoring der neu angelegten Weiher am 05.07.2019 wurde gegen 14 Uhr ein Männchen der Östlichen Moosjungfer gesichtet. Es saß über einen längeren Zeitraum auf Schilfhalmen, die aus dem Wasser ragten, unterbrochen von kurzen Patrouillenflügen über dem Gewässer. Eine Annäherung mit der Kamera war bis

auf 1,5 m Distanz möglich und es gelangen gute Belegaufnahmen. Gegen 17 Uhr war *L. albifrons* noch immer am Gewässer. Auch bei einer weiteren Begehung am 09.07.2019 konnten wir die Art wieder beobachten. Diesmal waren es sogar zwei Männchen, die über das Wasser patrouillierten. Weitere Beobachtungen im Jahr 2019 erfolgten nicht.

Im Jahr 2020 wurde das Gebiet durch regelmäßige Begehungen ab Ende Mai gezielt untersucht. Dabei gelang am 03.06.2020 die erste Beobachtung durch Jochen Müller: Gegen 12 Uhr befand sich ein Männchen der Östlichen Moosjungfer am Libellenteich. Es blieb nur wenige Minuten revieranzeigend am Gewässer und verließ dieses wieder, als ein Gewitter über das Gebiet zog. Gegen 17 Uhr gelang



Abb. 2: Männchen der Östlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*) im NSG Ehinger Ried. 03.06.2020. Foto: VM

uns erneut die Beobachtung eines Männchens, welches von Westen ins Gewässer einflog. Es handelte sich mit großer Wahrscheinlichkeit um dasselbe Tier. Bei beiden Beobachtungen trug das angetroffene Individuum blass-orange Flecken auf den hinteren Flügelpaaren (Abb. 2).

Als Sitzwarte nutzte das *L. albifrons*-Männchen einen aus dem Wasser ragenden, abgebrochenen Schilfhalm. Es drehte sich mehrmals und verteidigte sein Revier vehement gegen andere Libellenarten (z. B. Feuerlibelle, Großer Blaupfeil). *Leucorrhinia albifrons* wurde ca. eine Stunde beobachtet und blieb vermutlich auch noch länger am Gewässer. An den darauffolgenden Kartiertagen wurde die

Art nicht mehr gesichtet. Wenige Tage später wurden die angrenzenden Flächen durch den Landwirt gemäht, leider bis an den Rand des Libellenteichs. Ob sich *L. albifrons* deswegen nicht mehr am Weiher gezeigt hat, ist zu hinterfragen. Weiterhin litt das Gewässer unter der Trockenheit im Juni und Juli; der Wasserspiegel sank bald unter die untergetauchte Vegetation aus Armleuchteralgen ab.

Trotz gezielter Suche wurde keine *Leucorrhinia*-Exuvie gefunden und somit kein Nachweis auf Bodenständigkeit erbracht.

Bei den Begehungen wurden im Naturschutzgebiet Ehinger Ried insgesamt 27 Libellenarten beobachtet (Tab. 1). Neben den häufigen Arten wie z.B. Gemeiner

Tab. 1: Artenliste der Libellen im NSG Ehinger Ried 2019 und 2020. Angaben zur Roten Liste Baden-Württembergs nach HUNGER & SCHIEL (2006): 0 = ausgestorben oder verschollen; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; - = keine damaligen Nachweise. Anzahl und Status: I = 1; II = 2-5; III = 6-10; IV = 11-20; V = 21-50; VI = 51-100; VII = 101-200 Individuen auf 100 m Uferlänge. B = Beuteflug/patrouillierend, K = Kopula, E = Eiablage, L = Larve, U = Exuvie, S = Schlupfbeobachtung.

Art (Deutscher Name)	Art (Wiss. Name)	RL BW	2019	2020
Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>		B II (Gast)	B I (Gast)
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>		B I (Gast)	B I (Gast)
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>		B IV	BS VI
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>		BKE VII	BKE VII
Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	3	-	B I
Gabel-Azurjungfer	<i>Coenagrion scitulum</i>	-	-	BKE VI
Gemeine Becherjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>		BKE IV	BKE VII
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	V	-	B I
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>		BKE IV	BKE V
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>		B I	B I
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>		B II	BKE IV
Blaue Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>		B I	B I
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>		BKE IV	BKEU VI
Kleine Königslibelle	<i>Anax parthenope</i>		B I	B I
Falkenlibelle	<i>Cordulia aenea</i>		-	B III
Gefleckte Smaragdlibelle	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	3	B I	-
Feuerlibelle	<i>Crocothemis erythraea</i>		B III	BKEU VI
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	0	B II	B I
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>		B II	BKEU III
Spitzenfleck	<i>Libellula fulva</i>	V	-	U I
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>		B III	BKEU IV
Südlicher Blaupfeil	<i>Orthetrum brunneum</i>		-	BU II
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>		B V	BKEU V
Kleiner Blaupfeil	<i>Orthetrum coerulescens</i>	3	BE III	BKEU II
Frühe Heidelibelle	<i>Sympetrum fonscolombii</i>		B III	BSU II
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>		B I	B II
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>		B IV	BU VI

Becherjungfer (*Enallagma cyathigerum*), Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*), Großer Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*) oder Feuerlibelle (*Crocothemis erythraea*) wurde die Fledermaus-Azurjungfer (*Coenagrion pulchellum*) für das Naturschutzgebiet nachgewiesen.

Zudem wurden Kleines Granatauge (*Erythromma viridulum*) und Großes Granatauge (*E. najas*) bestätigt. Bemerkenswert ist auch der Nachweis der Gabel-Azurjungfer (*Coenagrion scitulum*). Sie konnte mit bis zu 100 Individuen (ca. 50 Paare bei der Eiablage) festgestellt werden.

Diskussion

Die Wiederentdeckung von *L. albifrons* im westlichen Hegau im Jahr 2019 mit zwei Individuen sowie die erneute Beobachtung eines Individuums 2020 im wiederhergestellten „Libellenteich“ Ehinger Ried sind ein schönes Ergebnis. Bodenständigkeitsnachweise konnten bisher nicht erbracht werden. Die Entwicklung der Larven umfasst allerdings vermutlich zwei Jahre (WILDERMUTH & MARTENS 2019), somit kann wohl erst 2021 mit einem Nachweis dieser Art durch Exuvien gerechnet werden.

Der wiederholte Anflug des gleichen Gewässers innerhalb von zwei aufeinanderfolgenden Jahren legt die Vermutung nahe, dass im Umkreis ein Fortpflanzungsgewässer existiert. Eine Möglichkeit ist, dass es bisher unbekanntes Vorkommen der Östlichen Moosjungfer im westlichen Hegau gibt und diese nicht gesichtet oder übersehen wurden. Darauf deutet unter anderem der Fundpunkt von 1994 von Josef Kiechle auf dem nur sechs km entfernten Golfplatz bei Schloss Langenstein hin (siehe Abb. 3). Auch die

Beobachtungszeitpunkte im Ehinger Ried 2019 und 2020, am selben Gewässer, sind interessant. Die Hauptflugzeit der Art erstreckt sich von Mitte Juni bis Juli, kann sich aber bis in den August hineinziehen (WILDERMUTH & MARTENS 2019). Während die erste Beobachtung 2019 inmitten der Flugzeit Anfang Juli stattfand, wurde die Beobachtung im Jahr 2020 zu Beginn der Flugzeit Anfang Juni gemacht. Der Ausflug frisch geschlüpfter Männchen in weit entfernte Gebiete wird in der gängigen Literatur allerdings auch beschrieben (z.B. WILDERMUTH & MARTENS 2019, STERNBERG & BUCHWALD 2000).

Eine weitere Möglichkeit besteht in einem Einflug der Individuen aus der Schweiz. Die Östliche Moosjungfer gilt auch in der Schweiz als vom Aussterben bedroht und Vorkommen waren bis vor Kurzem nur noch in der Südschweiz bekannt. Sie ist seit 2006 wieder im Genfer Raum angesiedelt und wandert seit 2008 vermehrt in westliche Landesteile ein, wobei davon ausgegangen wird, dass sie aus bekannten Populationen aus Frankreich (Franche-Comté) eingewandert ist (Christian Monnerat, pers. Mitt.). In der Westschweiz wurde 2017 überraschend eine neue Population in einem renaturierten Hochmoor entdeckt. Da Exuvien gefunden wurden, wird von einer Besiedlung ab 2015 ausgegangen (VALLAT et al. 2020). Einzelne Tiere wurden bei Ausflügen in bis zu 15 km entfernte, ungünstigere Habitats beobachtet. Eine weitere Neu-Beobachtung gelang 2020 in der Ostschweiz (Graubünden) (Christian Monnerat, pers. Mitt.). Nördlich von Zürich wurde die Art ebenfalls 2017 wiederentdeckt, ein weiterer Fund gelang 2019 westlich von Zürich (Aristau). Diese Funde liegen jedoch immer noch über 50 km vom Ehinger Ried entfernt (INFO

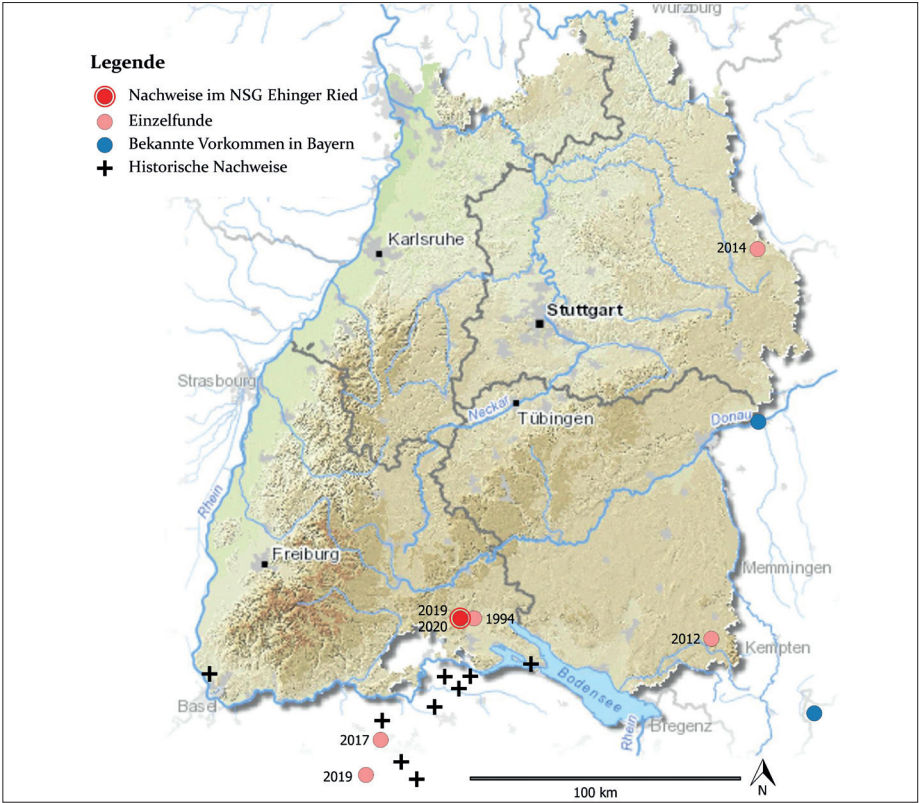


Abb. 3: Nachweise der Östlichen Moosjungfer (*L. albifrons*) in Baden-Württemberg sowie angrenzende Funde in Bayern und in der Schweiz (eigene Zusammenstellung).

FAUNA 2020).

Grenznah ist die Art auch auf Schweizer Seite verschollen – aus dem 18 km entfernten Stein am Rhein sind Funde aus 1886 bekannt, ebenso bei Frauenfeld (1886, 20 km entfernt), nahe Truttikon (1886-1911, 24 km entfernt) und Neunforn (1886, 25 km entfernt) (INFO FAUNA 2020). Für das Wollmatinger Ried (28 km) liegt ein Nachweis aus dem Jahr 1931 vor (ROSENBOHM 1965).

In der Schweiz gibt eine genetische Studie Hinweise darauf, dass zumin-

dest von *L. caudalis* neue Lebensräume in Entfernungen von 30 und 50 km von den bisher bekannten Fundorten besiedelt wurden. Die Untersuchungen zeigen dabei, dass die Art eigentlich eher „sesshaft“ ist und nähergelegene Gewässer (<0,5 km Distanz) besiedelt. Genetisch stehen aber die neuen Populationen mit den alten in Beziehung (KELLER et al. 2010). Eine noch größere mögliche Flugdistanz sehen SCHMIDT (2012) und DÖLER (2014) bei den Beobachtungen aus dem östlichen Baden-Württemberg als mögliche

Erklärung für die neuen Nachweise der Art. Sie gehen nicht von einem Einflug aus nahegelegenen Reproduktionsgewässern in Bayern aus, da diese unsterblich oder erloschen sind, sondern von einer (u. a. durch günstige Wetterlagen beeinflussten) Zuwanderung aus Nordosten oder Süden. Das Zurücklegen von großen Strecken vermuten auch STAUFER & PÖCHHACKER-FLORIAN (2018) und FISCHER et al. (2018) in den Untersuchungen zu Neuentdeckungen von *L. albifrons* an der oberen Lobau in Wien seit 2017 und Bodenständigkeitsnachweisen im Jahr 2018. Weitere Vorkommen in Österreich liegen dabei 65 km westlich von Wien. FISCHER et al. (2018) gehen aber von einem Einflug von Norden oder Nordosten aus der Tschechischen Republik aus, wo grenznahe Vorkommen in etwa 70 km Entfernung dokumentiert sind. Einen weiteren Hinweis auf Einwanderung von *L. albifrons* über große Strecken gibt die Neuentdeckung der Art in Rheinland-Pfalz seit 2013 (OTT 2013, KITT & KERNER 2017), hier muss eine Einwanderung auch über mehr als 100 km Distanz erfolgt sein – außer es existieren unbekannte Populationen. Inzwischen wurde auch in Belgien ein Einflug der bis dahin nicht vorkommenden Art gemeldet (DE KNIJF & BERX 2019).

Ob im Hegau Reproduktionswässer vorhanden sind und weitere geeignete Gewässer in naher Zukunft besiedelt werden oder ob es sich um einen Einflug der Östlichen Moosjungfer aus einem Gebiet in größerer Distanz handelt, bleibt zunächst ungeklärt. Bei entsprechender Pflege und notwendigen Schutzmaßnahmen kann das Gewässer im Ehinger Ried ein günstiges, wenn auch kleines Habitat darstellen.

Dank

Holger Hunger und Franz-Josef Schiel danken wir für Verbesserungsvorschläge und Ergänzungen zum Manuskript. Außerdem möchten wir uns bei Jochen Müller für die Mitteilungen seiner Beobachtungen bedanken. Christian Monnerat danken wir für Hinweise zu Vorkommen in der Schweiz. Zu guter Letzt möchten wir uns bei *Leucorrhinia albifrons* für die zuverlässige Mitarbeit bedanken.

Literatur

- BROCHARD, C., D. CROENENDIJK, E. v. d. PLOEG & T. TERMAAT (2012): Fotogids Larvenhuidjes van Libellen. Photo Guide to the exuviae of Dragonflies in North-West Europe. - Zeist (KNNV, Uitgeverij).
- DE KNIJF, G. & D. BERX (2019): *Leucorrhinia albifrons*, a new species for Belgium (Odonata: Libellulidae). - *Brachytron* 20 (2): 78-81.
- DIJKSTRA, K.D. & R. LEWINGTON (2006): Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe. Gillingham: British Wildlife Publishing. 320 S.
- DÖLER, H.-P. (2014): Nachweis von *Leucorrhinia albifrons* (Odonata: Libellulidae) in Ostwürttemberg. - *Mercuriale* 14: 27-32.
- FISCHER, I. & SITTENTHALER, M. & CHOVANEC, A. (2018): Zum Vorkommen von drei Arten der Gattung *Leucorrhinia* in Wien (Österreich) mit dem Erstnachweis von *L. albifrons* (Odonata: Libellulidae). - *Libellula* 37 (1/2): 79-90.
- GERKEN, B. & K. STERNBERG (1999): Die Exuvien europäischer Libellen. Höxter.
- HUNGER, H. & F.-J. SCHIEL (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume, Stand November 2005

- (Odonata). – *Libellula Supplement* 7: 3-14.
- HUNGER, H., F.-J. SCHIEL & B. KUNZ (2006): Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden-Württembergs. – *Libellula Supplement* 7: 15-188.
- INFO FAUNA (2020): Schweizerisches Zentrum für die Kartografie der Fauna (SZKF / CSCF). <https://lepus.unine.ch/carto/index.php>.
- KELLER, D. & S. BRODBECK, I. FLÖSS, G. VONWIL. & R. HOLDEREGGER (2010): Ecological and genetic measurements of dispersal in a threatened dragonfly. – *Biological Conservation* - 143: 2658-2663.
- KITT, M. & C. KERNER (2017): Östliche Moosjungfer – *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839) – und Große Moosjungfer – *L. pectoralis* (Charpentier, 1825) – in der Hördter Rheinaue (Odonata: Libellulidae). – *Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz* 13 (3): 531-539.
- KOHL, S. (1998): Anisoptera-Exuvien (Großlibellen-Larvenhäute) Europas – Bestimmungsschlüssel (unveröffentlicht).
- MAUERSBERGER, R. & K. BURBACH (2015): *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839) Östliche Moosjungfer. Atlas der Libellen Deutschlands. – *Libellula Supplement* 14: 254-257.
- OTT, J. (2013): Erstnachweis der Östlichen Moosjungfer – *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839) – in Rheinland-Pfalz (Insecta: Odonata). – *Fauna Flora Rheinland-Pfalz* 12: 1075–1086.
- ROSENBOHM, A. (1961-1965): Beitrag zur Odonaten-Fauna Badens (1965) – *Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz e.V. Freiburg i. Br.* NF 8: 551 - 563.
- SCHMIDT, B. K. (2012): Wiederfund von *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister 1839) (Odonata: Libellulidae) in Baden-Württemberg. – *Mercuriale* 12: 17-22.
- STAUFER, M & H. PÖCHHACKER-FLORIAN (2018): Erste aktuelle Reproduktionsnachweise der Östlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*) und der Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) aus Wien mit Beiträgen zur Phänologie in Ostösterreich (Odonata: Libellulidae) – *Beiträge zur Entomofaunistik* 19: 95 - 110.
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (2000): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2. Stuttgart (Ulmer).
- VALLAT, A., C. MONNERAT, S. TSCHANZ-GODIO & L. JUILLERAT (2020): Rétablissement des communautés de libellules (Odonata) dans les tourbières du Jura neuchâtelois (Suisse). – *Alpine Entomology* 4: 99-116.
- WILDERMUTH, H. & A. MARTENS (2019): Die Libellen Europas – Alle Arten von den Azoren bis zum Ural im Porträt. – Wiebelsheim (Quelle & Meyer).