



Artensteckbrief

Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*)

Stand: 2018



Artensteckbrief

Östliche Moosjungfer

Leucorrhinia albifrons (BURMEISTER, 1839)



Büro für
ökologische Gutachten



Am Zollstock 13
D-35392 Gießen
E-Mail:
oekologische-gutachten-bvb@gmx.de

PGNU
PLANUNGSGESELLSCHAFT
NATUR & UMWELT mbH

Hamburger Allee 45
D-60486 Frankfurt am Main
E-Mail: mail@pgnu.de
www.pgnu.de

Auftraggeber: Hessisches Landesamt für Naturschutz,
Umwelt und Geologie (HLNUG)

Stand: 14.01.2020

Auftraggeber:

HLNUG (Hessisches Landesamt für
Naturschutz, Umwelt und Geologie)
Europastr. 10
35394 Gießen

Bearbeitung:

Dipl.-Biol. Benno v. Blanckenhagen
(Büro für ökologische Gutachten)

Dr. Benjamin Hill
(PGNU)

1 ALLGEMEINES

Die Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*) ist eine Libellenart aus der Familie der Segellibellen (Libellulidae). Die Männchen sind durch ihre blauschwarze Färbung und das weiße Gesicht gekennzeichnet, wobei die Blaufärbung auf das 3. und 4. Hinterleibssegment beschränkt bleibt. Die Weibchen wirken sehr dunkel, die relativ kleinen Abdominalflecke befinden sich nur auf den Segmenten 2-6. Die Hinterleibsanhänge sind in beiden Geschlechtern weiß. Als Unterscheidungsmerkmal gegenüber der Zierlichen Moosjungfer ist der Hinterleib nicht keulig verdickt und die Flügelmale sind oberseits schwarzbraun gefärbt.

Die Östliche Moosjungfer wird in der europäischen FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) im Anhang IV als „streng zu schützende Art von gemeinschaftlichem Interesse“ geführt.

2 BIOLOGIE UND ÖKOLOGIE

Die Östliche Moosjungfer weist ein relativ enges Habitatspektrum auf und besiedelt dabei zwei unterschiedliche Gewässertypen: Zum einen Klarwasserseen mit einer Unterwasservegetation aus Tausendblatt-Arten (*Myriophyllum* spp.) oder Armleuchteralgen (Characeae) und zum anderen saure Gewässer mit Verlandungszonen aus Torfmoosen (*Sphagnum* spp.). Es kann sich dabei um natürliche Seen, Altarme, Abbaugewässer, dystrophe Waldteiche oder Moorkolke handeln. Die Gewässer liegen meist im Wald und müssen dauerhaft Wasser führen. Besonders wichtig ist eine von oben sichtbare Submersvegetation, über der die Eier abgelegt werden. Hier leben auch die Larven und finden Schutz vor Fressfeinden. Darüber hinaus sind häufig Schwimmblattpflanzen wie Laichkräuter (*Potamogeton* spp.) oder Seerosen (*Nymphaea* spp.) vorhanden.

Die Larven der Östlichen Moosjungfer leben oftmals gemeinsam mit Fischen in einem Gewässer (MIKOLAJEWSKI & JOHANSSON 2004). Ihre Koexistenz wird durch die Bedornung der Larven (Rücken- und Seitendornen) und ihre versteckte Lebensweise ermöglicht – soweit der Fischbesatz nicht zu hoch ist und Raubfische die Weißfischdichte begrenzen. Die Entwicklung der Larven dauert vermutlich zwei Jahre.

Die Schlupfphase erstreckt sich von Mitte Mai bis Mitte Juli (Anfang August) und dauert damit deutlich länger als bei anderen Moosjungferarten. Die Larven schlüpfen im Bereich der Ufervegetation meist nur in geringer Höhe über dem Wasserspiegel. Nach einer sieben- bis zwölf-tägigen Reifezeit, die die Imagines an Waldrändern, -lichtungen, aber auch im Kronenbereich der Bäume sowie auf Moor- und Heideflächen verbringen, kehren die Libellen an die Fortpflanzungsgewässer zurück, wobei ein Teil der Population abwandert und neue Gewässer besiedeln

kann. Die Männchen besetzen Reviere mit Sitzwarten in der Ufervegetation, wo sie auf die Weibchen warten. Gelegentlich erfolgen Patrouillenflüge über die Wasseroberfläche. An großen Gewässern können territoriale Männchen und eierlegende Weibchen auch weitab vom Ufer über dem offenen Wasser beobachtet werden. Voraussetzung ist auch dort das Vorhandensein einer submersen Vegetation. Die Flugzeit reicht bis Ende August (STERNBERG 2000, MAUERSBERGER 2003, WILDERMUTH & MARTENS 2014, MAUERSBERGER & BURBACH 2015).



**Abb. 1: Männchen der
Östlichen Moosjungfer
(B. v. Blanckenhagen)**



**Abb. 2: Weibchen der
Östlichen Moosjungfer
(B. v. Blanckenhagen)**

3 ERFASSUNGSVERFAHREN

Eine systematische Erfassung sollte vor allem durch die Suche nach Exuvien (Schlupfhäute) erfolgen, da nur diese eine sichere Reproduktion an einem Gewässer belegen. Ergänzend oder im Anschluss an die Schlupfphase ist auch eine Erhebung der Imagines sinnvoll. Einzelbeobachtungen von Imagines sollten aufgrund der Seltenheit der Art in Hessen auf jeden Fall in Folgejahren auf ihre Bodenständigkeit überprüft werden.

Die Exuvienerfassung erfolgt durch ein dreimaliges Absuchen der Uferbereiche zur Hauptschlupfzeit zwischen Mitte Mai und Anfang Juli. Nach dem Standard-Bewertungsschema für das bundesweite FFH-Monitoring (BFN & BLAK 2016) sind mehrere, repräsentative Uferabschnitte mit einer Gesamtlänge von 50 m abzusuchen; bei kleineren Gewässern das gesamte Ufer. Die Erhebung von Imagines sollte mindestens zwei Begehungen zur Hauptflugzeit der Art umfassen. Dabei ist bei größeren Gewässern der Einsatz eines Fernglases empfehlenswert.



**Abb. 3: frisch geschlüpfte
L. albifrons an Exuvie
(B. v. Blanckenhagen)**

4 ALLGEMEINE VERBREITUNG

Das Areal der Östlichen Moosjungfer reicht von der französischen Atlantikküste bis zum Altai-Gebirge in Zentralasien. Innerhalb Europas liegt der Schwerpunkt der Verbreitung „circumbaltisch“ im Bereich der Ostsee-Anrainerstaaten. Trotz des relativ großen Areals ist *L. albifrons* eine der seltensten Libellen Europas. Sie steht europaweit auf der Vorwarnliste (near threatened); ihr Bestand wird aber als stabil eingestuft. In Deutschland ist die Art stark gefährdet. Die Hauptvorkommen liegen hier in den jungeszeitlichen Seenlandschaften Nordostdeutschlands sowie in den niederen Lagen Sachsens. Weitere, meist isolierte Einzelvorkommen liegen in Niedersachsen, Bayern und Hessen. In Niedersachsen und Hessen ist derzeit eine leichte Ausbreitungstendenz der Östlichen Moosjungfer zu verzeichnen (SCHORR 1996, MAUERSBERGER 2003, BOUDOT & KALKMAN 2015, OTT et al. 2015; AK Libellen Niedersachsen 2015).

5 BESTANDSSITUATION IN HESSEN

An einem Gewässer auf den Lahnbergen bei Marburg gelang 2012 der erste Nachweis der Östlichen Moosjungfer in Hessen seit mehr als einhundert Jahren (v. BLANCKENHAGEN 2013). Es ist bei dieser Beobachtung von einem einzelnen, dispergierenden Exemplar auszugehen. Der Fund steht wahrscheinlich im Zusammenhang mit einem starken Einflug der Großen Moosjungfer und anderer Moosjungferarten nach Westdeutschland im selben Jahr (v. BLANCKENHAGEN et al. 2013). Aus den Folgejahren liegen wiederum zwei Einzelnachweise von Männchen aus der Umgebung von Rodgau und dem Burgwald bei Marburg vor (SEEHAUSEN et al. 2014, FRANK et al. 2017).

Wahrscheinlich hatten derartige Ausbreitungsflüge eine erfolgreiche Etablierung der Östlichen Moosjungfer im NSG Gehspitzweiher zur Folge, wo 2017 die ersten Exuvienfunde für Hessen gelangen (PGNU, HLNUG 2017).

Mit der Untersuchung von 2018 sind aktuell zwei reproduktive Vorkommen der Östlichen Moosjungfer in Hessen bekannt. Beide Fundorte liegen in der Untermainebene südlich von Frankfurt. Der Erhaltungszustand der beiden Vorkommen ist hervorragend (A) bzw. gut (B).

In der Roten Liste der Libellen Hessens (HILL & STÜBING in prep.) ist die Datenlage zur Östlichen Moosjungfer noch als unzureichend gekennzeichnet (D). Aufgrund der großen Seltenheit in Hessen und des kurzfristig positiven Bestandstrends wäre sie nun mit „R“ (extrem selten) zu bewerten.

Tab. 1: Reproduktive Vorkommen der Östlichen Moosjungfer in den naturräumlichen Haupteinheiten

Naturräumliche Haupteinheit	Anzahl bekannter Vorkommen
D18 Thüringer Becken und Randplatten	-
D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland)	-
D38 Bergisches Land, Sauerland	-
D39 Westerwald	-
D40 Lahntal und Limburger Becken	-
D41 Taunus	-
D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge)	-
D46 Westhessisches Bergland	-
D47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg u. Rhön	-
D53 Oberrheinisches Tiefland	2
D55 Odenwald, Spessart u. Südrhön	-
Summe	2

6 GEFÄHRDUNGSFAKTOREN UND –URSACHEN

Die wichtigsten Gefährdungsursachen für die Östliche Moosjungfer sind (Angaben u.a. aus MAUERSBERGER 2003 und WILDERMUTH & MARTENS 2014):

- Nährstoffeinträge in Fortpflanzungsgewässer und daraus folgende Rückgänge der Submers-vegetation (durch Wassertrübungen oder veränderte Konkurrenzbedingungen)
- Fischbesatz: Schädigung von submersen Makrophyten bzw. Prädation durch benthivore Arten (Fische die ihre Beute am Boden oder in der Vegetation suchen; Karpfen, Schleie, Brachsen etc.)
- Wassertrübungen durch im Sediment wühlende Fische
- Wassertrübungen als Folge einer Bade- oder Freizeitnutzung
- Entwässerung von Mooren
- Grundwasserabsenkungen
- Verringerte Niederschläge als Folge der Klimaerwärmung
- Beeinträchtigungen des Landlebensraumes der Imagines in Bezug auf Habitatstrukturen und Nahrungsangebot

7 GRUNDSÄTZE FÜR ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN

Folgende Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen werden empfohlen:

- Erhalt eines nährstoffarmen Zustands der Gewässer
- Vermeidung von Stoffeinträgen aus der Landwirtschaft und anderen diffusen Quellen
- Einrichtung von Pufferstreifen bei Gewässern, die an landwirtschaftliche Flächen grenzen
- Schutz bestehender Fortpflanzungsgewässer vor Fischbesatz, insbesondere mit Cypriniden (Barsch und Hecht stellen eine Ausnahme dar, da sie Friedfischbestände reduzieren können)
- Abfischung von Karpfen bzw. Graskarpfen, die besonders schädlich für die Submersvegetation sind
- Erhalt bzw. Schaffung von besonnten Uferbereichen, auch zur Förderung einer krautigen Ufervegetation
- Schaffung eines Verbunds mehrerer geeigneter, benachbarter Gewässer, um natürliche oder auch anthropogene Veränderungen der Habitateigenschaften ausgleichen zu können



Abb. 4: NSG Gehspitzweiher mit hervorragendem Bestand an submersen Wasserpflanzen (B. Hill)

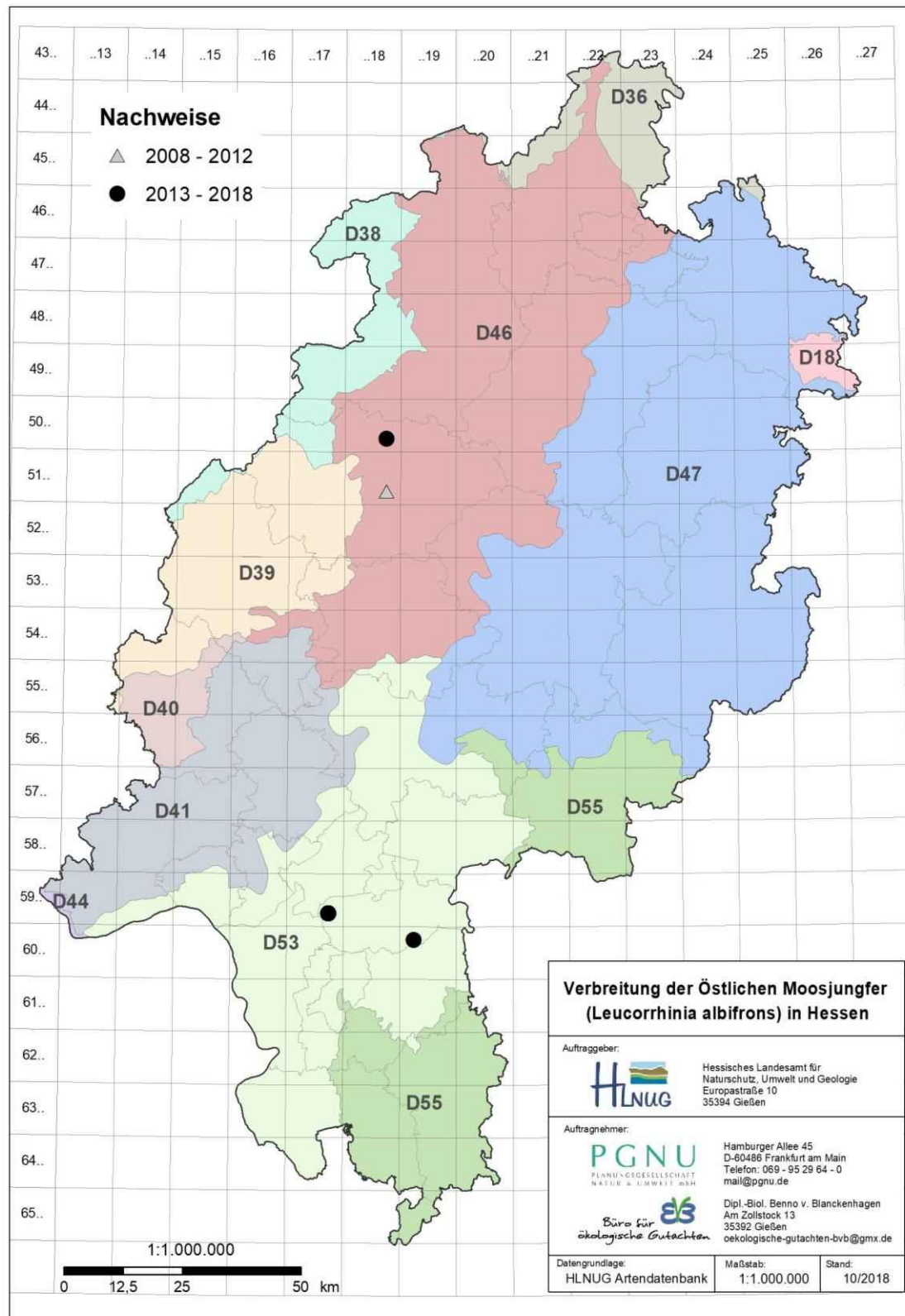


Abb. 5: Rasterkarte der naturräumlichen Verbreitung in Hessen (auf Basis von MTB-Quadranten)

8 LITERATUR

- BLANCKENHAGEN, B.V. (2013): Erster gesicherter Nachweis der Östlichen Moosjungfer *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839) in Hessen. – Libellen in Hessen 6: 46-49.
- BLANCKENHAGEN, B.V., CONZE, K.-J. & OTT, J. (2013): Starker Einfluss der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im Frühjahr 2012 in Westdeutschland – Daten und erste Schlussfolgerungen. – Vortrag 32. Jahrestagung Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen e.V. (GdO) in Petersberg.
- BOUDOT, J.-P. & V.J. KALKMAN, (2015): Atlas of the European dragonflies and damselflies. – KNNV publishing, Netherlands. 381 S.
- BfN & BLAK (2016): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Bewertungsbögen der Libellen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. – Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht. Stand: 26.01.2016.
- FRANK, M., BLANCKENHAGEN, B.V., HOLTZMANN, J., NITARDY, C., ROLAND H.-J., STÜBING, S., TAMM, J. & J. WÄCHTER (2017): Jahresbericht Hessen 2016. – Libellen in Hessen 10: 4-44.
- HILL, B.T. & S. STÜBING (in prep.): Rote Liste der Libellen Hessens (Odonata). 2. Fassung, Stand 01.01.2013. – Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV), Wiesbaden.
- HLNUG (2017): Libellenart nach über 100 Jahren wieder in Hessen nachgewiesen. – Internet: <https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/aktuelles/oestliche-moosjungfer-wieder-in-hessen.html>
- MAUERSBERGER, R. (2003): *Leucorrhinia albifrons* (BURMEISTER, 1839). – In: Petersen, B., Ellwanger, G., Biewald, G., Hauke U., Ludwig, G., Pretscher, P., Schröder, E. & A. Ssymank (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. – Schr.-R. Landschaftspfl. Natursch. 69/1: 574-579.
- MAUERSBERGER, R. & K. BURBACH (2015): *Leucorrhinia albifrons* (BURMEISTER, 1839). – Libellula Suppl. 14: 254-257.
- MIKOLAJEWSKI, D. & F. JOHANSSON (2004): Morphological and behavioral defenses in dragonfly larvae: trait compensation and cospecialization. – Behavioral Ecology 15: 614-620.
- OTT J., K.-J. CONZE, A. GÜNTHER, M. LOHR, R. MAUERSBERGER, ROLAND, H. J. & F. SUHLING (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit. Dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). – Libellula Supplement 14: 395-422.
- PGNU (2017): Bundesmonitoring 2017 der Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) in Hessen. – Gutachten im Auftrag von Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Frankfurt/M., 18 S. + Anhang.
- SEEHAUSEN, M., B. T. HILL, J. HOLTZMANN, H.-J. ROLAND, S. STÜBING & B.V. BLANCKENHAGEN (2014): Jahresbericht Hessen 2013. – Libellen in Hessen 7: 2-36.
- SCHORR, M. (1996): *Leucorrhinia albifrons*. – In: Helsdingen, P.J., L. Willemse & M.C.D. Speight (Eds.): Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention 2: 266-278.
- STERNBERG, K. (2000): *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839) Östliche Moosjungfer. – In: STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs. Bd. 2 Großlibellen (Anisoptera). 712 S.
- WILDERMUTH, H. & A. MARTENS (2014): Taschenlexikon der Libellen Europas. Quelle & Meyer Verlag. 824 S.

Impressum

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
Abteilung Naturschutz
Europastr. 10, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991-264

Fax: 0641 / 4991-260

Web: www.hlnug.de

E-Mail: naturschutz@hlnug.hessen.de

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des HLNUG

Ansprechpartner Dezernat N2, Arten

Christian Geske, 0641 / 200095 10
Dezernatsleiter

Susanne Jokisch, 0641 / 200095 15
Säugetiere (inkl. Fledermäuse)

Dr. Andreas Opitz, 0641 / 200095 11
Gefäßpflanzen, Moose, Flechten

Michael Jünemann, 0641 / 200095 14
Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien, Amphibien

Tanja Berg, 0641 / 200095 19
Fische, dekapode Krebse, Mollusken, Schmetterlinge

Yvonne Henky, 0641 / 200095 18
Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen, Käfer, Wildkatze, Biber

Niklas Krummel, 0641/ 200095 20
Libellen