GdOnline 2022

BUND Naturschutz in Bayern e.V.

ANL

2. Digitalkonferenz der Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen (GdO e.V.)

18.–19. März 2022

Impressum

GdOnline 2022
2. Digitalkonferenz der Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen (GdO e.V.), 18.–19. März 2022

Veranstalter:
Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen e.V., Heidelberg

Organisationsteam:
Klaus Burbach, Marzling; Klaus-Jürgen Conze, Essen; Dominik Jablotschkin, Büren; Carina Lietz, Kiel; Florian Weihrauch, Wolnzach

Tagungsband der 2. Digitalkonferenz der Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen (GdO e.V.), 18.–19. März 2022

Herausgeber:
Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen e.V., Heidelberg

Redaktion:
Carina Lietz, Kiel; Florian Weihrauch, Wolnzach

Layout und Satz:
Birgit Rödder Mediendesign, Bad Münstereifel

Titelgestaltung:
Florian Weihrauch, unter Verwendung eines Fotos von Roland Bönisch, Waldsassen

Redaktionsschluss:
14. März 2022

Mit finanzieller Unterstützung von:

GdOnline 2022

2. Digitalkonferenz der Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen (GdO e.V.), 18.–19. März 2022

Programmübersicht

Freitag, 18. März 2022

15:00 – 17:00 Uhr Workshop: Trendanalyse bei Libellen
Moderation: Klaus-Jürgen Conze

Impulsvortrag
Diana Bowler, Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv)
Vorstellung von Darstellungs- und Auswertungsmöglichkeiten
Diskussion

19:30 – 20:15 Uhr Abendvortrag
Libellen und Libellenkunde in Deutschland – zur aktuellen Situation
Klaus-Jürgen Conze

Samstag, 19. März 2022

09:30 – 10:00 Uhr Begrüßung und Organisatorisches

10:00 – 11:00 Uhr Block I: Biologie und Ökologie
Moderation: Klaus Burbach

Zur Libelle des Jahres: Reaktion von *Ischnura pumilio* auf sich verändernde Lebensraumbedingungen
Andreas Chovanec

***Somatochlora alpestris* im Grindenschwarzwald**
Franz-Josef Schiel

Untersuchung der Barrierewirkung von Brücken auf das Ausbreitungsverhalten von Kleinlibellen mittels Markierung-Wiederfang-Methode am Fließgewässer Delme (NW-Deutschland)
Rainer Buchwald, Luca Janus, Daniel Brötzmann & Friederike Kastner

11:20 – 12:40 Uhr Block II: Lopi-Preis, Teil 1
Moderation: Klaus-Jürgen Conze

Wildschweinsuhlen als Habitat für Libellen
Victoria Pail

Managementempfehlungen zur Optimierung der Habitatqualität für die Libellenfauna an Fließgewässern dritter Ordnung anhand des Beispiels des Schinderbachs (Bayern, BGL)
Jonas Trotz

Führen Entwicklungsunterschiede zu divergierenden Populationstrends von *Sympetrum striolatum* und *S. vulgatum*?
Jolan Hogreve & Frank Suhling

Untersuchung von Libellenmigration im Baltikum
Diana Fiedler, Yvonne Oelmann & Christoph Willigalla

13:30 – 14:30 Uhr Block III: Lopi-Preis, Teil 2
Moderation: Klaus-Jürgen Conze

Die Libellenfauna an Bergsenkungsgewässern im westlichen Ruhrgebiet
Christopher Mollmann

Libellen an Biberteichen in der Region Niederrhein
Hannah-Marie Stappert

Citizen Science und heterogene Datengrundlage bei der Erstellung Roter Listen am Beispiel der Libellen Nordrhein-Westfalens
Frederike Jablotschkin

15:00 – 16:00 Uhr Block IV: Datenerfassung und Qualitätssicherung
Moderation: Christoph Willigalla

KennArt – Eine bundesweite Initiative zur Ausbildung von Artenkenner*innen
Christian Göcking, Norbert Menke, Mathias Lohr & Klaus-Jürgen Conze

Praktische Erfahrungen mit der Qualitätssicherung von Libellendaten auf der Naturbeobachtungsplattform Observation.org
Christopher Mollmann

Libellen in Wien: klassisches Monitoring oder molekulargenetische Methoden zur Erfassung von Libellen – ein kritischer Vergleich
Iris Fischer, Marcia Sittenthaler, Victoria Pail, Andreas Chovanec & Elisabeth Haring

16:30 – 17:30 Uhr Block V: Über den Tellerrand
Moderation: Rainer Buchwald
Libellenschutzkonzept für urbane Räume – vom Gewässer bis zur Landschaft
Diana Goertzen

Einblicke in die Vergangenheit – das Archiv von Friedrich Ris
Malte Seehausen

Gynandromorphismus und Intersexualität bei Libellen: eine weltweite Übersicht
Andreas Martens & Hansruedi Wildermuth

17:30 Uhr LOPI-Preisverleihung, Verabschiedung und Ausblick

Ischnura pumilio, die Libelle des Jahres 2022 – hier ein junges Weibchen der *forma aurantiaca*. Foto: Michael Post

Block I: Biologie und Ökologie

Moderation: Klaus Burbach

Zur Libelle des Jahres: Reaktion von *Ischnura pumilio* auf sich verändernde Lebensraumbedingungen

Andreas Chovanec

Krotenbachgasse 68, A-2345 Brunn am Gebirge
andreas.chovanec@bmlrt.gv.at

Im Rahmen einer von 2016–2021 dauernden libellenkundlichen Studie an einem im Jahr 2014 entstandenen, etwa 1.200 m² großen, grundwassergespeisten, besonnten und seichten Feuchtgebiet mit 236 Begehungen wurde die Populationsentwicklung von *Ischnura pumilio* untersucht. Die Art war von 2016–2019 nachweisbar, in jedem Jahr wurden frisch geschlüpfte und juvenile Tiere gefunden. 2016 wurde das Gewässer noch von offenen Wasserflächen und niederwüchsiger amphibischer Vegetation geprägt. *Ischnura pumilio* bildete in diesem Jahr zwei Generationen aus und war mit insgesamt etwa 350 Tieren (1. Generation: etwa 100, 2. Generation: etwa 250) die individuenreichste von 27 nachgewiesenen Libellenarten. In den Folgejahren wuchs das Feuchtgebiet vollständig – in erster Linie durch *Typha latifolia* – zu. *Ischnura pumilio* reagierte darauf mit einem signifikanten Rückgang der Individuenzahlen (2017: Gesamtzahl 30; 2018: 18; 2019: 5). Die zweite Generation des Jahres 2017 wies weniger Individuen auf als die erste, in den folgenden beiden Jahren war jeweils ausschließlich eine Generation ausgeprägt. Die zweite Generation 2017 und die Generationen 2018 und 2019 waren – im Vergleich zur potenziellen Flugzeit – am Gewässer in einem kürzeren Zeitraum nachweisbar. Außerdem war ein starker Rückgang der Fortpflanzungsaktivitäten zu verzeichnen: Im Jahr 2016 wurden in 74% der Tage mit Nachweisen der Art Copulae und/oder Tandems beobachtet, 2017 in 55%, 2018 in 10%; 2019 wurde kein Fortpflanzungsverhalten registriert.

Somatochlora alpestris im Grindenschwarzwald

Franz-Josef Schiel

INULA, Turenneweg 9, 77880 Sasbach
franz-josef.schiel@inula.de

Somatochlora alpestris ist eine boreoalpin verbreitete Art, die in Baden-Württemberg ausschließlich im Schwarzwald ab einer Meereshöhe von 880 m ü. NHN vorkommt; Nachweise konzentrieren sich hier auf den Mittleren und Südlichen Schwarzwald mit einem klaren Schwerpunkt im Feldberggebiet (Sternberg 2000). Im Nordschwarzwald wurde *S. alpestris* für die Hochmoore um den Kaltenbronn sowie für Waldmoore im Landkreis Calw angegeben. Aus dem mittleren Schwarzwald und den genannten Fundorten im Nordschwarzwald liegen die letzten Nachweise – teils erfassungsbedingt – über 20 Jahre zurück (Hunger et al. 2006). Im Jahr 2004 wurde *S. alpestris* im Grindenschwarzwald in Höhenlagen von 1.005 m bis 1.150 m ü. NHN neu entdeckt (Schiel et al. 2004) und ist hier mittlerweile von zehn Stellen bekannt.

Ich berichte darüber, wie die Bestände von *S. alpestris* hier die sehr trockenen Jahre 2018–2020 überstanden haben: Im Jahr 2021 wurde sie an acht von neun überprüften Stellen und in 25 Schlenken unerwartet individuenreich bestätigt.

Hunger H., Schiel F.-J. & B. Kunz (2006) Verbreitung und Phänologie der Libellen Baden-Württembergs (Odonata). *Libellula Supplement* 7: 15–188

Schiel F.-J., Hessner W. & C. Ebel (2004) Neufunde von *Somatochlora alpestris* (Alpen-Smaragdlibelle) im Nordschwarzwald. *Mercuriale* 4: 22–24

Sternberg K. (2000) *Somatochlora alpestris* (Selys, 1840). In: Sternberg, K. & R. Buchwald (Hrsg.) Die Libellen Baden-Württembergs, Band 2: 236–250

Untersuchung der Barrierewirkung von Brücken auf das Ausbreitungsverhalten von Kleinlibellen mittels Markierung-Wiederfang-Methode am Fließgewässer Delme (NW-Deutschland)

Rainer Buchwald, Luca Janus, Daniel Brötzmann & Friederike Kastner

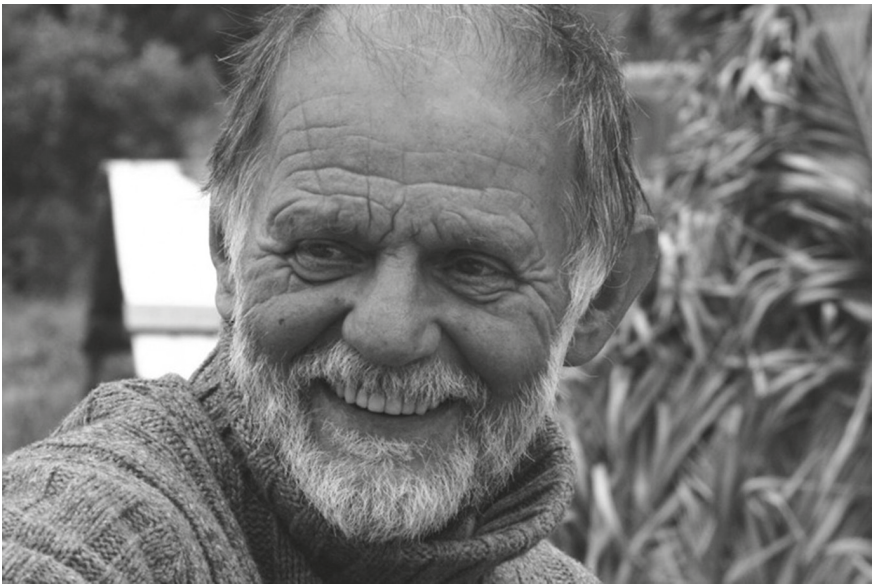
AG Vegetationskunde und Naturschutz, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, IBU-A1
26111 Oldenburg
rainer.buchwald@uni-oldenburg.de

In den intensiv genutzten Kulturlandschaften Mitteleuropas existieren zahlreiche Barrieren für die Ausbreitung und den Individuenaustausch von Pflanzen- und Tierpopulationen. Für Libellen gelten als mögliche Barrieren u.a. anthropogene Landschaftselemente wie Verkehrswege (Straßen, Kanäle, Bahntrassen), Siedlungen oder Nadelforsten.
Am Fließgewässer Delme (Niedersachsen) untersuchen wir seit 2020, inwieweit Brücken verschiedener Länge, Breite und Höhe sowie Verkehrsfrequenz eine absolute oder relative Barrierewirkung auf die Populationen von *Calopteryx splendens*, *C. virgo* und *Platycnemis pennipes* ausüben.
Erste Ergebnisse mit nicht-individueller Markierung (Janus 2021) von 285, 837 bzw. 257 Imagines zeigen, dass sich Markierungszahlen, Wiederfang- sowie Wechselquoten (mit Wechsel von südlicher nach nördlicher Seite und umgekehrt) zwischen verschiedenen Abschnitten/Brücken teilweise deutlich unterscheiden. Bei der Gebänderten Prachtlibelle liegen die Wechselquoten über Autobahnen bei 1–2%, bei Kreis- und Bundesstraßen bei 3–7% sowie bei Referenzstrecken ohne Brücken bei 3–10% der jeweils markierten Imagines. Mit zunehmender Brückenlänge (damit Anzahl Fahrspuren und Verkehrsfrequenz) nimmt die Wechselquote signifikant ab. In einer weiteren Studie (Halasy 2022) wurde eine kurze Brücke über einen Landwirtschaftsweg einbezogen, deren Wechselquote zwischen derjenigen einer Kreisstraße und der Referenzstrecke liegt. Eine Studie mit Individualmarkierung (Broermann 2022) zeigt ähnliche Ergebnisse: Wiederfänge mit Wechsel bei kleiner Brücke 22%, bei Kreisstraßen-Brücke 20% und bei einer Autobahn knapp 8% (15 von 182 Wiederfängen).

Janus L. (2021) Untersuchung der Barrierewirkung von Brücken auf das Ausbreitungsverhalten von Kleinlibellen mittels Markierung-Wiederfang-Methode am Fließgewässer Delme. Masterarbeit, Universität Oldenburg

Broermann P. (2022) Barrierewirkung von Brücken auf das Wanderverhalten ausgewählter Kleinlibellenarten mittels individueller Markierung-Wiederfang-Methode (Delme, NW-Deutschland). Masterarbeit, Universität Oldenburg [in Vorb.]

Halasy R. (2022) Ausbreitungsverhalten dreier Kleinlibellen-Arten (Zygoptera, Odonata) an der Delme (NW-Deutschland) unter besonderer Berücksichtigung der Isolationswirkung von Brücken. Bachelorarbeit, Universität Oldenburg [in Vorb.]



Der Namensgeber des „Lopi-Preises“: Wolfgang Lopau (29. März 1938 – 29. Juli 2009) (aus *Libellula Supplement* 10; Foto: Julia Lopau, 20.04.2005)

Block II: Lopi-Preis, Teil 1

Moderation: Klaus-Jürgen Conze

Wildschweinsuhlen als Habitat für Libellen

Victoria Pail

Naturhistorisches Museum Wien, Burgring 7, A-1010 Wien
victoria.pail@nhm-wien.ac.at

In der Literatur werden Wildschweinsuhlen als ein mögliches Fortpflanzungshabitat von *Libellula depressa* und *L. quadrimaculata* angeführt. Für andere Pionierarten, wie beispielsweise *Orthetrum brunneum*, finden sich keine Angaben dazu. Die vorgestellte Studie behandelt die Rolle von Wildschweinsuhlen als Habitat für Libellen und zeigt auf, welche Artenvielfalt in diesem stark von Störung geprägten Lebensraum besteht. An fünf Suhlen-Standorten mit Quellaustritten im Lainzer Tiergarten (Wien, Österreich) konnten zwischen März und Oktober 2018 insgesamt sieben sicher bodenständige Arten nachgewiesen werden: *Libellula depressa*, *L. quadrimaculata*, *Orthetrum brunneum*, *O. coerulescens*, *Aeshna cyanea*, *A. mixta* und *Sympetrum striolatum*. Es zeigten sich Unterschiede in der Artenzusammensetzung zwischen Standorten mit geringer und Standorten mit hoher Wildschweinintensität, vermutlich auf Grund von Veränderungen der Vegetation in und um die Suhltümpel durch die Aktivität der Wildschweine und der unterschiedlichen Empfindlichkeit der Libellenlarven auf Störung. Des Weiteren wurde die Räuber-Beute-Beziehung zwischen Larven von *L. depressa* und Gelbbauchunken (*Bombina variegata*) untersucht. Es kam zu deutlichen Räuber-Beute-Zyklen in den Suhltümpeln und es konnte festgestellt werden, dass Larven von *L. depressa* Kaulquappen der Gelbbauchunken erbeuten und fressen können und somit einen nachweisbaren Einfluss auf die Population der Gelbbauchunken ausüben.

Managementempfehlungen zur Optimierung der Habitatqualität für die Libellenfauna an Fließgewässern dritter Ordnung anhand des Beispiels des Schinderbachs (BGL, Bayern)

Jonas Trotz

Tuchinger Straße 70, 85236 Freising
jonas.jonasi12345@gmail.com

In meiner Bachelorarbeit (Trotz 2021) wurden die Habitatpräferenzen von *Calopteryx splendens* und *C. virgo* sowie von *Gomphus vulgatissimus* und *Onychogomphus forcipatus* untersucht. Dafür wurde die Abundanz dieser Arten in 35 Probeflächen entlang des Schinderbachs erfasst, einem seeausflussgeprägten Fließgewässer dritter Ordnung im Landkreis Berchtesgadener Land (BGL). Zusätzlich wurden in denselben Probeflächen verschiedene Umweltparameter erhoben. Um den Einfluss der Parameter auf das Vorkommen der Arten zu untersuchen, wurde eine statistische Analyse der erhobenen Daten durchgeführt.

Die Ergebnisse indizieren, dass der Beschattungsgrad, die Höhe der Krautschicht am Uferrand sowie die Deckung der emersen Vegetation das Auftreten von *C. splendens* stark beeinflussen. Das Auftreten von *C. virgo* korreliert signifikant mit der ökologischen Qualität der Kontaktflächen. Zudem werden natürliche Bachabschnitte mit einer hohen Tiefen- und Breitenvarianz sowie Abschnitte mit im Wasser liegendem Totholz bevorzugt. Letztere Korrelationen sind statistisch allerdings nicht signifikant. Die Ergebnisse legen nahe, dass *C. virgo* einen Beschattungsgrad zwischen 30 und 75% bevorzugt. Zwischen der Abundanz von *G. vulgatissimus* und der Ausprägung an sandigen und schlammigen Sedimenten wurde ein signifikanter Zusammenhang festgestellt. Am Schinderbach tritt diese Art in Probeflächen mit erhöhtem Sauerstoffgehalt signifikant häufiger auf. Auch sind naturnahe Bachabschnitte mit einer hohen Breiten- und Tiefenvarianz sowie Probeflächen mit im Wasser liegendem Totholz tendenziell dichter besiedelt. *Onychogomphus forcipatus* tritt in naturnahen Bachabschnitten sowie in Probeflächen mit einer hohen Varianz der Strömungsgeschwindigkeit signifikant häufiger auf. Zudem ist eine leichte Bevorzugung von Probeflächen mit sandigem und schlammigem Sediment gegeben, wenngleich dieser Zusammenhang statistisch nicht signifikant ist. Anhand der Ergebnisse werden Managementempfehlungen zur Verbesserung der Habitatqualität für die untersuchten Arten entlang des Schinderbachs formuliert.

Trotz J. (2021) Managementempfehlungen zur Optimierung der Habitatqualität für die Libellenfauna an Fließgewässern dritter Ordnung. Bachelorarbeit, Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Fakultät Landschaftsarchitektur

Führen Entwicklungsunterschiede zu divergierenden Populationstrends von *Sympetrum striolatum* und *S. vulgatum*?

Jolan Hogreve & Frank Suhling

Technische Universität Braunschweig, Langer Kamp 119c, 38106 Braunschweig
j.hogreve@tu-braunschweig.de

Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840) und *S. vulgatum* (Linnaeus, 1758) sind sich sehr ähnlich, nah verwandt und in Mitteleuropa weit verbreitet und häufig. Während *S. striolatum* stark positive Populationstrends aufweist und sich ausbreitet, zeichnen sich für *S. vulgatum* hingegen abnehmende Populationstrends ab. Die Ursachen dieser gegenläufigen Trends sind bisher nicht bekannt. Es wird vermutet, dass die Trends zumindest vom Klimawandel beeinflusst sind.

Dieser Vortrag stellt eine Studie vor, deren Ziel war, mögliche Ursachen für die divergierenden Trends zu identifizieren. Nach einer Literaturübersicht haben wir beschlossen, uns ausführlicher mit der Ei- und Larvalentwicklung unter verschiedenen Umweltbedingungen zu beschäftigen. Die beiden Arten scheinen unterschiedliche Eiablageplätze zu präferieren, wodurch besonders Eier von

S. vulgatum, die in austrocknende Gewässerränder abgelegt werden, unter Dürre leiden könnten. Des Weiteren besitzen beide Arten verschiedene Überwinterungsstellen. Um den Einfluss von Trockenheit und einer direkten vs. einer verzögerten Eientwicklung zu verstehen, wurde die Entwicklung von zehn Gelegen von *S. striolatum* und elf Gelegen von *S. vulgatum* im Labor untersucht. Unsere Ergebnisse legen nahe, dass die gegenwärtigen Populationstrends potenziell auf geringe Unterschiede hinsichtlich der Eientwicklung und des Larvenwachstums zurückzuführen sein könnten, die bei den aktuellen Umweltbedingungen in den meisten Jahren *S. striolatum* bevorzugen.

Untersuchung von Libellenmigration im Baltikum

Diana Fiedler, Yvonne Oelmann & Christoph Willigalla

Universität Tübingen, Geographisches Institut, Rümelinstraße 19–23, 72070 Tübingen
diana.fiedler@student.uni-tuebingen.de

Um Einblicke in das Wanderungsverhalten von *Aeshna mixta* im Baltikum zu erhalten, wurde die Herkunft von 88 Individuen mithilfe stabiler Wasserstoffisotope (δ^2H) identifiziert. Es wurde vermutet, dass die Libellen aus Gebieten nördlich ihres Fundortes in Kabli (Estland) stammen und dass die Migration der Libellen durch die Faktoren Windgeschwindigkeit, Windrichtung und Temperatur beeinflusst wurde. Die Verhältnisse stabiler Wasserstoffisotope in Libellenflügelchitin wurden verwendet, um die Libellen mit Hilfe einer wahrscheinlichkeitsbasierten geostatistischen Zuordnungsmethode möglichen Herkunftsgebieten zuzuweisen. Es wurden zwei Libellenpopulationen identifiziert, deren ermittelte Herkunftsgebiete sich geographisch deutlich unterschieden. Eine Population stammte aus Gebieten nördlich des Fundortes, vermutlich aus Fennoskandinavien oder Russland. Dies bestätigt die Vermutung einer anderen Studie und zeigt erstmals für Europa für eine Libellenart eine südwärts gerichtete Herbstwanderung. Für die zweite Population wurden als wahrscheinlichste Herkunftsgebiete das Baltikum sowie weite Teile Zentraleuropas ermittelt. Es konnte kein signifikanter Einfluss der untersuchten Wetterfaktoren auf die Wanderung der Insekten nachgewiesen werden.

Männchen von *Leucorrhinia pectoralis* auf Sitzwarte am Griessee im oberbayerischen Chiemgau. Photo: Christoph Moning

Block III: Lopi-Preis, Teil 2

Moderation: Klaus-Jürgen Conze

Die Libellenfauna an Bergsenkungsgewässern im westlichen Ruhrgebiet

Christopher Mollmann

Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Landschaftsökologie,
AG Angewandte Landschaftsökologie und Ökologische Planung, Heisenbergstraße 2,
48149 Münster
christopher.mollmann@uni-muenster.de

Die heutige Landschaft im Ruhrgebiet wurde vor allem durch die lange Industriegeschichte dieser Region beeinflusst. So wurde im Ruhrgebiet unter anderem in großem Maßstab der Steinkohlenbergbau betrieben, der vielfältige Spuren hinterlassen hat. Eine Folge ist das Absinken der Erdoberfläche über den entstandenen Hohlräumen unter der Erde. Durch die Veränderung des Reliefs sind eine Vielzahl neuer Gewässer entstanden. Anhand der Gruppe der Libellen wurde beispielhaft untersucht, welchen naturschutzfachlichen Wert die Bergsenkungsgewässer haben. Im Rahmen dieser Untersuchung wurde die Libellenfauna an neun ausgewählten Bergsenkungsgewässern im westlichen Ruhrgebiet erfasst. Es konnten insgesamt 33 Libellenarten an den untersuchten Gewässern dokumentiert werden. Berücksichtigt man weitere Libellendaten aus verschiedenen Datenbanken und Literaturquellen, so kommen noch weitere Arten ergänzend hinzu. Somit ist ein Großteil des regionalen Artenpools auch an Bergsenkungsgewässern zu finden. Unter den beobachteten Arten befinden sich außerdem mehrere gefährdete Arten, wie etwa *Leucorrhinia caudalis* und *L. pectoralis*. Der naturschutzfachliche Wert der Bergsenkungsgewässer ist dementsprechend allgemein als hoch einzustufen, wobei sich die Libellenzönosen der einzelnen Gewässer deutlich in Abhängigkeit von den jeweils vorhandenen Vegetationsstrukturen, der Wasserführung und der Größe der Gewässer unterscheiden.

Libellen an Biberteichen in der Region Niederrhein

Hannah-Marie Stappert

Universität Duisburg-Essen, Aquatische Ökologie, Frintroper Straße 333, 45359 Essen
msh333@medionmail.com

Es wurden die Libellengemeinschaften an neun Biberteichen in der Region Niederrhein aufgenommen. Dazu wurden von Juni bis September 2021 einmal pro Monat 50 m-Transekte am Ufer der Teiche abgelaufen und alle gesehenen adulten Libellen protokolliert. Zusätzlich wurden verschiedene Umweltparameter an den Probestellen aufgenommen und in die Analyse mit einbezogen. Es zeigten sich deutliche Unterschiede zwischen den Libellengemeinschaften an Biberteichen mit verschiedenen Umweltbedingungen, während Biberteiche mit ähnlichen Umweltbedingungen auch ähnliche Libellengemeinschaften aufwiesen.

Citizen Science und heterogene Datengrundlage bei der Erstellung Roter Listen am Beispiel der Libellen Nordrhein-Westfalens

Frederike Jablotschkin

Waldstraße 26, 35510 Butzbach
frederike.jablotschkin@posteo.de

Für die Erstellung Roter Listen wird häufig auf Daten aus Citizen Science-Projekten zurückgegriffen, welche oft unsystematisch und unstandardisiert erhoben werden. Dies sowie die Kombination verschiedener Quellen führt zu Heterogenitäten innerhalb des (zusammengestellten) Datensatzes, wodurch sich zusätzliche Herausforderungen für die statistische Auswertung der Daten ergeben.

Basierend auf einer Literaturrecherche werden im Vortrag zunächst die Chancen und Herausforderungen von Citizen Science-Daten für die Erstellung Roter Listen dargelegt. Anschließend werden diese am Fallbeispiel der Libellen Nordrhein-Westfalens veranschaulicht. Dabei soll insbesondere auf Schwierigkeiten für die Berechnung kurzfristiger Trends eingegangen werden. Ein Schwerpunkt liegt auf den raumzeitlichen Heterogenitäten innerhalb der Daten, speziell auch solcher, die durch die gleichzeitige Verwendung verschiedener (Citizen Science-) Quellen zustande kommen. Schließlich sollen potenzielle Lösungsansätze zur zukünftigen Minimierung der Herausforderungen aufgezeigt werden. Als Grundlage des Vortrags dient die Bachelorarbeit der Autorin (Jablotschkin 2021).

Jablotschkin F. (2021) Heterogene Datengrundlage bei der Erstellung Roter Listen: Datensatzanalyse und Schätzung kurzfristiger Bestandstrends für die Libellen Nordrhein-Westfalens. Bachelorarbeit, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Landschaftsökologie

Block IV: Datenerfassung und Qualitätssicherung

Moderation: Christoph Willigalla

KennArt – Eine bundesweite Initiative zur Ausbildung von Artenkenner*innen

Christian Göcking, Norbert Menke, Mathias Lohr & Klaus-Jürgen Conze

c.goecking@nabu-station.de

Im Rahmen des Verbundprojektes „KennArt – eine bundesweite Initiative zur Ausbildung von Artenkenner*innen“ entwickeln die NABU-Naturschutzstation Münsterland e.V. und das Zentrum für Biodiversitätsmonitoring und Naturschutzforschung am Zoologischen Forschungsmuseum Alexander Koenig in einem Verbundprojekt im Bundesprogramm Biologische Vielfalt Artenkenntniskurse für ausgewählte Organismengruppen. Bearbeitet werden neben Hautflüglern, Käfern, Moosen und Gräsern auch die Libellen.

Neben der Qualifizierung der Teilnehmenden in Form einer Kursdurchführung mit der Bereitstellung entsprechender Materialien sollen ein zuvor entwickeltes Curriculum sowie die daraus abgeleiteten Prüfungsanforderungen und -modalitäten für eine mögliche Zertifizierung für den Aufbau- und Vertiefungskurs entwickelt und erprobt werden. Die Kurse orientieren sich an einem mehrstufigen System mit Grund-, Aufbau- und Vertiefungskursen und können je nach Vorkenntnissen unabhängig voneinander besucht werden. Auch die Zertifizierungen können unabhängig von der Teilnahme erworben werden.

Der Kursumfang bzw. Zeiteinsatz für die Teilnehmenden (workload) beträgt pro Kurs rund 60 Zeitstunden, unterteilt in Vorträge, Bestimmungsübungen, Exkursionen und Selbstlernphasen. Die Kurse sollen möglichst in Präsenz stattfinden und durch digitale Lernformate ergänzt werden.

Weitere Informationen sind unter www.artenkenntnis.de zu finden.

Praktische Erfahrungen mit der Qualitätssicherung von Libellendaten auf der Naturbeobachtungsplattform Observation.org

Christopher Mollmann

LWL-Museum für Naturkunde, Sentruper Str. 285, 48161 Münster
c.mollmann@web.de

Heutzutage existiert eine Vielzahl verschiedener Fundmeldesysteme für die Beobachtungen von Libellen sowie für andere Tiere und Pflanzen im Internet. Der Zuwachs an Beobachtungen auf diesen Plattformen ist immens und stellt einen bedeutenden Datenschatz für den Naturschutz und die Wissenschaft dar. Der Kenntnisstand der einzelnen MelderInnen bezüglich der Identifikation der verschiedenen Organismen ist dabei sehr unterschiedlich. Insbesondere die Entwicklung von Anwendungen, die das automatische Bestimmen von Tieren und Pflanzen erlauben, ermöglichen einer ganz neuen Nutzergruppe die Erhebung von floristischen und faunistischen Daten. Dementsprechend kommt es auch immer wieder zu Fehlbestimmungen und somit zu fehlerhaften Datensätzen in den Datenbanken. Um trotzdem eine hohe Qualität des Datenbestandes zu gewährleisten ist eine Plausibilitätskontrolle durch ExpertInnen notwendig. Leider ist diese nicht bei allen Naturbeobachtungsplattformen implementiert. Eine der weltweit bedeutendsten Plattformen ist Observation.org. Die dort eingehenden Meldungen werden einer systematischen Überprüfung unterzogen. Im Optimalfall erfolgt die Prüfung anhand von Belegen, wie etwa von Fotoaufnahmen. Aber auch Meldungen ohne Belege werden hinsichtlich ihrer Plausibilität hin überprüft, beispielsweise anhand des Fundortes. Dieses System hat sich dort sehr gut etabliert und ist ein wichtiger Bestandteil der Plattform.

Libellen in Wien: klassisches Monitoring oder molekulargenetische Methoden zur Erfassung von Libellen – ein kritischer Vergleich

Iris Fischer[1,2], Marcia Sittenthaler[1], Victoria Pail[1], Andreas Chovanec[3] & Elisabeth Haring[1]

[1] Zentrale Forschungslaboratorien, Naturhistorisches Museum Wien, Burgring 7, A-1010 Wien
[2] Department für Evolutionsbiologie, Universität Wien, Campus-Vienna-Biocenter 4, A-1030 Wien
[3] Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus, Marxergasse 2, A-1030 Wien

Untersuchungen der Libellenfauna werden zur Bewertung des ökologischen Zustandes von aquatischen Systemen eingesetzt. In Österreich wurden zu diesem Zweck Indices entwickelt, die eine Beurteilung unterschiedlicher Gewässertypen anhand der auftretenden Libellenfauna ermöglichen. Basis dafür ist der Vergleich des Ist-Zustandes mit einer gewässertypspezifischen Referenzzönose. Teil der Referenzzönose sind oftmals geschützte Arten, wie die elf in Österreich auftretenden FFH-Odonata. Detaillierte Bestandsaufnahmen dieser Arten dienen als Grundlage für die Bewertung von Populationszuständen und die Ableitung von Managementmaßnahmen. Neben traditionellen Erhebungsmethoden wird Umwelt-DNA-Barcoding (environmental DNA; eDNA) zunehmend für das Monitoring einzelner Spezies oder die Erfassung ganzer Zönosen eingesetzt. Im Rahmen des Projektes „Libellen und Krebse Wiens“ soll der Einsatz dieser Methode betreffend Libellen bewertet werden. Hierfür wurde das experimentelle Setting für einen eDNA Nachweis von 14 Arten entwickelt. Diese stellen typische Vertreter der Referenzzönosen von Auen und Rhithralgewässern dar und umfassen drei FFH-Arten. Für die Evaluierung der Methode wurden seit 2020 sechs stehende und zwei Fließgewässer in Wien untersucht. An den Gewässern wurden über ein Jahr hinweg insgesamt 255 eDNA-Proben entnommen, sowie die auftretenden Imagines kartiert, Exuvien gesammelt und Larvenzählungen durchgeführt. Im Rahmen des Vortrags werden erste Ergebnisse der Studie präsentiert.

Zyxomma obtusum Albarda, 1881 – Illustration von von Jules Gérard, die im Auftrag von Michel Edmond de Selys Longchamps angefertigt wurde, von dem auch der Autograph stammt. Nach Selys' Tod gelangte die Illustration für die Bearbeitung der Libellulidae in Ris' Hände. Aus dem Archiv von Friedrich Ris im Senckenberg Museum Frankfurt.

Block V: Über den Tellerrand

Moderation: Rainer Buchwald

Libellenschutzkonzept für urbane Räume – vom Gewässer bis zur Landschaft

Diana Goertzen

Technische Universität Braunschweig, Langer Kamp 119c, 38106 Braunschweig
d.goertzen@tu-braunschweig.de

Haben Städte ein gutes Potenzial für den Libellenschutz und wie sollte ein Schutzkonzept aussehen? Auf drei unterschiedlichen räumlichen Ebenen (Stadtgewässer, mitteleuropäische Großstädte und urban geprägte Landschaften) wurde die Libellendiversität (Artenvielfalt und Zusammensetzung von Artengemeinschaften) untersucht. Auf allen drei Ebenen hatten Städte eine hohe Artenvielfalt, die Artengemeinschaften waren von regionalen Arten geprägt und auch seltene oder gefährdete Arten kamen vor. Deutlich wurde dabei, dass mit zunehmendem Urbanisierungsgrad, d.h. verringerter struktureller und räumlicher Vielfalt und damit verschlechterter Habitatqualität, die Libellendiversität abnahm und tolerante, eurytope Arten dominierten.

Die Libellendiversität einer Stadt wird sowohl von der Gewässerqualität und -vielfalt innerhalb der Stadt als auch der Landschaftsstruktur geprägt. Sie ist hoch, wenn qualitativ hochwertige Reproduktionsgewässer vorhanden sind, das vorhandene Gewässerspektrum die Ansprüche verschiedenster Arten erfüllt und die umgebende Landschaft bereits eine hohe Libellendiversität beherbergt. Gleichzeitig verstärken Urbanisierungsprozesse in der Stadt den Verlust und die Degradation von Lebensräumen, wodurch die Libellendiversität abnimmt. Ein ganzheitliches Schutzkonzept sollte also alle drei Ebenen einbeziehen und 1) naturnah gestaltete Gewässer, 2) hohe Gewässervielfalt innerhalb der Stadt und 3) eine heterogene Landschaft fördern.

Einblicke in die Vergangenheit – das Archiv von Friedrich Ris

Malte Seehausen

Fährhofstraße 11, 18439 Stralsund
m.seehausen@gmx.de

Das Archiv von Friedrich Ris wird, wie auch seine Libellensammlung, im Senckenberg Museum Frankfurt aufbewahrt. Es besteht aus seinen handschriftlichen Aufzeichnungen und Manuskripten, zahlreichen Fotoplatten und Korrespondenz. Weiterhin befinden sich auch Manuskripte und Notizen von Edmond de Selys Longchamps, Illustrationen von Jules Gerard und Guillaume Severin sowie ein Manuskript von Henry Walter Bates mit Artbeschreibungen und Illustrationen von seiner Amazonas-Expedition im Archiv von Ris (cf. Seehausen 2022). Die Briefe belegen den intensiven fachlichen Austausch unter anderem mit Kenneth John Morton, Robert McLachlan, René Martin, Edmond de Selys Longchamps und Erich Schmidt. Der Vortrag gibt eine erste Übersicht des umfangreichen Archivmaterials.

Seehausen M. (2022) Henry Walter Bates' manuscripts on the Amazon Odonata in the archive of Friedrich Ris. *Odonatologica* 51: [im Druck]

Gynandromorphismus und Intersexualität bei Libellen: eine weltweite Übersicht

Andreas Martens[1] & Hansruedi Wildermuth[2]

[1] Biologisches Institut, PH Karlsruhe, Bismarckstraße 10, 76133 Karlsruhe
martens@ph-karlsruhe.de

[2] Haltbergstrasse 43, CH-8630 Rüti
hansruedi@wildermuth.ch

Das Phänomen Gynandromorphismus bei Libellen ist im Vergleich zu anderen Insektenordnungen sehr selten dokumentiert. Wir wollen hier einen weltweiten Überblick zu diesem Phänomen liefern. Bisherige Übersichten stammen aus den Jahren 1929 und 1971, ergänzt durch Nachträge von 1975. Nach unserer Kenntnis sind bis heute sind 44 solcher Fälle in insgesamt 36 Publikationen veröffentlicht (s.a. Martens & Wildermuth 2021).

Halbseitige Zwitter machen ein Drittel der bekannten Fälle aus, der Rest besteht aus mosaik-geschlechtlichen Individuen bezüglich der Genitalien oder anderer Körperteile. Exklusive libellenspezifische Muster sind nicht bekannt. Der erste Befund von Gynandromorphismus bei Libellen stammt aus dem Jahr 1866, der zweite von 1917.

Infolge der grundlegenden Veränderungen in der libellenkundlichen Forschungspraxis ist mit einem Rückgang solcher Fundmeldungen zu rechnen, denn die Anzahl gesammelter Exemplare nimmt ab. Gleichzeitig nimmt die Anzahl der Fotodokumente enorm zu. Auch ist mit Larven und Exuvien mit gynandromophen Merkmalen zu rechnen, doch hierzu gibt es bisher keinerlei Daten. Für die künftige Forschung ist weiterhin eine gute Dokumentation all dieser Fälle wichtig, entweder als Fotos oder noch besser als konservierte Exemplare.

Martens A. & H. Wildermuth (2021) Gynandromorphism and intersexuality in Odonata: a review. *Odonatologica* 50: 65–80