

Inhalt

Impressum 2

Wissenschaftliche Originalarbeiten

Ehmann H.
Erster Nachweis von *Nehalennia speciosa* (Charpentier, 1840), der Zwerglibelle
im Bundesland Salzburg (Odonata: Zygoptera, Coenagrionidae) mit Auflistung der
in diesem Moor nachgewiesenen Libellenarten 5

Gfrerer V., St. Brameshuber & A. Maletzky
Leucorrhinia albifrons (Burmeister, 1839), die Östliche Moosjungfer:
Neue Nachweise dieser EU-weit geschützten Libellenart im Bundesland Salzburg 9

Nowotny G. & St. Kwitt
Erste Nachweise der Lindenwanze *Oxycarenus lavaterae* (Fabricius, 1787) im Bundesland Salzburg 15

Ausweger E. & P. Kaufmann
Langzeitstudie zur Populationsökologie des Feuersalamanders (*Salamandra salamandra*)
am Kapuzinerberg in Salzburg: Zusammenfassende Darstellung der letzten Erkenntnisse 23

Buchbesprechungen

Frühwirth S. 29
Manuskript Richtlinien „Mitteilungen aus dem Haus der Natur“ 41



Mitteilungen aus dem HAUS DER NATUR



Inhalt

Impressum	2
Wissenschaftliche Originalarbeiten	
Ehmann H. Erster Nachweis von <i>Nehalennia speciosa</i> (Charpentier, 1840), der Zwerglibelle im Bundesland Salzburg (Odonata: Zygoptera, Coenagrionidae) mit Auflistung der in diesem Moor nachgewiesenen Libellenarten	5
Gfrerer V., St. Brameshuber & A. Maletzky <i>Leucorrhinia albifrons</i> (Burmeister, 1839), die Östliche Moosjungfer: Neue Nachweise dieser EU-weit geschützten Libellenart im Bundesland Salzburg	9
Nowotny G. & St. Kwitt Erste Nachweise der Lindenwanze <i>Oxycarenus lavaterae</i> (Fabricius, 1787) im Bundesland Salzburg	15
Ausweger E. & P. Kaufmann Langzeitstudie zur Populationsökologie des Feuersalamanders (<i>Salamandra salamandra</i>) am Kapuzinerberg in Salzburg: Zusammenfassende Darstellung der letzten Erkenntnisse	23
Buchbesprechungen	
Frühwirth S.	29
Manuskript Richtlinien „Mitteilungen aus dem Haus der Natur“	41

Leucorrhinia albifrons (Burmeister, 1839), die Östliche Moosjungfer: Neue Nachweise dieser EU-weit geschützten Libellenart im Bundesland Salzburg

Verena Gfrerer, Stefan Brameshuber & Andreas Maletzky

Summary

In the course of mapping projects and private surveys, news records of the very rare and critically endangered Dark Whiteface (*Leucorrhinia albifrons*) were documented in the Austrian State of Salzburg in the year 2020. This species, which is listed in Annex IV of the EU-Habitats Directive, was found at four localities in the districts of Hallein and Salzburg-Umgebung, within a range of 20 km. Strong evidence for reproduction is given at one of the four documented sites. It remains unclear, whether the current detections represent sudden appearances, which are quite common for vagile species at range borders, or if *L. albifrons* has recently established some populations in Salzburg, which were not detected until now. We encourage further investigation to resolve the status of this strictly protected species in the state of Salzburg.

Keywords

Odonata, Salzburg, *Leucorrhinia albifrons*, new records

Zusammenfassung

Im Bundesland Salzburg gelangen 2020 im Zuge unterschiedlicher Projektarbeiten neue Nachweise der in Mitteleuropa sehr seltenen und im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannten Libellenart Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*). An einem der Gewässer, an denen die Art beobachtet werden konnte, gelang zudem ein deutlicher Hinweis auf Bodenständigkeit. Die Gewässerstandorte (vier insgesamt) befinden sich alle in einem Radius von ca. 20 km im Bereich des Tennengaus bzw. südlichen Flachgaus. Unklar ist, ob es sich bei den Nachweisen um ein plötzliches Auftreten handelt, welches durchaus charakteristisch für Arten in Arealrandlagen ist, oder ob es sich um bereits etablierte, bisher unentdeckte Vorkommen handelt. Die Autoren regen eingehende Untersuchungen zum Status dieser Art von gemeinschaftlichem Interesse im Bundesland Salzburg an.

Einleitung

Die Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*) ist eine der seltensten Libellenarten Österreichs und war in Salzburg bislang nur anhand eines Nachweises aus dem Jahr 2006 bekannt. Im Jahr 2020 gelangen im Zuge unterschiedlicher Projektarbeiten sowie privater Forschungsbegehungen an mehreren Standorten im Bundesland Salzburg Nachweise dieser in Mitteleuropa nur verstreut vorkommenden Libellenart.

Verbreitung

Die Östliche Moosjungfer ist ein europäisch-westsibirisches Faunenelement und nordwärts bis etwa zum 63. Breitengrad verbreitet. Das europäische Hauptverbreitungsgebiet liegt in den die Ostsee umgebenden Ländern wie Südschweden, Südfinnland, Ostdeutschland und Polen. Richtung Zentral- und Westeuropa befinden sich einige isolierte Arealvorposten, so etwa in Frankreich, der Schweiz, Deutschland und Österreich (KUHN & BURBACH 1998, RAAB et al. 2007, DIJKSTRA & LEWINGTON 2014).

Aus Bayern sind einige isolierte Vorkommen bzw. Beobachtungen der gemäß WINTERHOLLER et al. (2017) „vom

Aussterben bedrohten“ Art in Franken, den Donauauen bei Ulm und im Alpenvorland (KUHN & BURBACH 1998, BFN/BMUB 2013) dokumentiert.

Aus Österreich werden bei RAAB et al. (2007) Nachweise aus Oberösterreich, Kärnten und Osttirol angegeben wobei zu diesem Zeitpunkt nur mehr ein bodenständiges Vorkommen an einem Badensee bei Görtschach in Kärnten bekannt war. Ein Nachweis aus der Lobau in Wien wurde im Jahr 2018 veröffentlicht (FISCHER et al. 2018, STAUFER & PÖCHHACKER-FLORIAN 2018). Auch aus Niederösterreich ist zumindest ein Fund eines einzelnen Männchens der Art bei Krems an der Donau dokumentiert (RAAB et al. 2013). Der erste und bisher einzige Nachweis dieser Art in Salzburg stammt aus 2006 von Hans Ehmman aus einem Weiher in Puch bei Hallein (Haus der Natur 2020). Gemäß aktueller Roter Liste gilt die Östliche Moosjungfer auch in Österreich als „Vom Aussterben bedroht (CR)“ (RAAB et al. 2007).

Lebensraumsprüche

Leucorrhinia albifrons wird zumeist als Charakterart mesotropher Verlandungsgewässer, dystropher Waldseen

und Moorweiher mit breiter Verlandungszone beschrieben. Auch Torfstiche, Kiesgrubenweiher und grundwasserbeeinflusste Altwässer werden als Lebensraum angegeben. Entscheidend für eine dauerhafte Besiedlung scheint das Vorkommen einer ausgeprägten Vegetationszonierung inklusive submerser Vegetation, welche vor allem für das Überleben der Larven entscheidend ist (STERNBERG 2000, RAAB et al. 2007, STAUFER & PÖCHHACKER-FLORIAN 2018). Die Östliche Moosjungfer gilt allgemein als sehr empfindlich gegenüber Fischbesatz, was möglicherweise ihre Seltenheit erklärt (KUHN & BURBACH 1998): Viele der genannten Lebensräume werden bevorzugt mehr oder weniger intensiv fischereilich genutzt.

Material und Methoden

Die Nachweise erfolgten alle durch Sichtungen und fotografische Dokumentation der Imagines zu günstigen Witterungsbedingungen. Die Daten wurden in die Erhebungsplattform www.observation.org eingegeben. Zum einen entstanden die Aufnahmen im Zuge von Projekten, die das Thema Libellen behandeln, zum anderen handelt es sich um private Sichtungen. Einige der Standorte wurden mehrmals zwischen Mai und Anfang September begangen. Die erste Sichtung gelang an einem Amphibienlaichgewässers im Zuge eines Monitorings am 08.07.2020. Da die Emergenzzeit dieser Art im Regelfall Ende Mai, Anfang Juni ist, erfolgte keine Suche nach möglichen Exuvien. Einzelne Individuen wurden zum Zweck der Fotodokumentation

kurzfristig gefangen. Die Autoren verfügen diesbezüglich über eine Ausnahmegewilligung des Amtes der Salzburger Landesregierung (Zahl: Nr. 205-05RI/547/158/17-2017).

Ergebnisse

Die vier Gewässer mit zwischen 08. Juli und 02. August 2020 dokumentierten Nachweisen liegen innerhalb eines Radius von ca. 20 km im Bereich des Tennengaus bzw. südlichen Flachgaus im Umfeld der Osterhorngruppe (Abb. 1). Im Folgenden werden Beobachtungen und Gewässer im Detail beschrieben.

Amphibienteich Scheffau

Bei dem Gewässer handelt es sich um ein im Jahr 2017 neu errichtetes Amphibiengewässer in der Gemeinde Scheffau am Tennengebirge (Ortsteil Unterscheffau). Die Speisung des Gewässers erfolgt über Hangquellwässer mit geringer Dotierung, die Nährstoffsituation kann als oligo- bis mesotroph eingestuft werden. Der ca. 200 m² große Teich besitzt eine heterogene morphologische Ausprägung mit Flachwasserbereichen und einer Tiefenzone. In den ersten Jahren nach der Fertigstellung des Teiches wurden im Zuge eines Monitorings bereits zahlreiche Libellenarten dokumentiert. Dazu zählen unter anderem Plattbauch (*Libellula depressa*), Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*), Becher-Azurjungfer (*Enallagma cyathigerum*), Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*), Südlicher Blaupfeil (*Orthetrum brunneum*), Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma*

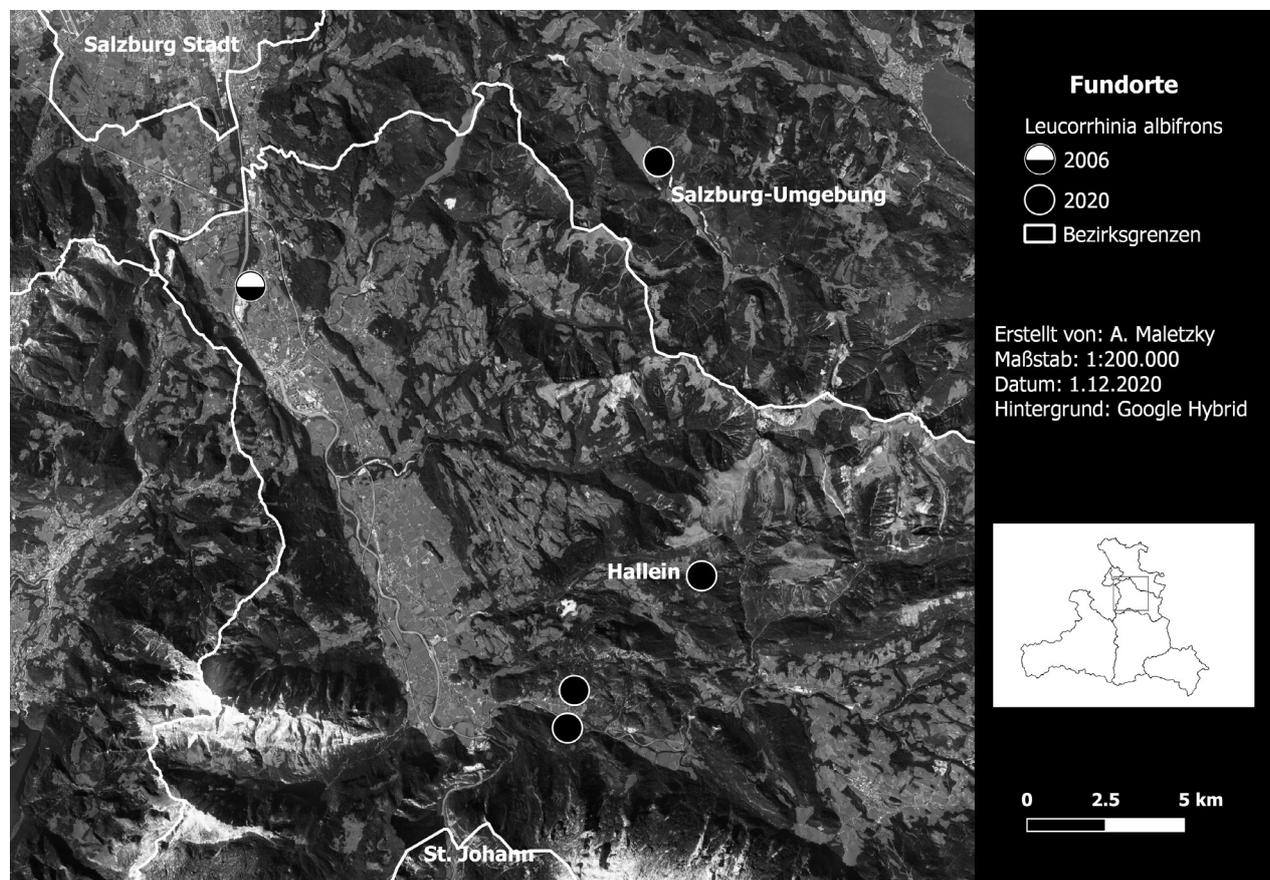


Abb. 1: Karte mit den aktuell bekannten Fundorten der Östlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*) im Bundesland Salzburg.

nymphula), Große Königslibelle (*Anax imperator*), Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*), Kleiner Blaupfeil (*Orthetrum coerulescens*), Frühe Heidelibelle (*Sympetrum fonscolombii*) und Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*). Am 8.7.2020 wurde schließlich eine männliche Imago der Östlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*) gesichtet (Abb. 2).

Eine Reproduktion dieser Art erscheint aktuell unwahrscheinlich, der Teich entspricht derzeit nur bedingt den Lebensraumsanprüchen dieser Art (fehlende submerse Vegetation, junges Entwicklungsstadium). Der Fund motivierte die Autoren jedenfalls dazu anhand von Luftbildern nach weiteren potenziellen Gewässern in der Umgebung zu suchen.

Teich Gut Kuchlbach

Bei dem Gewässer auf dem Grundstück des Guts Kuchlbach (ebenfalls Gemeinde Scheffau a.T.) handelt es sich um einen künstlich angelegten, ca. 9000 m² großen Teich mit naturnahem Charakter in Waldnähe. Der Teich befindet sich nur knapp einen Kilometer Luftlinie entfernt vom zuvor beschriebenen „Amphibienteich“ auf der gegenüberliegenden Talseite auf ca. 500 m Seehöhe.

Nach Auskunft des Gutsverwalters wird der Teich extensiv mit Forellen bewirtschaftet, der Fischbestand ist augenscheinlich sehr gering, eine natürliche Fortpflanzung der ausgesetzten Fische findet nach Auskunft des Bewirtschafters nicht statt. Die Speisung des Fischteiches erfolgt über eine Zuleitung nährstoffarmer, sehr kalter Wässer aus dem umliegenden Einzugsgebiet. Die Nährstoffsituation des Gewässers kann als oligotroph bezeichnet werden. Der Teich besitzt im Osten einen ausgedehnten Verlandungsbereich mit Grashorsten (u.a. *Carex rostrata*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Schachtelhalmen (*Equisetum fluviatile*) als dominierende Arten. Bei der ersten Begehung am 14.7.2020 konnten bereits zwei männliche und ein weibliches Individuum, an einem Folgetermin (29.7.2020) konnten schließlich zwei weibliche und mind. 15 männliche Individuen gezählt werden. Zudem gelang die Sichtung eines Paarungsrades, was ein deutlicher Hinweis auf Reproduktion ist. Der Großteil der Individuen (vorwiegend Männchen) wurde sitzend im Bereich der Wasserfläche an Teichschachtelhalmen beobachtet (Abb. 3).

Angestrebte Untersuchungen im Jahr 2021 sollen über Exuviensuche eine sichere Bodenständigkeit nachweisen.

Seewaldsee

Beim Seewaldsee am Fuße des Trattberges in der Gemeinde St. Koloman handelt es sich um einen dystrophen „Braunwassersee“ mit einer zumindest in Teilbereichen typisch ausgeprägten Vegetationszonierung (Abb. 4). Der See liegt auf knapp 1080 m Seehöhe und ist umgeben von natürlichen Moorflächen im Süden und im Norden bzw. von Almweiden. Laut Seenbericht der Salzburger Landesregierung zeigen die physikalisch-chemischen Untersuchungen fallweise erhöhte Nährstoffkonzentrationen, die höchstwahrscheinlich der touristischen bzw.



Abb. 2 oben: 2017 angelegtes Amphibienlaichgewässer; Mitte und unten: Männchen *L. albifrons* (Fotos: Stefan Brameshuber & Verena Gfrerer, 2020)



Abb. 3 oben: In Teilbereichen gut ausgeprägte Vegetationszonierung am Teich Gut Kuchlbach mit Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Blutweiderich (*Lythrum salicaria*); Mitte: Weibchen *L. albifrons*; unten: Männchen *L. albifrons* (Fotos: Stefan Brameshuber & Verena Gfrerer, 2020)

landwirtschaftlichen Nutzung geschuldet sind. Der See wird darüber hinaus fischereilich bewirtschaftet. Er beherbergt unter anderem Hecht, Schleie, Karpfen, Rotaugen, Rotfeder und Flussbarsch (SCHABER et al. 2010).

Der Seewaldsee wurde am 02.08.2020 einmalig auf der Suche nach *L. albifrons* begangen. Dabei konnte ein männliches Individuum der Östlichen Moosjungfer am Südufer gesichtet werden. Die Suche nach der zumeist im Bereich der Schwimmblattzone rastenden Libelle erwies sich vom Ufer aus teilweise als schwierig. Trotz der Zuhilfenahme eines Fernglases blieb es bei der einzelnen Sichtung. Es ist jedenfalls denkbar, dass sich aufgrund der Lebensraumausstattung ein größerer Bestand am Seewaldsee befindet. Die erhöhte fischereiliche Nutzung sowie mögliche ungünstige Nährstoffeinträge sprechen möglicherweise dagegen. Es empfiehlt sich jedenfalls am Seewaldsee weitere Untersuchungen früher im Jahr (Juni/ Juli) durchzuführen.

Amphibienteich Hintersee (Raggigerteich)

Der sogenannte Raggigerteich (Abb. 5) ist ein vor wenigen Jahren künstlich errichteter foliengedichteter Teich im Gemeindegebiet von Hintersee (Bezirk Salzburg-Umgebung). Er liegt auf 700 m Seehöhe zwischen L 202 Hintersee Landesstraße und Taugl, rund 400 m südöstlich der Tauglmündung in den Hintersee. Der Teich weist eine Wasserfläche von rund 800 m², eine Maximaltiefe über 100 cm und ausgeprägte Flachwasserzonen auf. Artenreiche Bestände von submerser, emerser und Ufervegetation sowie künstlich in das Gewässer eingebaute Tothholzelemente prägen die Teichstruktur. So kommen im Bereich der Ufer typische horstbildende Seggen wie Steife Segge (*Carex elata*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*) und Winkel-Segge (*Carex remota*) sowie in Teilbereichen Schilfrohr (*Phragmites australis*) und Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) vor. Weitere Arten sind Glieder-Binse (*Juncus articulatus*), Bachbunze (*Veronica beccabunga*) und Sumpf-Schachtelhalm (*Equisetum palustre*). Die submerse Vegetation wird von Alpen-Laichkraut (*Potamogeton alpinus*) und Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*) dominiert. Beide Laichkräuter bevorzugen kühlere, nährstoffarme Gewässer. Umgeben wird der Teich von einem schmalen Mischwaldbestand.

Der Raggigerteich wurde von einem der Autoren (AM) im Rahmen eines faunistischen Kartierungsprojektes, in dem die Libellen eine der bearbeiteten Zielgruppen waren, insgesamt sechs Mal zwischen Mai und September begangen. Am 24. Juli konnten drei männliche Exemplare von *L. albifrons* im nördlichen Teil des Teiches beobachtet werden. Die Tiere zeigten Territorialverhalten und nutzten in erster Linie aus dem Wasser ragende Äste als Sitzwarten. Mit Unterstützung der Hauptautorin (VG) und Thomas Eberl wurde ein Männchen gefangen und fotografiert. Bei weiteren Begehungen der Hauptautorin (VG) am 25. und am 30. Juli konnten erneut 2 Männchen von *L. albifrons* dokumentiert werden. Zusätzliche Funde, etwa von Weibchen, gelangen nicht. Neben *L. albifrons* konnte ein Männchen der Schwesternart Kleine

Moosjungfer (*Leucorrhinia dubia*), einer in der Roten Liste Österreichs (RAAB et al. 2007) als „gefährdet“ verzeichneten Art, nachgewiesen werden.

Diskussion

Mit dem Nachweis der vom Aussterben bedrohten und in Mitteleuropa sehr selten vorkommende Östlichen Moosjungfer an gleich vier Standorten konnte erstmals ein deutlicher Hinweis auf Bodenständigkeit dieser Art in Salzburg erbracht werden. Wie auch die Sichtung von Hans Ehmann aus 2006 bestätigt, sind vereinzelte Vorkommen im Bundesland Salzburg bereits bekannt, diese wurden bislang jedoch nie genauer untersucht. Es ist denkbar, dass sich bei gezielter Suche an potentiellen Habitaten noch weitere Vorkommen entdecken lassen. Die Nachweise zeigen zudem, dass gerade fischfreie bzw. extensiv genutzte nährstoffärmere Stillgewässer mittlerer Sukzessionsstadien wertvolle Lebensraumelemente bzw. Trittsteinbiotope für diese Art sein können.

Das vermutlich bodenständige Vorkommen von *L. albifrons* in einem mit wenigen Fischen besetzten Gewässer wie jenem des Guts Kuchlbach könnte ein Hinweis darauf sein, dass bei guter Strukturausstattung und idealen Bedingungen des Larvalgewässers eine Koexistenz mit Fischen durchaus möglich ist.

Ganz allgemein – so sind sich die Autoren einig – sollte der Libellenfauna in Salzburg zukünftig mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden. Mehr als die Hälfte der ca. 80 in Österreich vorkommenden Arten werden Gefährdungskategorien



Abb. 4: Typisch ausgeprägte Vegetationszonierung am Seewaldsee mit Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), Teichschachtelhalme (*Equisetum fluviatile*) und Teichrose (*Nuphar lutea*) (Foto: Verena Gfrerer, 2020)



Abb. 5 oben: Raggingerteich; Mitte: Männchen *L. albifrons*; unten: Männchen *L. dubia* (Fotos: Verena Gfrerer, 2020)

zugeordnet, die höher als „Nicht gefährdet“ eingestuft sind (RAAB et al. 2007). Dies liegt vor allem an ihren teils hohen Ansprüchen hinsichtlich der aquatischen Larvalhabitate. Viele davon sind unterschiedlichen Bedrohungen wie Entwässerung, Fischbesatz, Nährstoffeinträge, etc. ausgesetzt.

Danksagung

Wir danken Thomas Eberl für die Hilfe bei der Bestimmung der Vegetation und Peter Kaufmann für die Übermittlung der Daten aus der Biodiversitätsdatenbank des Hauses der Natur.

Literatur

- BFN/BMUB (2013): <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/libellen/oestliche-moosjungfer-leu-corrhinia-albifrons.html>, aufgerufen am 30.11.2020
- DIJKSTRA K. & R. LEWINGTON (2014): Libellen Europas - Der Bestimmungsführer. - Haupt, Bern, 320 pp.
- 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** (1/2): 79-90.
- HAUS DER NATUR (2020): Biodiversitätsdatenbank am Haus der Natur Salzburg. - Digitaler Datenbestand aus der Biodiversitätsdatenbank, eingesehen am 18.11.2020.
- KUHN K. & K. BURBACH (1998): Libellen in Bayern. - Bayerisches Landesamt für Umweltschutz und Bund Naturschutz in Bayern e.V. (Hrsg.), Stuttgart (Ulmer), 333 pp.
- RAAB R., A. CHOVANEC & J. PENNERSTORFER (2007): Libellen Österreichs. - Umweltbundesamt Wien, Springer Wien - New York, 343 pp.
- RAAB R., J. EIKE & J. STEINDL (2013): Basisdatenerhebung FFH-relevanter Libellenarten in Niederösterreich, Endbericht 2013. - Unveröff. Bericht im Auftrag des Amtes der NÖ Landesregierung, 41 pp.
- SCHABER P., P. JÄGER & D. ACHLEITNER (2010): Limnologie ausgewählter Bergseen in Salzburg. - Land Salzburg, Reihe Gewässerschutz **7**: 7-172.
- 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). In: Sternberg, K. & R. Buchwald (Hrsg.): Die Libellen Baden-Württembergs Band 2. - Ulmer, Stuttgart: 385-391.
- WINTERHOLLER M., K. BURBACH, J. E. KRACH, J. SACHTELEBEN J., H. SCHLUMPRECHT, G. SUTTNER, J. VOITH & F. WEIHRACH (2017): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns. - Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Augsburg, 15 pp.
-

Anschrift der Verfasser

Verena Gfrerer, ARTENreich OG
Grögernweg 3
A-5324 Faistenau
Email: gfrerer@artenreich.at

Stefan Brameshuber, ARTENreich OG
Poststraße 284a
A-5084 Großmain
Email: brameshuber@artenreich.at

Andreas Maletzky, ENNACON KG
Altheim 13
A-5143 Feldkirchen bei Mattighofen
und
Universität Salzburg, Fachbereich Biowissenschaften
Hellbrunnerstraße 34
A-5020 Salzburg
Email: andreas.maletzky@plus.ac.at

Die „Mitteilungen aus dem Haus der Natur“ sind das wissenschaftliche Publikationsorgan des Hauses der Natur. Sie dienen der Veröffentlichung neuer Erkenntnisse aus verschiedenen naturwissenschaftlichen Fachbereichen. Die „Mitteilungen aus dem Haus der Natur“ stehen grundsätzlich allen Teildisziplinen offen. Bevorzugt werden jedoch Beiträge aus den Bereichen Faunistik, Floristik, Geologie, Mineralogie, Paläontologie, Ökologie, und Naturschutz mit direktem Bezug zu Salzburg und den angrenzenden Gebieten.

Manuskripte sind (vorzugsweise in elektronischer Form) beim Schriftleiter einzureichen (patrick.gros@hausdernatur.at). Die Manuskripte müssen den Manuskript-Richtlinien entsprechen. Zur Veröffentlichung in den „Mitteilungen aus dem Haus der Natur“ können ausschließlich unpublizierte und nicht gleichzeitig in anderen Publikationsorganen eingereichte Manuskripte angenommen werden.

Schriftleitung

Mag. Dr. Patrick Gros
Tel.: +43 (662) 84 26 53 - 3304
E-Mail: patrick.gros@hausdernatur.at

Medieninhaber & Herausgeber

Haus der Natur
Museum für Natur und Technik
Museumsplatz 5
5020 Salzburg

Tel. +43/(0)662/84 26 53 - 0
Mail: office@hausdernatur.at
www.hausdernatur.at

2020 © by Haus der Natur

Gesamtredaktion:
Dr. Norbert Winding; Mag. Dr. Patrick Gros - Haus der Natur
Layout, Satz: Haus der Natur
Druck: flyeralarm.at

Titelbild: Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*)
(Foto: Verena Gfrerer)