

# 42. Jahrestagung der Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen GdO e.V.



Männchen der Östlichen Moosjungfer, *Leucorrhinia albifrons*, Horka, Juli 2023.  
Foto: Peter Diehl

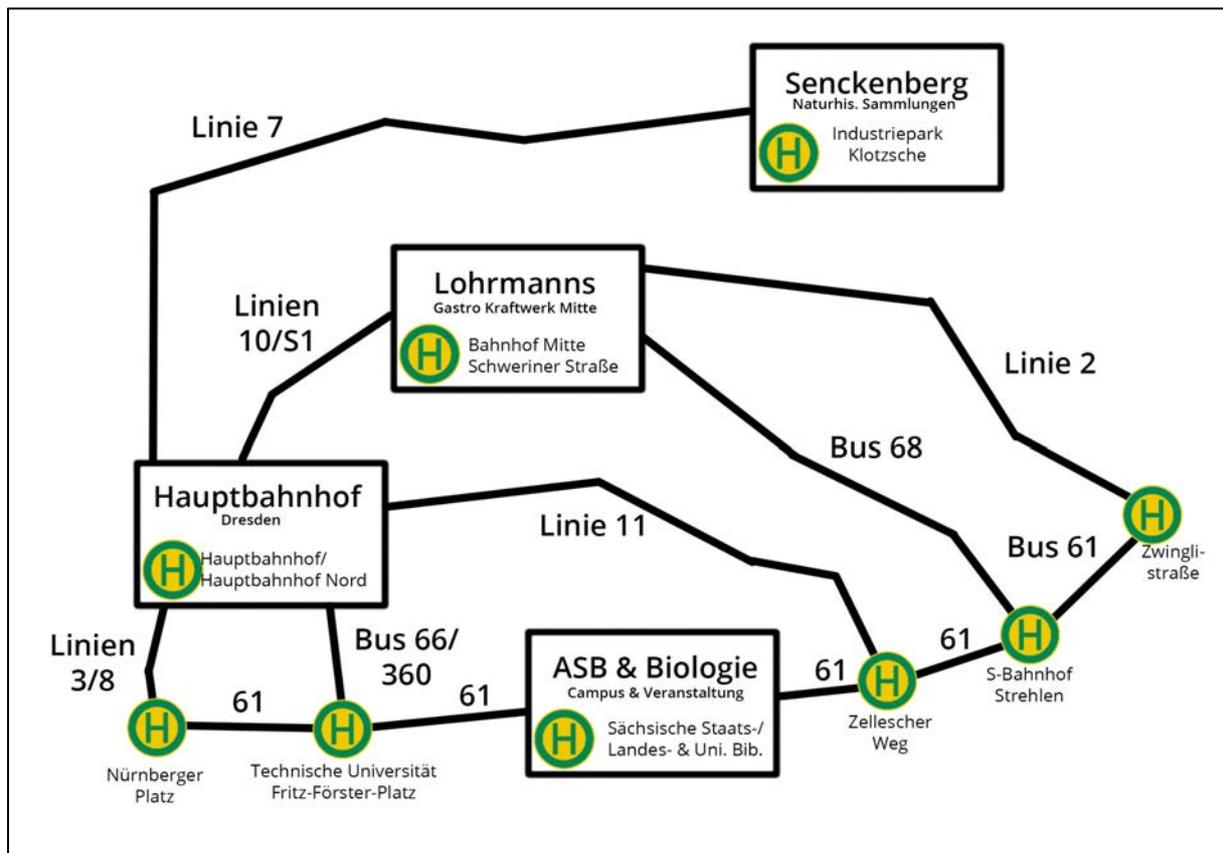
Technische Universität Dresden 14. bis 16. März 2025



**SENCKENBERG**  
world of biodiversity

In Zusammenarbeit der Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen GdO e.V., der Professur für Angewandte Zoologie der Technischen Universität Dresden und dem Senckenberg Museum für Tierkunde Dresden.

# Übersichtskarte der Örtlichkeiten



## Zum Titelbild: *Leucorrhinia albifrons*, Sachsen und die GdO

Unser Titelbild zeigt ein Männchen der Östlichen Moosjungfer *Leucorrhinia albifrons* im Porträt. Das Titelbild wurde von Peter DIEHL aus Arnsdorf (bei Dresden) für unsere Tagung zur Verfügung gestellt. Peter DIEHL beschäftigt sich seit 2013 mit Libellen, fast ausschließlich in Ostsachsen. Seine Erforschung zahlreicher bisher kaum untersuchter Gewässer, die Zuwanderung südlicher Arten und mehrjährige Trockenphasen ließen ihn dabei Veränderungen der Libellenfauna in ungeahnter Geschwindigkeit miterleben. Während der Saison ist Peter DIEHL bei geeignetem Wetter fast jeden Tag unterwegs. Seine Exkursionen finden ausschließlich mit öffentlichen Verkehrsmitteln (und einem faltbaren E-Bike) statt. Darüber, und über seine fotografischen Erfahrungen hat er u.a. beim Insekten-Sachsen-Workshop Vorträge gehalten (z.B. Sächs. Entomol. Z. 9: 100-107).

Der deutsche Name von *Leucorrhinia albifrons* stammt übrigens aus Sachsen, geprägt vom Dresdner Hans SCHIEMENZ in seinem klassischem Buch „Die Libellen unserer Heimat“. Dieses Buch breitete sich ab dem Erscheinungsjahr 1953 und der Zweitveröffentlichung 1957 im Westteil Deutschlands dann gesamtdeutsch aus und der Libellenforschung dann in Ost und West deutliche Impulse, so dass vermutet werden muss, dass sie letztendlich zur Gründung der GdO führten.

Der erste sächsische Nachweis von *L. albifrons* stammt auch von Hans SCHIEMENZ, der sie aus der Oberlausitz, der Heimat unseres Fotografen, 1954 in der zweiten Libellenfauna von Sachsen dokumentierte. Die erste sächsische Libellenfauna stammt vom Oberlausitzer Michael ROSTOCK. Heute ist Ostsachsen das Zentrum der Verbreitung von *Leucorrhinia albifrons* in Sachsen - Peter DIEHL hat stabile Bestände an 15 Standorten dokumentiert, darunter an Teichen, alten Tongruben und Bergbaurestlöchern.

Die Östliche Moosjungfer wiederum war (jedoch noch weiter östlich, in der Tucheler Heide in Polen) vor 30 Jahren Forschungsgegenstand von Klaus REINHARDT, der auch aus Sachsen stammt und dessen zwei kleine Publikationen (Libellula 16: 193-198; Odonatologica 27:201-211) dazu beitrugen, dass die 42. GdO-Tagung in Dresden stattfindet, über zwei weit zurückliegende Umwege aus Ost und West: die Einführung in die Libellenkunde und die Entdeckung der Tucheler Heide als Libellenparadies durch den Sachsen Thomas BROCKHAUS, welcher wiederum 2005 dann die dritte Libellenfauna Sachsens (Natur & Text,

Rangsdorf) publizieren sollte; und die wissenschaftliche Arbeits- und Denkweise durch die Braunschweiger Schule, allen voran dem Niedersachsen Andreas MARTENS. Außerdem leitet Klaus REINHARDT heute jene Arbeitsgruppe, in deren Vorgängerabteilung – dem Zoologischen Institut der TH Dresden – SCHIEMENZ ab 1944 Biologie studiert hatte und er bis 1953 als wissenschaftlicher Assistent war. Mit Klaus REINHARDT kamen Libellen auch an die TU Dresden zurück, wo nach einem Insektenkurs drei Studierende die Möglichkeit nutzen, ihre Ergebnisse in einem Vortrag und einem Poster auf der diesjährigen GdO-Tagung zu präsentieren.

Schließlich war ein zweiter Mitorganisator, Matthias NUß vom Senckenberg-Museum für Tierkunde Dresden, nicht nur bereits Ausrichter der 26. GdO-Tagung 2007 in Dresden. Er hat mit Insekten Sachsen (<https://www.insekten-sachsen.de>) eine Bürgerwissenschaftenplattform geschaffen, die zahllose Libellenfunde dokumentiert. Außerdem werden künstliche Intelligenz-Algorithmen für eine Artverifizierung trainiert (Vortrag von Susanne KURZE und Matthias NUß auf dieser Tagung) - anhand eingesandter Fotos, bei Libellen sind das hunderte von Peter DIEHL, darunter dem Titelfoto von *L. albifrons*.

# Tagungsprogramm

## Freitag, 14. März 2025

13:00 bis 16:00 Besuch der Sammlung der Senckenberg-Museums für Tierkunde Dresden. Leitung: Dr. Matthias Nuß, Dr. Christian Schmidt

17:00 Öffentlicher Abendvortrag: Dr. Viola Clausnitzer (Görlitz) & Jens Kipping (Taucha), Andreas-Schubert-Hörsaal 120

18.30 Gemeinsames Abendessen im Restaurant *Campus*.

## Sonnabend 15. März 2025

9:00 bis 12.30 Vorträge, Posterpräsentationen, Andreas-Schubert-Hörsaal 120

12:30 bis 14:00 Mittagsimbiss im Gebäude der Fakultät Biologie

14.00 bis 15.30 Vorträge Andreas-Schubert-Hörsaal 120.

15.45 bis 17.45 Mitgliederversammlung GdO, Andreas-Schubert-Hörsaal 120

19.00 Gesellschaftsabend, Lohrmann-Brauerei, Kraftwerk Mitte

## Sonntag, 16. März 2025

9.00 bis 12.00 Vorträge, Posterpräsentationen, Andreas-Schubert-Hörsaal 120

Vortragsprogramm am Freitag, 14. März 2025



# Afrikas fliegende Juwelen

Libellenforschung in Raum und Zeit



Vortrag von  
Dr. Viola Clausnitzer (Görlitz) & Jens Kipping (Taucha)

14. März 2025. 17 Uhr, Andreas-Schubert-Hörsaal der TU Dresden. Eintritt frei.



Im Rahmen der 42. Jahrestagung der Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen e.V. (GdO)  
Organisiert von der GdO und Prof. Dr. Klaus Reinhardt, TU Dresden, Fotos: H. Krahnstöver (oben), J. Kipping

# Vortragsprogramm am Sonnabend, 15. März 2025

9:00 Eröffnung

Klaus Reinhardt, Klaus-Jürgen Conze

9:15 bis 11:00 Libellenfauna des Gastgeberlandes

Diskussionsleitung: Viola Clausnitzer

9:15 André Günther, Freiberg

**Bestandsveränderungen in der sächsischen Libellenfauna**

9:40 Thomas Brockhaus, Jahnsdorf

**Moorlibellen in Sachsen - aktuelle Verbreitung und Gefährdung**

10:00 Karsten Wesche, J. Ahlborn, L. Janke, H. Scholz, M. Trampenau, M. Keitel

**Die Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft –  
auch für Libellen ein Biodiversitätshotspot**

10:20 Susanne Kurze, Freiberg, Matthias Nuß, Dresden

**Libellen im Citizen Science Projekt "Insekten-Sachsen"**

10:40 Bernard Hachmöller

**Moor-Revitalisierung und Libellenfauna im Georgenfelder Hochmoor  
im Osterzgebirge (Sachsen)**

10:55 – 11:30 Kaffeepause

11:30 bis 12:30 Offene Themen I

Diskussionsleitung: Diana Goertzen (angefragt)

11:30 Jolan Hogreve, Frank Suhling, Frank Johansson, Braunschweig

**Size matters? Beute-Fangerfolg von *Sympetrum striolatum*-Larven**

11:45 Ojonugwa Ekpah, Kehinde Abike Kemabonta, Frank Suhling,  
Braunschweig

**Records and Distribution of Nigerian Odonata**

12:00 Natalie Lazovic, Anna-Maria Röthig, Emily Franke, Oliver Otti,  
Yvette M. von Bredow, Christian Schmidt, Klaus Reinhardt, Christoph-  
Rüdiger von Bredow, Dresden

## Vergleichende Glykokonjugatanalyse von Insektenspermien: Drei Beispiele aus den Zygoptera (Insecta: Odonata)

12:15 Posterkurzpräsentationen (3 Min) in folgender Reihenfolge

- 1) Klaus-Jürgen Conze: **Geschichte der Libellenkunde in Deutschland - Stand Band III Deutschlandatlas**
- 2) Balázs Mátyus, György Dévai, Tibor Jakab: **Change in the Occurrence of Dragonfly Species Along the River Tisza (Odonata: Gomphidae)**
- 3) Anna-Maria Röthig, Emily Franke, Natalie Lazovic, Oliver Otti, Yvette M. von Bredow, Christian Schmidt, Klaus Reinhardt, Christoph-Rüdiger von Bredow: **Glykosylierung und Morphometrie von *Calopteryx splendens* Spermatozoen**
- 4) Kerstin Mammen: **Libellen und Libellenlebensräume im Nationalen Naturmonument Grünes Band Sachsen-Anhalt**

Übergang zum Foyer und Raum E33, Biologie-Gebäude der TU Dresden – siehe Skizze hintere Umschlagseite.

### 12:35 – 14:00 Mittagspause

*Bitte nutzen Sie die Mittagspause, um noch einmal ausgiebig die Poster zu studieren. Leider müssen Sie zu den Vorträgen wieder zurück in den Hörsaal.*

### 14:00 – 15:00 Erfassung der Libellen Deutschlands

Diskussionsleitung: Klaus Reinhardt

14:00 Klaus-Jürgen Conze, Essen

**Gefährdungsursachenanalyse und Rote Liste der Libellen Deutschlands – Stand und Ausblick**

14:25 Klaus-Jürgen Conze, Christian Göcking, Mathias Lohr, Norbert Menke, Christopher Mollmann

**Aufruf zur Mitarbeit: Libellenmonitoring in Deutschland**

14:50 Thore Engel, Maya Bosch, Martin Friedrichs-Manthey, Aletta Bonn, Leipzig

## Der Lebendige Atlas der Natur Deutschlands (LAND) und Libellendaten: Zusammenarbeit für nationale und internationale Biodiversitätsanalysen

15.15 – 15.45 Kaffeepause Foyer und Raum E33, Biologie-Gebäude der TU Dresden

15:45 – 17:45 Mitgliederversammlung der GdO e.V.

Foyer und Raum E33, Biologie-Gebäude der TU Dresden – siehe Skizze hintere Umschlagseite.

## Vortragsprogramm am Sonntag, 16. März 2025

9:00 bis 10:20 Libellen in neuen Umwelten

Diskussionsleitung: Jolan Hogreve

9:00 Daniel Küry, Basel (CH)

Vom Klärteich zum Libellenparadies – Projekt zur Aufwertung eines Altarms am Oberrhein

9:20 Alexander Herrmann, Karlsruhe

Libellen und Photovoltaik - Polarotaktische Irritationen an PV Modulen als Problem für den Artenschutz?

9:40 Jule Lubczyk, Janina Dreyer, Jana Packmor, Rainer Buchwald, Oldenburg

Straßenbrücken als Barrieren: Der Einfluss von Licht auf das Verhalten der Prachtlibellen (*Calopteryx* spp.) am Fließgewässer Delme (Nds.)

10:00 Diana Goertzen, Braunschweig

Neue Vorkommen von *Coenagrion mercuriale* in der Region Braunschweig

10:20 bis 11:00 Kaffeepause

11:00 Adam Tarkowski: Information zur ECOO26 Tagung in Polen

## **11:05 bis 12:30 Verbreitung und Schutz von Libellen, Offene Themen 2**

Diskussionsleitung: André Günther

11:05 Paweł Buczyński, Edyta Buczyńska, Paweł Bojar, Krystian Adam Ołdak, Agnieszka Tańczuk, Lublin (PL)

**Die Libellenfauna alter Torfstiche in einem Sumpfkiefernwald im Poleski Nationalpark (Ostpolen)**

11:20 Barbara Thomas, Nettetal

**Libellen und Klimawandel im Kreis Viersen/NRW -  
Langzeitbeobachtungen**

11:40 Matthias Hartung, Kyritz

**Details des Buches "Dragonflies and Damselflies of the Continents"**

11:55 Andreas Martens, Karlsruhe

**Die Libellen der Archetypa studiaque von Jacob Hoefnagel (1592): jetzt bis zur Art bestimmt**

12:10 Wolfgang Zessin, Picher

**Kescher oder Hammer? Ein vergnüglicher Einblick in die Praxis des Libellenfangs**

**12:25 Schlusswort**

Klaus-Jürgen Conze

**Zusammenfassungen (Abstracts)  
der Vorträge und Poster in  
alphabetischer Reihenfolge der  
Präsentierenden**

## Moorlibellen in Sachsen - aktuelle Verbreitung und Gefährdung

Thomas Brockhaus, 09387 Jahnsdorf/Erzgebirge, An der Morgensonne 5,  
E-mail: t.brockhaus@t-online.de

Im Jahr 2023 startete ein ehrenamtlich geführtes Projekt zur Erstellung eines Buches über die Moore Sachsens ([www.moore-sachsen.de](http://www.moore-sachsen.de)). Im ersten Teil werden von Experten Organismengruppen vorgestellte, die Arten beinhalten, welche sich an das Leben in Mooren angepasst haben. Unter den Insekten gehört dazu auch die Ordnung der Libellen (Odonata).

Am Beispiel einiger Libellenarten wird dargestellt, wie deren weitere Bestandsentwicklung nach dem Projekt der Libellenfauna Sachsens (Brockhaus & Fischer 2005) erfolgte. Dazu werden öffentlich zugängliche Daten des Freistaates Sachsen verwendet ([www.umwelt.sachsen.de](http://www.umwelt.sachsen.de) iDA). Für einige Arten, die bis 2005 noch überwiegend in Seen/Teichen/Weihern gefunden wurden, ist festzustellen, dass sich ihre Vorkommen aktuell auf moorreiche Naturräume reduzieren. Jedoch gibt es hierzu noch keine qualitative und quantitative Auswertung des vorhandenen Datenmaterials. An den Beispielen der Arten *Somatochlora alpestris* und *Nehalennia speciosa* wird aufgezeigt, dass Bestandsrückgängen durchaus sehr unterschiedliche Ursachen zugrunde liegen können.

Handlungsfelder werden in der Nutzung von Libellendaten zur Verifizierung von Moorrestrukturierungsmaßnahmen gesehen. Dies erfolgt in Sachsen derzeit nur in Ausnahmefällen. Weiterhin fehlt es nach wie vor an lokalen oder regionalen Artenhilfsprogrammen für gefährdete Libellenarten, obwohl alle Arten dem nationalen Artenschutzrecht unterliegen und einige auch einen hohen europäischen Schutzstatus genießen. Leider betrifft letzteres kaum Moorarten. Regionale Artenschutzmaßnahmen für Libellen wurden bereits vor 20 Jahren eingefordert; die Anzahl realisierter Projekte ist äußerst überschaubar.

### Literatur

Brockhaus, T. & U. Fischer (Hrsg.) (2005): Die Libellenfauna Sachsens. Natur & Text. Rangsdorf.

# Straßenbrücken als Barrieren: Der Einfluss von Licht auf das Verhalten der Prachtlibellen (*Calopteryx* spp.) am Fließgewässer Delme (Niedersachsen)

Jule Lubczyk, Janina Dreyer, Jana Packmor, **Rainer Buchwald**, C.v.O. Universität,  
26111 Oldenburg  
E-mail: jule.lubczyk@uni-oldenburg.de, rainer.buchwald@uni-oldenburg.de

Das Verhalten der mitteleuropäischen Prachtlibellen-Arten an Brücken über dem Fließgewässer Delme (westliches Niedersachsen) wurde in mehreren Studien der Universität Oldenburg untersucht. Dabei wurden Brücken über Autobahnen (insgesamt 4-spurig), Kreisstraßen (insgesamt 2-spurig) sowie Ortsstraßen und Landwirtschaftswege (jeweils 1-spurig) miteinander und mit einem Delme-Abschnitt ohne Brücke (Referenzstrecke) verglichen, die sich jeweils in Hinsicht auf Breite, Höhe, (zu über- oder durchfliegende) Tiefe sowie Verkehrsfrequenz voneinander unterschieden.

In einer ersten Phase wurde mithilfe der mark-recapture-Methode geprüft, inwieweit die Imagines bei den verschiedenen Brücken die Seite wechseln („Wechselquote“). Dabei zeigte sich, dass keine Brücke eine absolute Barriere für die Imagines darstellt. Allerdings hängt die Wechselquote wesentlich von der Brückenmorphologie ab, und an der Referenzstrecke wurde eine deutlich höhere Wechselquote als an einer nahe gelegenen Brücke einer Kreisstraße ermittelt.

In einer zweiten Phase wurde mittels Direktbeobachtung untersucht, welches Verhalten die *Calopteryx*-Imagines an den Brücken zeigen. Dabei wurde i.W. zwischen Umkehr (vor der Brücke), Einflug mit folgender Umkehr, Durchflug sowie - selten zu beobachtendem - Überflug und seitlichem Abflug unterschieden. Darüber hinaus wurden zum Zeitpunkt der Untersuchungszeit die mikroklimatischen Faktoren Luftfeuchtigkeit, Lufttemperatur und Strahlungsintensität vor und unter den Brücken gemessen. Als Ergebnis kann zusammengefasst werden, dass der relative Anteil der Durchflüge von kleinen über mittlere bis hin zu großen Brücken deutlich abnimmt, während derjenige der Verhaltensweisen „Umkehr“ und „Einflug mit Umkehr“ signifikant ansteigt.

In der vorliegenden Studie (Masterarbeit von Jule Lubczyk) wurde untersucht, inwieweit das Verhalten der Imagines vor und unter zwei mittelgroßen Brücken von deren Morphologie, von Mikroklima und Beschattungsgrad sowie von der

Vegetation vor und unter den Brücken bestimmt wird. Als entscheidende, teils hochsignifikante Faktoren (in Bezug auf die drei relevanten Verhaltensweisen) ermittelten wir die Brückenmorphologie (vor allem „relative Enge“ = Tunnelbreite x Unterkantenhöhe / Tiefe der Brücke), die Lichtintensität unter der Brücke sowie Beschattungsgrad und Struktur/Deckungsgrad der Wasser- und Uferpflanzen.

Als Fazit kann festgehalten werden, dass Brücken als geringe bis sehr starke Barrieren für Libellen (wie auch andere Organismengruppen) in Fließgewässern wirken. Dies kann Auswirkungen haben auf Vorkommen und Größe vor allem kleiner Teil- und damit Metapopulationen. Für eine Verbesserung der Verluste durch Straßen werden u.a. der Aufbau von Schutzwänden, die Einrichtung wirksamer Beleuchtung unter Brücken, deren möglichst offene Bauweise sowie die Etablierung von Lichtschächten empfohlen. Darüber hinaus sollten auch vergleichbare Untersuchungen bei anderen Arten von Libellen und geeigneten Organismengruppen durchgeführt werden.

# Die Libellenfauna alter Torfstiche in einem Sumpfkiefernwald im Poleski Nationalpark (Ostpolen)

Paweł Buczyński<sup>1</sup>, Edyta Buczyńska<sup>2</sup>, Paweł Bojar<sup>3</sup>, Krystian Adam Ołdak<sup>1</sup>,  
Agnieszka Tańczuk<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Maria Curie-Skłodowska Universität, Institut für Biowissenschaften, Abteilung für Zoologie und Naturschutz, Akademicka Str. 19, 20-033 Lublin, Polen, E-Mail:

<sup>2</sup> Universität für Biowissenschaften in Lublin, Abteilung für Zoologie und Tierökologie, Akademicka Str. 13, 20-033 Lublin, Polen

<sup>3</sup> Polnische Entomologische Gesellschaft, Odonatologische Sektion, Akademicka Str. 19, 20-033 Lublin, Polen

E-mail: pawbucz@gmail.com

Diese Forschung wurde aus Mitteln des Fonds für wissenschaftliche Forschung und Umweltschutz im Lubliner Kohlebecken „Stipendien für Wissenschaftler“ (Projektnummer NB 0701-2/2024/3) finanziert.

Der Poleski Nationalpark schützt Feuchtgebiete im westlichen Polesien. Torfböden machen im Nationalpark 65% seiner Oberfläche aus, 2% sind Humusböden, 16,5% der Parkfläche sind heute offene Torfmoore. Flachmoore dominieren, aber es gibt auch Zwischen- und Hochmoore. Da ihre Rolle als Lebensraum für Moorlibellen aufgrund ungünstiger Veränderungen im Zuge des Klimawandels abnimmt, interessierten wir uns für sekundäre Lebensräume – Torfstiche. Ihr größter Komplex liegt in Sumpfkiefernwäldern westlich des Moszne-Sees (23°06'E, 51°27'N). Es gibt hier über 40 Torfstiche mit einer Gesamtfläche von über 2 ha. Diese Gewässer wurden in 1960er und 1970er Jahren von lokalen Bauern von Hand gegraben.

Im Jahr 2024 haben wir Libellen in 18 Torfstichen inventarisiert (**Abbildung 1**). Wir fanden 36 Arten, darunter 11 Tyrphophile und Tyrphobionten: *Lestes virens* (in 15 Torfstichen), *Coenagrion hastulatum* (3), *Nehalennia speciosa* (2), *Aeshna juncea* (6), *A. subarctica* (4), *Somatochlora flavomaculata* (15), *Sympetrum danae* (11), *Leucorrhinia albifrons* (1), *L. dubia* (12), *L. pectoralis* (16) und *L. rubicunda* (14). Viele dieser Arten bildeten große Populationen. Auch die Libellenzönosen waren sehr wertvoll und ähnelten denen in den primären Habitaten.

Wir haben 20 Umweltfaktoren identifiziert, die für die Bildung von Libellenzönosen entscheidend waren. Hierzu gehörten: physikalische und chemische

Eigenschaften des Wassers, Sonneneinstrahlung, Lufttemperatur, räumliche Struktur des Gewässers (einschließlich Vegetationsstruktur und Bedeckung des Bodens mit Detritus und Baumresten), und die Vegetation in der näheren und der weiteren Umgebung.

Die größte Bedrohung für die Torfstiche stellt die Sukzession dar. In manchen Gewässern ist die offene Wasserfläche nahezu verschwunden und in mehreren ist eine starke Expansion des Waldes zu beobachten. Alle untersuchten Torfstiche werden wahrscheinlich in 20-30 Jahren als aquatische Lebensräume verschwunden sein. Dies kann nur durch entsprechende Schutzmaßnahmen verhindert werden.

Die Torfmoorfauna war in diesen kleinen, über den Wald verstreuten Flächen wertvoller als in den offenen Torfmooren desselben Gebietes. Dies bestätigt Angaben, dass Waldgebiete „Zeitkapseln“ sind, in der die Erwärmung des Mesoklimas langsamer erfolgt. Unsere Daten zeigen, dass es sich lohnt, der Inventarisierung kleiner Sekundärlebensräume, insbesondere in Waldgebieten, größere Mittel als bisher zu widmen. Ihre Bedeutung für den Schutz der Moorfauna ist viel größer als es scheint und ihr aktiver Schutz erfordert relativ geringe Investitionen.



**Abbildung 1.** Einer der untersuchten Torfstiche im Poleski Nationalpark.

# Gefährdungsursachenanalyse und Rote Liste der Libellen Deutschlands – Stand und Ausblick

**Klaus-Jürgen Conze**, Essen

E-mail: [kjc@loekplan.de](mailto:kjc@loekplan.de)

Die Rote Liste mit der Einstufung der Gefährdung der in Deutschland etablierten Arten ist ein wichtiges Werkzeug im Natur- und Artenschutz. Die GdO hat die Rote Liste der Libellen für Deutschland schon mehrfach erarbeitet und zuletzt 2015 im Rahmen des Verbreitungsatlanen (Deutschlandatlas Band II, Libellula Supplement 14) publiziert. Diese Rote Liste wurde 2021 inhaltsgleich vom BfN noch einmal veröffentlicht. Der Datenstand ist von 2012 und damit heute deutlich aktualisierungsbedürftig. Schon seit mehreren Jahren wird an der Fortführung gearbeitet. Und als ergänzende Unterstützung haben Experten der GDO in den Jahren 2022 -2023 eine Gefährdungsursachenanalyse zu den Libellenarten der Roten Liste bearbeitet. Der Vortrag stellt diesen Kontext im aktuellen Stand und einen Ausblick zur Erarbeitung einer neuen, aktuellen Roten Liste vor.

## Geschichte der Libellenkunde in Deutschland - Stand Band III Deutschlandatlas

Klaus-Jürgen Conze, Essen  
E-mail: [kjc@loekplan.de](mailto:kjc@loekplan.de)

Der Band III des Deutschlandatlas ist deutlich überfällig. Das Poster stellt das Konzept und den Bearbeitungsstand vor. Der Bezugsraum ist – wie schon über den Band I (Bibliografie, Libellula Supplement ) und den Band II (Verbreitungsatlas, Libellula Supplement 15) vorgegeben – Deutschland in seinen heutigen Grenzen. Der Zeithorizont ist in Richtung der Vergangenheit schwammig, Wann kann man gesichert von einer Behandlung von Libellen in Deutschland sprechen. Verdichtet und belegt ist das mit Beginn der Druckkunst und der Kupferstiche (Sibylle Merian, Rösel von Rosenhof). In den Atlanten der Bundesländer ist diese historische „Vorgeschichte“ fast durchgehend detailliert aufgearbeitet. Konkreter wird es mit der wissenschaftlichen Beschreibung der europäischen Arten ab Linné (1758), in diesem Prozess sind auch deutsche Libellenkundler entscheidend eingebunden. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts enthielt ein erstes Bestimmungsbuch schon 54 Arten (Tümpel, 1901). Aber erst mit der Gründung der GdO 1979 in Münster und dem Wirken der Arbeitsgruppen in den Bezirken der ehemaligen DDR nimmt die Libellenkunde in Deutschland richtig Fahrt auf. Zu dieser Zeit findet die Feldarbeit und Auswertung aber ganz überwiegend regional und föderal statt. Erst die Initiative von Thomas Brockhaus auf der 26. GdO-Tagung in Dresden 2007 mündete in den Deutschlandatlas, der zum ersten Mal alle Daten für ganz Deutschland zusammenführt. Und seitdem entwickelt sich ebenso eine starke internationale vor allem aber auch europäische Zusammenarbeit.

Literatur: R. Tümpel (1901): Die Geradflügler Mitteleuropas. M. Wilckens Verlag, Eisenach, 307 S.

## Records and Distribution of Nigerian Odonata

Ojonugwa Ekpah<sup>1</sup>, Kehinde Abike Kemabonta<sup>2</sup> and Frank Suhling<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institut für Geoökologie, Technische Universität, Braunschweig, Germany

<sup>2</sup>Department of Zoology, University of Lagos, Nigeria.

E-mail: ojonugwa.ekpah@tu-braunschweig.de, davisugwa@gmail.com

A comprehensive list of Nigerian Odonata was compiled for the first time based on inventory from the Odonata Data Base of Africa, records in verified literature and observations from the field between 2020 to 2024. With a total of 2040 records, the current number of Odonata species known from Nigeria is 257. Distribution of Odonata in Nigeria was studied according to the ecological zones. Odonata assemblage was highest in the Rainforest of Cross River state near the Cameroon border (557 records, 136 species), the Swamp Forest (112 records, 48) and the Jos Plateau area (313 records, 102 species). Endemic and relict species such as *Neurolestes nigeriensis* (Gambles, 1970) from Obudu plateau is included in the records from Cross River state. 36 species were recorded only once; some as far back as 1919 and the endemic *Pentaplebia gamblesi* Parr, 1977 has not been recorded since again since its description. The checklist made provision for 3 species new to science from Nigeria awaiting description. This record underscores the continuous implementation of conservation policies to protect these species especially species such as *Ceriagrion citrinum* Champion, 1914 with a limited area occurrence outside a protected area.

## **Der Lebendige Atlas der Natur Deutschlands (LAND) und Libellendaten: Zusammenarbeit für nationale und internationale Biodiversitätsanalysen**

**Thore Engel**, Maya Bosch, Martin Friedrichs-Manthey, Aletta Bonn, Leipzig  
E-mail: thore.engel@idiv.de

Biodiversitätsdaten sind oft unübersichtlich, verstreut und schwer zugänglich – insbesondere im föderalen Deutschland und auch bei Libellen. Als nationale Forschungsdateninfrastruktur für Biodiversität (NFDI4Biodiversity) haben wir uns zum Ziel gesetzt, Biodiversitätsdaten FAIR (und wo möglich offen) zugänglich zu machen. Einer unserer Dienste ist der „Lebendige Atlas der Natur Deutschlands (LAND)“, ein nationales Biodiversitätsportal, das Daten zu Artenvorkommen in Deutschland über GBIF bereitstellt.

Auch die GdO ist Partner bei NFDI4Biodiversity und gemeinsam wollen wir deutsche Vorkommensdaten zu Libellen zusammentragen. Dabei laden wir euch herzlich zur Mitarbeit ein. Der zusammengetragene Datensatz soll nicht nur im Lebendigen Atlas der Natur Deutschlands publiziert werden, sondern vor allem soll er auch wissenschaftliche Trendanalysen sowie die Erstellung von Verbreitungskarten und Rote Listen auf nationaler Ebene erleichtern. Darüber hinaus ermöglicht eine gemeinsame Datengrundlage auch internationale Forschung und Naturschutz. In dem wissenschaftlichen Syntheseprojekt DRAGON untersuchen wir mit unseren europäischen Partnern raumzeitliche Libellentrends auf europäischer Ebene (darunter sind u.a. Odonatologen aus den Niederlanden, Belgien, Frankreich und Großbritannien, sowie die letztes Jahr neugegründete Organisation Dragonfly Conservation Europe). Diese Arbeit soll unter anderem auch die wissenschaftliche Grundlage für einen oder mehrere Libellenindikatoren für Umwelt- und Biodiversitätsveränderungen schaffen. Ähnliche Multispezies-Indikatoren für Vögel und Tagfalter sind bereits mit verbindlichen Zielen in der europäischen Umweltpolitik verankert. So etwas wollen wir auch für Libellen und dafür brauchen wir Daten.

## Neue Vorkommen von *Coenagrion mercuriale* in der Region Braunschweig

Diana Goertzen, 38106 Braunschweig, Langer Kamp 19c,  
E-mail: d.goertzen@tu-braunschweig.de

Die Helm-Azurjungfer *Coenagrion mercuriale* ist in Niedersachsen eine sehr seltene Libellenart. Im südöstlichen Landesteil fehlte die Art vor 2010 großräumig, erst danach wurden einzelne Vorkommen entdeckt. In der Stadt Braunschweig konnte die Art trotz hoher Dichte aufmerksamer Libellenkundler nie nachgewiesen werden, bis im Juni 2018 ein einzelnes Männchen am Beberbach und im Oktober 2019 mehrere Larven im Gebiet der Wabe-Renaturierung Rautheim entdeckt wurden. Diese Nachweise nahmen wir (ein kleines Team von TUBS, ÖNSA und Ehrenamtlichen) zum Anlass, um sowohl im Stadtgebiet als auch in den umliegenden Landkreisen gezielt nach der Art zu suchen. Dabei konnten wir feststellen, dass sich innerhalb weniger Jahre eine große Population an der Wabe etabliert hat, von wo aus weitere Gewässer(abschnitte) neu besiedelt wurden. In den Landkreisen Salzgitter, Wolfenbüttel, Gifhorn, Helmstedt und der Stadt Wolfsburg gelangen Nachweise in zehn weiteren Gebieten. Eine Literaturrecherche ergab, dass auch im angrenzenden Sachsen-Anhalt weitere Vorkommen entdeckt wurden (u.a. bei Halberstadt und Oebisfelde) und von einer Ausbreitung in der Region, die im Bereich des nordöstlichen Arealrandes der Art liegt, auszugehen ist.



**Abbildung 1.**  
An der renaturierten Wabe im Süden Braunschweigs hat sich eine große Population von *Coenagrion mercuriale* etabliert.

## Aufruf zur Mitarbeit: Libellenmonitoring in Deutschland

Klaus-Jürgen Conze, **Christian Göcking**, Mathias Lohr, Norbert Menke, Christopher Mollmann

NABU-Naturschutzstation Münsterland e.V., 48165 Münster, Westfalenstraße 490,  
E-Mail: c.goecking@nabu-station.de

Zentrales Anliegen der GdO ist die Förderung des Wissens über Libellen und der Schutz heimischer Libellen. Eine wesentliche Basis dafür bildet das Erfassen von Daten zum Vorkommen der Libellen. Mit diesen Daten lässt sich etwa die Verbreitung und Häufigkeit einzelner Arten bestimmen. Besonders von Interesse ist die Ermittlung von Bestandsveränderungen über viele Jahre hinweg. Der vorhandene Datenbestand ist allerdings recht heterogen: Das methodische Vorgehen bei den Erhebungen variiert enorm. Hinzu kommt, dass die den Daten zugrunde liegenden Erfassungsmethoden aus den meisten Datenbanken nicht klar hervorgehen. Dadurch ist eine belastbare Auswertung schwierig bis mitunter gar nicht möglich.

Um zukünftig eine solidere Datengrundlage zu erreichen, ist es elementar, eine Möglichkeit zur standardisierten Erhebung von Libellendaten zu schaffen. Hierfür ist die GdO mit ihren Mitgliedern prädestiniert eine Vorreiterrolle einzunehmen. Der Vortrag beleuchtet die Möglichkeiten mit Hilfe des Projekttools der Plattform [Observation.org](https://www.observation.org) ein solches Monitoring in Deutschland aufzubauen.

## Bestandsveränderungen in der sächsischen Libellenfauna

André Günther, Naturschutzzinstitut Freiberg, 09599 Freiberg, Bernhard-Kellermann-Str. 20

E-Mail: andre.guenther@email.de

Zur Libellenfauna Sachsens liegen umfangreiche Informationen vor, die bis ins 19. Jahrhundert zurückreichen. Aktuell gibt es sicher belegte Funde für 71 Libellenarten, die freilebend und ohne Hinweise auf Verschleppung in Sachsen nachgewiesen wurden. Im Jahr 2023 erfolgte eine Neubearbeitung der Roten Liste und Artenliste der Libellen Sachsens (Günther et al. 2024). Dafür lagen fast 139.000 sächsische Datensätze vor (vgl. auch **Abbildung 1**), von denen über 55.000 Datensätze aus dem kurzfristigen Bewertungszeitraum 2013 bis 2022 stammten. Zur Beurteilung der langfristigen Bestandstrends konnte sowohl auf detaillierte Darstellungen in der „Libellenfauna Sachsens“ (Brockhaus & Fischer 2005) als auch auf aktuelle Analysen des Gesamtdatenbestandes zurückgegriffen werden. Für den kurzfristigen Bestandstrend wurde die Situation der Arten im Zeitraum 2013 bis 2022 mit den vorliegenden Daten seit 1996 verglichen. Für einige sehr seltene Arten wurden zusätzlich Erfassungsergebnisse einer gezielten Nachsuche im Jahr 2023 einbezogen. In Kooperation mit dem Syntheseprojekt „sMon – Biodiversitätstrends in Deutschland“ am Deutschen Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig wurden für alle Arten mit mehr als 20 Nachweisen modellierte Artvorkommen für die Jahre 1986 bis 2022 errechnet und für eine Trendanalyse genutzt. Ferner wurden Bestandstrends der Arten von 2012 bis 2022 errechnet (D. Bowler), die die Einstufung der Arten wesentlich erleichterten.

Seit 1990 änderte sich die Situation der sächsischen Libellenlebensräume in vielfältiger Weise. Positive Auswirkungen hatten u. a. die Verbesserung der Fließgewässergüte in Kombination mit den extremen Hochwasserereignissen 2002 und 2013 sowie die niederschlagsreichen Jahre und Grundhochwässer 2002/03, 2010/11 und 2012/13. Außerdem wirkten sich Fördermaßnahmen zur naturschutzgerechten Teichbewirtschaftung, die Wiederherstellung und Neuanlage von Kleingewässern und die Wiedervernässung von Moorstandorten vorteilhaft aus. Diese Einflüsse, kombiniert mit zunehmender klimatischer Gunst in den Frühjahrsmonaten, führte zunächst zu positiven Bestandstrends bei der Mehrzahl der in Sachsen etablierten Libellenarten. Besonders Anfang der 2010er

Jahre wies die überwiegende Anzahl der im Freistaat Sachsen vorkommenden Libellenarten einen positiven kurzfristigen Bestandstrend auf.

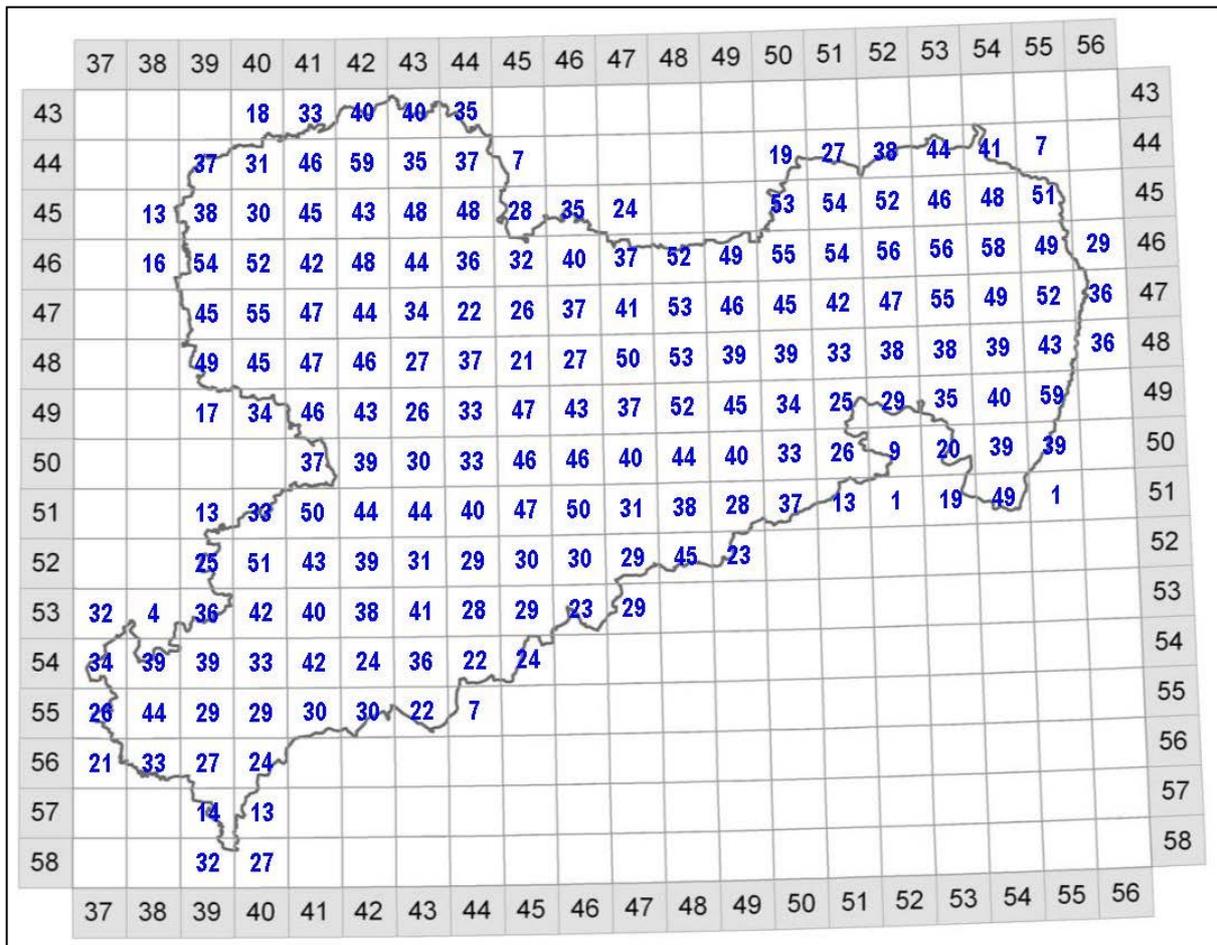
Allerdings verlangsamte sich zu diesem Zeitpunkt bereits der Ausbreitungstrend vieler Wiederbesiedler und die Populationsdichten sanken, was möglicherweise auf ein Nachlassen der Erstbesiedlungseffekte und veränderte Konkurrenzbeziehungen in den Entwicklungsgewässern zurückzuführen ist. Zuerst bemerkbar wurde dies bei verschiedenen Fließgewässerarten. Im gleichen Zeitraum musste auch eine Verschlechterung der Situation der Kleingewässer durch Verlandung und Verschattung durch Gehölzaufwuchs, Beschädigungen, unberechtigten Fischbesatz, z. B. mit Goldfischen, und andere Einflüsse beobachtet werden.

Eine deutliche Trendumkehr in der Situation vieler Libellenarten setzte mit Beginn der Trockenjahre ab 2018 ein. Besonders infolge fehlender Niederschläge im Zeitraum April bis Juni und großflächige Störungen im Landschaftswasserhaushalt trockneten zahlreiche, bisher permanent wasserführende Stillgewässer und Moore oberflächlich aus. Dies beeinträchtigte besonders Libellenarten mit mehrjähriger Larvalentwicklung erheblich. Deutliche Bestandsrückgänge waren aber auch bei charakteristischen Libellenarten der Temporärgewässer zu beobachten. Mögliche Ursachen sind hier eine zu frühe Austrocknung der Entwicklungsgewässer bzw. unzureichende Wasserstände im Frühjahr, die einen Schlupf aus den im Vorjahr gelegten Eiern verhindern.

Die neubearbeitete Rote Liste bildet damit die Gefährdungssituation der sächsischen Libellenfauna in einer Phase mit sehr dynamisch verlaufenden und unterschiedlich gerichteten Veränderungen ab.

#### Literatur

- Brockhaus T. & U. Fischer (Hrsg.) (2005): Die Libellenfauna Sachsens. – Natur & Text Rangsdorf.
- Günther, A., Olias, M., Kipping, J., Bowler, D. (2024): Rote Liste und Artenliste Sachsens. Libellen. – Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden (Hrsg.), 42 S.



**Abbildung 1:** Artenzahlkarte der Libellen in Sachsen für alle bis 2023 in der Zentralen Artdatenbank Sachsen (ZenA) vorliegenden plausiblen Daten auf MTB-Basis

## Moor-Revitalisierung und Libellenfauna im Georgenfelder Hochmoor im Osterzgebirge (Sachsen)

Dr. Bernard Hachmöller, Langobardenstraße 65, 01239 Dresden  
E-mail: ub.hachmoeller@gmx.de

Das Georgenfelder Hochmoor ist Teil eines 120 ha großen Moorkomplexes auf einem Sattel im Osterzgebirge zwischen dem 899 m hohen Lugstein bei Zinnwald und dem 909 m hohen, in Böhmen liegenden Pramenáč (Bornhauberg). Mit ca. 20 ha liegt nur ein Sechstel davon in Deutschland. Es handelt sich morphologisch um ein Wasserscheidenmoor, hydrogenetisch ist es als Hang-Regenmoor einzustufen. Ökologisch handelt es sich im Moorinneren bei Vorherrschen einer Regenwasserspeisung um ein an Torfmoosen und Zwergsträuchern reiches Armmoor, am Moorrand unter Zufluss von Mineralwasser um ein mesotroph-saures Zwischenmoor. Zu den hydromorphologischen Besonderheiten des Moores gehörte ein größerer „Kolk“, der dem Moor den früheren Namen „Am See“ gegeben haben könnte.

Wie viele andere Moore im Erzgebirge, wurde das Georgenfelder Hochmoor durch menschliche Nutzungen stark beeinträchtigt. Der natürliche Zufluss in den Moorkern wurde durch Torfabbau weitgehend gekappt und die Randflächen (Ober- und Seitenkantenlagg) wurden zerstört. Zudem wurde es seit mehreren Jahrhunderten, zunächst für den Bergbau, durch mehrere Grabensysteme entwässert, so dass sein Zentrum heute von einem Moorkiefern-Moorwald (*Vaccinio uliginosi-Pinetum rotundatae*) bestimmt wird, der typisch für trockenengefallene Moore ist.

Bei ersten Revitalisierungsmaßnahmen im Georgenfelder Hochmoor in den 1980er Jahren wurde der Birkenaufwuchs stark zurückgedrängt, und es wurden vor allem an den Moorrändern zahlreiche Rundholzdämme angelegt, die den Wasserabfluss aber nicht nachhaltig reduzieren konnten. Im Jahr 2013 folgte eine größere Renaturierungsmaßnahme im Auftrag vom Staatsbetrieb Sachsenforst mit insgesamt 13 Holz- und sieben Metallspundwanddämme im Neugraben und auf der nördlichen Torfstichsohle, sowie fast 100 kleineren Grabenverfüllungen, vor allem westlich des Hochmoorkerns. An einem zentral gelegenen Graben im Hochmoorkern wurden nach Entbuschung in den Jahren 2019 und 2020 zwei

breite Holzspundwände angelegt, und am Grenzgraben entstanden im Rahmen eines deutsch-tschechischen Projekts im Herbst 2020 auf einer Länge von 500 m sechs größere Spundwände aus Hartvinyl und drei kleinere Holzspunddämme.

Bis 2013 gab es im Moor nur kleinere Gewässer, darunter Torfstiche im Nordwesten des Moorkerns, in gestauten Abschnitten des Neugrabens, und als kleine Schlenken, z. B. im Grenzgraben. Durch die seitdem durchgeführten Maßnahmen ist entlang des Neugrabens eine Kette größerer Staugewässer entstanden, vor allem im Bereich des ehemaligen Kolkes, die teilweise als geschützter FFH-Lebensraumtyp „Dystrophes Moorgewässer“ charakterisiert sind. Zahlreiche kleinere Staugewässer entstanden in den Randbereichen des Moores sowie entlang des Grenzgrabens.

Die Libellenfauna des Georgenfelder Hochmoores wurde über viele Jahre hinweg mit viel Interesse beobachtet, aber nicht systematisch untersucht. 2010 konnte H. VOIGT bei Untersuchungen im Auftrag des Landratsamtes Sächsische Schweiz - Osterzgebirge entlang des Grenzgrabens sowie in kleinen Gewässern im Nordwesten des Hochmoorkerns insgesamt 61 Exuvien von *Somatochlora alpestris* nachweisen. Bei einer Wiederholungsuntersuchung im Jahr 2023 konnten 15 Exuvien an kleinen Staugewässern im Norden und Nordwesten des Hochmoorkerns erfasst werden. Der Grenzgraben fiel 2018 weitgehend trocken, die dort im Herbst 2020 geschaffenen Staugewässer könnten aber durch zunehmenden Bewuchs mit Torfmoosen inzwischen wieder geeignete Habitate für die Alpen-Smaragdlibelle bieten.

An den seit 2013 neu geschaffenen größeren und kleineren Staugewässern konnte A. Ritter zahlreiche Moorlibellen in teils größeren Populationen nachweisen, zudem untersuchte A. Günter im Jahr 2022 die Libellenfauna eines dystrophen Gewässers im Rahmen des FFH-Monitorings. Das Artenspektrum der Libellenfauna ist mit 19 nachgewiesenen Arten seit 2020 relativ breit und umfasst neben den Arten dystropher Moorgewässer auch Arten mesotropher Standorte. Bedeutende Moorlibellen sind neben *Somatochlora alpestris* vor allem *Leucorrhinia dubia*, *L. pectoralis* und *L. rubicunda*, wobei das Vorkommen der Nordischen Moosjungfer als Rote-Liste-1 Art in Sachsen besonders wichtig erscheint. Weitere bemerkenswerte Arten sind u.a. *Aeshna juncea*, *Coenagion hastulatum*, *Lestes virens* und *Orthetrum coerulescens*.

## Aus dem Buch „Dragonflies and Damselflies of the Continents“

Matthias Hartung, Kyritz

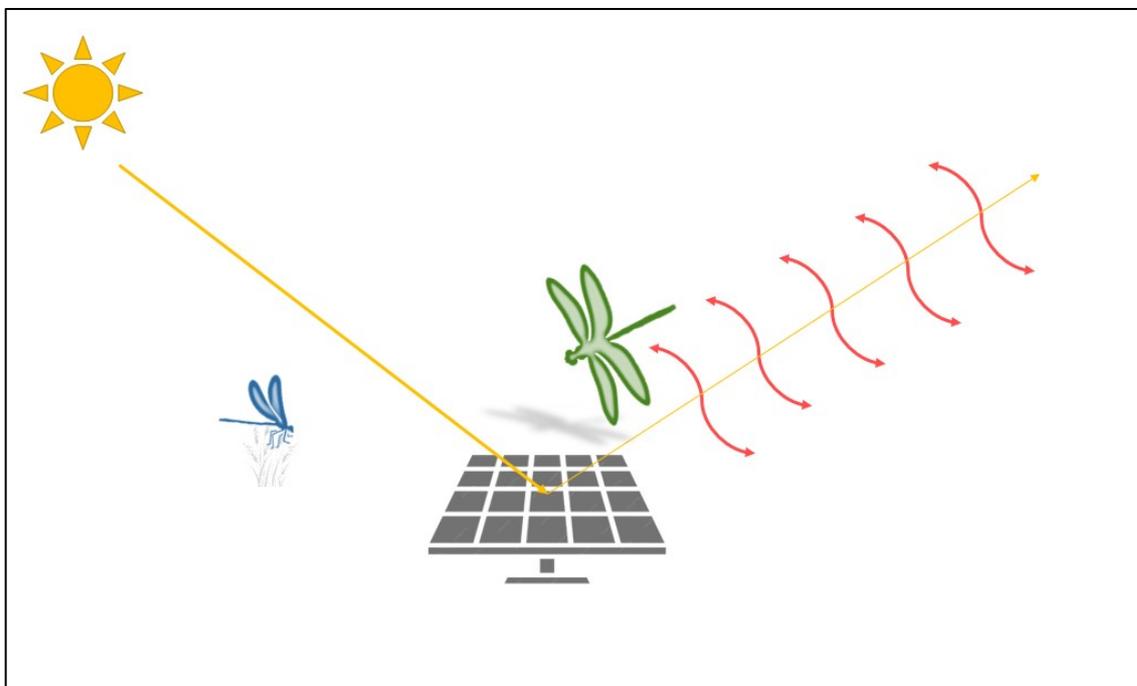
E-mail: aeh.matthias.hartung@t-online.de

Von 1979 an hatte ich viele Odonata von Freunden oder auf Insektenbörsen erhalten, die ich nach und nach bestimmen konnte. Von 1979 war ich Mitglied in der Berliner Entomologischen Gesellschaft. Von dieser Zeit an war ich auch Mitglied in der GDO. Von 1980 an hatte ich einige Landschaftsgutachten über Odonata gemacht. 1993 besuchte ich Japan für eine Odonata-Tagung, genauso 1995 Essen, Deutschland, 1999 Nordamerika, 2001 Nordschweden, 2004 Schwerin, Deutschland und 2015 Argentinien. 1996 und 2001 besuchte ich einen Freund in Venezuela. 2003 besuchte ich die Philippinen im Rahmen einer Vortragsreise, wobei ich auch einige Odonata sehen konnte. Auch von Museen erhielt ich Odonata über die Jahre zur Bestimmung. Die jeweils neuen Spezies hatte ich nach und nach in die Odonata-Sammlung bei mir integriert, die seit einiger Zeit dem Museum für Naturkunde in Leipzig gehört. In diesem Vortrag stelle ich mein Buch „Dragonflies and Damselflies of the Continents“ vor, daneben die neue Art *Castoraeshna bedei* Peters in Hartung, 2024 und einige Aspekte über die *Calopteryx* in Südosteuropa, die im Buch recht ausführlich dargestellt sind. Südosteuropa ist sicher noch genauer zu untersuchen.

## Libellen und Photovoltaik - Polarotaktische Irritationen an PV Modulen als Problem für den Artenschutz?

Alexander Herrmann, 76199 Karlsruhe, Göhrenstraße 13  
E-Mail: al.herrmann@web.de

Libellen orientieren sich fast ausschließlich optisch. Ihre Fähigkeit, durch die Wahrnehmung horizontal polarisierten Lichts Wasserflächen aufzufinden, sichert den Fortbestand der Tiere. Heute jedoch wirken aufgrund dieser besonderen Fähigkeit von Menschen hergestellte, spiegelnde Oberflächen, die mit Wasserflächen verwechselt werden, als ökologische Fallen für Libellen. In zahlreichen Studien wurde die Wirkung auf unterschiedlichsten Oberflächen belegt. Dem aktuellen Forschungsstand entsprechend gehören hierzu auch die Oberflächen von Photovoltaik-Modulen (**Abbildung 1**). Aktuell sowie in den kommenden Jahren erfolgt im Rahmen der Energiewende ein rascher und umfangreicher Ausbau von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, die eine zentrale Rolle bei der Energiewende spielen sollen.



**Abbildung 1.** Schematische Darstellung der Lockwirkung horizontal reflektierter Lichtanteile an einem Photovoltaik-Modul als ökologische Fallen für Libellen.

In ersten Untersuchungen konnte die Wirkung der Lichtreflexionen handelsüblicher PV-Module auf das Verhalten der Libellen bestätigt werden. Es zeigte sich, dass sowohl Groß- wie auch Kleinlibellenarten auf die Module reagierten und beispielsweise Eiablageversuche starteten. Da die Reflexion des horizontal polarisierten Lichts abhängig ist sowohl vom Einfallswinkel des Lichts als auch der Oberflächengestaltung der PV-Module, bietet eine Veränderung der Oberfläche Möglichkeiten, diese Reflexionen und die Lockwirkung auf polarotaktische Insekten zu reduzieren.

Für eine Bewertung, inwieweit diese ökologischen Fallen ein Problem für den Artenschutz darstellen, müssen gezielte Untersuchungen zur Wirkung solcher Anlagen unternommen werden. Weil einmal errichtete Photovoltaik-Anlagen eine Lebensdauer von mehreren Jahrzehnten haben, ist es entscheidend, dass ihre negativen Wirkungen auf Libellen und andere polarotaktische Insekten ab sofort durch die bereits vorhandenen technischen Möglichkeiten minimiert werden.

## Size matters? Beute-Fangerfolg von *Sympetrum striolatum*-Larven

Jolan Hogreve<sup>1</sup>, Frank Suhling<sup>1</sup> & Frank Johansson<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Technische Universität Braunschweig, <sup>2</sup>Uppsala University

E-mail: j.hogreve@tu-braunschweig.de

Der Jagderfolg von Libellenlarven wird von externen und internen Faktoren beeinflusst. Zu den externen Faktoren gehören Temperatur, Beutendichte sowie Konkurrenz. Interne Faktoren umfassen bspw. das Alter und die Größe, also den Entwicklungsstand der Larven.

Um zu analysieren, wie sich interne und externe Faktoren auf den Jagderfolg auswirken, haben wir mit *Sympetrum striolatum*-Larven ein umfangreiches Beutefang-Experiment durchgeführt. Dazu haben wir das Fangverhalten bei drei verschiedenen Temperaturen, in Konkurrenzsituationen, mit zwei Beutetierdichten und über fünf Wochen hinweg untersucht. Unsere Ergebnisse lassen vermuten, dass der Beutefangerfolg deutlich stärker von den internen Faktoren, d.h. vor allem dem Entwicklungsstand der Larven abzuhängen scheinen als von externen Rahmenbedingungen, welche indirekt bzw. sekundär wirken.



Abbildung 1. *Sympetrum*-Larven in einem Aquarium.

## Vom Klärteich zum Libellenparadies – Projekt zur Aufwertung eines Altarms am Oberrhein

Daniel Küry, Life Science AG, CH-4058 Basel, Greifengasse 7  
E-Mail: daniel.kuery@lifescience.ch

Der Lachen ist ein Altarm des südlichen Oberrheins und Teil des Naturschutzgebiets Petite Camargue Alsacienne (région Grand Est, Frankreich). Vor dem Bau einer Abwasserreinigungsanlage leitete die Gemeinde Village-Neuf ihr Abwasser in diesen ehemaligen Seitenarm ein, was zu einer hohen Nährstoffbelastung (Hypertrophierung) geführt hatte. Obwohl seither nur noch bei Starkregenereignissen ungeklärtes Abwasser in den Lachen fliesst, ist der ökologische Zustand des Gewässers aktuell sehr schlecht. Aufgrund seiner Lage in einem nationalen Naturschutzgebiet drängt sich eine Sanierung des Zustands und eine ökologische Aufwertung auf. Als Grundliegen für eine Aufwertungskonzept wurde im Jahr 2023 eine umfassende Untersuchung der Lebensgemeinschaften durchgeführt, um (1) den Eutrophierungsgrad zu überprüfen, (2) Charakterisieren der heutigen Lebensgemeinschaft zu charakterisieren, (3) den ökologischen Zustand mit einem unbelasteten Altarm in der Nachbarschaft zu vergleichen, (4) Massnahmen zu skizzieren, mit denen der ökologische Zustand des Gewässers langfristig verbessert werden kann.

Von März bis Oktober 2023 wurde teilweise mit standardisierten Methoden, teilweise mit orientierenden Erhebungen physikalisch-chemische Parameter, die Gefässpflanzen sowie die wichtigsten Tiergruppen untersucht (Makrozoobenthos, Libellen, Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel und Säugetiere).

Chemische Parameter wie z. B. Nitrit weisen auf sauerstoffarme Verhältnisse im Lachen hin und dürften die Ursachen sein für die faunistischen und floristischen Unterschiede im Vergleich mit dem unbelasteten Altarm Ancien Bras. Ausser Röhrlichtarten am Ufer wurden im Lachen keine weiteren Gefässpflanzen nachgewiesen. Terrestrische Tiergruppen waren am Lachen und am Referenzgewässer mit vergleichbarer Diversität und Häufigkeit vertreten, Amphibien und wirbellose Tiergruppen, die über ein kiemenatmendes Larvenstadium verfügen, vermochten sich hingegen im Lachen nicht erfolgreich zu entwickeln. Unter den aquatischen Tiergruppen waren nur extrem tolerante Arten. Das Gewässer mit seinen reichen Strukturen am Ufer wirkt attraktiv auf

Amphibien und vor allem Libellen. Da gleichzeitig eine erfolgreiche Fortpflanzung ausbleibt, wirkt das Gewässer wie eine Falle.

Mögliche Massnahmen, um die Aufwertungsziele zu erreichen sind prioritär ein Stopp der Einleitung von Abwasser aus dem zu klein dimensionierten Regenrückhaltebecken in den Lachen. Weiter sollen die (vermutlich belasteten und nährstoffreichen Sedimente am Gewässergrund entfernt und ordnungsgemäss entsorgt werden (Schaufelbagger oder Saugbagger). Schliesslich sollen auch die dichten Röhrichtbestände am Ufer zurückgedrängt werden, um der drohenden Verlandung entgegenzuwirken. Eine Kostenschätzung auf der Basis vergleichbarer Projekte lässt darauf schliessen, dass mit dieser Sanierung hohe Kosten verbunden sein werden. Eine Entscheidungsmatrix mit dem Abwägen der Vor- und Nachteile der einzelnen Massnahmen bilden die Grundlage zur Wahl der weiteren Schritte und zur Planung des weiteren Vorgehens.



**Abbildung 1.** Rückstände aus Entlastungsereignissen des Regenrückhaltebeckens



**Abbildung 2.** Zielart der ökologischen Aufwertung: Westliche Keiljungfer (*Gomphus pulchellus*)

# Libellen im Citizen Science Projekt "Insekten-Sachsen"

Susanne Kurze<sup>1</sup> & Matthias Nuß<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Freiberg, E-Mail: [lilium.brevis@gmail.com](mailto:lilium.brevis@gmail.com)

<sup>2</sup> Senckenberg Museum für Tierkunde Dresden, Königsbrücker Landstr. 159, 01109 Dresden, E-Mail: [matthias.nuss@senckenberg.de](mailto:matthias.nuss@senckenberg.de)

Insekten-Sachsen ist eine von Entomologinnen und Entomologen im Jahr 2010 gestartete Mitmachaktion. Jeder Interessierte ist eingeladen, Insektenbeobachtungen am besten mit einem verifizierbaren Nachweis (z. B. Foto, Audiodatei) im Online-Portal zu melden. Diese Meldungen werden von Artspezialisten überprüft, gegebenenfalls korrigiert, und freigegeben. Mit den Fotos werden Artsteckbriefe, Fotogalerien und eine Bestimmungshilfe illustriert und die Daten fließen in Phänologiediagramme und Vorkommenskarten ein. So entsteht ein Informationssystem über sächsische Insekten. Seit 2016 gibt es zudem eine mobile App, welche die Erfassung von Beobachtungen direkt im Feld und die Synchronisation der Daten mit dem Portal später im WLAN ermöglicht. Insekten-Sachsen umfasst reichlich 300.000 Onlinemeldungen und weitere 270.000 importierte Datensätze von Artexperten sowie historische Daten aus wissenschaftlichen Sammlungen, Fachliteratur und Tagebüchern (Stand 31.12.2024). Für 9.200 Insektenarten, diese entsprechen etwa einem Drittel der sächsischen Insektenfauna, liegen Funddaten und für 6.200 Arten Fotos vor.

Auf Insekten-Sachsen sind bislang 24.600 (8 %) Libellennachweise eingegangen. Diese Ordnung umfasst in Sachsen 71 Arten, die alle anhand äußerer Merkmale im Freiland ohne optische Hilfsmittel bestimmbar sind, was einmalig unter den einheimischen Insekten ist (sieht man von jenen Ordnungen ab, die mit nur einzelnen Arten in unserer Natur vertreten sind). Damit sind die Libellen *par excellence* die Artengruppe, welche Interessierten einen relativ einfachen Zugang zur Artbestimmung von Insekten ermöglicht. Dies spiegelt sich in der zunehmenden Anzahl der jährlich geteilten Libellenbeobachtungen wider, die mit 21 Meldungen im Jahr 2011 über 1.000 Meldungen im Jahr 2017 auf 3.700 Meldungen im Jahr 2024 anstiegen. Die am häufigsten gemeldete Libellenart ist *Sympetrum sanguineum*, gefolgt von weiteren häufigen und weit verbreiteten Arten, wie *Coenagrion puella*, *Ischnura elegans*, *Orthetrum cancellatum* und

*Enallagma cyathigerum*. Etwa 10 % der Fundmeldungen entfallen auf Arten der Roten Liste Sachsens, wie *Sympetrum flaveolum*, *Sympetrum depressiusculum*, *Leucorrhina albifrons*, *Leucorrhina dubia* oder *Ophiogomphus cecilia*. Der Datenumfang erlaubt bei einzelnen Arten Areal- oder Abundanzveränderungen nachzuvollziehen, wobei stets die Meldeaktivität zu berücksichtigen ist.

Um mit der zunehmenden Anzahl von Meldungen pro Jahr, nicht nur bei Libellen, sondern auch bei allen anderen Insekten, weiterhin eine zügige Qualitätskontrolle zu gewährleisten, wurde Insekten-Sachsen 2023 um ein Modul zur Artbestimmung mittels Künstlicher Intelligenz (KI) erweitert. Das KI-Modell stammt vom Naturalis Biodiversity Centre (Niederlande). Es ermittelt für jede Fundmeldung anhand der zugehörigen Fotos eine Artbestimmung mit einem Wahrscheinlichkeitswert für die Sicherheit der Identifikation. Diese Ergebnisse werden zunächst von den Entomologinnen und Entomologen bei Insekten-Sachsen geprüft. Arten, die die KI zuverlässig erkennt, werden zusammen mit dem erforderlichen Mindestwahrscheinlichkeitswert für die automatische Freigabe gelistet. Auf diese Weise wurden 2024 erstmalig 6.500 von 47.000 eingegangenen Datensätzen automatisch freigegeben. Bei den Libellen ist die Kuratierung für die automatische Freigabe derzeit noch in Arbeit. Eine automatische Freigabe mittels KI erscheint für viele Arten möglich. Fehlbestimmungen durch die KI mit sehr hohen Wahrscheinlichkeitswerten (über 97 %) treten nur bei wenigen Arten, wie *Anax imperator*, *Coenagrion lunulatum*, *Ophiogomphus cecilia* und *Orthetrum albistylum* auf. Es gibt aber viele Datensätze, welche von dem KI-Modell nur mit mittleren Wahrscheinlichkeitswerten von 60 – 80 % erkannt werden. Da in diesem Bereich Fehlbestimmungen häufiger vorkommen, müssen diese Datensätze auch weiterhin manuell durch Artexperten geprüft werden.

Über die digitalen Angebote hinaus können sich die Mitmachenden bei Insekten-Sachsen bei halbjährlich durchgeführten Workshops und einer mehrtägigen Sommerexkursion kennen lernen und sich austauschen. Interessierte sind immer herzlich willkommen.

## Vergleichende Glykokonjugatanalyse von Insektenspermien: Drei Beispiele aus den Zygoptera (Insecta: Odonata)

Natalie Lazovic, Anna-Maria Röthig, Emily Franke, Oliver Otti, Yvette M. von Bredow, Christian Schmidt, Klaus Reinhardt, Christoph-Rüdiger von Bredow, Angewandte Zoologie TU Dresden, E-mail: christoph.von.bredow@mail.de

Die meisten Zellen sind von einer Schicht aus Kohlenhydraten bedeckt, der sogenannten Glykokalyx. Diese äußere Grenze einer Zelle besteht aus komplexen Verzweigungen von kovalent verbundenen Zuckern, die gewebe- und artspezifische Muster bilden, die Zell-Zell-Erkennung vermitteln und eine Zelle vor dem Immunsystem verbergen können. Die Glykosylierung von Spermien könnte eine janusköpfige Rolle an der Schnittstelle von Fortpflanzung, Immunologie und Evolution spielen. Während spezifische Glykane für eine erfolgreiche Spermien-Eizellen-Interaktion wichtig sind, können sie auch vom weiblichen Immunsystem erkannt werden und die Entfernung der Spermien auslösen (Reproduktionsimmunität) oder Informationen darüber liefern, ob ein Männchen für die Fortpflanzung geeignet ist. Folglich könnte die Spermienglykosylierung ein Faktor für die Bildung von Fortpflanzungsbarrieren sowie postkopulatorische Selektionsmechanismen (*cryptic female choice*) sein. Wir untersuchten die Morphometrie und Glykosylierungsmuster von aus den männlichen Spermienreservoirs isolierten Spermien drei verschiedener Zygoptera-Arten: *Coenagrion puella*, *Ischnura elegans* (beide Coenagrionidae) und *Calopteryx splendens* (Calopterygidae) unter Verwendung fluorochrommarkierter Lektine. Die Glykosylierungsmuster unterscheiden sich sowohl in Hinsicht auf die subzelluläre Lokalisierung als auch zwischen den Arten. Daher schließen wir, dass die Spermienglykosylierung artspezifisch ist und als Artcharakteristikum geeignet sein könnte. Diese initiale Studie zur Spermienglykosylierung bei Libellen legt den Grundstein für zukünftige systematische Studien, um den möglichen Einfluss der Spermienglykosylierung auf die Reproduktionsimmunologie, den allgemeinen Fortpflanzungserfolg und *cryptic female choice* zu untersuchen.

# Libellen und Libellenlebensräume im Nationalen Naturmonument Grünes Band Sachsen-Anhalt

Kerstin Mammen, Halle

E-mail: kerstin.mammen@oekotop-halle.de

Das Nationale Naturmonument (NNM) Grünes Band erstreckt sich entlang der nördlichen und westlichen Landesgrenze Sachsen-Anhalts über eine Länge von 343 km. In den Jahren 2022/ 2023 wurden im Rahmen der Erarbeitung des Pflege-, Entwicklungs- und Informationsplans (PEIP) intensive faunistische Untersuchungen durchgeführt. Für Libellen erfolgten einjährige Erfassungen in 13 jeweils 3 km langen Abschnitten des Grünen Bandes an insgesamt ca. 70 Gewässern. Bedingt durch die Historie als Grenzstreifen entlang der Landesgrenze zwischen DDR und BRD handelt es sich dabei überwiegend um Fließgewässer, denen der Grenzverlauf damals folgte. In den untersuchten 39 km des Grünen Bandes waren größere und kleinere Flüsse, die Niederungsgebiete Drömling und Großes Bruch sowie viele weitere Gräben und Bäche vertreten, außerdem Kleingewässer, versumpfte Bereiche und ein Abgrabungsgewässer. Insgesamt wurden 45 der 70 in Sachsen-Anhalt heimischen Libellenarten festgestellt, davon 36 Arten sicher oder wahrscheinlich bodenständig. Innerhalb der einzelnen Abschnitte wurden zwischen 8 und 26 Arten erfasst. Die Artenzahl je Gewässer variierte stark; nicht selten wurden gar keine oder nur sporadisch Libellen angetroffen. An Fließgewässern gelangen Nachweise von bis zu 13 Arten (Großer Graben, Jetze, Ohre). Das artenreichste Standgewässer, ein angestauter Teichgraben im Drömling, wies 19 Arten auf.

Aufgrund der großen Fließgewässerslänge hat das Grüne Band die höchste Bedeutung für typische Fließgewässer-Arten, von denen allein in den untersuchten Abschnitten meist mindestens eine Population mit bemerkenswerter Individuendichte vorkam. Dabei differenzieren sich wärmeliebende Tiefland-Arten (*C. mercuriale et ornatum*, *O. coerulea et brunneum*, *S. pedemontanum*) gegenüber temperaturtoleranten oder eher an kühleren Bächen und Flüssen anzutreffenden Arten (*C. splendens et virgo*, *C. bidentata et boltonii*, *O. cecilia*). Im Norden Sachsen-Anhalts kam in hoher Dichte auch *L. fulva* an Fließgewässern vor.

Mit Ausnahme der größten Flüsse ist der Wasserhaushalt im Grünen Band sehr angespannt, was im heißen Sommer 2022 bereits ab Mai zu stark sinkenden Wasserständen, dem Austrocknen kleiner Standgewässer und sumpfiger Senken und zum Stagnieren vieler kleiner, sonst fließender, Gräben führte und einen Ausblick auf die bevorstehenden Entwicklungen der Habitate im Zuge des Klimawandels gibt.

## Die Libellen der Archetypa studiaque von Jacob Hoefnagel (1592): jetzt bis zur Art bestimmt

Andreas Martens, Institut für Biologie, Pädagogische Hochschule Karlsruhe,  
Bismarckstraße 10, 76133 Karlsruhe  
E-mail: martens@ph-karlsruhe.de

Im Jahre 1592 erschien in Frankfurt am Main unter dem Titel „Archetypa studiaque patris Georgii Hoefnagelii“ erstmalig eine Serie von Kupferstichen. Diese Kupferstiche gelten seit langem als der Startpunkt der Entomologie. Die Grundlage des Werkes des flämischen Meisters Jacob Hoefnagel (1573 – etwa 1630) waren die farbigen Buchaquarelle seines Vaters Georg Hoefnagel (1542 – 1600), der als Hofmaler und Buchillustrator in Süddeutschland, Österreich, Italien und Böhmen tätig war.

Die Technik des Kupferstiches hat seine handwerklichen Grenzen bei der Detailtreue und den nicht darstellbaren Farben. Folglich konnte man über die genaue Artzugehörigkeit vieler in der Archetypa dargestellter Tiere oft nur spekulieren.

Das in Prag entstandene vierteilige Werk „Die vier Elemente“ von Georg Hoefnagel war als Buch der kaiserlichen Bibliothek lange Zeit der Öffentlichkeit nicht zugänglich. Vergleicht man heute dessen Abbildungen mit den Kupferstichen seines Sohnes, so lassen sich mehr als zehn Libellenspezies bis zur Art bestimmen. Die Abbildungen sind von so großer Detailtreue, dass Individuen von *Orthetrum brunneum*, *Sympetrum depressiusculum* und *Aeshna cyanea* eindeutig bestimmt werden können. Diese Arten fehlen auf niederländischen und flämischen Stillleben des 17. Jahrhunderts völlig. Mit großer Wahrscheinlichkeit sind diese Abbildungen nicht nur für die drei genannten Arten deren ersten Beschreibungen überhaupt.

## Change in the Occurrence of Riverine Dragonfly Species Along the River Tisza (Odonata: Gomphidae)

Balázs Mátyus, György Dévai, Tibor Jakab,  
Department of Hydrobiology, University of Debrecen, Debrecen, Hungary,  
E-mail: Balazs.matyus@gmail.com

The majority of the upper section of River Tisza belongs to the semi-aquatic wetland habitat type, which plays a significant role in landscape and biological diversity, ecosystem functions, and land use. These habitats have largely preserved many features of the region's ancient landscape and former wildlife, and their habitat and biotic diversity remain exceptionally valuable even by international standards.

In Hungary, four riverine dragonfly species occur (*Gomphus flavipes*, *G. vulgatissimus*, *Ophiogomphus cecilia*, *Onychogomphus forcipatus*). As a result of intensive collection efforts conducted between 2002 and 2005 at selected reference sites along the entire Hungarian section of the Tisza it became possible to perform a comparative analysis of the species ratios of riverine dragonflies. The data clearly indicate that all four riverine dragonfly species are characteristic exclusively of the Upper Tisza, (the section upstream of Dombrád to the upper boundary of the Tiszalök impoundment).

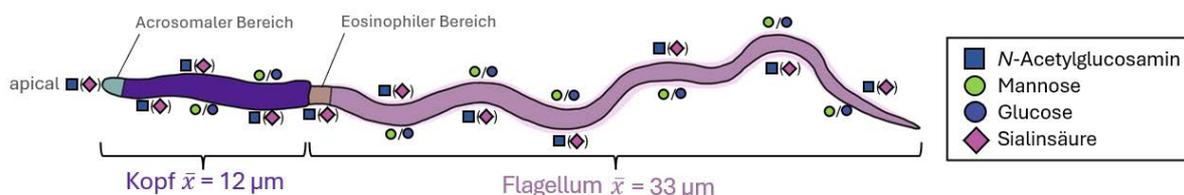
However, moving downstream the four-species system characteristic of the riverine dragonflies (Odonata: Gomphidae) of the Upper Tisza, has diminished to a one-species system along the lower Tisza. The most important factor of this drastic change is likely the environmental/human factor, therefore further change in the landscape of the River Tisza can have a significant negative impact on the biodiversity.

# Glykosylierung und Morphometrie von *Calopteryx splendens* Spermatozoen

Anna-Maria Röthig<sup>1)</sup>, Emily Franke<sup>1)</sup>, Natalie Lazovic<sup>1)</sup>, Oliver Otti, Yvette M. von Bredow, Christian Schmidt, Klaus Reinhardt, Christoph-Rüdiger von Bredow<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> präsentierende Erstautoren; <sup>2)</sup> Angewandte Zoologie TU Dresden, Zellescher Weg 20b, 01217 Dresden. E-mail: christoph.von.bredow@mail.de

Für eine erfolgreichen Reproduktion muss das Spermatozoon vom weiblichen Organismus toleriert werden. Daher sind Zellen mit einer Glykokalyx bedeckt, die sich aus kovalent an Proteine und Lipide gebundene Zuckerketten zusammensetzt. Die Abfolge und räumliche Struktur dieser Zuckerketten wird als Zuckercode bezeichnet, ein molekularer Pass, der Identität und Funktion einer Zelle durch Rezeptor-Ligand-Interaktionen, Immunerkennung und -tarnung bestimmt. Wir nutzen hier zuckerbindende Proteine (Lektine) zur Analyse der Glykosylierungsmuster der Spermatozoen von *Calopteryx splendens*. Die aus den Spermienreservoirs der Männchen isolierten Spermien sind einheitlich uniflagellat mit einer Gesamtlänge von  $44,8 \pm 2,9 \mu\text{m}$ , einer Kopflänge von  $11,7 \pm 1,2 \mu\text{m}$  und einer Flagellumlänge von  $33,1 \pm 2,5 \mu\text{m}$  (**Abbildung 1**). Spermatedesmata wurden nicht beobachtet. Drei von zwölf verwendeten Lektinen markierten Spermienstrukturen: Weizenkeimagglutinin, welches an *N*-Acetylglucosamin (GlcNAc) und Sialinsäure (Sia) bindet, sowie Concanavalin A und *Pisum sativum* Agglutinin, die beide an Mannose (Man) und Glucose (Glc) binden. GlcNAc bzw. Sia sowie Man und/oder Glc konnten auf der Spermienoberfläche lokalisiert werden, während das Akrosom GlcNAc und/oder Sia enthält (Abb.1).



**Abbildung 1.** Aufbau und Glykananalyse von *C. splendens* Spermien. Kompositionsschema aus Giemsa-Färbung und Lektin-Fluoreszenznachweisen.

# Libellen und Klimawandel im Kreis Viersen/NRW - Langzeitbeobachtungen

Barbara Thomas (für die Biologische Station Krickenbecker Seen e.V.)  
41334 Nettetal  
E-mail: barbara-thomas@web.de

Als wechselwarme, hochmobile und an Gewässer gebundene Tiere reagieren Libellen rasch auf Veränderungen von Temperatur und Wasserkörpern (quantitativ wie qualitativ). Gut illustrieren dies Befunde aus dem Kreis Viersen, denn weit über Nordrhein-Westfalen hinaus wurde kein anderes Gebiet ähnlicher Größe (über 500 km<sup>2</sup>) seit Beginn des 20. Jahrhunderts so kontinuierlich und zeitweise sehr genau und flächendeckend untersucht. Gelegen <70m NN, kennzeichnet mildes Klima den Kreis. Die Vielfalt von Naturräumen und Gewässern ist groß, von den nährstoffreichen Niederungen von Niers und Nette bis zu den nährstoffarmen Maas-Terrassen im Westen. Dort, entlang der niederländischen Grenze, befindet sich eine Kette von Naturschutzgebieten, auf die sich seit über 30 Jahren die Entwicklungsmaßnahmen und das Monitoring der Biologischen Station konzentrieren. Bedeutendste Libellen-Habitate sind moorige Flachskuhlen, Heideweiher, ältere und jüngere Abgrabungen, revitalisierte Altarme, zahlreiche Artenschutzgewässer in Extensiv-Grünland, ferner als Fließgewässer die wenig belastete Schwalm und das Quellflüsschen Boschbeek. Den Bezugsrahmen für den Vortrag bilden die während einer Rasterkartierung 1980 – 1985 (Ergänzungen bis 1987) von JÖDICKE et al. (1989) erhobenen und ausgewerteten Daten.

## Phänologische Veränderungen

Der Vergleich phänologischer Daten aus den 1980er Jahren mit solchen aus den 1990ern belegt einen teils um Wochen früheren Beginn von Emergenz und Reproduktion, nachdem es innerhalb nur eines Jahrzehnts während der Vegetationsperiode im Mittel 1,5°C wärmer geworden war.

Aktuell liegen die frühesten Erstbeobachtungen je Art teils Monate früher als in den 1980er Jahren, wie ein Vergleich mit Daten aus der im Westen angrenzenden niederländischen Provinz Limburg/NL zeigt (waarneming.nl 2024). *S. striolatum* und *S. sanguineum* zeigen die stärksten Abweichungen, ferner *C. aenea*.

Diese Beobachtungen betreffen ein innerhalb von Nordwest-Deutschland besonders mildes Gebiet, wo 1994 am 3. Dezember der erste Dezemberfund einer lebenden *S. striolatum* in Deutschland gelang (S. Pleines), ebenso die seinerzeit späteste Emergenz von *S. fonscolombii* am 9.11.1996 (A. Tetzlaff).

In dieses Bild passt der erste Beleg bivoltiner Entwicklung von *S. striolatum* in Deutschland: Nach einem langen heißen Sommer wurden an einem neuen Artenschutzgewässer vom 1.-16.10.1991 über 100 frische Exuvien abgesammelt.

### Areal-Veränderungen

Schon in den 1980er Jahren wurde der Trend zur Ausbreitung und Bestandszunahme sogenannter wärmeliebender Arten deutlich. Von 1995 bis heute wurden von den bisher 62 im Kreis Viersen festgestellten Libellenarten 11 erstmals dokumentiert, darunter 8 von Süden kommend. Als besonders kraftvolle Flieger dominieren die Großlibellen; einzige Neu-Erscheinung unter den Zygoptera war 2019 *C. scitulum*, die sich erstaunlich rasch etablierte.

Kurz nach der Jahrtausendwende verschwanden sukzessive die Moorspezialisten, primär infolge von teils monatelangem Austrocknen der flachen Reproduktionsgewässer. Die im Kreis sehr seltene *S. arctica* verschwand, ebenso die in den 1990ern noch häufige und im Westkreis verbreitete *A. juncea*. Noch in den 1990ern flogen *L. dubia* zu Hunderten und *L. rubicunda* zu Tausenden. In den letzten 8 Jahren wurden beim Monitoring nur ausnahmsweise Einzeltiere gesichtet. Daran vermochten aufwendige und insgesamt erfolgreiche Revitalisierungsmaßnahmen in den von der Biologischen Station betreuten Naturschutzgebieten bisher nichts zu ändern, jedoch könnten sich die stark erhöhten Niederschlagssummen seit 2023 zumindest kurzfristig begünstigend auswirken.

Eine Verlangsamung der Klimaerhitzung ist nicht erkennbar; die regionale Entwicklung der jährlichen Niederschlagssummen ist unklar und zunehmend von Extremen geprägt. Der vorläufige Erhalt der Libellenvielfalt im Kreis Viersen liegt in der Optimierung möglichst vielfältiger Gewässertypen, und, viel schwieriger, deren Freihaltung von immer mehr Immissionen und Neozoen.

### Literatur (Auswahl)

- Jödicke, R., U. Krüner, G. Sennert & J.T. Hermans (1989): Die Libellenfauna im südwestlichen niederrheinischen Tiefland. *Libellula* 8 (1/2): 1-106.
- Jödicke, R. & B. Thomas (1993): Bivoltine Entwicklungszyklen bei *Sympetrum striolatum* (Charpentier) in Mitteleuropa (Anisoptera: Libellulidae). *Odonatologica* 22: 357-364
- Pleines, St. & Thomas, B. (2021): Libellen im Kreis Viersen, Teil 1: Die Gewinner. Heimatbuch Kreis Viersen 2022. 73: 285-306
- Pleines, St. & Thomas, B. (2022): Libellen im Kreis Viersen, Teil 2: Die Verlierer. Heimatbuch Kreis Viersen 2023. 74: 247-268
- Thomas, B. (2002): Temperaturrekorde in den 1990er Jahren und früher Beginn von Flugzeit und Fortpflanzung bei häufigen Libellenarten in Nordwestdeutschland (Odonata). *Libellula* 21: 25-35.

Webseite: [waarneming.nl](http://waarneming.nl) mit zahlreichen Filter-Optionen

## Die Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft – auch für Libellen ein Biodiversitätshotspot

Karsten Wesche, Görlitz, J. Ahlborn, L. Janke, H. Scholz, M. Trampenau, M. Keitel  
E-mail: Karsten.Wesche@senckenberg.de

Die Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft ist eine stark vom Menschen geprägte Kulturlandschaft, die aber ein bundesweiter *Hotspot* der Artenvielfalt ist (Ackermann et al. 2012). Dies liegt wesentlich an dem sehr kleinräumigen Wechsel von Trocken- und Feuchtstandorte. Bis zum späten Mittelalter war die Gegend nördlich von Bautzen im Prinzip eine große Auenniederung, in der sich Dünen, trockene Wälder und verschiedene Zwischenmoortypen abwechselten. Mit Beginn der frühen Neuzeit wurden die Zwischenmoore und Auenbereiche weitgehend in Teiche umgewandelt, es entstand die sog. „Region der Tausend Teiche“. Mit dem Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft, dem ehemaligen Naturschutzgroßprojekt Niederspree und dem Wildnisgebiet Königsbrücker Heide sichern drei große Schutzgebiete und viele kleine eine artenreiche Flora- und Fauna.

Dies betrifft auch die Libellen. Sie profitieren von einer zwar flächenhaften aber doch weitgehend extensiven Teichwirtschaft, die in oft reich strukturierten Teichgebieten vorwiegend Karpfen produziert. Je nach Karpfenkohorte werden Teiche in unterschiedlichen Rhythmen bewirtschaftet und bespannt, oft über den Winter und zum Teil auch über den Sommer trockengelegt. Die Bedingungen ähneln damit in vieler Hinsicht dynamischen Flussaunen, wie es sie aber in Deutschland kaum noch gibt. Zusammen mit den noch verbleibenden Zwischenmooren und Erlenbrüche stehen vielfältige aquatische Lebensräume für Libellen zur Verfügung, diese in kleinräumigen Mosaiken mit Sandmagerrasen und lichten Kiefernwälder als Flughabitaten für die Imagines. Im Vortrag werden v.a. Ergebnisse von Libellenerfassungen im Rahmen des Projektes MoSaiKTeil vorgestellt (<https://www.mosaikteil.de/>), das vom BfN mit Mitteln des BMU gefördert wird. Im Rahmen von stichprobenhaften Kartierungen in nur 2 Sommern wurden in Zwischenmooren und Teichen ca. 50 verschiedene Libellenarten festgestellt, also ca. 2/3 der Gesamtf fauna von Sachsen. Darunter auch in Sachsen gefährdete Arten (Günther et al. 2006) wie *Lestes dryas* und *L. virens*, *Coenagrion hastulatum*, *Somatochlora flavomaculata*, *Aeschna juncea*, *Leucorrhina albifrons* und *L. pectoralis*. Andere Arten sind aus den Teichgebieten

gut bekannt, wurden aber nicht im Rahmen der begrenzten Untersuchungen von MoSaikTeil gefunden, wie z.B. *Cordulegaster boltoni* oder *Sympetrum depressiusculum*. Diese und andere Arten und ihre Beziehung zur Landschaft werden im Vortrag vorgestellt.

#### Literatur

- Ackermann, W., Balzer, S., Ellwanger, G., Gnittke, I., Kruess, A., May, R., Riecken, U., Sachteleben, J. H. & Schröder, E. (2012): Hotspots der biologischen Vielfalt in Deutschland. Auswahl und Abgrenzung als Grundlage für das Bundesförderprogramm zur Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. *Natur und Landschaft* 87: 289-297.
- Günther, A., Olias, M. & Brockhaus, T. (2006): Rote Liste Libellen Sachsens. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Dresden.

# Kescher oder Hammer? Ein vergnüglicher Einblick in die Praxis des Libellenfangs

Wolfgang Zessin, Jasnitz

E-mail: wolfgangzessinjasnitz@gmail.com

In nahezu fünfzig Jahren Beschäftigung mit Libellen, sowohl mit rezenten als auch fossilen, sind eine Reihe von interessanten und teilweise auch kuriosen Situationen dabei gewesen, die eine kurze und wie ich hoffe vergnügliche Rückschau altersgerecht geboten erscheinen lassen.

Einige davon, die auch mich im Nachhinein schmunzeln lassen und andere, die, als sie geschahen nicht erahnen ließen, was aus ihnen werden könnte und was sie nach sich ziehen würden, will ich hier zum Besten geben. Das waren solche mit Kescher beim Fang auf rezente und andere mit Hammer bei der Suche nach fossilen Libellen auf fünf Kontinenten. Auch die dadurch erfolgten Zusammenkünfte mit gleichgesinnten oder ähnlich veranlagten Sammlern und Forschern sind in der Rückschau für meinen bisherigen Lebensweg nicht ohne Einfluss gewesen und finden vielleicht auch für die Libellengemeinschaft unserer Gesellschaft bei dem einen oder anderen Interesse. So kann ich hoffentlich bei einigen Legenden, die sich um meine Sammel- und Forschungstätigkeit ranken, Aufklärung abgeben. Lassen Sie sich überraschen.

## Literatur

Zessin, W. (2004): Wie ich die Urlibelle *Stephanotypus schneideri* fand. Virgo, Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg 7, 1: 12-19, 10 Abb., Schwerin.

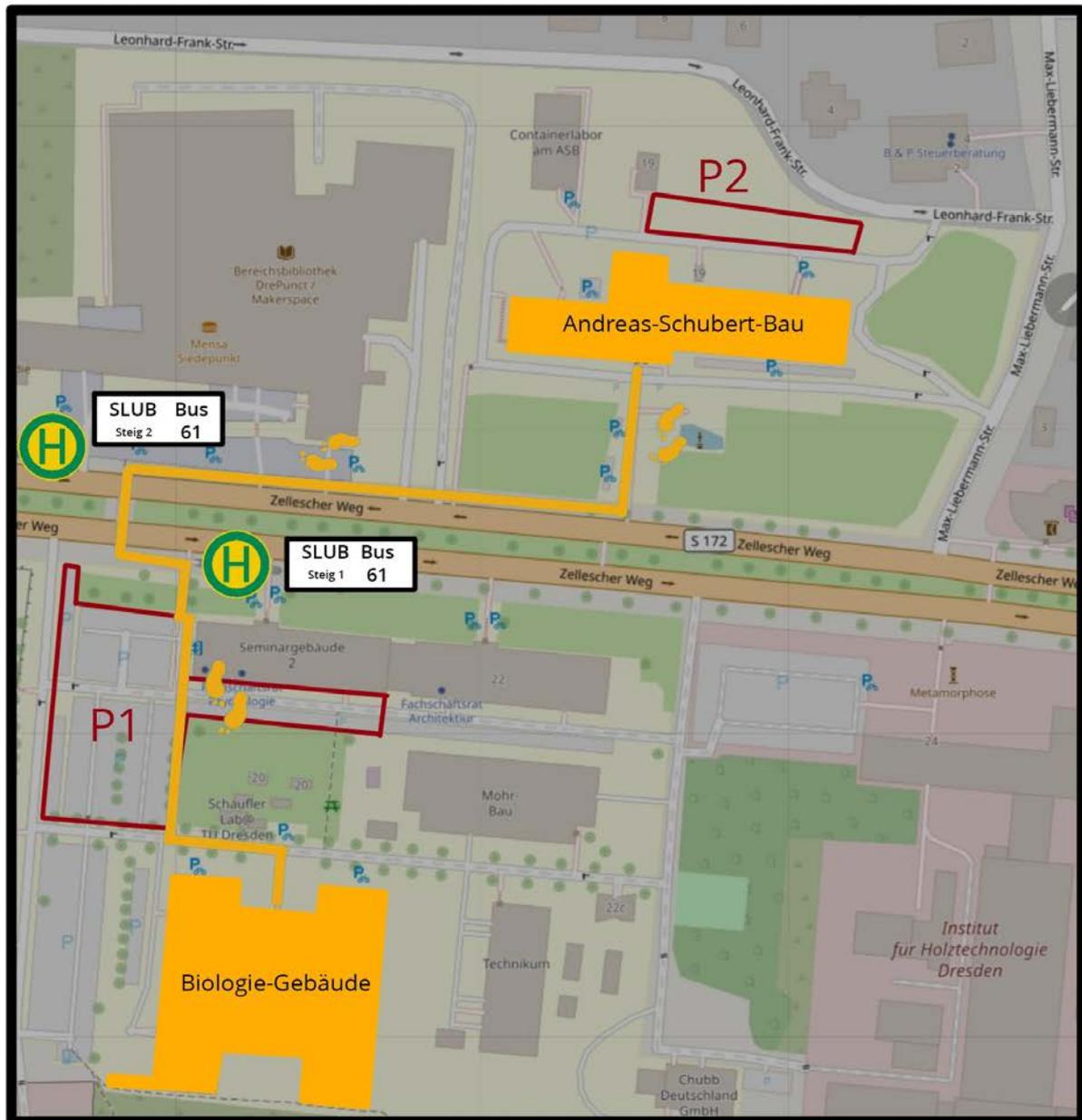
Zessin, W. (2021): Erinnerungen an den japanischen Buri-Meister Yuichi Hatto aus Tokyo und eine traditionelle Methode zum Fangen von Libellen (Odonata).- Virgo, Mitteilungsblatt des Entomologischen Vereins Mecklenburg 24, 1: 90-93, 8 Abb., Schwerin.



**Abbildung 1.** Auf Libellenjagd in Sibirien. Von rechts Dr. André Günther, Dr. Thomas Brockhaus und seine Enkelin „Butchi“ 2002. Foto: Zessin

## Übersichtskarte Zellescher Weg

Andreas-Schubert-Bau (ASB), Biologie-Gebäude (BIO), Parkplätze  
Sächsische Landes- und Universitätsbibliothek (SLUB)



© OpenStreetMap Contributors <https://www.openstreetmap.org/copyright>

Bitte bevorzugt auf Parkplatz P1 parken! Danke!

