

**Wiederfund der Östlichen
Moosjungfer (*Leucorrhinia albi-
frons*) in der baden-württembergi-
schen Oberrheinebene (Odonata:
Libellulidae)**

von Franz-Josef Schiel

INULA – Institut für Naturschutz und
Landschaftsanalyse
Turenneweg 9, D-77880 Sasbach
franz-josef.schiel@inula.de

Abstract

Rediscovery of *Leucorrhinia albifrons* in the Upper Rhine Valley in the German federal state of Baden-Württemberg (Odonata: Libellulidae). - On June 26 and 28, 2021, I observed at least two males of *Leucorrhinia albifrons* in a gravel pit about 10 km south of Karlsruhe. This is the first record on the right bank of the Rhine within the Upper Rhine Valley since the records of FISCHER (1850). The circumstances of the record as well as the habitat are described and status and possible migration routes are discussed.

Zusammenfassung

Am 26. und 28. Juni 2021 beobachtete ich in einer rund 10 km südlich von Karlsruhe gelegenen Kiesgrube jeweils mindestens zwei Männchen der Östlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*). Dies ist der erste rechtsrheinische Nachweis innerhalb der Oberrheinebene seit den Nachweisen von FISCHER (1850). Die Umstände des Nachweises sowie der Lebensraum werden beschrieben und Status und mögliche Einwanderungsrouten diskutiert.

Einleitung

Die Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*) besiedelt ein riesiges Areal, das sich von Westsibirien bis in den Südwesten Frankreichs (SAHLÉN & KALKMAN 2015) erstreckt. Innerhalb dieses Areals ist die Populationsdichte jedoch fast überall sehr niedrig. Lediglich in einer Kernzone, die von Südschweden und Südfinnland über Nordostdeutschland und die baltischen Staaten bis zum Ural zieht, ist die Art häufiger anzutreffen (SAHLÉN & KALKMAN 2015). Die nordostdeutschen Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Sachsen liegen innerhalb dieses Arealkerns. Hier und in Bayern befinden sich innerhalb Deutschlands die meisten sowie gleichzeitig alle größeren Vorkommen der Art (MAUERSBERGER & BURBACH 2015). Demgegenüber sind Nachweise von *L. albifrons* in Baden-Württemberg seit jeher sehr selten: Die einzigen beiden historischen Fundortangaben aus der baden-württembergischen Oberrheinebene gehen auf FISCHER (1850) zurück und sind bei STERNBERG (2000) dokumentiert. Darüber hinaus gibt es eine auf ROSENBOHM (1965) zurückgehende und durch einen Beleg im Naturkundemuseum Karlsruhe gesicherte Angabe aus dem Jahr 1931 vom westlichen Bodensee: Wollmatinger Ried, 6. 1931, leg. Rosenbohm. Schließlich recherchierte KUNZ (2008) Funde aus dem Oberen Glemstal im Südwesten von Stuttgart, die auf die Sammlung des Ingenieurs F. Rauscher im Naturalienkabinett Stuttgart zurückgehen und die in der Oberamtsbeschreibung Leonberg (VOGEL 1930) aufgeführt sind. Alle jüngeren Funde aus Baden-Württemberg beschränken sich auf den Südosten des Landes: 1994 – Golfplatzteich im Hegau durch



Abb. 1: Männchen von *Leucorrhinia albifrons* mit den charakteristischen weißen Hinterleibsanhängen und der für alle Vertreter der Gattung typischen weißen Stirn. NSG „Kiesgrube am Hardtwald Durmersheim“, 28.06.2021, Foto: F.-J. Schiel

Josef Kiechle (HUNGER et al. 2006), Badsee im Südosten des Alpenvorlands (SCHMIDT 2012), Großtiefweiher auf der Ostalb (DÖLER 2014) und Teich im NSG „Ehinger Ried“, Hegau (MEDINGER & FIEBRICH 2020). Bei MAUERSBERGER & BURBACH (2015) sind darüber hinaus auch aktuelle Nachweise aus dem bayerischen Donaauried unweit der baden-württembergischen Landesgrenze dokumentiert. Die ältesten Nachweise der Art im Land stammen von FISCHER (1850) aus der Oberrheinebene, wo sie auf der baden-württembergischen Rheinseite bislang nicht mehr gefunden werden konnte. Die aktuelle Beobachtung von mindestens zwei Männchen in einer rund 10 km südlich von Karlsruhe gelegenen Kiesgrube nehme ich deshalb zum Anlass, kurz über diesen Fund zu berichten.

Untersuchungsgebiet und Methodik

Die aktuellen Beobachtungen stammen aus dem 1991 ausgewiesenen Natur-

schutzgebiet „Kiesgrube am Hardtwald Durmersheim“, das rund 10 km südlich von Karlsruhe im Naturraum „Hardtebenen“ liegt (LÖSING 2000). In dieser Grube wurde zwischen 1985 und 2020 zunächst im Trocken- und dann ab 1989 im Nassabbau Kies für die Herstellung von Kalksandsteinen gewonnen.

Neben dem mittlerweile rund 8 ha großen Baggersee bieten zwischen See und Nordböschung vier unterschiedlich tiefe Naturschutzteiche Wasservögeln, Amphibien sowie amphibischen und aquatischen Wirbellosen Lebensraum. Alle Gewässer im Gebiet werden von Grundwasser gespeist; sie zeichnen sich durch Wasser mit hoher Transparenz aus und sind als oligo-mesotroph einzustufen (REGIOPLAN INGENIEURE 1997). Die Naturschutzteiche nördlich des Baggersees sind bis zu 2 m, der Baggersee bis zu 15 m tief.

Eine Besonderheit des komplett eingezäunten Gebiets ist die Fischfreiheit der Gewässer. Weder 1996 noch 2001 wurden bei der Untersuchung des Makrozoobenthos Fische nachgewiesen (REGIOPLAN INGENIEURE 1997, 2002). Auch seither wurden im Rahmen zahlreicher eigener Gebietsbegehungen nie Fische beobachtet.

Bereits im Planfeststellungsbeschluss von 1989 zum Nassabbau wurde die Durchführung regelmäßiger ökologischer Begleituntersuchungen als Auflage festgesetzt, deren zentrales Ziel die naturschutzfachliche Dokumentation der Gebietsentwicklung sowie der Veränderungen des Arteninventars ist. Nach umfangreichen Grundlagen-erhebungen in den Jahren 1993/1994 erfolgten bis einschließlich 2007 sechs vegetationskundlich/floristische und faunistische Erfassungsdurchgänge im zweijährigen

Tab. 1: Charakterisierung des Fundgewässers

Lage	MTB 7015, 48°55'33" N, 8°17'47" O
Naturraum	Hardtebenen
Meereshöhe	109 m ü. NHN
Insolation	Am Fuß einer südexponierten Steilböschung
Gewässergröße	60 x 15 m – ca. 900 m ²
Max. Tiefe	Ca. 2 m
Uferrelief	Steil abfallend
Hydrologie	Grundwasseranbindung
Trophie	Oligo-mesotroph
Transparenz	Hoch, sehr klares Wasser
Wasservegetation	Dichte Grundrasen aus Characeen sowie <i>Utricularia australis</i> , <i>Potamogeton berchtoldii</i> , <i>Myriophyllum spicatum</i>
Ufervegetation	Schilfröhricht (<i>Phragmitetum australis</i>) mit Seggen (u.a. <i>Carex pseudocyperus</i>) und Weidenbüschen (<i>Salix purpurea</i> , <i>S. alba</i>)
Beschattung	Gewässer voll besont
Sonstiges	Die Gewässer sind frei von Fischen

Turnus, deren Ergebnisse bei SCHIEL & RADEMACHER (2008) zusammengefasst sind. Seit 2005 wurden Libellen durchgängig von FJS erhoben. Bis einschließlich 2007 erfolgten dazu jeweils fünf Begehungen zur Beobachtung von Libellenimagines und zur Suche nach Exuvien. Seit 2009 wurde der Untersuchungsumfang auf nur noch zwei bis drei Begehungen pro Untersuchungsjahr zur Suche nach den beiden Libellen-Zielarten Keilflecklibelle (*Aeshna isoceles*) und Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*) reduziert. Nach diesen beiden Zielarten wurde in den Jahren 2012, 2015, 2018 und 2021 gesucht. Im Jahr 2021 erfolgten die Begehungen am 12., 26. und 28. Juni bei jeweils sonniger Witterung mit Temperaturen von 25 bis 27°C.

Beobachtungen

Bei der Begehung am 26.06.2021 wurden zwischen 13:00 und 15:00 Uhr am Ufer des mittleren der drei permanent Wasser führenden Naturschutzgewässer nördlich des Baggersees (Tab. 1, Abb. 2) mindestens zwei Männchen von *Leucorrhinia albifrons* beobachtet. Die Tiere saßen auf den Spitzen abgebrochener, letztjähriger Schilfhalme sowie auf umgeknickten Schilfhalmen, von denen aus sie zu regelmäßigen Patrouillenflügen über diesen Teich starteten. Bei einer weiteren Begehung am 28.06.2021 wurden wiederum mindestens zwei Männchen von *L. albifrons* beobachtet, die sich ähnlich wie zwei Tage zuvor verhielten und die fotografisch (Abb. 1) belegt wurden. Weder an den beiden anderen, im Juni 2021 Wasser führenden, Naturschutzteichen



Abb. 2: Fundgewässer von *L. albifrons* im NSG „Kiesgrube am Hardtwald Durmersheim“. Auf dem Bild zu erkennen ist die hohe Transparenz des Wassers sowie die dicht mit Schilfröhricht bewachsene Uferlinie. Aufgrund der Spiegelungen ist von der Submersvegetation jedoch nichts zu erkennen. 28.06.2021, Foto: F.-J. Schiel

noch am See selbst wurde die Art trotz ähnlicher Habitatstrukturen beobachtet. Aufgrund der unbeständigen Witterung im Frühsommer 2021 mit häufigen, starken Niederschlägen sowie der bereits fortgeschrittenen Flugzeit erschien eine Suche nach Exuvien wenig erfolgversprechend und wurde deshalb nicht durchgeführt.

Gleichzeitig mit *L. albifrons* waren Ende Juni 2021 folgende Libellenarten am Gewässer zu beobachten: *Enallagma cyathigerum*, *Erythromma lindenii*, *E. viridulum*, *Ischnura elegans*, *Anax imperator*, *A. parthenope*, *Cordulia aenea*, *Crocothemis erythraea*, *Libellula quadrimaculata*, *Orthetrum cancellatum* und *Sympetrum fonscolombii*.

Diskussion

Mit dem hier beschriebenen Nachweis von *Leucorrhinia albifrons* im NSG „Kiesgrube am Hardtwald Durmersheim“ wurde die Art in der badischen Rheinebene nach über 100 Jahren wiedergefunden. Die bisher einzigen und zugleich letzten Meldungen aus der Rheinebene östlich des Rheins stammen von FISCHER (1850) und ROSENBOHM (1922,1965), der auf ein unveröffentlichtes Manuskript von F. Förster (1911/1912) Bezug nimmt. NÜSSLIN (1912), der sich ebenfalls auf die unveröffentlichte Arbeit von Förster (1911/1912) bezieht, führt in seiner unvollständigen Artenauswahl *L. albifrons* gar nicht auf.

Da es sich beim aktuellen Fundort um ein libellenkundlich sehr gut untersuchtes Gebiet handelt, kann mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit von einer Neubesiedlung ausgegangen werden. Wann diese Besiedlung stattgefunden hat, ist allerdings unklar, weil die Art aufgrund der seit 2009 geringen Erfassungsintensität mit Fokus auf den Zielarten und einem dreijährlichen Erfassungsturnus trotz möglicher Präsenz übersehen worden sein könnte. Im Jahr 2021 wurden an zwei Terminen Ende Juni jeweils mindestens zwei Männchen beobachtet, wobei es sich wahrscheinlich um dieselben Individuen handelte. Aufgrund der häufigen und starken Niederschläge und des für die Gattung *Leucorrhinia* jahreszeitlich relativ späten Beobachtungsdatums erschien eine Suche nach Exuvien 2021 nicht erfolversprechend, weshalb der Status der Art im Gebiet derzeit unklar ist. Das Fundgewässer erscheint für die Entwicklung der Larven auf jeden Fall gut geeignet und erfüllt die in der Literatur genannten Qualitätskriterien. So sind typische Fortpflanzungsgewässer nach MAUERSBERGER & BURBACH (2015) durch dauerhafte Wasserführung, Nährstoffarmut und hohe Transparenz, dichte Tauchblattvegetation sowie einen nur kleinen oder vollständig fehlenden Fischbestand charakterisiert. Alle diese Merkmale treffen auf das Fundgewässer (Tab. 1) zu, so dass eine Bodenständigkeit definitiv möglich erscheint. Dieser Frage muss im Jahr 2022 durch eine gezielte Suche nach Exuvien nachgegangen werden.

Der erneute Nachweis steht im Zusammenhang mit einer ganzen Reihe von Neu- und Wiederfinden im Westen Europas seit der Jahrtausendwende: Erstnachweis in Thüringen (PETZOLD

2002), Ausbreitung in Niedersachsen (z.B. CLAUSNITZER et al. 2013) mit aktuell mindestens 5 großen Populationen (BAUMANN et al. 2021), Wiederfunde in Nordrhein-Westfalen (MENKE et al. 2016), Neunachweise in Hessen (BLANKENHAGEN 2013) und Rheinland-Pfalz (OTT 2013, KITT & KERNER 2017) sowie in Belgien (DE KNIJF & BERKS 2019), Wiedernachweise in den Niederlanden (DE BOER & WASSCHER 2006, BAKKER et al. 2019, MANGER 2019) sowie aktuelle Ausbreitungstendenzen in der Schweiz (MAIBACH 2013, VALLAT et al. 2020) und in Österreich (FISCHER et al. 2018, STAUFER & PÖCHHACKER-FLORIAN 2018).

Auch aus dem Südosten Baden-Württembergs wurde *L. albifrons* erst vor wenigen Jahren an mehreren Stellen (SCHMIDT 2012, DÖLER 2014, MEDINGER & FIEBRICH 2020, Abb. 3) wiedergefunden. Aus dem Ehinger Ried liegen seit drei Jahren Nachweise vor (MEDINGER & FIEBRICH 2020, FIEBRICH 2021), so dass hier von einer bodenständigen Population an dieser oder an einer noch unbekanntem Stelle in der näheren Umgebung ausgegangen werden kann.

Die Beantwortung der Frage nach der Quellpopulation des aktuellen Nachweises im NSG „Kiesgrube am Hardtwald Durmersheim“ ist nicht möglich. Vorstellbar, wenn auch wenig wahrscheinlich, ist eine Zuwanderung aus dem Schweizer Jura (VALLAT et al. 2020) oder aus dem Alpenvorland in Baden-Württemberg (z.B. MEDINGER & FIEBRICH 2020) oder Bayern (MAUERSBERGER & BURBACH 2015). Beide Regionen liegen aber mindestens 200 km Luftlinie entfernt und beherbergen nach aktuellem Kenntnisstand nur kleine Populationen. Frühere Fundgewässer im nur rund 50 km Luftlinie entfernten Bitche in Lothringen, wo die Art Ende des vorletzten Jahrhunderts von

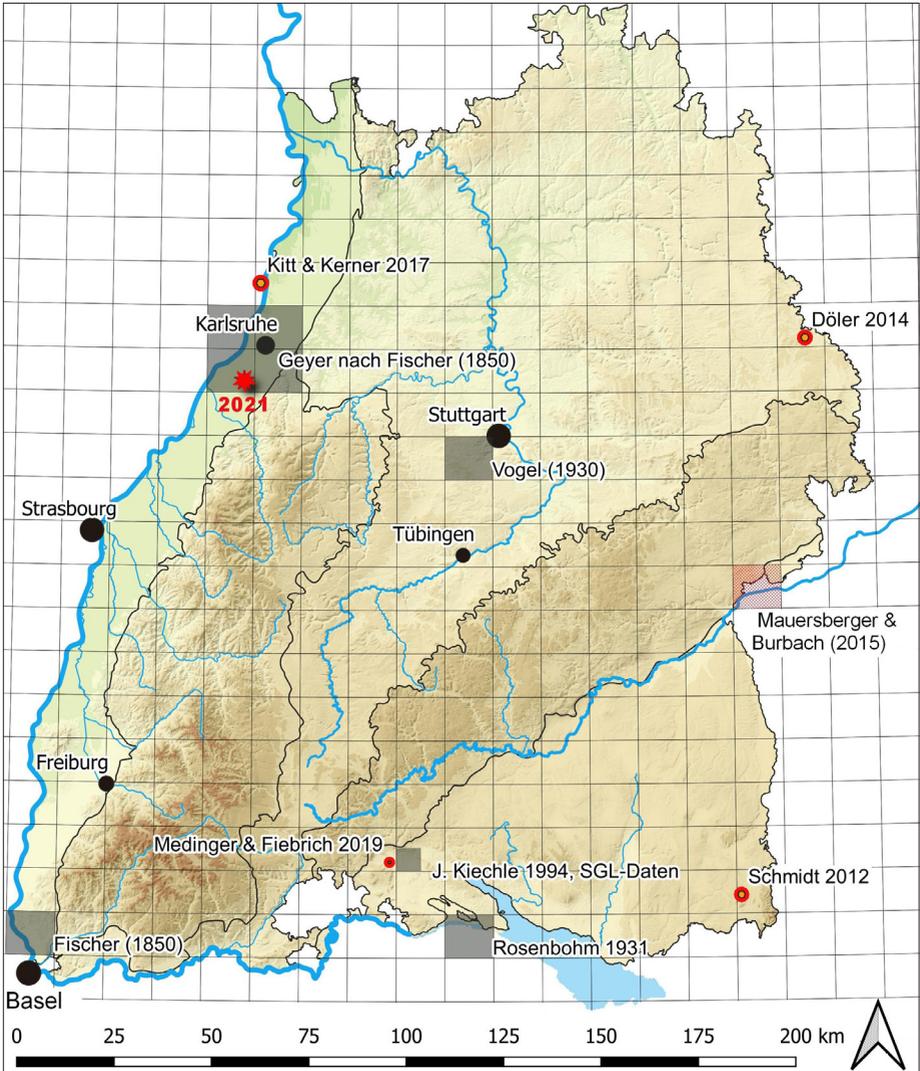


Abb. 3: Nachweiskarte von *Leucorrhinia albifrons* in Baden-Württemberg und in grenznahen Bereichen von Bayern und Rheinland-Pfalz. Jahreszahlen in Klammern kennzeichnen Veröffentlichungen, solche ohne Klammern konkrete Nachweisjahre. Dabei ist an Fundstellen mit Nachweisen in mehreren Jahren jeweils das früheste Nachweisjahr angegeben. Der rote Stern kennzeichnet den eigenen Fundort aus dem Jahr 2021.

vier Weihern teilweise als häufig gemeldet wurde (BARBICHE 1887, KIEFFER 1887) wurden seit über 100 Jahren nicht bestätigt (JAQUEMIN & BOUDOT 2002) und scheiden damit als Quellgebiet aus. Dies gilt auch für den Fundort von OTT (2013) bei Kaiserslautern, wo 2013 ein Männchen beobachtet wurde, seither aber keine Nachweise mehr bekannt wurden. Am wahrscheinlichsten erscheint daher ein Zuflug aus dem von KITT & KERNER (2017) beschriebenen Fortpflanzungsgewässer in der Hördter Rheinaue, das nur rund 25 km vom aktuellen Fundort entfernt liegt. Dort wurden zwischen dem 18. und 10. Juni 2017 durch die Autoren sowie durch Manfred und Oliver Niehuis bis zu 15 Männchen und zwei Paarungsräder beobachtet. Auch 2018 und 2019 wurden an diesem Gewässer einzelne Männchen durch Elmar Fischer (Matthias Kitt, in litt.) beobachtet, so dass auf jeden Fall von einer bodenständigen Population auszugehen ist, von der aus die Art auch das aktuelle Fundgewässer in Durmersheim besiedelt haben könnte. Ebenfalls denkbar wäre, dass *L. albifrons* durch Fernausbreitung aus den nordostdeutschen und baltischen Kernarealen der Art (MAUERSBERGER & BURBACH 2015, SAHLÉN & KALKMAN 2015) mehr oder weniger zeitgleich in Hördt und Durmersheim einflog. Sowohl OTT (2013) als auch KITT & KERNER (2017) halten eine Fernausbreitung für die wahrscheinlichste Erklärung.

Es stellt sich die Frage, ob *L. albifrons* weitere, bislang unentdeckte Stellen innerhalb der baden-württembergischen Rheinebene neu besiedelt hat. Auf die Art sollte zukünftig verstärkt geachtet werden, auch wenn es in der Region sicher nur wenige Stillgewässer gibt, die nährstoffarm und reich an Wasserpflanzen sind und gleichzeitig einen nur geringen

oder keinen Fischbestand aufweisen.

Dank

Der hier publizierte Nachweis von *Leucorrhinia albifrons* erfolgte im Rahmen des Monitorings im NSG „Kiesgrube am Hardtwald Durmersheim“ im Auftrag der Heidelberger Sand und Kies GmbH.

Matthias Kitt teilte mir unpublizierte Daten zu dem Fundort in der Hördter Rheinaue mit und recherchierte bei den Libellenkundlern Elmar Fischer, Manfred Niehuis und Jürgen Ott. Für seine Unterstützung bin ich Matthias Kitt zu besonderem Dank verpflichtet.

Bernd Kunz, Andreas Martens, Martin Schorr und Karl Westermann halfen mit Literatur zur Art. Auch ihnen danke ich herzlich.

Literatur

- BAKKER, W., E.J. RUITER, M. BUNSKOEK, W. BAKKER, G. MILDER-MULDERIJ & B. ACHTERKAMP (2019): Dark Whiteface (*Leucorrhinia albifrons*) discovered in 2016 at Delden. – *Brachytron* 20:63-70.
- BARBICHE, L'ABBÈ (1887): Faune synoptique des odonates ou libellules de la Lorraine. – *Bulletin de la société d'histoire naturelle de Metz* 17: 85-159.
- BAUMANN, K., R. JÖDICKE, F. KASTNER, A. BORKENSTEIN, W. BURKART, U. QUANTE & T. SPENGLER (Hrsg.) (2021): Atlas der Libellen in Niedersachsen/Bremen. – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Libellen in Niedersachsen und Bremen, Sonderband.
- BLANKENHAGEN, B. von (2013): Erster gesicherter Nachweis der Östlichen Moosjungfer *Leucorrhinia albifrons*

- (Burmeister, 1839) in Hessen. – *Libellen in Hessen* 6: 46-49.
- CLAUSNITZER, H.-J., C. CLAUSNITZER & R. HENGST (2013): Veränderung der Libellenfauna in 43 Jahren im NSG Breites Moor bei Celle, Niedersachsen (Odonata). – *Libellula* 32: 31-44.
- DE BOER, E.P. & M.T. WASSCHER (2006): Rediscovery of *Leucorrhinia albifrons* in the Netherlands. – *Brachytron* 9: 14-20.
- DE KNIJF, G. & D. BERX (2019): *Leucorrhinia albifrons*, a new species for Belgium (Odonata: Libellulidae). – *Brachytron* 20: 78-81.
- DÖLER, H.-P. (2014): Nachweis von *Leucorrhinia albifrons* (Odonata: Libellulidae) in Ostwürttemberg. – *Mercuriale* 14: 27-32.
- FIEBRICH, M. (2021): Die Libellenfauna des Wollmatinger Rieds – Ein hundert-jähriger Rückblick – *Mercuriale* 21: 23-46.
- FISCHER, H. (1850): Über die badischen Libellulinen. *Jahresberichte des Vereins für Naturkunde, Mannheim* 16: 40-51.
- FISCHER, I., M. SITTENTHALER & A. CHOVANEC (2018): Zum Vorkommen von drei Arten der Gattung *Leucorrhinia* in Wien (Österreich) mit dem Erstnachweis von *L. albifrons* (Odonata: Libellulidae). – *Libellula* 37: 79-90.
- HUNGER, H., F.-J. SCHIEL & B. KUNZ (2006): Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden-Württembergs. – *Libellula Supplement* 7: 15-188.
- JAQUEMIN, G. & J.P. BOUDOT (2002): Les Odonates (Libellules) de la Réserve des Biosphère des Vosges du Nord-originité du peuplement. – *Annales Scientifiques de la Réserve Biosphère transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald* 10: 145-158.
- KIEFFER, J.J. (1887): Verzeichnis der von 1880 bis 1884 um Bitsch beobachteten Neuropteren. – *Entomologische Nachrichten* 13: 49-51.
- 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.
- KUNZ, B. (2008): Anfänge der Libellenkunde in Württemberg (Odonata). – *Libellula* 27: 229-252.
- LÖSING, J. (2000): Kiesgrube am Hartswald Durmersheim. In: Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Karlsruhe (Hrsg.): Die Naturschutzgebiete im Regierungsbezirk Karlsruhe: 484-486.
- MAIBACH, A. (2013): Merkblätter Arten – Libellen – *Leucorrhinia albifrons*. – Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Libellenschutz, CSCF info fauna, Neuenburg und Bundesamt für Umwelt, Bern, 5 S.
- MAUERSBERGER, R. & K. BURBACH (2015): *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839). – *Libellula-Supplement* 14: 254-257.
- MANGER, R. (2019): New population of Dark Whiteface (*Leucorrhinia albifrons*) (Burmeister, 1839) in the Netherlands. – *Brachytron* 20: 71-77.
- MEDINGER, V. & M. FIEBRICH (2020): Wiederentdeckung der Östlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*) im westlichen Bodenseegebiet/Hegau 2019 und 2020. – *Mercuriale* 20: 43-51.
- MENKE, N., C. GÖCKING, N. GRÖNHAGEN, R. JOES, M. LOHR, M. OLTHOFF & K.-J. CONZE unter Mitarbeit von C. ARTMEYER, U. HAESE & S. HENNINGS (2016): Die Libellen Nordrhein-Westfalens. LWL-Museum für Naturkunde, Münster: 286-289.
- NÜSSLIN, O. (1912): Die Tierwelt. In:

- REBMAN, E., E. GOTHEIN & E. V. JAGEMANN (HRSG.): Das Großherzogtum Baden. Karlsruhe, Braun: 90 – 114.
- OTT, J. (2013): Erstnachweis der Östlichen Moosjungfer – *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839) – in Rheinland-Pfalz (Insecta: Odonata). – *Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz* 12: 1075-1086.
- PETZOLD, F. (2002): Erster Nachweis von *Leucorrhinia albifrons* in Thüringen (Odonata: Libellulidae). – *Libellula* 21:37-39.
- REGIOPLAN INGENIEURE (1997): Biotopmonitoring zum Naturschutzgebiet „Kiesgrube am Hardtwald Durmersheim“, Untersuchungsprogramm 1996 – Gutachten i.A. Baustoffwerke Durmersheim.
- REGIOPLAN INGENIEURE (2002): Biotopmonitoring zum Naturschutzgebiet „Kiesgrube am Hardtwald Durmersheim“, Untersuchungsprogramm 2001 – Gutachten i.A. Heidelberger Baustoffwerke GmbH.
- ROSENBOHM, A. (1922): Weitere Beiträge zur Libellenfauna des Oberrheins und des Bodensees. – *Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz*, N.F. 1: 248 – 251.
- ROSENBOHM, A. (1965): Beitrag zur Odonaten-Fauna Badens. – *Mitteilungen des Badischen Landesvereins für Naturkunde und Naturschutz*, N.F. 8: 551-563.
- SAHLÉN, G. & V. KALKMAN (2015): *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839). In: BOUDOT, J.-P. & V. KALKMAN (Eds.): Atlas of the European dragonflies and damselflies: 258-259. – KNNV publishing, Niederlande.
- SCHIEL, F.-J. & M. RADEMACHER (2008): Artenvielfalt und Sukzession in einer Kiesgrube südlich Karlsruhe – Ergebnisse des Biotopmonitoring zum Naturschutzgebiet „Kiesgrube am Hardtwald Durmersheim“. – *Naturschutz und Landschaftsplanung* 40: 87-93.
- 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. (2000): *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839) – Östliche Moosjungfer. In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs, Band 2: 385-391. Ulmer, Stuttgart.
- 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.
- VOGEL, R. (1930): Die Tierwelt. In: Württembergisches Statistisches Landesamt (Hrsg.): Die Beschreibung des Oberamts Leonberg: 98-118. Kohlhammer, Stuttgart.