



Artenfocus Niedersachsen

Beiträge zur biologischen Vielfalt



Niedersachsen

Impressum

Herausgeber:

Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und
Naturschutz (NLWKN) – Direktion –

„Artenfocus Niedersachsen – Beiträge zur
biologischen Vielfalt“ ist eine Beilage zum
„Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen“,
ISSN 0934-7135

www.nlwkn.niedersachsen.de/arten-focus-niedersachsen

Nachdruck nur mit Genehmigung des
Herausgebers.

Für den sachlichen Inhalt sind die Autorinnen
und Autoren verantwortlich.

Heft Nr. 2

Februar 2025

Schriftleitung: Referat Biologische Vielfalt,
Artenschutz im Nds. Ministerium für Umwelt,
Energie und Klimaschutz (MU)

Redaktionsbeirat dieser Ausgabe: Dr. Heinz
Düttmann (MU), Prof. Dr. Thomas Kaiser,
Dr. Rainer Mast (MU), Dr. Cord Pepler-Lisbach
(Universität Oldenburg), Leonard Schmalhaus
(NLWKN), Dr. Janine Sybertz (NNA)

Titelbild: *Carex hartmaniorum* in einer blüten-
reichen Pfeifengraswiese (Fotos: F. Gade)

Gestaltung: Leonie Krause, NLWKN
Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

Bezug:

Niedersächsischer Landesbetrieb für
Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
(NLWKN) – Veröffentlichungen –
Postfach 91 07 13, 30427 Hannover
veroeffentlichungen@nlwkn.niedersachsen.de
Tel.: 0511 / 3034-3305

www.nlwkn.niedersachsen.de/veroeffentlichungen-naturschutz/

Download als PDF: www.nlwkn.niedersachsen.de/artenfocus-niedersachsen

Inhalt

Vorwort	S. 4
PAPE, F., ZIEGER, S., NEIßENWIRTH, S., BARTSCH, B. & SINGER, D.: Die Ameisenbläulings-Schlupfwespe <i>Neotypus melanocephalus</i> (Gmelin, 1790) in Niedersachsen	S. 6
GADE, F.: Bemerkenswerte Pflanzenvorkommen in der Region Hannover Neue Fundorte der Hartman-Segge (<i>Carex hartmaniorum</i>) und des Ysopblättrigen Weiderichs (<i>Lythrum hyssopifolia</i>) in Niedersachsen.	S. 23
JUNGHANS, T.: Kurze Anmerkungen und Ergänzungen zu den Vorkommen von <i>Helichrysum arenarium</i> und <i>H. luteoalbum</i> auf Borkum (Ostfriesische Inseln)	S. 30
SCHMALHAUS L. & WIMMER, W.: Zur aktuellen Verbreitung von <i>Artemisia tournefortiana</i> REICHENB. (Armenischer Beifuß) in Niedersachsen und Bremen	S. 35
APEL, A., BREITKREUZ, L., HÖRREN, T., KATHE, W., MAIER, B., MELCHER, H., POTEL, S., SCHEIKH, S., SCHLEBUSCH L., & GRUPPE, A.: Aktuelle Nachweise von Netzflüglern aus den Landkreisen Uelzen und Gifhorn im Rahmen der Veranstaltung „Netzflügler – Eine wenig beachtete Insektengruppe“ des Rote-Liste-Zentrums im Juli 2024 (Insecta: Neuropterida: Neuroptera)	S. 39
TOST, D. & RETHSCHULTE, C.: Aktionsplan zum Schutz des Birkuhns in der Lüneburger Heide	S. 50
HELMERICH, R.: Pilotprojekt: Potenziale für eine App-basierte Erfassung von Gefäßpflanzen in Niedersachsen mittels Citizen Science	S. 61
ZUCCHI, H.: Bedeutung und Vermittlung von Artenkenntnissen	S. 65
Kurzbeiträge	S. 74
Weitere Informationen und Termine	S. 77
Ausblick	S. 78

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

es freut uns, Ihnen zum Beginn des Frühjahres 2025 die zweite Ausgabe unserer neuen Beilage zum Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, den „Artenfocus Niedersachsen“ vorlegen zu können.

Das Themenspektrum des Artenfocus spiegelt auch in dieser Ausgabe etwas von der Vielfalt wider, die die Natur (noch) für uns bereithält. Allen Beiträgen ist gemeinsam, dass sie auf Arten fokussieren mit dem Bezugsraum Niedersachsen.

Viel Raum nimmt in diesem Heft das Thema Artenkenntnis ein. Es wird über die Anforderungen an eine Artenkennerausbildung im Allgemeinen aus der langjährigen universitären Praxis heraus berichtet und an einem konkreten Beispiel die Heranführung und das Kennenlernen einer bisher nicht nur in Niedersachsen wenig beachteten Artengruppe, den „Netzflügelartigen“ – besser bekannt unter den Begriffen „Haft“ oder „Florfliegen“ vorgestellt.

Die praktische Durchführung eines Pilotprojekts für eine Erfassung von Gefäßpflanzen mittels mobiler KI-gestützter Apps und Fotoerkennung seitens der Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA) startet in Kürze im Gelände. Die Hintergründe dazu

können Sie hier nachlesen und an dem Projekt natürlich auch selbst teilnehmen.

Ein weiteres Projekt, welches hier vorgestellt wird, widmet sich dem Schutz des Birkhuhns, einer in Niedersachsen und Bremen vom Aussterben bedrohten Art, von der bei uns nur noch ca. 140 Individuen im Naturraum der Lüneburger Heide vorkommen.

In kürzeren Beiträgen können Sie sich informieren über ausgewählte bemerkenswerte Pflanzenarten, ihre Verbreitung auf Borkum oder entlang von Autobahnen, aber auch über zwei Arten von Feuchtwiesen, die lokal neu- oder wiedergefunden werden konnten. Vielleicht haben Sie auch schon solche Wieder- oder Neufunde machen können und möchten darüber in einer der folgenden Ausgaben des Artenfocus berichten?

Durch den Beitrag über die Ameisenbläulings-Schlupfwespe, ein spezifischer Parasitoid des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling, wird deutlich, wie „komplex“ Natur in ihren Interaktionen sein kann.

Neu eingeführt haben wir eine Rubrik „Kurzberichte“, in der sich lokal tätige Vereinigungen vorstellen können, die beispielsweise eigene Kartier-Exkursionen durchführen und als Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner für andere Naturinteressierte

zur Verfügung stehen. Einladungen zu Exkursionen oder Vorträgen werden Sie an dieser Stelle ebenfalls finden können. Machen Sie bei Bedarf Gebrauch davon!

Bevor wir Ihnen viel Freude beim Lesen der Beiträge wünschen, möchten wir uns bedanken bei allen Autorinnen und Autoren dieser Ausgabe, die

uns auch für dieses zweite Heft ihre interessanten Artikel angeboten haben sowie beim Redaktionsbeirat für die kritische Durchsicht der Manuskripte.

Unser Dank gilt aber auch Ihnen, liebe Leserinnen und Leser für das durchgängig positive Feedback, welches uns ermutigt hat, den eingeschlagen Weg mit diesem Format weiterzugehen.

Februar 2025, für die Redaktion

Dr. Rainer Mast
Nds. Ministerium für Umwelt,
Energie und Klimaschutz

Dr. Annika Frech
Nds. Landesbetrieb für Wasserwirt-
schaft, Küsten- und Naturschutz



Wildbiene (*Nomada cf. succinata*) auf Schlehenblüte (Foto: W. Wimmer)

Die Ameisenbläulings-Schlupfwespe *Neotypus melanocephalus* (Gmelin, 1790) in Niedersachsen

– Einblick in die Verbreitung des spezifischen Parasitoiden der FFH-Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Phengaris nausithous* (Bergsträsser, 1779)

Fionn Pape¹, Sinja Zieger¹, Sandra Neißkenwirth genannt Schroeder², Béla Bartsch¹ & David Singer³

¹ Ökologische Station Göttinger Land & Südharz | Landschaftspflegeverband Landkreis Göttingen e. V. | 37073 Göttingen | fionn.pape@lpv-goettingen.de | sinja.zieger@lpv-goettingen.de | bela.bartsch@lpv-goettingen.de

² Ökologische Station Solling-Vogler | Naturpark Solling-Vogler | 37603 Holzminden | neisskenwirth@naturpark-solling-vogler.de

³ Büro für angewandte Tierökologie | 37073 Göttingen | d.singer@posteo.de

Zusammenfassung

Im Jahr 2022 wurde im Rahmen einer Tagfalter-Kartierung im Landkreis Göttingen (Südniedersachsen) ein Nachweis der Ameisenbläulings-Schlupfwespe *Neotypus melanocephalus* (Gmelin, 1790) erbracht (Hymenoptera: Ichneumonidae). Diese Schlupfwespe ist der spezifische Parasitoid des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings *Phengaris nausithous* (Bergsträsser, 1779), der in Niedersachsen einzigen Wirtsart. Die Tagfalterart der FFH-Anhänge II und IV ist in Niedersachsen als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft, ihr Parasitoid wurde in der Literatur bisher nicht für dieses Bundesland erwähnt. Im Zuge der Recherchen wurde jedoch eine ältere, unpublizierte Beobachtung bekannt. Im Jahr 2024 erfolgte eine

gezielte Nachsuche in den Vorkommensgebieten von *P. nausithous* im südniedersächsischen Raum (Landkreise Göttingen, Holzminden und Northeim), die landesweit den Verbreitungsschwerpunkt des Falters darstellen. Innerhalb und außerhalb von Natura 2000-Gebieten gelangen weitere Nachweise des Parasitoiden. Die Ergebnisse werden hier vorgestellt und naturschutzfachliche Aspekte diskutiert, die für den erfolgreichen, langfristigen Schutz von Wirt und Parasitoid und ihrer Lebensräume maßgeblich sind. Parasitierung durch die Schlupfwespe ist wohl einer der wichtigsten natürlichen Mortalitätsfaktoren des Wirtes – Kenntnisse über Präsenz und Abundanz können somit relevant für das Verständnis der Entwicklung lokaler Falter-Populationen sein. Durch die direkte und indirekte

Abhängigkeit von bestandsgefährdeten Arten ist auch der Parasitoid als bestandsgefährdet anzusehen; seine Präsenz kann möglicherweise ein Indikator für den Erhaltungsgrad lokaler Populationen von *Phengaris nausithous* sein und auf gute Habitatqualität und längerfristig stabile Bestände des Wirtes hindeuten.

Abstract

In 2022, as part of a butterfly mapping project in the district of Göttingen (southern Lower Saxony), a record was obtained of the Darwin wasp *Neotypus melanocephalus* (Gmelin, 1790) (Hymenoptera: Ichneumonidae). This Darwin wasp is the specific parasitoid of the Dusky Large Blue *Phengaris nausithous* (Bergsträsser, 1779), the sole host species in Lower Saxony. The butterfly species of annex II and IV of the Habitats Directive is classified as „critically endangered“ in Lower Saxony, and its parasitoid has not yet been mentioned in the literature for this federal state. In the course of research, however, an older, unpublished observation became known. In 2024, a targeted survey was carried out in the areas of occurrence of *P. nausithous* in southern Lower Saxony (districts of Göttingen, Holzminden and Northeim), which represent the main distribution area of the butterfly throughout the state. Further records of the parasitoid have been obtained inside and outside Natura 2000 areas. The results are presented here and nature conservation aspects are discussed that are decisive for the successful, long-term

conservation of the host and parasitoid and their habitats. Parasitization by the Darwin wasp is probably one of the most important natural mortality factors of the host – knowledge about presence and abundance can therefore be relevant for understanding the trends of local butterfly populations. Due to its direct and indirect dependence on endangered species, the parasitoid must also be regarded as endangered; its presence may possibly be an indicator of the conservation status of local populations of *Phengaris nausithous* and indicate good habitat quality and stable populations of the host in the longer term.

1 Einleitung

Der komplexe Entwicklungszyklus der Ameisenbläulinge (*Phengaris* spp., syn. *Maculinea* und *Glaucopsyche*) ist ein vielzitiertes Beispiel für ökologische Zusammenhänge in einem vielgliedrigen „Nahrungsnetz“ (ANTON et al. 2007a, b; SORG et al. 2008; REINHARDT et al. 2020). Im Laufe ihrer Larvalentwicklung sind diese Tagfalterarten zuerst auf jeweils spezifische Wirtspflanzen und danach auf Wirtsameisen aus der Gattung *Myrmica* (Knotenameisen) angewiesen, zum Teil auch beim Blütenbesuch der adulten Falter (REINHARDT et al. 2020). Die parasitische Lebensweise bei Ameisen ist eine besondere Entwicklung innerhalb der Familie der Bläulinge (Lycaenidae), die zu einem sehr hohen Anteil ameisenassoziiert sind (ca. 75 % bei den Arten mit bekannter Ökologie) und als „myrmekophil“ gelten (PIERCE et al. 2002, SEIFERT 2018).

Durch die Aufnahme der Ameisenbläulinge in die Anhänge der europäischen Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) sind diese wichtige Zielarten des Naturschutzes geworden. Für die in den FFH-Anhängen II und IV gelisteten Arten *P. nausithous* (Bergsträsser, 1779) und *P. teleius* (Bergsträsser, 1779) wurden eigens Schutzgebiete ausgewiesen. Es findet im Rahmen der EU-Berichtspflichten ein regelmäßiges Monitoring zur Erhebung des Erhaltungsgrades (EHG) der lokalen Populationen bzw. des Erhaltungszustandes (EHZ) der Arten auf nationaler Ebene bzw. auf Ebene der biogeographischen Regionen statt (BFN 2017). Über die Vielzahl von Untersuchungen und wissenschaftlichen Studien zu *Phengaris* spp. gibt es zahlreiche Veröffentlichungen (KÜHN et al. 2005). Weniger bekannt ist, dass es mit der

Schlupfwespe *Neotypus melanocephalus* (Gmelin, 1790) (Abb. 1) auch einen auf die Ameisenbläulinge *P. nausithous* (Abb. 2) und *P. teleius* spezialisierten Parasitoiden gibt, der an deren komplexen Lebenszyklus angepasst ist (ANTON et al. 2007a, b; SORG et al. 2008). Eine Parasitierung durch *N. melanocephalus* ist dabei wohl einer der wichtigsten natürlichen Mortalitätsfaktoren für *P. nausithous*: In einer Untersuchung von ANTON et al. (2007a, b) waren bis zu 80 % aller untersuchten Raupen parasitiert, bei einer Studie von STETTNER et al. (2001) waren es 75 %. Kenntnisse über die Präsenz und Abundanz des Parasitoiden sind also wahrscheinlich auch relevant für ein Verständnis der Populationsentwicklung des Wirtes auf lokaler Ebene (PFEIFER 2016). Der Dunkle und der Helle Wiesen-



Abb. 1: Weibchen der Ameisenbläulings-Schlupfwespe (*Neotypus melanocephalus*) bei der Eiablage in eine Raupe von *Phengaris nausithous*, die in einem Blütenköpfchen von *Sanguisorba officinalis* verborgen ist und dort vom Parasitoiden aufgespürt wurde. Große Wemme (FFH 372), 15.07.2022. (Foto: D. Singer)

knopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous* bzw. *P. teleius*) sind zum Zeitpunkt ihrer Flugzeit im Juli/August auf blühende Bestände des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis* L.) angewiesen. An deren Blütenköpfchen legen sie ihre Eier ab, zugleich ist der Große Wiesenknopf auch die wichtigste Nektarpflanze für die adulten Falter, insbesondere bei *P. nausithous*. In den Blütenköpfchen entwickeln sich die Larvalstadien L1 bis L3. Nach der Häutung zum vierten und letzten Larvalstadium lassen sich die Raupen zu Boden fallen und von Knotenameisen (insbesondere *Myrmica rubra* (Linnaeus, 1758) „adoptieren“, die sie durch olfaktorische Tarnung täuschen. Bei der verwandten Art *P. teleius* wurde auch ein kompliziertes

Adoptionsritual beobachtet (SEIFERT 2018). In deren Nestern ernähren sie sich parasitisch von der Ameisenbrut, bis sie sich im darauffolgenden Jahr verpuppen und als fertig entwickelte Falter aus dem Ameisennest schlüpfen. Die Schlupfwespe parasitiert die *Phengaris*-Raupen bereits im Wiesenknopf-Blütenstand (Abb. 1). Zuerst entwickeln sich die Raupen danach normal weiter. Erst nach der Verpuppung des Wirtes frisst der Parasitoid diesen von innen heraus nach und nach auf und tötet ihn schlussendlich ab. Aus dem Kokon des Falters schlüpft im Ameisennest die adulte Schlupfwespe (ANTON et al. 2007a). *Phengaris nausithous* gilt in Niedersachsen als „vom Aussterben bedroht“ (LOBENSTEIN 2004) und wird



Abb. 2: Paarung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*), der in Niedersachsen alleinigen Wirtsart von *Neotypus melanocephalus*, auf einem Blütenköpfchen der Nahrungspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) in der Großen Wemme (FFH 372), 15.07.2022. (Foto: F. Pape)

in den „Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf“ als „höchst prioritär“ eingestuft (NLWKN 2011a). In Deutschland steht er auf der Vorwarnliste und weist lang- und kurzfristig einen negativen Bestands-trend auf (REINHARDT & BOLZ 2011). Im südlichen Deutschland ist die Art noch weiter verbreitet, in Niedersachsen erreicht sie ihre nördliche Verbreitungsgrenze (REINHARDT et al. 2020). Die Art ist in FFH-Anhang II und IV geführt und auch national gesetzlich „streng geschützt“ (§§ 44 BNatSchG). Die nahverwandte Art *P. teleius* kam historisch in der Region Südniedersachsen vor (BRUNKEN 2002), gilt landesweit aber bereits seit Jahrzehnten als „ausgestorben bzw. verschollen“ (LOBENSTEIN 2004, THEUNERT 2015) und wurde auch bei einer gezielten Nachsuche nicht wiedergefunden (LOBENSTEIN 2007). Somit kommt nur eine Wirtsart von *N. melanocephalus* rezent in Niedersachsen vor. Auf der hessischen Seite des Wesertales nahe der Landesgrenze zu Niedersachsen kommt *P. teleius* noch rezent vor (Beobachtung: SINGER & PAPE, 2022). Eine Wiedereinwanderung ist also nicht völlig ausgeschlossen. Die Nahrungspflanze *Sanguisorba officinalis* ist in Niedersachsen „gefährdet“ (GARVE 2004; *S. officinalis* ist deutlich weiter verbreitet als *P. nausithous*, vgl. GARVE 2007) und steht in Deutschland auf der Vorwarnliste (METZING et al. 2018). Die euryöke Haupt-Wirtsameise *Myrmica rubra* ist überall sehr häufig und ungefährdet (SEIFERT 2011). Für die hyperdiverse Familie der Schlupfwespen (Hymenoptera:

Ichneumonidae) liegt keine nationale oder regionale Rote-Liste-Bearbeitung vor. In Deutschland sind über 3.600 Arten bekannt (vgl. RIEDEL et al. 2021). Es ist aber davon auszugehen, dass *Neotypus melanocephalus* durch seine direkte und indirekte Bindung an seltene, zurückgehende Wirtsarten als bestandsgefährdet anzusehen ist. In Niedersachsen wäre dies analog zu *P. nausithous* die Kategorie „vom Aussterben bedroht“. Ähnlich bewerten dies auch SORG et al. (2008) für Nordrhein-Westfalen.

Durch die Ökologische Station Göttinger Land & Südharz (ÖSGÖLS) des Landschaftspflegeverbandes Landkreis Göttingen e. V. findet seit Ende 2022 eine intensive Betreuung u. a. der FFH-Gebiete 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ und 372 „Fulda zwischen Wahnhausen und Bonaforth“ statt, die insbesondere für *P. nausithous* ausgewiesen wurden und die wohl größten niedersächsischen Populationen beherbergen (NLWKN 2011b, LOBENSTEIN 2021). In beiden FFH-Gebieten wird der Erhaltungsgrad der Populationen allerdings mit „C“ („ungünstig“) bewertet, sodass dringend Maßnahmen zur Verbesserung des Lebensraumes notwendig sind (LOBENSTEIN 2021, LANDKREIS GÖTTINGEN 2024a, b). Viele Habitatflächen mit individuenreichen Populationen befinden sich allerdings auch außerhalb der Natura 2000-Kulisse (z. B. bei Landwehrhagen oder an der Weser bei Hemeln). Diese werden ab 2025 in das „erweiterte Betreuungsgebiet“ der ÖSGÖLS aufgenommen. Weitere südniedersächsische Vorkommen außerhalb von Natura 2000-Ge-

bieten mit kleineren Populationen befinden sich in den Landkreisen Holzminden und Northeim. Diese werden von der Ökologischen Station Solling-Vogler (ÖSSV) des Naturparks Solling-Vogler betreut. Die Vorkommen von *P. nausithous* in Südniedersachsen gehören zur kontinentalen biogeographischen Region, der Erhaltungszustand wird im FFH-Bericht des BfN von 2019 für diese als „ungünstig-unzureichend“ bewertet (ELLWANGER et al. 2020).

Anstoß der vorliegenden Untersuchung war ein Nachweis von *Neotypus melanocephalus* durch Fionn Pape und David Singer im Jahr 2022. Es liegt für Südniedersachsen darüber hinaus ein bisher nicht publizierter Nachweis von *Neotypus melanocephalus* vor, der 10-15 Jahre zurückliegt (schriftl. Mitteilung THEUNERT, 2024). Dies ist laut Literaturlage der erste nun bekanntgewordene Nachweis für Niedersachsen, in einer umfangreichen aktuellen Studie über die Schlupfwespen-Fauna Südniedersachsens wird die Art nicht aufgeführt (KUSCHEREITZ 2025). Der damalige Fundort in der Nähe von Lutterberg wurde zwischenzeitlich großflächig für ein Gewerbegebiet überbaut. *P. nausithous* kommt noch randlich in einer kleinen Population vor. Es ist durchaus möglich, dass der Parasitoid zusammen mit seinem Wirt schon seit historischen Zeiträumen bodenständig in Niedersachsen ist, bisher aber noch nicht beachtet wurde.

Ulrich Lobenstein, der seit vielen Jahren in weiten Teilen Niedersachsens das FFH-Monitoring durchgeführt hat,

sind keine Beobachtungen bekannt (schriftl. Mitteilung LOBENSTEIN, 2024).

Ziel dieser Untersuchung war eine erste Einschätzung der Verbreitung von *Neotypus melanocephalus* in Südniedersachsen. Mit leistbarem Aufwand sollte u. a. überprüft werden, ob die Präsenz des Parasitoiden als ein Indikator für den Erhaltungsgrad der lokalen *P. nausithous*-Populationen dienen könnte, wie dies SORG et al. (2008) diskutieren.

2 Methodik und Untersuchungsgebiet

Auf Basis der Gutachten von LOBENSTEIN (2003, 2007, 2009, 2015, 2021), sonstiger vorliegender Daten und eigener Beobachtungen wurden Gebiete mit rezente Vorkommen von *Phengaris nausithous* für die Untersuchungen ausgewählt. Als „rezente Vorkommen“ gelten Habitatflächen mit Falter-Nachweisen seit 2015, die durch das Vorhandensein von Wiesenknopf-Beständen grundsätzlich geeignet sind. Bei Begehungen am 16.07. und am 19.07.2024 wurde im Landkreis Göttingen in den wichtigsten Habitaten die Präsenz der Falter ermittelt und ihre Abundanz abgeschätzt. Die Erfassungen fanden bei sonnigen, warmen (≥ 20 °C) und möglichst windstillen Bedingungen statt. In diesem Rahmen wurden flächige Habitate möglichst repräsentativ abgegangen: Bei Erfassungen durch Einzelpersonen durch Transekte in Schleifenform (angelehnt an ALBRECHT et al. 2015), bei Begehungen durch mehrere Personen durch das

Abschreiten der Fläche parallel nebeneinander. Lineare Strukturen wurden vollständig abgeschritten. Dabei wurde auch bereits auf die Präsenz von *Neotypus melanocephalus* geachtet, deren Aufenthalt und spezifisches Verhalten auf Blütenköpfchen von *Sanguisorba officinalis* charakteristisch ist, und die Art im Feld gut erkennbar macht (vgl. SORG et al. 2008). Bei der Oviposition ist die Schlupfwespe zudem nicht besonders flüchtig, was die Anfertigung von Belegfotos erleichtert (vgl. Abb. 1). Eine morphologische Bestimmung von Belegtieren ist z. B. mit dem Schlüssel von SELFA & SCHÖNITZER (1994) durchführbar. Das ermöglicht eine Abgrenzung zu verwandten Arten der Gattung *Neotypus* Förster, (1869), von denen *Neotypus nobilita-*

tor (Gravenhorst, 1807) in Südniedersachsen historisch nachgewiesen ist (KUSCHEREITZ 2025). Der Parasitoid erreicht laut Literatur seinen phänologischen Höhepunkt ungefähr 2-3 Wochen nach seinem Wirt (LORITZ 2003, ANTON et al. 2007a, PFEIFER 2016). Zu diesem Zeitpunkt sind die Wirtsraupen überwiegend ausreichend weit entwickelt, um vom Parasitoid attackiert werden zu können, und befinden sich noch in den Blütenköpfchen (ANTON et al. 2007a, PFEIFER 2016). Entsprechend fand im Zeitraum ab Ende Juli/August 2024 eine gezielte Nachsuche in den Habitaten statt, in denen zuvor zumindest einzelne Falter beobachtet werden konnten. In den Landkreisen Holzminden und Northeim fanden die Erfassungen von



Abb. 3: Beleg eines Weibchens von *Neotypus melanocephalus* aus der Großen Wemme (FFH 372), 19.07.2024. Die Art ähnelt den anderen Arten der Gattung *Neotypus* Förster, (1869), kann aber morphologisch unterschieden werden (SELFA & SCHÖNITZER 1994). (Foto: S. Meyer)

Bläuling und Parasitoid zwischen dem 08.07.2024 und dem 11.08.2024 nach der oben beschriebenen Methodik statt. Die Untersuchungsgebiete waren der Forster Damm am Stadtrand von Holzminden, das Weserumlauftal bei Wahmbeck und die Ränder der Landstraße zwischen Bodenfelde und Polier.

3 Ergebnisse

Im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2024 konnten insgesamt auf zehn verschiedenen Grünlandflächen und Saumstrukturen Nachweise von *Neotypus melanocephalus* erbracht werden (Abb. 3). Meistens handelte es sich um Einzelindividuen, nur in wenigen Fällen wurden bis zu fünf Individuen in einem Gebiet beobachtet. In den FFH-Gebieten 143 und 372 und auch außerhalb der Natura 2000-Kulisse gelangen jeweils mehrere Nachweise (Abb. 4).

Aktuelle Nachweise von *Neotypus melanocephalus* (allesamt auf Blütenköpfchen von *Sanguisorba officinalis*, überwiegend bei der Oviposition):

FFH 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“

Ingelheimbachtal bei Nienhagen:
[51.341° N, 9.667° E], 1 ♀
29.07.2024, Beobachtung/Foto: Pape

[51.339° N, 9.667° E], 2 ♀♀
29.07.2024, gleichzeitig bei der Oviposition auf dem selbem Blütenköpfchen von *Sanguisorba officinalis*,

Beobachtung: Pape
[51.340° N, 9.659° E], 1 ♀
29.07.2024, Beobachtung/Foto: Pape

[51.339° N, 9.658° E], 1 ♀
29.07.2024, Beobachtung/Foto: Pape

Niestetal bei Nieste:
[51.315° N, 9.659° E], 1 ♀
29.07.2024, Beobachtung/Foto: Pape

FFH 372 „Fulda zwischen Wahnhausen und Bonaforth“

Große Wemme bei Wilhelmshausen:
[51.401° N, 9.585° E], 1 ♀
15.07.2022, Beobachtung: Pape & Singer, Foto: Singer.

Mehrere ♀♀ (ca. 5 Individuen)
19.07.2024, Beobachtung: Pape, Singer, Zieger & Bartsch, Foto: Singer.
1 ♀ Fund/Bestimmung/Sammlung:
Pape.

Mehrere ♀♀ (ca. 5 Individuen)
31.07.2024, Beobachtung: Pape

Fuldawiesen bei Bonaforth:
[51.404° N, 9.623° E], 1 ♀
31.07.2024, Beobachtung/Foto: Pape

Außerhalb Natura 2000

Grünland bei Landwehrhagen:
[51.365° N, 9.601° E], 1 ♀
29.07.2024, Beobachtung/Foto: Pape

[51.364° N, 9.602° E], 1 ♀
29.07.2024, Beobachtung/Foto: Pape
Straßenrand bei Lutterberg:
[51.380, 9.624], 4 ♀♀ 06.08.2024,
Beobachtung/Foto: Pape

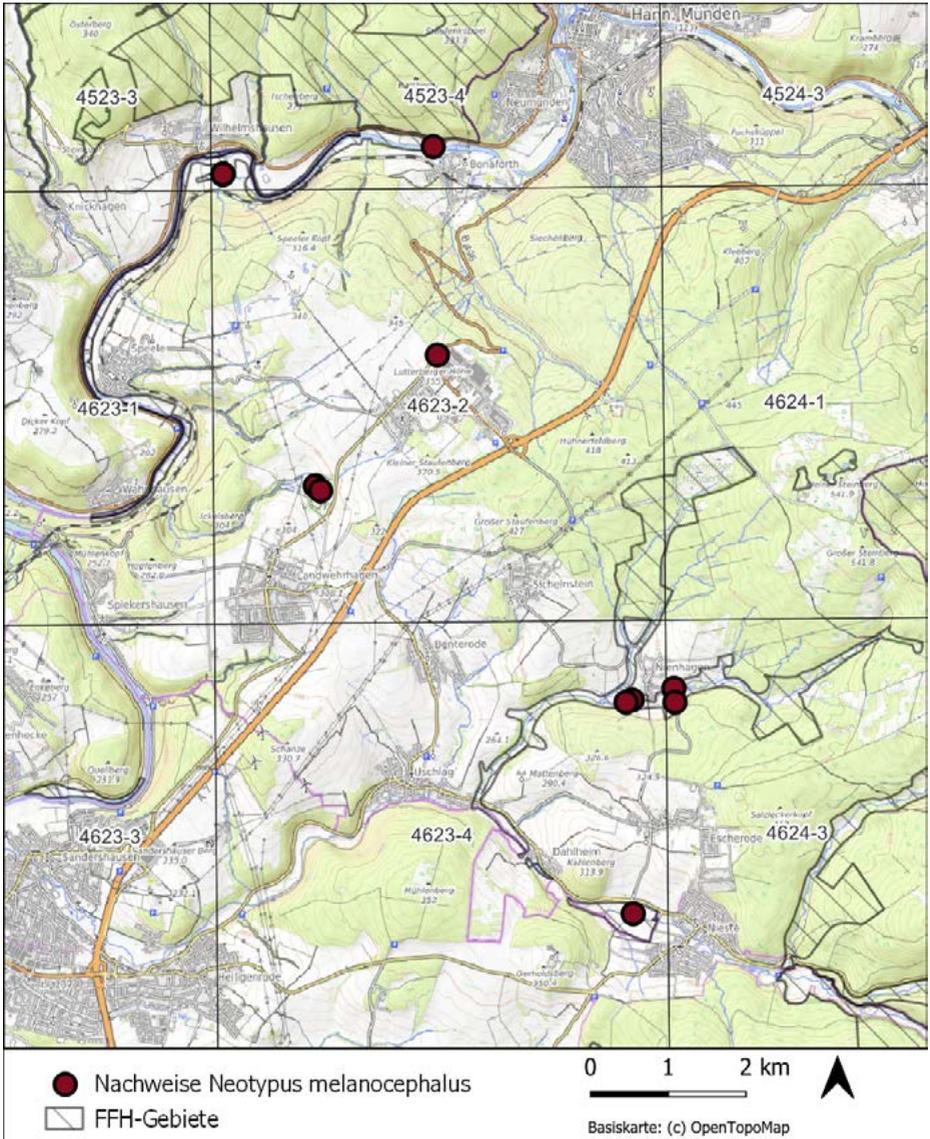


Abb. 4: Verbreitungskarte von *Neotypus melanocephalus* in Südniedersachsen. (Karte: David Singer)

Erfolgreiche Nachsuchen

Trotz gezielter Nachsuche nicht nachgewiesen werden konnte *Neotypus melanocephalus* im Landkreis Göttingen u. a. auf den langjährig bekannten *P. nausithous*-Habitatflächen an der Weser bei Hemeln. Auch im FFH-Gebiet 372 an der Fulda konnte der Parasitoid trotz Präsenz des Wirtes längst nicht überall gefunden werden. Die gezielte Nachsuche in den Vorkommensgebieten von *P. nausithous* in den Landkreisen Northeim und Holzminden blieb ebenfalls erfolglos. Dort war allerdings auch *P. nausithous* im Jahr 2024 nur in geringen Individuenzahlen und im Landkreis Holzminden gar nicht nachweisbar.

4 Diskussion

Die Ameisenbläulings-Schlupfwespe (*Neotypus melanocephalus*) konnte im südniedersächsischen Untersuchungsraum in relativ vielen Gebieten festgestellt werden und ist in Niedersachsen offensichtlich eine etablierte Art. Sie kommt sowohl im FFH 143 „Bachtäler im Kaufunger Wald“ und FFH 372 „Fulda zwischen Wahnhausen und Bonaforth“ vor, als auch außerhalb der Natura 2000-Schutzgebietskulisse. Dabei ist die Verbreitung des spezifischen Parasitoiden anscheinend deutlich eingeschränkter als die seines Wirtes. Längst nicht überall, wo *P. nausithous* rezent vorkommt, konnte *N. melanocephalus* nachgewiesen werden. Die Vorkommen in Niedersachsen beschränken sich anscheinend auf den Landkreis Göttingen. Die Landkreise Northeim

und Holzminden erreicht *Neotypus* laut den vorliegenden Untersuchungsergebnissen nicht. Die maximale Distanz zwischen den Nachweisorten von *N. melanocephalus* beträgt lediglich rund 10 km. Naturräumlich gibt es allerdings beträchtliche Unterschiede zwischen den Flussauen von Fulda und Weser und den rund 160 m höhergelegenen Bachtälern im Kaufunger Wald.

Die südniedersächsischen Populationen von *P. nausithous* stehen zumindest teilweise in Austausch mit denen im angrenzenden Nordhessen, wo die Art noch deutlich verbreiteter ist (REINHARDT et al. 2020, LOBENSTEIN 2021). Dies gilt sehr wahrscheinlich auch für den spezifischen Parasitoiden: In Nordhessen wurde *N. melanocephalus* im Jahr 2022 festgestellt (1 ♀ 15.07.2022, obs. Pape & Singer, Koordinaten: 51.503° N, 9.481° E). Aus Hessen ist die Art bereits seit längerem bekannt (z. B. LANGE & WENZEL 2008).

Die *N. melanocephalus*-Beobachtungen vom 15.07.2022 und 19.07.2024 sind phänologisch deutlich früher – rund zwei Wochen – als die ersten Nachweise in anderen Studien: PFEIFER (2016) stellte den Parasitoid in der nördlichen Oberrheinebene (Rheinland-Pfalz) erst ab Ende Juli fest und verzeichnete den Höhepunkt gegen Ende August. Auch SORG et al. (2008) führen aus Nordrhein-Westfalen historische Nachweise aus dem August und aktuellere Funde von Ende Juli auf. Ähnliches ergaben Untersuchungen von LORITZ (2003, zitiert in PFEIFER 2016). In warmen Jahren beginnt die Flugzeit von *P.*

nausithous allerdings früher und die ersten *P. nausithous*-Individuen erscheinen bereits Ende Juni / Anfang Juli (phänologische Daten: SCHMETTERLINGE DEUTSCHLANDS 2024). Auch regionale Unterschiede spielen in der Phänologie sicherlich eine Rolle. Eine Verschiebung der Flugzeit von Wirt und Parasitoid ist möglicherweise aber auch als eine Folge des Klimawandels zu deuten.

Es ist wahrscheinlich kein Zufall, dass *Neotypus melanocephalus* in der Großen Wemme im Rahmen dieser Untersuchung erstmals, am regelmäßigsten und in der wohl

höchsten Abundanz entdeckt wurde (Abb. 5). Das Gebiet stellt seit vielen Jahren das wohl individuenreichste und naturschutzfachlich bedeutsamste Vorkommen von *P. nausithous* in Niedersachsen dar (LOBENSTEIN 2021: mindestens 248 Falter). Die Bedeutung des Vorkommens als Quellpopulation des Wirtes wird durch die Präsenz des Parasitoiden unterstrichen. Auch die anderen *N. melanocephalus*-Nachweise stammen allesamt aus langjährig bestehenden Vorkommensgebieten von *P. nausithous* (LOBENSTEIN 2021).

Insgesamt gelangen im Rahmen dieser Untersuchung 19 Beobachtun-



Abb. 5: Lebensraum der wohl individuenreichsten Population von *P. nausithous* und seines Parasitoiden *N. melanocephalus* in Niedersachsen mit einem Bestand von über 10.000 Exemplaren von *S. officinalis*, Große Wemme bei Wilhelmshausen (FFH 372), 31.07.2024. Das Gebiet wird seit vielen Jahren über einen Bewirtschaftungsvertrag des Landkreises aus kommunalen Eigenmitteln sehr extensiv mit Pferden beweidet. (Foto: F. Pape)

gen von *Neotypus melanocephalus*. Unklar ist, ob es sich insbesondere in der Großen Wemme (jeweils ca. fünf Beobachtungen bei Begehungen am 19.07. und 31.07.) in jedem Fall um unterschiedliche Individuen gehandelt hat. Möglicherweise ist die Lebensdauer der Schlupfwespen-Individuen deutlich höher als bei *P. nausithous*; PFEIFER (2013) gibt für letzteren eine mittlere Lebenserwartung von lediglich ca. 3,6 Tagen an. In diesem Zusammenhang wäre eine Fang-Wiederfang-Studie mit *N. melanocephalus* von Interesse, auch um die tatsächliche Populationsgröße des Parasitoiden bestimmen zu können. ANTON et al. (2006, 2007b) haben Grundlagen für populationsgenetische Studien gelegt.

Die meisten *N. melanocephalus*-Nachweise aus der vorliegenden Untersuchung stammen von Saumstrukturen (auch von solchen flächiger Grünländer). Hier wurde auch *P. nausithous* vermehrt beobachtet. Neben einem potentiell günstigeren Mikroklima von Saumlagen (Windschutz, stärkere Erwärmung) würde auch ein Zusammenhang mit einer höheren Abundanz der Wirtsameisen in Brachebereichen in Frage kommen. Die Studienlage ist nicht eindeutig, ob *P. nausithous* in der Lage ist, die Präsenz von *Myrmica rubra*-Nestern wahrnehmen zu können (WYNHOFF et al. 2008, MUSCHE 2008, zitiert in PFEIFER 2013). Auch ein Kartier-Bias erscheint möglich, weil lineare Strukturen leichter abzuschreiten und Individuen einfacher wahrzunehmen sind.

Mit den hier präsentierten *N. melanocephalus*-Nachweisen aus Niedersachsen ist die Art in den meisten

Bundesländern mit rezenten *P. nausithous*-Populationen aktuell nachgewiesen: Baden-Württemberg: SCHMIDT & ZMUDZINSKI (2005), Bayern: LEPIFORUM (2024), Hessen: LANGE & WENZEL (2008), Nordrhein-Westfalen: SORG et al. (2008), Rheinland-Pfalz: ANTON et al. (2007a, b); für den ostdeutschen Raum (Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen) liegen uns keine verfügbaren Literaturangaben vor. *N. melanocephalus* dürfte aber auch hier vermutlich zumindest in den Ländern mit größeren Populationsdichten präsent sein.

Als spezialisierter Parasitoid ist *Neotypus melanocephalus* vollkommen von der Präsenz seines im Untersuchungsraum einzigen Wirtes *Phengaris nausithous* abhängig. Durch seine höhere trophische Ebene ist er natürlicherweise seltener als sein Wirt und vor diesem Hintergrund als noch stärker bestandsgefährdet zu betrachten. *N. melanocephalus* ist keinesfalls als Gefährdungsfaktor für *P. nausithous* zu sehen, sondern im Gegenteil als natürliches Element eines komplexen ökologischen Nahrungsnetzes (siehe auch Ausführungen von SORG et al. 2008 und ANTON et al. 2007b). SORG et al. (2008) plädieren sogar für eine Aufnahme von *N. melanocephalus* in die Kartierungsmatrix des FFH-Monitorings von *P. nausithous*, da ein Vorkommen des Parasitoiden u. a. auf langjährig bestehende größere Wirtspopulationen hindeuten könnte, die eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung auch als Quellpopulationen des Wirtes besitzen würden. ANTON et al. (2007b) schließen aus

ihren Untersuchungen, dass *N. melanocephalus* noch sensibler auf Habitatfragmentierung reagiert als seine Wirtsart *P. nausithous* und plädieren für eine Berücksichtigung der natürlichen Gegenspieler bei der Konzeption von Schutzstrategien für Zielarten wie *P. nausithous*. Eine besonders wichtige Rolle spielt deshalb sicherlich der Biotopverbund und die Vernetzung der existierenden Populationen.

Der Schutz des Parasitoiden ist nur über den seines Wirtes bzw. des gemeinsamen Lebensraumes möglich. Eine Veröffentlichung über die umfangreichen Schutzmaßnahmen durch die Ökologische Station Göttinger Land & Südharz und die Ökologische Station Solling-Vogler für die landesweit bedeutsamsten Vorkommen in Südniedersachsen ist in Vorbereitung (PAPE et al. in prep.).

Danksagung

Wir danken Ulrich Lobenstein und Dr. Hans Günter Joger für Informationen über Vorkommen von *Phengaris nausithous*. Dr. Reiner Theunert danken wir für die Auskunft über einen noch nicht publizierten Nachweis von *Neotypus melanocephalus*. Manfred Alban Pfeifer danken wir für die Übermittlung von Literatur und wertvollen Austausch. Dr. Svenja Meyer danken wir für die Anfertigung des Stacking-Fotos des *Neotypus-melanocephalus*-Beleges. Jana Senske danken wir für die Unterstützung bei einer Exkursion in das FFH-Gebiet 143.

Melanie Thiele, Anja Ebenau, Isabel Düring & Susanne Carlberg und den weiteren Mitarbeiterinnen und

Mitarbeitern der UNB LK Göttingen danken wir für die sehr vertrauensvolle und produktive Zusammenarbeit bei der Vor-Ort-Betreuung der Schutzgebiete.

5 Literatur

- ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. (2015): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen. – Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik 1115: 304 S.
- ANTON, C., SETTELE, J., & DURKA, W. (2006): Nine polymorphic microsatellite loci for the parasitic wasp *Neotypus melanocephalus* (Hymenoptera: Ichneumonidae). – Molecular Ecology Notes 6 (2): 399-401.
- ANTON, C., MUSCHE, M. & SETTELE, J. (2007a): Spatial patterns of host exploitation in a larval parasitoid of the predatory dusky large blue *Maculinea nausithous*. – Basic and Applied Ecology 8 (1): 66-74.
- ANTON, C., ZEISSET, I., MUSCHE, M., DURKA, W., BOOMSMA, J. J. & SETTELE, J. (2007b): Population structure of a large blue butterfly and its specialist parasitoid in a fragmented landscape. – Molecular Ecology 16 (18): 3828-3838.
- BFN [Bundesamt für Naturschutz] (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der

- marinen Säugetiere). – BfN-Skripten 480: 375 S.
- BRUNKEN, G. (2002): Zur aktuellen und ehemaligen Situation ausgewählter Tagfalterarten in Landkreis und Stadt Göttingen. – Naturkd. Ber. Fauna und Flora in Süd-Niedersachs. 7: 188-242.
- ELLWANGER, G., RATHS, U., BENZ, A., RUNGE, S., ACKERMANN, W. & SACHTELEBEN, J. (Hrsg.) (2020): Der nationale Bericht 2019 zur FFH-Richtlinie. Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. Teil 2 – Die Arten der Anhänge II, IV und V. – BfN-Skripten 584: 419 S.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24 (1) (1/04): 1-76.
- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 43: 1-507.
- KÜHN, E., GWILLYM, S., THOMAS, J. A. & SETTELE, J. (2005): Bibliography on *Maculinea* ecology and related topics (state: September 2005): 259-283. – In: SETTELE, J., KÜHN, E. & THOMAS, J. A. (Hrsg.) Studies on the ecology and conservation of butterflies in Europe. Vol. 2: Species ecology along a European gradient: *Maculinea* butterflies as a model. – Sofia, 289 S.
- KUSCHEREITZ, M. (2025): 200 years of Darwin wasp research (Hymenoptera, Ichneumonidae) in Southern Lower Saxony (Germany) with an annotated checklist. – Contributions to Entomology 75 (1): 1-13.
- LANDKREIS GÖTTINGEN (2024a): Managementplan für das FFH-Gebiet Nr. 143 (DE 4623-331) „Bachtäler im Kaufunger Wald“. – Wood E&S GmbH. – 309 S. Online-Version: <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/177421/>
- LANDKREIS GÖTTINGEN (2024b): Managementplan für das FFH-Gebiet 372 „Fulda zwischen Wahnhausen und Bonaforth“ (DE 4523-331, Landkreis Göttingen). – RANA – Büro für Ökologie und Naturschutz Frank Meyer, 253 S. Online-Version: <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/164394>
- LANGE, A.C. & WENZEL, A. (2008): Nachuntersuchung 2006 zur Verbreitung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Glaucoopsyche (Maculinea) nausithous*) und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Glaucoopsyche (Maculinea) teleius*) in den naturräumlichen Haupteinheiten D18, D36, D38, D39, D40, D44, D53 und D55. – Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA, Abteilung Naturschutzdaten, 36 S.
- LEPIFORUM (2024): <https://forum.lepiforum.org/post/961402> [abgerufen am 02.11.2024]
- LOBENSTEIN, U. (2003): Untersuchung der Vorkommen des Schwarzen Moorbläulings (*Maculinea nausithous*) im Kaufunger Wald und weiteren Gebieten in Südniedersachsen. – Auftragsarbeit für den

- NLWKN Hannover, unveröffentlichtes Gutachten.
- LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis: 2. Fassung, Stand 1.8.2004. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24 (3) (3/04): 165-196.
- LOBENSTEIN, U. (2007): Bestandserfassung von *Maculinea nausithous* in bekannten Vorkommensgebieten und benachbarten Suchräumen sowie Suche nach *Maculinea teleius* im Wesertal innerhalb der Landkreise Northeim und Göttingen im Jahr 2007. – Auftragsarbeit für den NLWKN Hannover, unveröff. Gutachten.
- LOBENSTEIN, U. (2009): FFH-Monitoring zur Situation des Schwarzen Moorbläulings (*Maculinea nausithous*) im südlichen Weserbergland 2009. – Auftragsarbeit für den NLWKN Hannover, unveröff. Gutachten.
- LOBENSTEIN, U. (2015): FFH-Monitoring zur Situation des Schwarzen Moorbläulings (*Maculinea nausithous*) im südlichen Weserbergland 2015. – Auftragsarbeit für den NLWKN Hannover, unveröff. Gutachten.
- LOBENSTEIN, U. (2021): FFH-Monitoring zur Situation des Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) im südlichen Weserbergland 2021. – Auftragsarbeit für den Landschaftspflegeverband Landkreis Göttingen e. V., unveröff. Gutachten.
- LORITZ, H. (2003): Habitatqualität und Landnutzungsdynamik am Beispiel des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Queichtal bei Landau (Pfalz). – Diplom-Arbeit, Universität Münster, 64 S.
- METZING, D., GARVE, E. & MATZKE-HAJEK, G. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Tracheophyta) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (7): 13-358.
- MUSCHE, M. (2008): Genetic diversity and plant fitness in *Sanguisorba officinalis* (Rosaceae) populations supporting an endangered large blue butterfly. – Diss. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. 39 S., Halle (Saale).
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2011a): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotoptypen mit besonderem Handlungsbedarf. (Stand September 2011). – 33 S.
- NLWKN (2011b): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. Schwarzer Moorbläuling (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) (*Maculinea nausithous*) (Stand November 2011). – 9 S.
- PFEIFER, M. A. (2013): Gefährdung und Ökologie der Wiesenknopf-Ameisenbläulingsarten *Phengaris (Maculinea) nausithous* und *P. (M.) teleius* (Lepidoptera: Lycaenidae) im Bruch zwischen Erpolzheim (Landkreis Bad Dürkheim) und Eyersheimermühle (Rhein-Pfalz Kreis). – Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv 50: 371-382.

- PFEIFER, M. A. (2016): Phänologie von *Neotypus melanocephalus* (Gmelin, 1790) (Hymenoptera: Ichneumonidae), eines Parasitoiden der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Phengaris nausithous* (Bergsträsser, 1779) et *Phengaris teleius* (Bergsträsser, 1779) (Lepidoptera: Lycaenidae) – Entomologische Zeitschrift 126: 81-85.
- PIERCE, N. E., BRABY, M. F., HEATH, A., LOHMAN, D. J., MATHEW, J., RAND, D. B. & TRAVASSOS, M. A. (2002): The ecology and evolution of ant association in the Lycaenidae (Lepidoptera). – Annual review of entomology 47 (1): 733-771.
- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. – In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. [Red.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194.
- REINHARDT, R., HARPKE, A., CASPARI, S., DOLEK, M., KÜHN, E., MUSCHE, M., TRUSCH, R., WIEMERS, M. & SETTELE, J. (2020): Verbreitungsatlas der Tagfalter und Widderchen Deutschlands. – Stuttgart, 430 S.
- RENNWALD, E., SOBCZYK, T. & HOFMANN, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Spinnerartigen Falter (Lepidoptera: Bombyces, Sphinges s.l.) Deutschlands. – In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. [Red.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 243-283.
- RIEDEL, M., HUMALA, A. E., SCHWARZ, M., SCHNEE, H. & SCHMIDT, S. (2021): Checklist of the Ichneumonidae of Germany (Insecta, Hymenoptera). – Biodiversity Data Journal 9 (3), 45 S.
- SCHMETTERLINGE DEUTSCHLANDS (2024): <https://www.schmetterlinge-d.de/Lepi/EvidenceMap.aspx?Id=441079> [abgerufen am 25.07.2024].
- SCHMIDT, K. & ZMUDZINSKI, F. (2005): Beiträge zur Kenntnis der badischen Schlupfwespenfauna (Hymenoptera, Ichneumonidae) 5. Unterfamilie Ichneumoninae. – Carolea – Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland 63: 135-177.
- SEIFERT, B. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Ameisen (Hymenoptera: Formicidae) Deutschlands. – In: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. [Red.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 469-487.
- SEIFERT, B. (2018): The Ants of Central and North Europe. – Tauer, 408 S.

- SELFA, J. & SCHÖNITZER, K. (1994): Taxonomy of the European Species of *Neotypus* FÖRSTER, [1869], with a Key for their Identification (Hymenoptera, Ichneumonidae, Ichneumoninae, Listrodomini). – Entomofauna 0015: 469-479.
- SETTELE, J. (1998): Metapopulationsanalyse auf Rasterdatenbasis. Möglichkeiten des Modelleinsatzes und der Ergebnisumsetzung im Landschaftsmaßstab am Beispiel von Tagfaltern. – Stuttgart, 130 S.
- SORG, M., SCHWAN, H. & STENMANS, W. (2008): Die Schlupfwespe *Neotypus melanocephalus* (Gmelin, 1790) in Nordrhein-Westfalen und das Monitoring der Ameisenbläulinge (*Phengaris* spp.). – Mitteilungen aus dem Entomologischen Verein Krefeld 1: 1-5.
- STETTNER, C., BINZENHÖFER, B., GROS, P. & HARTMANN, P. (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous*, Teil 2: Habitatansprüche, Gefährdung und Pflege. – Natur und Landschaft 76: 366–375.
- THEUNERT, R. (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – Teil B: Wirbellose Tiere. – Aktualisierte Fassung 1. Januar 2015. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. Online-Version: www.nlwkn.niedersachsen.de/download/25726
- WYNHOFF, I., GRUTTERS, M. & VAN LANGEVELDE, F. (2008): Looking for the ants: selection of oviposition sites by two myrmecophilous butterfly species. – Animal Biology 58 (4): 371-388.

Bemerkenswerte Pflanzenvorkommen in der Region Hannover

Neue Fundorte der Hartman-Segge (*Carex hartmaniorum*) und des Ysopblättrigen Weiderichs (*Lythrum hyssopifolia*) in Niedersachsen. – Zwei übersehene Arten?

Florian Gade

Ökologische Station Mittleres Leinetal (ÖSML) | Ohestrasße 12 |
30880 Laatzen | gade@oesml.org

Zusammenfassung

Im Rahmen der durch das Land geförderten Vor-Ort-Betreuung von Schutzgebieten durch die Ökologische Station Mittleres Leinetal in Kooperation mit der unteren Naturschutzbehörde der Region Hannover konnten im Jahr 2024 neue Vorkommen der beiden in Niedersachsen hochgradig gefährdeten Pflanzenarten *Carex hartmaniorum* A. CAJANDER (= *C. hartmanii*, Cyperaceae) und *Lythrum hyssopifolia* L. (Lythraceae) festgestellt werden. Bei *L. hyssopifolia* handelt es sich um den ersten Nachweis seit 10 Jahren in Niedersachsen (Auskunft NLWKN) und bei *C. hartmaniorum* um einen Neufund für einen Quadranten in Niedersachsen.

Artenportraits

Lythrum hyssopifolia

L. hyssopifolia ist eine meist aufrechte, maximal 30 cm große, sommerannuelle, rosettenlose krautige Pflanze mit linealischen Blättern (MÜLLER et al.

2021), die im Gesamthabitus an Rosmarin erinnert (Abb. 1 b-c). Sie blüht von Mai bis Juli (MÜLLER et al. 2021) und wächst auf mäßig stickstoffreichen, feuchten und lichten Standorten (ELLENBERG & LEUSCHNER 2010). Hierzu gehören beispielsweise Nassstellen auf feuchten Äckern, temporär überflutete Gewässerränder wie Teichböden und Teichränder, verdichtete Trittstellen oder lückige Bereiche in Flutrasen. Sie wird als Kennart der Zwergbinsen-Gesellschaften (Klasse Isoeto-Nanojuncetea) geführt (s. z. B. POTT 1995, PREISING et al. 1995). Dabei handelt es sich um konkurrenzschwache und niedrigwüchsige Bestände aus annualen Arten, die auf ständige Störung angewiesen sind. Nur hier besitzt sie einen Konkurrenzvorteil durch eine hohe Samenproduktionsrate und kurze Vegetationsdauer (PREISING et al. 1995). *L. hyssopifolia* wird in der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen sowohl im Tief- als auch im Hügelland als „vom Aussterben bedroht“ (RL 1) gelistet (GARVE 2004).

Der letzte Fund der Art in Niedersachsen ist aus dem Jahr 2014 bekannt (Auskunft NLWKN). Im Juni 2024 konnten drei Individuen dieser Art im Rahmen einer Biototypenerfassung auf einer durch die Region Hannover für den Naturschutz angekauften Fläche festgestellt werden. Ein Teil der Fläche gehört zum NSG „Leineaue zwischen Hannover und Ruthe“ (NSG HA 239). Bei der Fläche handelt es sich um einen wechselfeuchten ehemaligen Acker, der seit 2020 nicht mehr in Nutzung ist. Seit Mai 2023 werden die Flächen durch Wasserbüffel beweidet. Im angrenzenden Fuchsbach gibt es seit 2019 mehrere Biberdämme, wodurch die Wasser-

büffelflächen häufig teilweise unter Wasser stehen. Auf der Fläche haben sich insbesondere in den staunassen Bereichen mit hoher Trittbelastung *Juncus bufonius*-Dominanzgesellschaften ausgebildet mit nach PREISING et al. (1995) typischen Klassenkennarten der Zwergbinsen-Gesellschaften wie Kröten-Binse (*Juncus bufonius*), Sumpf-Ruhrkraut (*Gnaphalium uliginosum*) und Breit-Wegerich (*Plantago major*). Hinzu kommen stete Begleitarten wie Floh-Knöterich (*Persicaria maculosa*), Ampfer-Knöterich (*Persicaria lapathifolia*) und Dreiteiliger Zweizehl (*Bidens tripartita*). An diesen Stellen wuchsen auch die drei Individuen von *L. hyssopifolia* (Abb. 1 a).

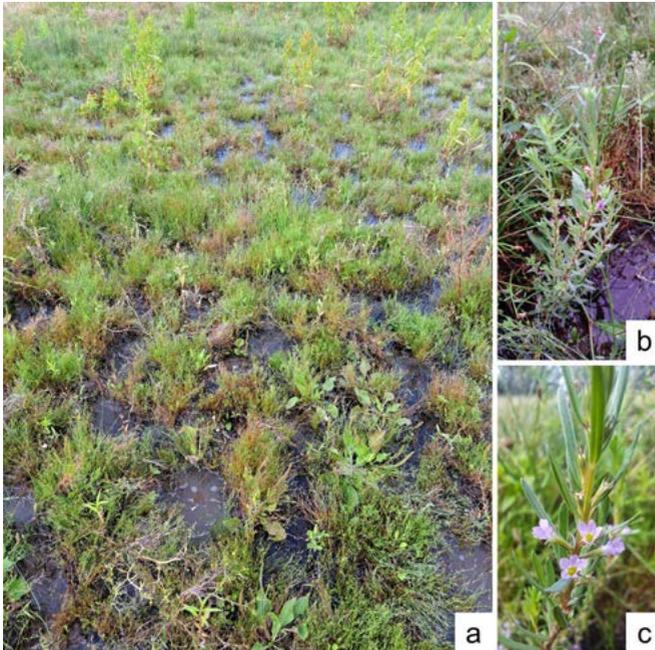


Abb. 1: (a) *Juncus bufonius*-Dominanzgesellschaft, (b) *L. hyssopifolia* Portrait, (c) *L. hyssopifolia* Blätter und Blüten (Fotos a-c, F. Gade).

Carex hartmaniorum

C. hartmaniorum ist eine maximal 70 cm große, verschiedenährige Segge, die zur Artengruppe *C. buxbaumii* s.l. gehört (MÜLLER et al. 2021). Von der namensgebenden Art unterscheidet sich *C. hartmaniorum* insbesondere durch die eher zylindrische Endähre, wohingegen die Endähre der Buxbaum-Segge (*Carex buxbaumii*) eher keulenförmig ist (MÜLLER et al. 2021, s. auch Abb. 2 a-b). Jedoch sind aus Niedersachsen keine Vorkommen von *C. buxbaumii* mehr bekannt, wodurch dieses Erkennungsmerkmal zumindest in Niedersachsen nicht von Bedeutung ist. Zur Erkennung von *C. hartmanio-*

rum sind im Gelände insbesondere zwei Merkmale von Bedeutung. Erstens besitzt die Endähre in der Regel oben weibliche und unten männliche Blüten und zweitens haben die Utriculi drei Narben. Zur Hauptblütezeit Mitte April bis Mitte Mai sind diese Merkmale im Gelände gut zu erkennen. Jedoch kommen häufig auch Individuen mit rein weiblichen Endähren vor. Wenn zusätzlich noch die weiblichen Blüten verblüht und die Narben abgefallen sind, kann die Art schnell mit der Wiesen-Segge (*Carex nigra*) mit ihren 2 Narben oder morphologisch ähnlichen Arten verwechselt oder im Bestand übersehen werden. *C. hart-*



Abb. 2: (a) *Carex hartmaniorum* mit voll entwickelten Narben und Detailaufnahme, (b) *C. hartmaniorum* verblüht mit reifen Utriculi. (Fotos a-b, F. Gade).

maniorum wird in der Roten Liste von Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) im Tiefland als „vom Aussterben bedroht“ (RL 1) und im Hügelland als „stark gefährdet“ (RL 2) gelistet. Die Art wächst an stickstoffarmen bis stickstoffärmsten und wechselfeuchten Standorten, meist im vollen Licht (ELLENBERG & LEUSCHNER 2010). In Niedersachsen ist *C. hartmaniorum* auf staunasse, basenreiche Ton- und Mergelböden beschränkt, auf denen sich artenreiche Pfeifengraswiesen des FFH-Lebensraumtyps 6410 entwickelt haben (NLWKN 2022). Die artenreichsten Bestände dieses Lebensraumtyps kommen in Niedersachsen

im Wesentlichen von Helmstedt im Osten bis Diepenau im Westen vor (NLWKN 2022). Dabei handelt es sich um sehr artenreiche Streuwiesen (*Molinietum caeruleae* W. KOCH 1926), die traditionell nicht gedüngt und nur einmal im Herbst, unter Umständen auch zweischürig zur Heugewinnung, gemäht wurden (NLWKN 2022).

Bei den bisher bekannten Wuchsorten von *C. hartmaniorum* im FFH-Gebiet 108 (Hahnenkamp) in der Region Hannover handelt es sich um die zuvor einzigen rezenten Vorkommen in Niedersachsen. Historische Vorkommen aus dem Emsland sind schon lan-



Abb. 3: Zahlreiche Individuen von *Carex hartmaniorum* in einer blütenreichen Pfeifengraswiese (Foto: F. Gade).

ge erloschen (GARVE & KIFFE 1997) und ein Fund im Wendland konnte seit 1998 nicht mehr bestätigt werden (Auskunft NLWKN). Das FFH-Gebiet 108 gehört zur Rote Liste-Region des Hügel- und Berglandes und liegt im Messtischblatt-Quadrant 3626/3. Von April bis Juni 2024 konnten weitere sechs Bestände im FFH-Gebiet 346 (Hämeler Wald) gefunden werden. Die Wuchsorte liegen in der Rote Liste-Region Tiefland und befinden sich im Messtischblatt-Quadrant 3626/1 (einer im Messtischblatt-Quadrant 3626/3). Fünf der sechs Bestände umfassten jeweils 50 bis 200 Individuen, z. T. zwischen Horsten der Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), in verbrachten Wiesen oder an Rändern von Senken wachsend. Der sechste Bestand umfasste über 10.000 Individuen in einem Grünland, das in der FFH-Basiserfassung zum Gebiet (FUNCKE & LUNZ 2010) als „Seggen-, binsen- oder hochstaudenreicher Flutrasen“ (Biotoptyp GNF, s. DRACHENFELS 2023) kartiert wurde, jedoch nach aktueller Begehung auch dem Typ „Basenreiche, nährstoffarme Nasswiese“ (GNK) zugeordnet werden müsste und damit dem FFH-Lebensraumtyp 6410 Pfeifengraswiese entspricht (Abb. 3). Typische wertgebende Arten sind hier Heil-Ziest (*Betonica officinalis*), Nordisches Labkraut Labkraut (*Galium boreale*), Wirtgen-Labkraut (*Galium wirtgenii*), Westsibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*), Wiesen-Silge (*Silaum silaus*) und Färber-Scharte (*Serratula tinctoria*). Des Weiteren fiel im Gebiet schnell auf, dass alle Bestände immer

mit der Zweizeiligen Segge (*Carex disticha*) vergesellschaftet waren. Bei der weiteren Suche nach *C. hartmaniorum* wurde deswegen insbesondere nach dieser Art Ausschau gehalten. Mitte Mai konnten so zwei weitere Bestände mit verblühten Fruchtständen zwischen höheren Gräsern gefunden werden, da sich die Fruchtstände von *C. disticha* auch farblich von der Umgebung besser absetzen als die von *C. hartmaniorum*.

Fazit

Lythrum hyssopifolia

Nach der Aufgabe der Ackernutzung konnte überraschend *L. hyssopifolia* auf einer durch die Region Hannover für Naturschutzzwecke erworbene Fläche kartiert werden. Dies deutet darauf hin, dass eine Diasporenbank dieser Art trotz der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Boden erhalten geblieben ist. Es ist unwahrscheinlich, dass die Samen aus der Umgebung einwanderten, da Fundpunkte in der näheren Umgebung nicht bekannt sind. Der Fund zeigt das Potenzial solcher Arten, bei passenden Habitatstrukturen wiederaufzutauchen und unterstreicht so auch die Bedeutung von Beweidungsprojekten zur Förderung von seltenen und bedrohten Arten. Durch den Tritt und Verbiss bei Beweidung wird die Vegetation regelmäßig gestört. Auf diese Weise werden wuchsstärkere Konkurrenten zurückgedrängt und die Diasporenbank reaktiviert, was seltenen Pflanzenarten Wuchsmöglichkeiten bietet. Besonders bei kleinen, unscheinbaren

Arten wie *L. hyssopifolia* lohnt es sich, an verdichteten, wechselfeuchten Ackerstandorten und Weiden sowie an Ufern mit schwankendem Wasserstand genauer hinzusehen.

Carex hartmaniorum

Mit den Funden im FFH-Gebiet 346 (Hämeler Wald) wurde ein Quadranten-Neufund für Niedersachsen verzeichnet. Dies ist umso bemerkenswerter, da das Gebiet als gut erforscht, regelmäßig kartiert und beobachtet gilt. Es erscheint wenig wahrscheinlich, dass sich Individuen in den vergangenen Jahren neu in verschiedene Bereiche über die FFH-Gebietsgrenze hinweg ausgebreitet haben. Viel eher ist anzunehmen, dass die Grünlandflächen i. d. R. ab Mitte Mai bis Juni kartiert und Exemplare übersehen wurden, da die Art zu dieser Zeit häufig schon verblüht und damit unauffällig ist. Außerdem ist eine Verwechslung mit morphologisch ähnlichen Seggen, wie *Carex nigra* möglich, wenn in der Endähre von *C. hartmaniorum* keine männlichen Blüten ausgebildet sind. Eine gezielte Nachsuche lohnt sich besonders auf Flächen des FFH-Lebensraumtyps 6410 sowie deren Brachestadien, und zwar zwischen Mitte April und Mitte Mai. In diesem Zeitraum sind die Narben der Pflanzen gut entwickelt (Abb. 2a), während Konkurrenzarten wie Gräser noch nicht ihre volle Höhe erreicht haben. Als häufige Begleitart hat sich im Gebiet *Carex disticha* herausgestellt.

Literatur

- DRACHENFELS, O. v. (2023): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. A/4: 1-336.
- ELLENBERG, H., & LEUSCHNER, C. (2010): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. – 6. Auflage. UTB. Stuttgart.
- FUNCKE, J., LUNZ, G. (2010): Basisinventur über das Flora-Fauna-Habitatgebiet 346: „Hämeler Wald“ in der Region Hannover. – Planungsbüro Funcke, Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 48 S. + Anhang, Hannover. [unveröffentlicht]
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. 5. Fassung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24 (1) (1/04): 1-76.
- GARVE, E. & KIFFE, K. (1997). Sichere Nachweise der längst ausgestorbenen Seggen *Carex loliacea*, *C. heleonastes*, *C. buxbaumii* und *C. hartmanii* im westlichen Niedersachsen. – Osnabr. Naturwiss. Mitt. 23: 109-122.
- MÜLLER, F., RITZ, C. M., WELK, E., & WESCHE, K. (Eds.). (2021): Rothmaler-Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Grundband. – Berlin.

- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2022): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz der FFH-Lebensraumtypen sowie weiterer Biotoptypen mit landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Pfeifengraswiesen (6410). – <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/25850>
- POTT, R. (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. – 2. Auflage, Stuttgart.
- PREISING, E., VAHLE, H.-C., BRANDES, D., HOFMEISTER, H., TÜXEN, J. & WEBER, H. E. (1995): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens – Bestandsentwicklung, Gefährdung, und Schutzprobleme. Einjährige ruderale Pionier-, Tritt- und Ackerwildkraut-Gesellschaften. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 20/6: 1-92.

Kurze Anmerkungen und Ergänzungen zu den Vorkommen von *Helichrysum arenarium* und *H. luteoalbum* auf Borkum (Ostfriesische Inseln)

Thomas Junghans

Rotdornweg 47 | 33178 Borcheln | tjunghans@t-online.de

Zusammenfassung

Ausgehend von bereits 2015 und 2016 entdeckten und vom Verfasser publizierten Vorkommen von *Helichrysum arenarium* und *H. luteoalbum* auf Borkum werden hierzu weitere Beobachtungen mitgeteilt. So konnte im Bereich des eingeschleppten Vorkommens von *Helichrysum arenarium* eine möglicherweise beginnende Ausbreitung beobachtet werden, da hier erstmals auch einige wenige Pflanzen außerhalb des bisher besiedelten Wuchsortes festgestellt werden konnten.

Nachdem das 2015 entdeckte Vorkommen von *Helichrysum luteoalbum* bereits 2017 wieder verschwunden war, konnte 2024 ein sehr großes neues Vorkommen entdeckt werden.

Abstract

Based on the 2015 and 2016 discovered occurrences of *Helichrysum arenarium* and *H. luteoalbum* on the island of Borkum (East Frisian Islands, Lower Saxony) further observations are reported here. Within the oc-

currence of *Helichrysum arenarium*, resulting from unintended introduction, a few plants were found outside the growing site indicating a possible future spreading.

After the 2015 discovered plants of *Helichrysum luteoalbum* on Borkum had disappeared two years later, a new and large population has been observed in 2024.

1 Einleitung

Seit vielen Jahren ist die Pflanzenwelt von Borkum Gegenstand floristisch-geobotanischer Untersuchungen durch den Verfasser. Dabei konnten bereits einige bemerkenswerte Pflanzenvorkommen neu entdeckt werden (z. B. JUNGHANS 2011, 2012), daneben wurde aber auch auf Gefährdungsursachen von Arten wie etwa *Eryngium maritimum* (Stranddistel) aufmerksam gemacht (JUNGHANS 2015a).

Helichrysum luteoalbum (Gelbweißes Ruhrkraut) wurde erstmals 2015 entdeckt, im Bereich dieses Vorkommens konnte 2016 auch die Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) beobachtet werden (JUNG-

HANS 2015b, 2019a, 2019b). Die seitdem und vor allem im Jahr 2024 gemachten und hier kurz mitgeteilten Beobachtungen sollen die bisherigen Kenntnisse ergänzen.

2 *Helichrysum luteoalbum* (L.) Rchb. in Nordwest-Deutschland, im Naturraum Küste und auf den Ostfriesischen Inseln

Die Art gilt im Naturraum Küste in Niedersachsen als stark gefährdet (GARVE 2004), zudem scheint es aktuellere Nachweise von den Ostfriesischen Inseln nicht zu geben (METZING et al. 2008, BÜSCHER 2009). Auch in früheren Zeiten war die Pflanze wohl immer recht selten (vgl. VAN DIEKEN 1970), so berichtet z. B. BUCHENAU (1901) von lediglich einem Vorkommen auf Borkum, welches bereits wenig später auch schon wieder erloschen war (SCHARPHUIS 1932). Beginnend ab etwa Mitte der 1990er Jahre wurden allerdings einige neue Vorkommen im Küstenbereich entdeckt, so etwa im Landkreis Wittmund (FEDER & SCHÄFER 2003) oder ein Massenbestand an einem Kraftwerk in Bremen (CORDES et al. 2006). Weitere Funde in Niedersachsen (FEDER 2012) belegen die wohl auf Ein- und Weiterverschleppungen beruhende neuerliche Arealerweiterung, wie sie auch in anderen Bundesländern zu beobachten ist, z. B. in Nordrhein-Westfalen (JUNGHANS & HÖVELMANN 2011). Hierbei werden überwiegend und vorzugsweise Sekundärstandorte urban-industrieller Natur besiedelt,

wie z. B. Bahnhöfe, Straßenränder, Autobahnrastplätze, Hafenanlagen oder Parkplätze.

Auf Borkum fand der Verfasser *Helichrysum luteoalbum* erstmals im Jahr 2015, damals bestand das Vorkommen aus etwa 150 Pflanzen und befand sich ausschließlich im Bereich der kurz zuvor oberhalb der Hauptstrandpromenade neu errichteten Backsteinbecken, die mit typischer Dünenvegetation wie Strandhafer und Meersenf bepflanzt wurden. Zusätzlich zu den Pflanzen in den Becken wurden in der Nähe einige wenige Pflanzen außerhalb entdeckt, wo sie in Pflasterritzen der Promenade wuchsen, bzw. im Bereich der Fahrrad-Abstellflächen. Außerdem waren bereits einige Individuen in den sich südwärts der Becken anschließenden Dünen zu beobachten. Ob *Helichrysum luteoalbum* dabei mit diesen Pflanzen oder sonst wie im Rahmen der Bauarbeiten eingeschleppt wurde, lässt sich allerdings nicht sagen. Im August 2017 war die Art noch recht zahlreich vorhanden, wobei die Bestandsgröße durch die immer dichter werdende Vegetation in den Becken bereits merklich reduziert war. Schon ein Jahr später konnte *Helichrysum luteoalbum* im Bereich der Becken nicht und auch seitdem nicht mehr dort beobachtet werden.

3 Neufund von *Helichrysum luteoalbum* (L.) Rchb. auf Borkum 2024

Im Juli 2024 fand der Verfasser aber wieder ein neues Vorkommen im Bereich des Flugplatzes im Ostland der

Insel. Auf seitlichen, gepflasterten, aber wenig genutzten Flächen wuchsen sicher einige Hundert Pflanzen. Auch auf an diese Flächen angrenzenden Sandflächen bzw. gestörten, sandigen Ruderalflächen konnten zahlreiche Pflanzen beobachtet werden (Abb. 1, Abb. 2), auch im Bereich des Parkplatzes vor dem Flughafengebäude fanden sich einige wenige Pflanzen in Pflasterritzen. Großflächig vorhandene, gepflasterte Flächen finden sich auch im Inselzentrum, besonders der große Parkplatz „Am Langen Wasser“. Allerdings wurde dieser erst vor wenigen Jahren neu gestaltet und ist außerdem fast ganzjährig gut mit Fahrzeugen gefüllt, was eine Suche nach Fugenpflanzen deutlich beeinträchtigt. Dennoch konnte zumindest an einer Stelle eine wohl durch dauerndes Befahren sehr kleine

Pflanze entdeckt werden. So bestätigt das Vorkommen der Art auf Borkum den allgemeinen Trend einer Ausbreitung auf Sekundärstandorten, wobei das diesbezügliche Potenzial auf Borkum noch längst nicht ausgeschöpft ist und die Art zukünftig wohl noch häufiger anzutreffen sein wird. Ergänzend zu den oben geschilderten Beobachtungen des Verfassers sei hier noch auf folgende Fundmeldungen hingewiesen, die in der Pflanzenarten-Datenbank des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) gespeichert sind: 2019 ein Vorkommen auf Borkum ca. 500 m nördlich des Flughafens sowie zwei Vorkommen auf Norderney aus dem Jahr 2024 (NLWKN, schriftl. Mitt.; Stand Dezember 2024).



Abb. 1: Massenbestand von *Helichrysum luteoalbum* in Pflasterritzen auf dem Gelände des Insel-Flughafens von Borkum (Aug. 2024, Foto: T. Junghans)



Abb. 2: Neben Pflasterritzen besiedelt die Art auf dem Flughafen-gelände auch Sandflächen und gestörte, sandige Ruderalflächen. (Aug. 2024, Foto: T. Junghans)

4 *Helichrysum arenarium* (L.) Moench auf Borkum: Bekannte Vorkommen und neue Beobachtungen

Die Sand-Strohblume wurde auf Borkum im Jahr 2016 im Bereich der schon oben genannten Becken oberhalb der Hauptstrandpromenade entdeckt. Der Bestand umfasste anfangs etwa 30 Pflanzen, über die Jahre konnte sich der Bestand stetig vergrößern und umfasst aktuell sicher mindestens 200 Pflanzen (Abb. 3). Im Sommer 2024 konnten erstmals auch einige wenige Individuen außerhalb der Becken gefunden werden. Diese befanden sich etwa fünf Meter entfernt in einer mit Muschelschalen bedeckten sandigen Fläche (Abb. 4). Wie bei oben genannter Art ist auch beim Vorkommen von *Helichrysum arenarium* vollkommen unklar, woher die hier eingetragenen Pflanzen stammen.



Abb. 3: *Helichrysum arenarium* kommt in großer Zahl im Bereich der mit typischer Dünenvegetation bepflanzten Becken oberhalb der Hauptstrandpromenade vor. (Aug. 2024, Foto: T. Junghans)

Jedenfalls behauptet sich die Art sehr gut und mittlerweile über mindestens neun Jahre sehr erfolgreich gegen die Konkurrenz der typischen Dünenvegetation.

Helichrysum arenarium wurde auf den Ostfriesischen Inseln bislang nur auf Langeoog nachgewiesen (VAN DIEKEN 1970), ist dort aber seit langer Zeit verschollen (FEDER & SCHÄFER 2003). Mit einer weiteren Ausbreitung auf Dünenbereiche in der Nähe ist bei der im Bereich Küste als ausgestorben geltenden Pflanze (RL 0 nach GARVE 2004, s. a. METZING et al. 2008) zukünftig wohl zu rechnen. Auf Borkum stehen jedenfalls zahlreiche geeignete Standorte zur Verfügung, selbst weiter entfernte könnten durch anthropogene Tätigkeiten, etwa im Zuge von Pflege-, Bau oder Reinigungsarbeiten im Bereich der Becken auf der Strandpromenade, durch Weiterverschleppung der Diasporen erreicht und besiedelt werden.



Abb. 4: Erstmals wurden im Jahr 2024 einige wenige Individuen von *Helichrysum arenarium* auch außerhalb der Becken gefunden. (Aug. 2024, Foto: T. Junghans)

Literatur

- BUCHENAU, F. (1901): Flora der Ostfriesischen Inseln. – 4. Aufl. Leipzig, 213 S.
- BÜSCHER, D. (2009): Beiträge zur Flora der Nordseeinsel Borkum. – Abh. Westfäl. Mus. Naturkd. 71 (2): 1-96.
- CORDES, H., FEDER, J., HELLBERG, F., METZING, D. & WITTIG, B. (2006): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen des Weser-Elbe-Gebietes. – Bremen, 508 S.
- DIEKEN, J. VAN (1970): Beiträge zur Flora Nordwestdeutschlands unter besonderer Berücksichtigung Ostfrieslands. – Jever, 284 S.
- FEDER, J. (2012): Bemerkenswerte Pflanzenfunde an Straßen und auf Plätzen in Niedersachsen und Bremen. – Bremer Bot. Br. 14: 10-42.
- FEDER, J. & SCHÄFER, B. (2003): Flora des Landkreises Wittmund. – Heimatverein „Altes Amt Friedeburg e.V.“, Friedeburg, 140 S.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24 (1): 1-76.
- JUNGHANS, T. (2011): Ein bemerkenswerter Neufund des Meerkohls (*Crambe maritima*) auf Borkum (Ostfriesische Inseln, Niedersachsen). – Florist. Rundbr. 44: 26-30.
- JUNGHANS, T. (2012): Über einige verwildernde Zier- und Nutzpflanzen auf Borkum (Ostfriesische Inseln, Niedersachsen). – Florist. Rundbr. 45/46: 71-78.
- JUNGHANS, T. (2015a): Zur Verbreitung der Strand-Distel (*Eryngium maritimum* L.) auf Borkum (Ostfriesische Inseln, Niedersachsen). – Florist. Rundbr. 48/49: 109-117.
- JUNGHANS, T. (2015b): Über ein bemerkenswertes Vorkommen des Gelbweißen Schein-Ruhrkrauts (*Helichrysum luteoalbum*) auf Borkum (Ostfriesische Inseln). – Drosera 2012 (1/2): 123-125.
- JUNGHANS, T. (2019a): Kurze Anmerkungen zu den Vorkommen von *Claytonia perfoliata*, *Crambe maritima*, *Glaucium flavum* und *Helichrysum arenarium* auf Borkum (Ostfriesische Inseln). – Drosera 2014: 33-35.
- JUNGHANS, T. (2019b): Anmerkungen und Ergänzungen zur Flora der Nordseeinsel Borkum (Ostfriesische Inseln, Niedersachsen). – Braunschw. Geobot. Arb. 13: 7-25.
- JUNGHANS, T. & HÖVELMANN, T. (2011): Aktuelle Ausbreitungstendenzen und Verbreitung von *Helichrysum luteoalbum* (L.) RCHB. in Nordrhein-Westfalen unter besonderer Berücksichtigung eines bemerkenswerten Neufundes in Paderborn. – Decheniana 164: 57-64.
- METZING, D., HEINE, K., EGGERS, P. & KUHBIER, H. (2008): Die Farn- und Blütenpflanzen der Ostfriesischen Inseln. – In: NIEDRINGHAUS, R., HAESLER, V. & JANIENESCH, P. [Hrsg.]: Die Flora und Fauna der Ostfriesischen Inseln – Artenverzeichnisse und Auswertungen zur Biodiversität. – Schriftenr. Nationalpark. Niedersächs. Wattenmeer 11: 35-60.
- SCHARPHUIS, A. (1932/33): Beitrag zur Flora Borkums. – Abh. Naturwiss. Ver. Bremen 28 (4): 277-286.

Zur aktuellen Verbreitung von *Artemisia tournefortiana* REICHENB. (Armenischer Beifuß) in Niedersachsen und Bremen

Leonard Schmalhaus¹, Walter Wimmer²

¹ Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) | Landesweiter Naturschutz – Artenschutz | 30453 Hannover | leonard.schmalhaus@nlwkn.niedersachsen.de

² Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) | Regionaler Naturschutz – Betriebsstelle Süd | 38120 Braunschweig | walter.wimmer@nlwkn.niedersachsen.de

Der Armenische Beifuß *Artemisia tournefortiana* war ursprünglich in Armenien, dem nördlichen Iran, Afghanistan und den nördlich angrenzenden zentralasiatischen Republiken verbreitet (BRANDES 2007). Die Art fällt durch ihren schmal säulenförmigen Wuchs auf und kann Wuchshöhen bis zu 3,5 m erreichen, womit sie auch deutlich höher wird als die ähnliche Art *Artemisia biennis* (HASSLER & MUER 2022).

In Deutschland trat *Artemisia tournefortiana* erstmals 1851 auf (ROTHMALER 2017), galt aber sehr lange als unbeständig. Erste Einbürgerungen beschrieb GUTTE (1971, 2006) aus dem Leipziger Raum. Für Niedersachsen nennt BRANDES (2007) nur Einzelfunde 1970 im Hafen von Rinteln (Weser) und Mitte der 1980er Jahre auf einem Müllplatz östlich von Braunschweig-Timmerlah. Nach GARVE (2007) gelangen ab 1982 keine Nachweise mehr in Niedersachsen und Bremen. ROTHMALER (2017) nennt für Niedersachsen nur Osnabrück, ohne nähere Angaben. 2007

beschreibt BRANDES die Art als „neue Autobahn-pflanze“ und nennt Funde „an der A 14 bei Halle, an der A 2 in der Magdeburger Börde sowie an der A 39 bei Braunschweig-Rüningen“. Eine Reihe weiterer neuerer Nachweise aus Niedersachsen lieferte FEDER (2012), der die Art in den Jahren 2011 und 2012 in fünf niedersächsischen MTB-Quadranten nachweisen konnte. Die Funde verteilen sich entlang von Autobahnen im Gebiet der Stadt Braunschweig, der Region Hannover und im Landkreis Verden. Zudem wurden von FEDER (2012) die historischen Nachweise der Art für Niedersachsen und Bremen zusammengestellt. Dieser Zusammenstellung folgend stammt der erste Nachweis der Art für das Gebiet aus BRANDES (1905: 173): „auf Schuttstellen hinter Hainholz 1902 u. 1903“ (heute Hannover-Hainholz).

Seit den 2020er Jahren konnte die Art an immer mehr Orten in Niedersachsen und auch Bremen beobachtet werden, wobei vielerorts eine sehr schnelle Ausbreitung und Zunahme der Bestände festzustellen ist. Bis

2024 konnte *Artemisia tournefortiana* an folgenden Straßen in Niedersachsen und Bremen festgestellt werden: A 1, A 2, A 7, A 30, A 39, A 352, B 6 Messeschnellweg Hannover, B 65 Hannover zwischen Adernten und Kirchrode, Heinrich-Büssing-Str. Salzgitter-Watenstedt (Abb. 1). An der A 1 wurden die nördlichsten Pflanzen im Stadtgebiet von Hamburg, nördlich der Abfahrt Stillhorn beobachtet.

Wie schon von BRANDES (2007) beschrieben, treten sowohl Einzelpflanzen als auch größere Bestände auf. Die meisten und größten Vor-

kommen fanden sich bisher entlang der A 2 (Braunschweig, Hannover), der A 39 (Braunschweig, Salzgitter) sowie der A 7 (Hannover). Bis auf ein Exemplar wuchsen alle beobachteten Pflanzen auf den Mittelstreifen von Autobahnen oder, wie an der B 6 und der B 65, an ähnlich ausgebauten Bundesstraßen. Einzelne größere Bestände wuchsen auch direkt neben der Autobahn, z. B. vor der angrenzenden Lärmschutzwand (A 39 bei Rünigen). Lediglich die einzeln wachsende Pflanze an der Industriestraße Mitte (Heinrich-Büssing-Str.) in Salzgitter wuchs auf dem Mittelstreifen einer

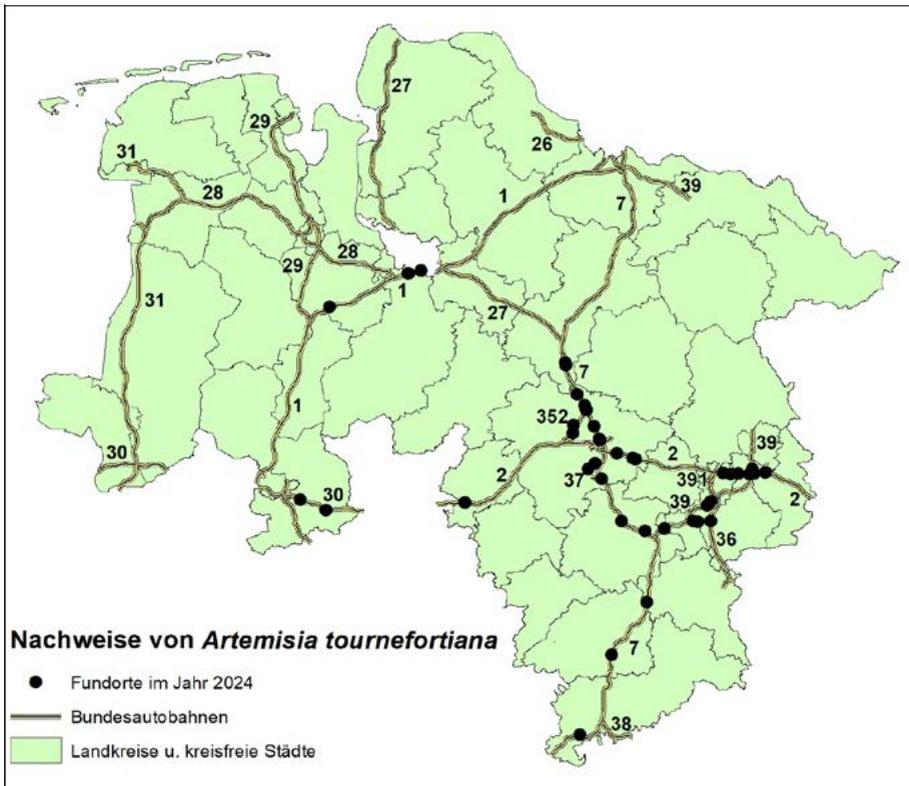


Abb. 1: Das Autobahnnetz in Niedersachsen mit eigenen Funden von *Artemisia tournefortiana* (Kartengrundlagen: LGLN, NLStBV).

Kreisstraße, die hier allerdings vier-spurig mit Mittelleitplanke ausgebaut ist. Dieses Exemplar war, für *Artemisia tournefortiana* untypisch, schon sehr weit unten verzweigt, sodass es auf den ersten Blick wie mehrere Pflanzen erschien (Abb. 2).

Sowohl an der A 2 als auch an der A 36 konnten hinter der Grenze nach Sachsen-Anhalt weitere Bestände von *A. tournefortiana* festgestellt werden, sodass ein Transport von den älteren Vorkommen in Sachsen/Sachsen-Anhalt über beide Linien nach Niedersachsen denkbar erscheint.

Der A 7 in südlicher Richtung folgend, konnten ab dem Autobahn-Dreieck Salzgitter bislang nur sehr zerstreut Einzelpflanzen bis lockere

Gruppen mit wenigen Exemplaren beobachtet werden. Das südlichste Vorkommen innerhalb Niedersachsens wurde 2024 nahe Hedemünden an der Mittelleitplanke der A 7, aus nördlicher Richtung kommend, kurz vor der Werratalbrücke notiert. Die Vorkommen setzen sich in Hessen entlang von A 7 und A 5 fort – bislang aber nur Einzelpflanzen mit weiten Vorkommenslücken.

Wenn der aktuelle Trend anhält, kann davon ausgegangen werden, dass *Artemisia tournefortiana* künftig noch weit häufiger in Niedersachsen und angrenzenden Gebieten zu finden sein wird und sich potenziell auch abseits von Autobahnen und ähnlichen Straßen etablieren kann.



Abb. 2: *Artemisia tournefortiana* an der Heinrich-Büssing-Str. in Salzgitter-Watenstedt (Foto: W. Wimmer, 08.09.2024).



Abbildung 3: *Artemisia tournefortiana* kurz vor dem Aufblühen; Heinrich-Büssing-Str. in Salzgitter-Watenstedt
(Foto: W. Wimmer, 08.09.2024).

Literatur

- BRANDES, D. (2007): *Artemisia tournefortiana* REICHENB. als neue Autobahn-pflanze. URL: https://leopard.tu-braunschweig.de/receive/dbbs_mods_00021461
- BRANDES, W. (1905): Zweiter Nachtrag zur Flora der Provinz Hannover. – Jahresber. Naturhist. Ges. Hannover 50/54: 137-221.
- FEDER, J. (2012): Der Armenische Beifuß *Artemisia tournefortiana* RCHB. in Niedersachsen und Bremen – Bremer Bot. Br. 16: 17-25.
- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 43: 1-507.
- GUTTE, P. (1971): Die Wiederbegrünung städtischen Ödlandes, dargestellt am Beispiel Leipzigs. – Hercynia N. F., 8: 58-81.
- GUTTE, P. (2006): Flora der Stadt Leipzig einschließlich Markkleeberg. – Jena. 278 S.
- HASSLER, M. & MUER, T. (2022): Flora Germanica. Alle Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands in Text und Bild. – Band 1 und Band 2, Ubstadt-Weiher, zus. 1.712 S.
- ROTHMALER, W. [Begr.] (2017): Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen: Grundband. – 21. Aufl. hrsg. v. E. J. Jäger et al., Berlin. 934 S.

Aktuelle Nachweise von Netzflüglern aus den Landkreisen Uelzen und Gifhorn

im Rahmen der Veranstaltung „Netzflügler – Eine wenig beachtete Insektengruppe“ des Rote-Liste-Zentrums im Juli 2024 (Insecta: Neuropterida: Neuroptera)

André Apel¹, Laura Breitzkreuz², Thomas Hörren³, Wolfgang Kathe⁴; Ben Maier⁵, Hannah Melcher⁶, Steffen Potel⁷, Sophia Scheikh⁸, Lena Schlebusch⁹, Axel Gruppe¹⁰

¹ Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz | Landesweiter Naturschutz - Artenschutz | Göttinger Chaussee 76a | D-30453 Hannover | andre.apel@nlwkn.niedersachsen.de

² l.breitzkreuz@gmail.de

³ Entomologischer Verein Krefeld (EVK) | Magdeburger Straße 38-40 | D-47800 Krefeld | thomas.hoerren@koleopterologie.de

⁴ Rote-Liste-Zentrum beim DLR Projektträger | Heinrich-Konen-Str. 1 | D-53227 Bonn | rote-liste-zentrum@dlr.de

⁵ Höttinger Au 84 | 6020 A-Innsbruck | benmaier22@gmail.com

⁶ Petrikirchstraße 5a | D-37077 Göttingen | hannah.melcher@stud.uni-goettingen.de

⁷ Heinestraße 16 | D-66125 Saarbrücken (Dudweiler) | steffen.potel@bund-saar.de

⁸ Universität Hamburg | Martin-Luther-King Platz 3 | D-20146 Hamburg | sophia.scheikh@studium.uni-hamburg.de

⁹ Leibniz-Institut zur Analyse des Biodiversitätswandels | Adenauerallee 127 | D-53113 Bonn | l.schlebusch@leibniz-lib.de

¹⁰ Forellenweg 9a | D-85391 Allershausen | axel.gruppe@tum.de

Zusammenfassung

Im Rahmen des Kurses „Netzflügler – eine wenig beachtete Insektengruppe“ im Auftrag des Rote-Liste-Zentrums Bonn wurden vom 11.-14. Juli 2024 Netzflüglerartige im Umland des Gustav-Stresemann-Instituts in Bad Bevensen erfasst und bearbeitet. Ein Schwerpunkt des Kurses galt der Determination der Neuropterida, um die Kenntnisse in den Bundesländern zu

verbessern und die künftige Erarbeitung einer bundesweiten Roten Liste zu ermöglichen. Insgesamt konnten 24 Arten der Neuroptera für die Landkreise Gifhorn und Uelzen ermittelt werden. Der überwiegende Teil der Arten wurde erstmalig im untersuchten Gebiet festgestellt. Die bislang unzureichende Datenlage der Insektengruppe in Niedersachsen wurde durch diese Erhebung verbessert.

Abstract

As part of the course „Neuropterans – A Neglected Insect Group“ organized by the Rote-Liste-Zentrum Bonn, Neuropterida were surveyed and identified from July 11–14, 2024, in the vicinity of the Gustav-Stresemann-Institut in Bad Bevensen. Key focus of the course was the determination of Neuropterida species in order to improve knowledge across federal states and to support the future development of a nationwide Red List. In total, 24 species of Neuroptera were recorded in the districts of Gifhorn and Uelzen, with the majority of these species being newly documented for the study area. This survey significantly contributed to improving the currently insufficient data on this insect group in Lower Saxony.

Einleitung

Netzflüglerartige (Neuropterida: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera) sind eine vergleichsweise artenarme Insektengruppe. In Deutschland sind bisher 125 Arten nachgewiesen (GRUPPE et al. 2021, GRUPPE et al. 2024), welche in nahezu allen Lebensräumen vorkommen. Die Kenntnisse zur Verbreitung vieler Arten in Deutschland sind unzureichend. Aus diesem Grund ist die aktuell gültige Rote Liste der Netzflüglerartigen Deutschlands (GRUPPE et al. 2021) bisher nur eine „provisorische“ Rote Liste; für viele Arten lassen sich die Kriterien (vor allem die aktuelle Be-

standssituation und der kurz- und langfristige Bestandstrend) für die Gefährdungsanalyse noch nicht zuverlässig einschätzen. Dies liegt unter anderem daran, dass sich nur wenige Entomologinnen und Entomologen mit dieser Insektengruppe beschäftigen. Besonders defizitär ist die Erfassungsintensität in Nordwestdeutschland: Für Niedersachsen inklusive Bremen gibt SAURE (2003) 75 Arten an. Dahingegen sind im Datenportal „Neuropteren Deutschlands“ bisher lediglich 54 Arten verzeichnet (RLZ 2024). Grund hierfür ist die unvollständige Aufnahme der vorhandenen Nachweise in das Portal. Nachweise aus der Literatur wurden bisher nur marginal einbezogen.

Im Rahmen eines durch das Rote-Liste-Zentrum¹ organisierten und finanzierten Bestimmungskurses zur Förderung des Nachwuchses an Rote Liste-Autorinnen und -Autoren für Netzflüglerartige im Gustav-Stresemann-Institut (GSI) Bad Bevensen wurden von den Teilnehmenden Netzflügler gesammelt und bestimmt (<https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Viel-entdeckt-und-noch-mehrgelernt-2219.html>). Im Folgenden werden die erfassten Arten aufgelistet und kommentiert.

¹ Das Rote-Liste-Zentrum beim DLR Projektträger (DLR = Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Bonn) arbeitet im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) und ist unter anderem für die Gesamtkoordination der Erstellung der Roten Listen der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands verantwortlich.

Material & Methoden

Die Aufsammlungen der Netzflügler erfolgten vom 11.-14.07.2024 an Standorten innerhalb der Naturräumlichen Region „Lüneburger Heide und Wendland“ in der Naturräumlichen Unterregion „Lüneburger Heide“ (DRACHENFELS 2010). Die Witterung war durchgängig kühl und nass. Am 11.07. erfolgte die Sammlung in einem lichten Waldstück am Südrand einer Kiesgrube ca. 1,7 km südlich von Groß Oesingen (Landkreis Gifhorn; GF) (N52.63233° E10.46851°, Genauigkeit 50 m). Besammelt (Kescherfang) wurden vor allem Eichen und Kiefern, aber auch einzelne Buchen, Birken und Fichten.

Vom 12.-14.07.2024 erfolgten Aufsammlungen in der Umgebung des Gustav-Stresemann-Instituts in Medingen, Bad Bevensen (Landkreis Uelzen; UE) (N53.093832° E10.57013°, Genauigkeit 500 m). Gesammelt wurde durch Abklopfen und Klopfen der Vegetation sowie mittels Lichtfang an verschiedenen Standorten in den Landschaftsschutzgebieten „Ilmenautal“ und „Obere Ilmenau“ sowie im FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“. Zur Lebensraumausstattung des Sammelgebietes gehörten sowohl offene Wiesen, ein halboffener Park, Flussufer und -aue der Ilmenau sowie Laubwälder mit dominierender Buche und Nadelwälder aus Fichte und Kiefer.

Die gefangenen Individuen wurden von den Kursteilnehmenden bestimmt und von den Kursleitern A. Gruppe

und S. Potel überprüft. Bestimmungsgrundlage war ein von den Kursleitern erstellter Bestimmungsschlüssel auf der Grundlage von ASPÖCK et al. (1980), welcher um valide Arten und zahlreiche Informationen sowie Abbildungen ergänzt wurde. Die Nomenklatur richtet sich nach der Lacewing Digital Library (OSWALD 2024). Individuen des *Apertochrysa prasina*-Komplexes wurden darüber hinaus den Taxa nach DUELLI & HENRY (2022) zugeordnet. Die präparierten Belegexemplare befinden sich in den Sammlungen der Autorinnen und Autoren.

Ergebnisse

Insgesamt wurden 24 Arten aus vier Familien gefunden (Tab. 1): Chrysopidae 8 Arten, Coniopterygidae 6 Arten, Hemerobiidae 9 Arten, Sisyridae 1 Art.



Abb. 1: *Apertochrysa prasina* „Ap3“ sensu Duelli & Henry, 2022 gehört wie *Apertochrysa abdominalis* (Brauer, 1856) zum *A. prasina*-Komplex mit insgesamt 9 Taxa, deren morphologische Differenzierung kürzlich beschrieben wurde (DUELLI & HENRY 2022). Die Verbreitung dieser Taxa in Deutschland ist bisher nicht bekannt. (Foto: T. Hörren)

Tab. 1: Im Rahmen des Kurses erbrachte Neuropteren-Nachweise in den Landkreisen Gifhorn (GF) und Uelzen (UE) unter Nennung der Listung für Niedersachsen (NI) in SAURE (2003). Sammelnde (leg.) und bestimmende Personen (det.): AA = André Apel, LB = Laura Breittkreuz, AG = Axel Gruppe, AG+SP = Axel Gruppe & Steffen Potel, TH = Thomas Hörrn, BM = Ben Maier, HM = Hannah Melcher, LS = Lena Schleich, SoSch = Sophia Scheikh, * = sammelnde Person unbekannt

	SAURE (2003): NI	Kiesgrube Groß Oesingen, GF (11.07.24)	GSI Bad Bevensen, UE (12. - 14.07.24)	Gesamt	leg./det.
Chrysopidae (Florfliegen)					
<i>Apertochrysa abdominalis</i> (Brauer, 1856)	nein	1	-	1	AG
<i>Apertochrysa flavifrons</i> (Brauer, 1850)	ja	5	-	5	AG
<i>Apertochrysa prasina</i> „Ap3“ sensu Duelli & Henry, 2022	Komplex	-	2	2	AG+SP, TH
<i>Chrysoperla carnea</i> s. str. (Stephens, 1836)	ja	2	22	24	AA, LB, AG+SP, TH, BM, HM, SoSch
<i>Chrysoperla pallida</i> Henry, Brooks, Duelli & Johnson, 2002	nein	-	11	11	AG+SP, LB, HM, SoSch
<i>Chrysopidia ciliata</i> (Wesmael, 1841)	ja	-	4	4	AG+SP, TH
<i>Nineta flava</i> (Scopoli, 1763)	ja	1	2	3	AG+SP, LB, *
<i>Peyrimhoffina gracilis</i> (Schneider, 1851)	ja	-	1	1	AG+SP
Coniopterygidae (Staubhafte)					
<i>Coniopteryx borealis</i> Tjeder, 1930	ja	-	1	1	AG+SP
<i>Coniopteryx pygmaea</i> Enderlein, 1906	ja	-	1	1	AG+SP
<i>Coniopteryx tineiformis</i> Curtis, 1834	ja	-	1	1	AG+SP
<i>Conwentzia pineticola</i> Enderlein, 1905	ja	1	1	2	AG+SP
<i>Conwentzia psociformis</i> (Curtis, 1834)	ja	-	23	23	AA, AG+SP, TH
<i>Semidalis aleyrodiformis</i> (Stephens, 1836)	ja	3	2	5	AG+SP
Hemerobiidae (Taghafte)					
<i>Drepanopteryx phalaenoides</i> (Linnaeus, 1758)	ja	1	-	1	AG
<i>Hemerobius humulinus</i> Linnaeus, 1758	ja	8	18	26	AA, LB, AG+SP, TH, BM, HM, LS

	SAURE (2003): NI	Kiesgrube Groß Oe- singen, GF (11.07.24)	GSI Bad Bevensen, UE (12. - 14.07.24)	Gesamt	leg./det.
<i>Hemerobius lutescens</i> Fabricius, 1793	ja	1	1	2	AG+SP
<i>Hemerobius marginatus</i> Stephens, 1836	ja	-	1	1	AG+SP
<i>Hemerobius micans</i> Olivier, 1793	ja	8	24	32	AA, AG+SP, TH
<i>Hemerobius nitidulus</i> Fabricius, 1777	ja	2	1	3	AG+SP
<i>Hemerobius pini</i> Stephens, 1836	ja	-	7	7	AG+SP, TH
<i>Hemerobius stigma</i> Stephens, 1836	ja	2	-	2	AG
<i>Micromus variegatus</i> (Fabricius, 1793)	ja	3	33	36	AA, AG+SP, TH, BM, HM, LS, SoSch
Sisyridae (Schwammhafte)					
<i>Sisyra nigra</i> (Retzius, 1783)	ja	-	6	6	AG+SP, TH, BM
Summe Individuen		38	162	200	
Summe Arten		13	20	24	

Diskussion

Die Kenntnis über Vorkommen und Häufigkeit von Netzflüglerartigen in Niedersachsen ist ausgesprochen mangelhaft. Im Portal Neuropteren Deutschlands sind bisher nur wenige verifizierte und georeferenzierte Daten hinterlegt (RLZ 2024). Dies ist vor allem darin begründet, dass Netzflüglerartige selten systematisch bearbeitet und höchstens lokal Artenlisten erstellt wurden (z. B. BRÖRING 2008). Sie wurden oft nur als „Beifänge“ entomologisch tätiger Personen erfasst, aber nicht veröffentlicht (GRUPPE et al. 2021) bzw. der Allgemeinheit zugänglich gemacht. Taxa mit aquatisch

lebenden Larven bilden hier eine Ausnahme (z. B. FAASCH 1999, SIEBERT & WANGEMANN-BUDDE 1999, POST & LANDMANN 1994). Bei der Erstellung der provisorischen Roten Liste der Netzflüglerartigen Deutschlands (GRUPPE et al. 2021) wurden nur Daten berücksichtigt, die zum Zeitpunkt der Erstellung (2017) digital verfügbar waren. Deshalb beruht sie vor allem auf Daten aus anderen Bundesländern. In der Fauna Germanica (SAURE 2003) werden für Niedersachsen insgesamt 75 Taxa von Netzflüglerartigen genannt, darunter 6 Raphidioptera, 3 Megaloptera, 66 Neuroptera. Jedoch sind hier keine Fundorte und Häufigkeiten angegeben. SAURE (2003) legt

somit dar, dass in Niedersachsen gut 50 % der in Deutschland nachgewiesenen Arten nachgewiesen wurden. Die tatsächliche Artenzahl wird damit sicherlich stark unterschätzt.

Im Rahmen des Bestimmungskurses wurden an nur drei Tagen im Juli (Sammelzeit insgesamt ca. 14 Stunden) in zwei eng begrenzten Gebieten bei kühl-nasser Witterung insgesamt 200 Individuen aus 24 Arten gesammelt. Dies zeigt, dass Netzflügler in den untersuchten Ökosystemen nicht selten sind und dass in relativ kurzer Zeit ein beachtlicher Beitrag zu ihrer Lokalfauna geleistet werden kann. Von den Arten waren bisher nur *Chrysoperla carnea* im Landkreis Uelzen sowie *Hemerobius nitidulus* im Landkreis Gifhorn im Portal Neuropteren Deutschlands hinterlegt (RLZ 2024). Alle anderen Arten sind nach aktuellem Stand des Wissens Neunachweise für die beiden Landkreise. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass in Sammlungen weiteres Material aus den Gebieten vorhanden ist. Das Arteninventar in diesen Gebieten ist mit Sicherheit deutlich größer, da sowohl typische „Frühjahrsarten“ wie etwa Raphidioptera, Megaloptera oder Vertreter der Gattung *Wesmaelius* (Neuroptera: Hemerobiidae) als auch „Hochsommerarten“ vor allem der Chrysopidae (Neuroptera) nicht gefunden wurden. Außerdem erfolgten die Aufsammlungen zwar in relativ heterogenen Biotopen, jedoch räumlich in eng begrenzten Gebieten. Höhere Straten im Wald wurden nicht berücksichtigt.

Gegenüber der Artenliste von SAURE (2003) mit 75 Arten haben sich

zahlreiche taxonomische Neuerungen ergeben, sodass Teile der 75 gelisteten Arten eine Neubetrachtung benötigen. Der *Apertochrysa prasina*-Komplex wurde in neun Taxa eingeteilt, deren morphologische Differenzierung kürzlich beschrieben wurde (DUELLI & HENRY 2022). Die Verbreitung dieser Taxa in Deutschland wurde bisher nicht untersucht. *A. abdominalis* (Brauer, 1856) und *A. prasina* „Ap3“ sensu Duelli & Henry, 2022 wurden im Gebiet festgestellt (nicht jedoch *A. prasina* s.str.). Bei SAURE (2003) wird *A. abdominalis* zwar aufgeführt, jedoch nicht für Niedersachsen gelistet. Das in SAURE (2003) für Niedersachsen aufgeführte Taxon *Dichochrysa prasina* (jetzt *A. prasina*) umfasst auch *A. prasina* „Ap3“ (DUELLI & HENRY 2022). Eine ähnliche Differenzierung erfolgte bei der Gattung *Chrysoperla*. *Ch. carnea* s. str. (Stephens, 1836) und *Ch. pallida* Henry, Brooks, Duelli & Johnson, 2002 wurden 2002 voneinander getrennt (HENRY et al. 2002). Die in Uelzen mehrfach gefangene Art *Ch. pallida* wird in SAURE (2003) für Niedersachsen nicht gelistet.

Die vorgefundenen Arten spiegeln die Heterogenität der besammelten Habitate bzw. Lebensräume wider. Die meisten Arten kommen vor allem an Laubgehölzen vor, wobei sie sehr häufig auch in den bodennahen Bereichen gefunden werden. Hierzu zählen: *Apertochrysa flavifrons*, *A. prasina* „Ap3“ (Abb. 1), *Chrysoperla pallida*, *Chrysopidia ciliata* (Abb. 2), *Nineta flava* (Abb. 3), *Coniopteryx borealis*, *C. tineiformis*, *Conwentzia psociformis* (Abb. 4) sowie *Drepanopteryx phalaenoides*, *Hemerobius humulinus*

(Abb. 5), *H. lutescens*, *H. marginatus* (Abb. 6), *H. micans*. Dem gegenüber zeigen die folgenden Arten eine Präferenz für Nadelgehölze: *Apertochrysa abdominalis*, *Peyerimhoffina gracilis*, *Hemerobius nitidulus*, *H. pini* (Abb. 7), *H. stigma*, *Coniopteryx pygmaea* und *Conwentzia pineticola*. Die restlichen fünf Arten sind nicht mit bestimmten Gehölzen assoziiert. *Chrysoperla carnea* s.str. ist ubiquitär und wird regelmäßig auf Agrarflächen und im Siedlungsgebiet gefunden. *Micromus variegatus* (Abb. 8) kommt in dichten

Beständen krautiger Vegetation auf feuchten Standorten vor. Regelmäßig ist diese Art auch in (Nutz-)Gärten zu finden. *Semidalis aleyrodiformis* ist ebenfalls ubiquitär und wird häufig an Laub- und Nadelgehölzen gefunden. *Sisyra nigra* (Sisyridae) (Abb. 9) ist an stehende oder langsam fließende Gewässer gebunden. Hier entwickeln sich die Larven an Süßwasserschwämmen. Dementsprechend sind die Imagines in der Nähe der Entwicklungsgewässer zu finden.



Abb. 2: *Chrysopidia ciliata* (Wesmael, 1841) ist eine typische Art in feuchten, vegetationsreichen Biotopen. Hier ist sie oft die häufigste Neuropterenart. (Foto: T. Hörrn)



Abb. 3: *Nineta flava* (Scopoli, 1763) ist euryök und kommt in den verschiedensten Laubholzbeständen in der Strauch- und Baumschicht vor. Sie ist regelmäßig in hoher Populationsdichte im Siedlungsgebiet zu finden und kommt auch in größeren Städten vor. (Foto: A. Gruppe)



Abb. 4: Coniopterygidae (hier: exemplarisches Foto) sind extrem kleine Neuropteren (Vorderflügelänge 2-4 mm), welche durch eine wachsartige Oberflächenstruktur gekennzeichnet sind. Im Rahmen des Bestimmungskurses wurde *Conwentzia psociformis* (Curtis, 1834) am häufigsten nachgewiesen, eine Art der Laubholzbestände und -gebüsch, welche auch in Parks und Gärten vorkommt. (Foto: A. Gruppe)



Abb. 5: *Hemerobius humulinus* Linnaeus, 1758 ist euryök und die häufigste Hemerobiidenart in Laubholzbeständen mit oft sehr hoher Populationsdichte. (Foto: T. Hörren)



Abb. 6: *Hemerobius marginatus* Stephens, 1836 kommt vor allem in der Strauchschicht von Laubholzbeständen vor und erreicht lokal hohe Populationsdichten. (Foto: T. Hörren)



Abb. 7: *Hemerobius pini* Stephens, 1836 wird häufig in heimischen und nicht einheimischen Nadelholzbeständen gefunden. Sie erreicht oft sehr hohe Populationsdichten.
(Foto: T. Hörrn)



Abb. 8: *Micromus variegatus* (Fabricius, 1793) ist die häufigste Neuropterenart in niederer und krautiger Vegetation. Die kulturfreundliche Art erreicht sehr hohe Populationsdichten auch in Parks und Gärten.
(Foto: T. Hörrn)



Abb. 9: *Sisyra nigra* (Retzius, 1783) ist eine weit verbreitete und häufige Schwammfliegenart. Die Larvenentwicklung erfolgt aquatisch in stehenden und langsam fließenden Gewässern.
(Foto: A. Gruppe)

Ausblick

Über den direkten faunistischen Erkenntniszugewinn hinaus sensibilisierte der Bestimmungskurs die Teilnehmenden hinsichtlich der bisher wenig beachteten Artengruppe der Netzflüglerartigen und schafft somit Grundlagen für eine kurz- und mittelfristige Motivation, sich mit dieser Organismengruppe zu beschäftigen. Darüber hinaus trägt die Vermittlung von neuropterologischen Artenkenntnissen längerfristig zu einer Verbesserung der Datenlage zur Verbreitung und zur Durchführung von Gefährdungsanalysen für die Netzflüglerartigen bei. Die Durchführung weiterer entsprechender Veranstaltungen ist in Zukunft auch für andere Tiergruppen sinnvoll, deren Verbreitung bisher nur unzureichend bekannt ist.

Literatur

- ASPÖCK, H., ASPÖCK, U. & HÖLZEL, H. (1980): Die Neuropteren Europas. Eine zusammenfassende Darstellung der Systematik, Ökologie und Chorologie der Neuropteroidea (Megaloptera, Raphidioptera, Planipennia) Europas. – Band 1, 495 S., Krefeld.
- BRÖRING, U. (2008): Netzflügler, Schlamm- und Schnabelfliegen der Ostfriesischen Inseln (Neuroptera, Megaloptera, Mecoptera). – In: Niedringhaus, R., Haeseler, V. & Janiesch, P. [Hrsg.] (2008): Die Flora und Fauna der Ostfriesischen

Danksagung

Die Autorinnen und Autoren danken dem Rote-Liste-Zentrum für die Finanzierung des Bestimmungskurses. Den weiteren Absolventinnen und Absolventen des Bestimmungskurses sei für ihre engagierte Teilnahme gedankt: Thies Abraham, Marita Böttcher, Fabio Nicolas Dorn und Klaus Guido Leipelt. Die artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung zur Entnahme von Belegexemplaren innerhalb der Landschaftsschutzgebiete „Ilmenautal“ und „Obere Ilmenau“ sowie des FFH-Gebietes „Ilmenau mit Nebenbächen“ wurde von der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Uelzen erteilt. Wir bedanken uns bei Jürgen Wolf (Rote-Liste-Zentrum) für die Beantragung und bei der o. g. Behörde für die Erteilung dieser Sammelgenehmigung.

- Inseln – Artenverzeichnisse und Auswertungen zur Biodiversität. – Schriftenreihe Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer 11, 185-187, Wilhelmshaven.
- DRACHENFELS, O. VON (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 30 (4) (4/10): 249-252.
- DUELLI, P. & HENRY, C. S. (2022): The *Apertochrysa prasina* group (Neuroptera: Chrysopidae), with a key to the European species. – Zootaxa 5134 (1): 61-91.
- FAASCH, H. (1999): Verbreitungsatlas der Fließgewässerfauna in der

- Region Braunschweig. – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Küstenschutz [Hrsg.], 262 S., Braunschweig.
- GRUPPE, A., GRIMM, H. & DUELLI, P. (2024): Erstnachweis der Florfliege *Chrysoperla renoni* (Lacroix, 1933) (Neuroptera: Chrysopidae) in Deutschland. – Entomologische Zeitschrift 134 (2): 67-70.
- GRUPPE, A., POTEI, S., SCHMITZ, O., TRÖGER, E.-J., WEIHRAUCH, F. & WERNO, A. (2021): Provisorische Rote Liste und Gesamtartenliste der Netzflüglerartigen (Kamelhalsfliegen, Schlammfliegen und Netzflügler im engeren Sinn oder Hafte; Neuropterida: Raphidioptera, Megaloptera, Neuroptera) Deutschlands. – In: RIES, M., BALZER, S., GRUTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G. & MATZKE-HAJEK, G. [Red.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands: Wirbellose Tiere (Teil 3). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5): 435-462, Bonn.
- HENRY, C. S., BROOKS, S. J., DUELLI, P., & JOHNSON, J. B. (2002): Discovering the true *Chrysoperla carnea* (Insecta: Neuroptera: Chrysopidae) using song analysis, morphology, and ecology. – Annals of the Entomological Society of America 95 (2): 172-191.
- OSWALD, J. D. (2024): Neuropterida Species of the World. – Lacewing Digital Library. Abgefragt unter <https://lacewing.tamu.edu/SpeciesCatalog/Main> am 06.12.2024.
- POST, D. & LANDMANN, M. (1994): Verbreitungsatlas der Fließgewässerfauna in Ostfriesland. – Staatliches Amt für Wasser und Abfall Aurich [Hrsg.], 141 S., Aurich.
- RLZ (Rote-Liste-Zentrum) (2024): Datenportal Neuropteren Deutschlands. – Abgefragt unter <https://neuropteren.rotelistezentrum.de/> am 23.10.2024.
- SAURE, C. (2003): Verzeichnis der Netzflügler (Neuroptera) Deutschlands. – In: KLAUSNITZER, B. [Hrsg.]: Entomofauna Germanica 6. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 8: 282-291.
- SIEBERT, M. & WANGEMANN-BUDDE, M. (1999): Verbreitungsatlas der Fließgewässerfauna für den Dienstbezirk des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft und Küstenschutz, Betriebsstelle Verden. – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Küstenschutz, Betriebsstelle Verden [Hrsg.], 372 S.

Aktionsplan zum Schutz des Birkhuhns in der Lüneburger Heide

Dr. Daniel Tost¹, Carmen Rethschulte²

¹ Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (ITAW) | Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover | Bischofsholer Damm 15 | 30173 Hannover | daniel.tost@tiho-hannover.de

² Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA) | Fachbereich Forschung und Dokumentation | Hof Möhr | 29640 Schneverdingen | carmen.rethschulte@nna.niedersachsen.de

Zusammenfassung

In Niedersachsen, im Großraum der Lüneburger Heide, lebt heute mit etwa 140 Tieren der größte Birkhuhnbestand des mitteleuropäischen Tieflandes. Ursprünglich weit verbreitet in den Mooren und Heiden Nordwestdeutschlands, ist das Birkhuhn in Niedersachsen heute vom Aussterben bedroht und weiterhin rückläufig in seiner Bestandsentwicklung. Mit dem Projekt „*Erarbeitung des Aktionsplans zum Schutz des Birkhuhns in der Lüneburger Heide*“ wird ein niedersächsisches Konzept zum Schutz und zum langfristigen Erhalt der letzten autochthonen Population der Mitteleuropäischen Tiefebene gemeinschaftlich mit verschiedenen Interessensgruppen erarbeitet.

Hintergrund

Das Birkhuhn (*Tetrao tetrix*) ist Bewohner der Übergangszonen zwischen Wäldern und Mooren (Primärlebensraum) und Heiden (Sekundärlebensraum), in denen es offene, struktur-

reiche Lebensräume mit lichtliebenden Zwerg- und Beerensträuchern benötigt, während völlig baumlose Heiden ebenso aus ihrem Lebensraum ausgeschlossen sind wie reine Fichtenkulturen und alte, dichte Wälder (KLAUS et al. 1990, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1994, PATTHEY et al. 2011, WHITE et al. 2015). So schreiben GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1994), dass das Birkhuhn verschwindet, sobald durch dichteren Kronenschluss die schattenmeidenden Zwergsträucher verdrängt und die Sicht sowie Abflugmöglichkeiten eingeschränkt werden. Birkhühner müssen hinsichtlich des Prädationsrisikos durch Raubsäuger und Greifvögel in der Lage sein, Gefahren rechtzeitig zu erkennen und ihnen zu entkommen, indem sie die Flucht ergreifen oder sich in deckungsreicher Bodenvegetation verbergen (ANGELSTAM 1984, SIGNORELL et al. 2010).

Grundsätzlich müssen Birkhuhnhabitate in den verschiedenen Jahreszeiten einer Vielzahl von Ansprüchen genügen, indem sie ein reiches Nahrungsangebot, Deckung und offene Balzplätze bieten sowie über

Flächen für eine erfolgreiche Brut und Kükenaufzucht verfügen (KLAUS et al. 1990). Daher gelten kleinräumige Diversität und mosaikartige Strukturierung der Vegetation und Biotope als Schlüsselfaktoren für die Habitatwahl von Birkhühnern (KLAUS et al 1990,

WÜBBENHORST & PRÜTER 2007, SIGNORELL 2008, SIGNORELL et al. 2010, PATTHEY et al. 2011, SCHWEIGER et al. 2012, IMMITZER et al. 2014, WHITE et al. 2015).

Das Verbreitungsareal des Birkhuhns umfasst weite Teile der Pa-



Abb. 1 und 2: Balzender Birkhahn (links) und Birkhenne in gebrannter Heidefläche (rechts) (Fotos: T. Grüntjens)

läarktis mit großen Vorkommen in Skandinavien, dem Baltikum und Russland (KLAUS et al. 1990, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1994). Global betrachtet ist die Art gemäß IUCN Red List nicht gefährdet (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2024). In Mitteleuropa hat das Birkhuhn jedoch im Laufe des 20. Jahrhunderts einen starken Rückgang erlitten (LUDWIG et al. 2008, SEGELBACHER et al. 2014). Es gab zahlreiche Vorkommen im mitteleuropäischen Tiefland in den Niederlanden, Belgien, Deutschland und Dänemark (KLAUS et al. 1990, GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1994, LUDWIG et al. 2008, SEGELBACHER et al. 2014), von denen heute nur noch verinselte Populationen mit geringen Bestandsgrößen in der Sallandse Heide (Niederlande), dem Hohen Venn (Belgien)

und der niedersächsischen Lüneburger Heide übriggeblieben sind (SEGELBACHER et al. 2014). Ausschlaggebend für diesen drastischen Rückgang waren großflächige Lebensraumverluste infolge der Umwandlung von Heiden und Mooren in Wald, Ackerland, Weideland und Torfabbaufächen (LUDWIG et al. 2009a, LUDWIG et al. 2009b). So wurden die niedersächsischen Bestände im Jahr 1959 noch auf 7.000 bis 9.000 Individuen geschätzt, 20 Jahre später auf nur noch 1.000 (WÜBBENHORST & PRÜTER 2007, LUDWIG et al. 2008).

Vorkommensgebiete und Bestandsentwicklung des Birkuhns in Niedersachsen

Seit 1995 werden die verbliebenen niedersächsischen Birkuhnbestände von der Staatlichen Vogelschutzwarte im Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) jährlich während der Frühjahrsbalz erfasst (Tab. 1). Die Vorkommensgebiete umfassen weite Teile der offenen Heideflächen in den Natura 2000-Gebieten des Naturschutzgebietes (NSG) Lüneburger Heide, der Truppenübungsplätze (TrÜbPl) Munster und Bergen inklusive des Ostenholzer Moores sowie der Großen Heide bei Unterlüß (Schießbahn Rheinmetall) (STRAUSS et al. 2018). Im Großen Moor bei Becklingen, einem potenziellen Trittstein, wurden seit 2013 sporadisch einzelne Tiere beobachtet (STRAUSS et al. 2018). Acht weitere niedersächsische Vorkommen im Langen Moor bei Armstorf, Hahnenknooper Moor, Ekelmoor und Büschelsmoor bei Stemmen, Uchter Moor, Bissendorfer Moor, dem Großen Moor bei Gifhorn und zuletzt dem Standortübungsplatz Scheuen bei Celle sind nach 1995 erloschen, was einige gescheiterte Auswilderungsaktionen miteinschließt (WÜBBENHORST & PRÜTER 2007, LUDWIG et al. 2008, STRAUSS & SODEIKAT 2008, STRAUSS et al. 2018). Mit einer Bestandsgröße von aktuell ca. 140 Individuen zählt das Birkuhn laut Roter Liste zu den vom Aussterben bedrohten Arten in Niedersachsen (Stand 2021), während es mit seinen

weiteren Vorkommen in den Bayerischen Alpen, dem Bayerischen Wald und der Rhön deutschlandweit als stark gefährdete Art (Stand 2020) eingestuft ist (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022).

Der Aktionsplan zum Schutz des Birkuhns in der Lüneburger Heide

Die norddeutsche Flachlandpopulation ist nach Meinung von Fachleuten vermutlich die einzige langfristig überlebensfähige Population in Mitteleuropa außerhalb der Alpen. Neben z. T. rechtsverbindlichen Vorgaben, wie der EU-Vogelschutzrichtlinie von 1979, der Biodiversitätskonvention von 1993 (CBD) oder dem Nds. Jagdgesetz, verdeutlicht dies die Verantwortung Niedersachsens für den Besitz- und Arealerhalt dieser Art in Mitteleuropa (STRAUSS & SODEIKAT 2014, WÜBBENHORST & PRÜTER 2007). Bereits 2007 wurde mit den „*Grundlagen für ein Artenhilfsprogramm Birkuhn in Niedersachsen*“ (WÜBBENHORST & PRÜTER 2007) der damalige Erkenntnisstand zu den ökologischen Anforderungen und den erforderlichen Schutzmaßnahmen für das Birkuhn in Niedersachsen zusammengetragen. Auf einem Birkuhnsymposium an der Alfred Toepfer Akademie in Schneverdingen wurden vom 12. bis 15. April 2023 der anhaltend bedenkliche Zustand der niedersächsischen Population, bekannte und vermutete Ursachen für diesen Zustand sowie mögliche Lösungsansätze erneut thematisiert.

Tab. 1: Bestandszahlen der Birkhuhnpopulation in der Lüneburger Heide gemäß den frühjährlichen Synchronzählungen zur Balzzeit. Daten: Staatliche Vogelschutzwarte, NLWKN.

	Naturschutzgebiet Lüneburger Heide		TrübPI Bergen und Ostenholzer Moor		TrübPI Munster Nord		TrübPI Munster Süd		Große Heide bei Unterlüß		Gesamt		Total
	m	f	m	f	m	f	m	f	m	f	m	f	
1995	13	12	34	29	3	6	16	7	8	9	74	63	137
1996	11	17	40	25	3	2	18	8	8	12	80	64	144
1997	9	18	45	21	2	4	15	5	8	16	79	64	143
1998	8	15	48	23	2	3	24	10	8	15	90	66	156
1999	11	14	43	12	3	3	19	12	5	12	81	53	134
2000	14	15	53	13	4	7	15	17	5	15	91	67	158
2001	17	18	55	33	4	0	22	8	5	15	103	74	177
2002	20	19	52	34	5	7	13	14	6	15	96	89	185
2003	16	19	52	14	11	11	19	11	14	21	112	76	188
2004	28	24	47	22	10	8	21	15	15	21	121	90	211
2005	33	26	46	24	8	6	19	19	18	20	124	95	219
2006	40	25	46	26	6	3	16	13	16	21	124	88	212
2007	45	33	47	27	6	6	16	22	14	15	128	103	231
2008	43	30	49	30	7	2	20	20	10	12	129	94	223
2009	41	22	42	17	6	6	14	13	5	7	108	65	173
2010	37	25	42	16	6	4	12	12	6	15	103	72	175
2011	38	28	55	21	17	10	26	28	16	17	152	104	256
2012	27	33	37	17	9	11	23	10	25	26	121	97	218
2013	33	31	39	5	11	0	21	8	19	16	123	60	183
2014	32	22	-	-	-	-	-	-	18	15	-	-	-
2015	25	28	46	9	11	9	28	11	8	22	118	79	197
2016	21	24	46	18	10	12	20	12	10	20	107	86	193
2017	20	28	46	7	11	4	24	4	7	12	108	55	163
2018	19	23	54	21	7	4	18	9	7	12	105	69	174
2019	14	16	41	19	3	3	13	10	5	5	76	53	129
2020	17	18	51	10	7	0	9	9	3	2	87	39	126
2021	22	11	36	12	3	0	7	7	5	3	73	33	106
2022	23	16	35	28	3	1	13	13	6	5	80	63	143
2023	28	17	43	26	4	0	6	8	6	12	87	63	150
2024	27	10	30	15	6	4	10	9	15	11	88	49	137

Die Teilnehmenden, insbesondere die lokalen Akteurinnen und Akteure, haben sich deutlich für ein Artenhilfsprogramm bzw. einen Aktionsplan für das Birkhuhn in der Lüneburger Heide ausgesprochen. Dies soll den Rahmen bieten, mit dem die auf dem Birkhuhnsymposium vorgestellten Probleme beseitigt werden sollen, so dass mittel- bis langfristig eine gesunde, stabile Brutpopulation in der Lüneburger Heide erreicht wird.

Das daraus entstandene Projekt zur „Erarbeitung des Aktionsplans zum Schutz des Birkhuhns in der Lüneburger Heide“ ist ein über zwei Jahre laufendes Kooperationsprojekt (Januar 2024 - Dezember 2025) der Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA) und dem Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (ITAW), gefördert durch Mittel der Jagdabgabe des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML).

Die Ziele des Projektes sind:

- Stabilisierung und langfristiger Erhalt einer überlebensfähigen Birkhuhnpopulation im Großraum Lüneburger Heide durch:
 - o die Erstellung eines Aktionsplans auf Grundlage fachlich und wissenschaftlich basierter Maßnahmen, die mit den betroffenen Interessensgruppen gemeinschaftlich erarbeitet und abgestimmt sind,
 - o die Förderung der Integration des Aktionsplans in Landschaftsplanung, Raumordnung und Natura 2000-Managementplanung,

- o die begleitende Fortführung und wenn möglich Ausweitung und Ergänzung bereits laufender Maßnahmen zum Schutz der niedersächsischen Birkhuhnpopulation,
- o das Herausarbeiten von für den Erhalt des Birkhuhns im Großraum Lüneburger Heide relevanten Kenntnislücken und die Konzeption von Forschungsprojektskizzen, um diese zu schließen.

- Förderung des Austausches zwischen Wissenschaft und Praxis, Vermittlung zwischen den Anforderungen der Flächennutzer und den Empfehlungen aus wissenschaftlicher Sicht.
- Förderung und Sicherstellung der Umsetzbarkeit und Akzeptanz der Maßnahmen durch Einbindung und regelmäßige Beteiligung der relevanten Akteursgruppen während der gesamten Projektlaufzeit (Gewährleistung einer iterativen, von Wissenschaft und Praxis getragenen Maßnahmenentwicklung).
- Sicherstellung der Wirksamkeit der empfohlenen Maßnahmen und Möglichkeiten der Nachjustierung durch Entwicklung eines integrierten Evaluierungskonzeptes, um die planmäßige Umsetzung der Maßnahmen und ihre erwartete Wirkung zu überwachen und dabei sowohl ökologische als auch soziale Dimensionen zu berücksichtigen (adaptives Management).

Die Alfred Toepfer Akademie für Naturschutz (NNA) ist im Rahmen dieses Projektes für die Prozesskoordination und planerische Integration verantwortlich und vermittelt zwischen den praktischen Anforderungen der Flächeneigentümer und den wissenschaftlichen Maßnahmenempfehlungen. Das Institut für Terrestrische und Aquatische Wildtierforschung (ITAW) erarbeitet auf wissenschaftlicher Grundlage Lösungsvorschläge im Sinne erforderlicher und realisierbarer Maßnahmen, inklusive möglicher Einschränkungen und bewertet deren Potenziale in verschiedenen Szenarien.

Mit Blick auf eine optimale Umsetzung des Aktionsplans und um tragfähige sowie akzeptierte Lösungen zu entwickeln, ist das Projekt als ein partizipativer Prozess konzipiert. Somit werden verschiedene Interessensgruppen (wie Flächeneigentümer, Geländebetreuung, Verwaltung und Verbände) direkt zum Projektstart in die Planungs- und Entscheidungsprozesse eingebunden. Ihre Beteiligung und Mitwirkung sind maßgeblich, da die Zuständigkeiten, Interessen und Ansprüche dieser Gruppen divers sind. Über den Projektverlauf sollen gemeinsam im Rahmen von verschiedenen Beteiligungsveranstaltungen (z. B. Workshops, Online-Beteiligungen) Zielvorgaben, Handlungsrahmen und -felder sowie konkrete Maßnahmen zum langfristigen Schutz des Birkhuhns in der Lüneburger Heide entwickelt werden. Aktuell gehören zu den beteiligten Interessensgruppen neben den lokalen unteren Naturschutz- und Jagdbehörden der Verein Naturschutzpark (VNP), die Landes-, Bundes- und

Klosterforsten, das Nds. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (ML), das Nds. Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU) und die Staatliche Vogelschutzwarte im NLWKN ebenso wie die Bundeswehr, die Firma Rheinmetall und die Landesjägerschaft. Ihre Partizipation und Kooperation sind für eine erfolgreiche Umsetzung des Aktionsplans unabdingbar.

Auch die wissenschaftliche Bearbeitung offener Fragen ist Bestandteil sowohl der Erarbeitung als auch der späteren Umsetzung des Aktionsplans. Die daraus gewonnenen neuen Erkenntnisse über Faktoren, welche die Birkhuhnpopulation positiv oder negativ beeinflussen, sollen in die Maßnahmenplanung einfließen. Gegenwärtig bestehen offene Fragen in den Bereichen:

- **Genetik:** Fragen zur genetischen Variabilität der Birkhuhn-Metapopulation und zur zukünftigen potenziellen Entwicklung der Birkhuhn-Subpopulationen in den fünf Kernlebensräumen sollen geklärt werden. Anhand einer umfassenden Analyse der Verwandtschaftsstruktur, Diversität und Inzucht innerhalb der Birkhuhn-Populationen an den einzelnen Standorten, sowie über alle Standorte hinweg, soll geklärt werden, ob die Population künstlich gestützt werden muss – etwa durch assistierte Migration heimischer Tiere, Translokation standortfremder Birkhühner oder Auswilderung nachgezüchteter Tiere – oder ob die Population auch ohne äußere

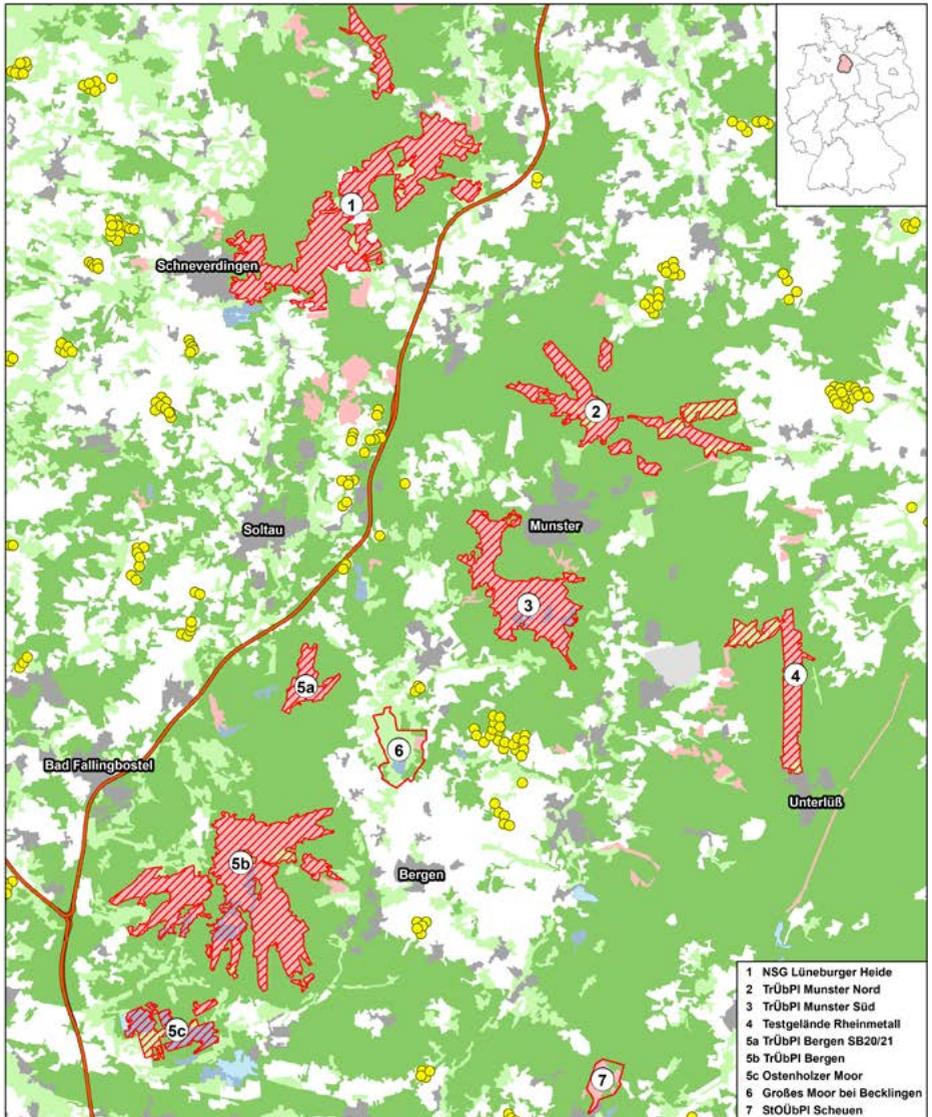
re „Genauffrischung“ langfristig tragfähig ist.

- **Insektenverfügbarkeit:** In ihren ersten Lebenswochen sind die Küken auf eiweißreiche, tierische Nahrung angewiesen. Die Verfügbarkeit von Insekten gilt es daher hinsichtlich des (geeigneten) Artenspektrums und der vorhandenen Biomasse zu untersuchen, um etwa mittels Habitatgestaltung und Pflegemanagement die erforderlichen Voraussetzungen für eine ausreichende Nahrungsbasis zu schaffen.
- **Mortalität, Bruterfolg, Kükenaufzucht, Habitatnutzung:** Die Ausgestaltung verschiedener Maßnahmen hängt unter anderem vom Wissen über 1) die Verlustursachen bei Gelegen, Küken/Jungtieren und Altvögeln sowie 2) die Anforderungen an Gestaltung und Ausstattung der Lebensräume in den verschiedenen Lebensphasen ab. Hier gibt es deutliche Wissenslücken, die unter Berücksichtigung der aktuellen Gefährdung des Birkhuhnbestandes mit geeigneten Methoden geschlossen werden sollen.

Der mit den Interessensgruppen gemeinschaftlich festgelegte Planungsraum umfasst den Großraum der Lüneburger Heide und somit die Gebiete mit aktuellen Birkhuhnvorkommen (= Kerngebiete der Subpopulationen), was die angrenzenden Waldbereiche miteinschließt. Darüber hinaus wird auch der Raum zwischen den Kern-

gebieten, der für die Konnektivität der Subpopulationen sowie möglichen zusätzlichen Birkhuhnhabitaten von Bedeutung ist (= Suchraum), in die Planungen einbezogen.

Die offenen Heideflächen der niedersächsischen Birkhuhn-Kerngebiete, welche räumlich durch Wirtschaftswälder und intensiv bewirtschaftete Agrarflächen getrennt sind, haben insgesamt eine Fläche von 197 km². Das NSG Lüneburger Heide ist von den Kerngebieten des Birkhuhns das am nördlichsten gelegene. Es besitzt zudem eine bedeutende Funktion als Naherholungsgebiet. Das Naturschutzgebiet hat eine Größe von 23.400 ha, wovon 66 % mit Wald bedeckt ist. Die Offenlandfläche ist etwa 5.400 ha groß und setzt sich hauptsächlich aus den Biotoptypen der Sandheiden und Magerrasen und zu einem kleinen Teil aus Mooren, Grünland und Ackerland zusammen (CORDES et al. 1997, WÜBBENHORST & PRÜTER 2007, KAISER 2013, 2015, STRAUSS et al. 2018). Die Offenbereiche der Truppenübungsplätze Bergen und Munster umfassen eine Fläche von etwa 8.600 ha bzw. 4.400 ha und setzen sich ebenfalls vorwiegend aus Sandheiden und Magerrasen zusammen. In den Talsenken finden sich vielfach auch Sümpfe und Moore. Die Große Heide bei Unterlüß, die mit 1.300 ha Fläche der Firma Rheinmetall als Testgelände dient, ist im Süden durch trockene, teils mosaikartig vergraste Sandheiden und im nördlich angrenzenden Kiehnmoor durch sumpfig-mooriges Grünland geprägt (WÜBBENHORST & PRÜTER 2007, STRAUSS et al. 2018).



Datenquellen: FFH-Basiserfassungen des NLWKN und des BAIUDBw | Corine Landcover 2018 | ATKIS. Windkraftanlagen: Auszug aus dem „Energieatlas Niedersachsen“ des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz / Referat für Raumordnung und Landesplanung.



Verbreitungsgebiet des Birkhuhns in der Lüneburger Heide

Siedlung	Heide, Magerrasen	Hauptvorkommen
Forst	Ödland	Nebenvorkommen
Ackerland	Feuchtf Flächen	Windkraftanlage
Grünland	Gewässer	Autobahn



Abb. 3: Der Planungsraum des Aktionsplans Birkhuhn umfasst den Großraum der Lüneburger Heide.

Die Notwendigkeit der Erarbeitung eines Aktionsplans ergibt sich aus der tendenziell rückläufigen Bestandsentwicklung des Birkhuhns und den steigenden Anforderungen an die mit dem Birkhuhnschutz betrauten Akteure. Trotz intensiver Bemühungen zum Schutz der Population (u. a. Biotopmanagement, Prädationsmanagement) stiegen die Bestände in den Kerngebieten nicht wie erwartet an, sondern sind teilweise sogar rückläufig (vgl. Tab. 1). Die langfristige Erhaltung des Birkhuhns erfordert nun ein ganzheitliches Konzept, das sowohl den Schutz und die Förderung geeigneter Lebensräume als auch die Integration von Naturschutzbelangen in landwirtschaftliche, forstwirtschaft-

liche, touristische und militärische Flächennutzungen einschließt. Nur durch entschlossene Maßnahmen und gemeinsames Handeln kann es gelingen, das Birkhuhn als Teil der Biodiversität in Niedersachsen zu bewahren und die Verantwortung des Landes für den Schutz dieser bedrohten Art zu erfüllen. Die Zusammenarbeit verschiedener Interessensgruppen, kombiniert mit fundierter wissenschaftlicher Expertise, ist dabei der zentrale Ansatzpunkt. Der Aktionsplan bietet hiermit nicht nur die Chance für den Erhalt des Birkhuhns, sondern auch ein Modell für die Bewältigung ähnlicher Herausforderungen im Naturschutz.



Abb. 4: Zwei balzende Birkhähne in der Lüneburger Heide (Foto: T. Grüntjens)

Literatur

- ANGELSTAM, P. (1984): Sexual and Seasonal Differences in Mortality of the Black Grouse *Tetrao tetrix* in Boreal Sweden. – *Ornis Scandinavica* 15 (2): 123-134.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2024): Species factsheet: Black Grouse *Lyrurus tetrix*. – Downloaded on 09/12/2024 from <https://datazone.birdlife.org/species/factsheet/black-grouse-lyrurus-tetrix>
- CORDES, H., BAINES, D. & WARREN, P. (2002): Effects of reduced grazing on population density and breeding success of Black Grouse in northern England. – *J. Appl. Ecol.* 39: 772-780.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U., BAUER, K. M. & BEZZEL, E. (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 5: Galliformes und Gruiformes. – Vol. 2., Wiesbaden, 104 S.
- IMMITZER, M., NOPP-MAYR, U. & ZOHMANN, M. (2014): Effects of habitat quality and hiking trails on the occurrence of Black Grouse (*Tetrao tetrix* L.) at the northern fringe of alpine distribution in Austria. – *J. Ornithol.* 155 (1): 173-181.
- KAISER, T. (2013): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide - Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 1 – VNP-Schriften. Vol. 4, Niederhaverbeck, 412 S.
- KAISER, T. (2015): Das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide - Natur- und Kulturerbe von europäischem Rang. Teil 2 – VNP-Schriften. Vol. 8, Niederhaverbeck, 399 S.
- KLAUS, S., BERGMANN, H. H., MARTI, C., MÜLLER, F., VITOVIC, O. A. & WIESNER, J. (1990): Die Birkhühner (*Tetrao tetrix* und *T. mlokosiewczii*). – Wittenberg, Lutherstadt, 288 S.
- KRÜGER, T. & SANDKÜHLER, K. (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens. – 9. Fassung, Oktober 2021. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 41 (2) (2/22): 111-174.
- LUDWIG, T., STORCH, I. & WÜBBENHORST, J. (2008): How the Black Grouse was lost: historic reconstruction of its status and distribution in Lower Saxony (Germany). – *J. Ornithol.* 149 (4): 587-596.
- LUDWIG, T., STORCH, I. & GÄRTNER, S. (2009a): Large-scale land use change may explain bird species declines in semi-natural areas: the case of Black Grouse population collapse in Lower Saxony, Germany. – *J. Ornithol.* 150 (4): 871-882.
- LUDWIG, T., STORCH, I. & GRAF, R. (2009b): Historic landscape change and habitat loss: the case of black grouse in Lower Saxony, Germany. – *Landscape Ecol.* 24 (4): 533-546.
- PATTHEY, P., SIGNORELL, N., ROTELLI, L. & ARLETTAZ, R. (2011): Vegetation structural and compositional heterogeneity as a key feature in Alpine black grouse microhabitat selection: conservation management implications. – *Eur. J. Wildl. Res.* 58 (1): 59-70.
- SCHWEIGER, A. K., NOPP-MAYR, U. & ZOHMANN, M. (2012): Small-scale habitat use of black grouse (*Tetrao tetrix* L.) and rock ptarmigan (*Lagopus muta helvetica*

- Thienemann) in the Austrian Alps. – Eur. J. Wildl. Res. 58 (1): 35-45.
- SEGELBACHER, G., STRAND, T., QUINTELA, M., AXELSSON, T., JANSMAN, H. H., KOELEWIJN, H.-P. & HÖGLUND, J. (2014): Analyses of historical and current populations of black grouse in Central Europe reveal strong effects of genetic drift and loss of genetic diversity. – Conserv. Genet. 15 (5): 1183-1195.
- SIGNORELL, N. (2008): Habitat management guidelines for the conservation of an emblematic species of Alpine timberline ecosystems, the black grouse: from fine-grained habitat selection to large-scale habitat suitability modelling. – Bern, 358 S.
- SIGNORELL, N., WIRTHNER, S., PATTHEY, P., SCHRANZ, R., ROTELLI, L. & ARLETTAZ, R. (2010): Concealment from predators drives foraging habitat selection in brood-rearing Alpine black grouse *Tetrao tetrix* hens: habitat management implications. – Wildl. Biol. 16 (3): 249-257.
- STRAUSS, E. & SODEIKAT, G. (2008): Reintroduction projects of Black Grouse (*Tetrao tetrix*) in Germany failed. – In: 11th International Grouse Symposium Proceedings. 11 th International Grouse Symposium Whitehorse – Yukon Territory, Canada 11.-15. Sep. 2008, 54 S.
- STRAUSS, E. & SODEIKAT, G. (2014): Birkwild in der Lüneburger Heide. Die Letzten ihrer Art. – Niedersächsischer Jäger 18: 35-38.
- STRAUSS, E., TOST, D., RATSCH, C., KULOW, J., STOLTER, C., WORMANN, S. & SIEBERT, U. (2018): Bestandsentwicklung und Nahrungsökologie des Birkhuhns *Tetrao tetrix* in Niedersachsen. – Ornithol. Beob. 115 (3): 261-280.
- WHITE, P. J. C., WARREN, P. & BAINES, D. (2015): Habitat use by Black Grouse *Tetrao tetrix* in a mixed moorland-forest landscape in Scotland and implications for a national afforestation strategy. – Bird Study 62 (1): 1-13.
- WÜBBENHORST J. & PRÜTER J. (2007): Grundlagen für ein Artenhilfsprogramm Birkhuhn in Niedersachsen – Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. 42: 1-114.

et al. (2024) vielfältige Ansätze, die die klassischen Arten- und Lebensraumerfassungen ergänzen. Neben laborgestützten Methoden wie genetischem Metabarcoding oder der Analyse von Umwelt-DNA entstehen durch die fortschreitende Entwicklung von künstlicher Intelligenz vielversprechende Nutzungsmöglichkeiten, wie z. B. die automatisierte Bildererkennung von Fotofallen oder die Auswertung von Fotos in Smartphone-Apps. Auch die Artenschutz-Offensive des Landes Niedersachsen sieht in ihrem Programm den Einsatz mobiler Apps sowie die Förderung des Ehrenamts als relevante Bausteine auf dem Weg zu einer möglichst umfangreichen Erfassung von Artendaten.¹

An dieser Stelle setzt das an der NNA angesiedelte, vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz geförderte Projekt „Potenziale für eine App-basierte Erfassung von Gefäßpflanzen in Niedersachsen mittels Citizen Science“ an. Ziel des Projekts ist es, interessierte Einsteigerinnen und Einsteiger mithilfe bereits existierender Apps für Artenkenntnis zu begeistern, für die Artenerfassung zu gewinnen und auf diese Weise deutlich mehr nutzbare Daten für den behördlichen Naturschutz in Niedersachsen zu generieren. Unter Einbeziehung der Erfahrungen im Projekt, der Auswertung von Feedback der Citizen Scientists sowie Interviews von Expertinnen und



Abb. 2: Fotos als Grundlage zur KI-basierten Artenerfassung mit dem Smartphone (Foto: Steinweg, LWL)

¹ www.umwelt.niedersachsen.de/221665.html

Experten werden Empfehlungen für die Nutzung von Apps zur Artenerfassung für den behördlichen Naturschutz in Niedersachsen über das Pilotprojekt hinaus ausgesprochen.

Unter Berücksichtigung der gemeinsam mit der projektbegleitenden Arbeitsgruppe erarbeiteten Kriterien, wie z. B. der Gewährleistung eines Datenschutzes nach europäischem Recht sowie der grundsätzlichen Möglichkeit mittels der gewählten App mehrere Artengruppen zu bestimmen, fiel die Auswahl für die pilothafte Kartierphase von März bis September 2025 auf die Apps von „Observation International“ (<https://observation.org>). In dieser Vegetationsperiode sollen zunächst ohne besonderen Fokus auf bestimmte Arten oder Artengruppen möglichst viele Gefäßpflanzen kartiert werden, um die Apps auf Eignung zur Artenerfassung durch Ehrenamtliche für die Zwecke des niedersächsischen Naturschutzes zu prüfen und diese gegebenenfalls zielgerichteter anpassen zu können.

Im Projekt werden bewusst auch Menschen ohne oder mit nur wenig Vorerfahrung angesprochen, um neue Zielgruppen zu erschließen und interessierte Naturbeobachterinnen und -beobachter dazu zu motivieren, sich zu Artenkennerinnen und -kennern weiterzubilden (SCHULTE et al. 2024). Im Sinne von Citizen Science als „aktive[r] Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern in verschiedenen Phasen des Forschungsprozesses“ (BONN et al. 2017) werden für ausgewählte Gruppen Exkursionen und Einführungsveranstaltungen angeboten. Gleichzeitig wird niedersachsenweit

dazu aufgerufen, die Apps von Observation International zur Erfassung von Gefäßpflanzen zu nutzen und uns Feedback zur Nutzung zu geben, um dieses für unsere Empfehlungen zu einer möglichen Verstetigung der Nutzung der Apps am Ende der Pilotphase verwenden zu können. Die Citizen Scientists erhalten Hintergrundinformationen, warum die von ihnen erfassten Daten wichtig für den Naturschutz sind und werden über weiterführende Bildungsangebote im Bereich Artenkenntnis informiert. Die im Projekt gewonnenen Daten kommen der Fachbehörde für Naturschutz im NLWKN für ihre Naturschutzarbeit zugute. Wer sich am Projekt beteiligen möchte, findet auf der Projektwebsite² nähere Informationen zu Partizipationsmöglichkeiten sowie eine detaillierte Anleitung zur App-Nutzung.

Literatur

BONN, A., RICHTER, A., VOHLAND, K., PETTIBONE, L., BRANDT, M., FELDMANN, R., GOEBEL, C., GREFE, C., HECKER, S., HENNEN, L., HOFER, H., KIEFER, S., KLOTZ, S., KLUTTIG, T., KRAUSE, J., KÜSEL, K., LIEDTKE, C., MAHLA, A., NEUMEIER, V., PREMKE-KRAUS, M., RILLIG, M. C., RÖLLER, O., SCHÄFFLER, L., SCHMALZBAUER, B., SCHNEIDEWIND, U., SCHUMANN, A., SETTELE, J., TOCHTERMANN, K., TOCKNER, K., VOGEL, J., VOLKMANN, W., v. UNGER, H., WALTER, D., WEISSKOPF, M., WIRTH, C., WITT, T., WOLST, D.

² www.nna.niedersachsen.de/233374.html

- & ZIEGLER, D. (2016): Grünbuch Citizen Science Strategie 2020 für Deutschland. – Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), Deutsches Zentrum für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Leipzig, Museum für Naturkunde Berlin, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung (MfN), Berlin-Brandenburgisches Institut für Biodiversitätsforschung (BBIB), Berlin, 42 S., www.buerger-schaffenwissen.de, urn:nbn:de:101:1-20160621985
- FROBEL, K., & SCHLUMPRECHT, H. (2016): Erosion der Artenkenner. Ergebnisse einer Befragung und notwendige Reaktionen – Naturschutz und Landschaftsplanung 48 (4): 105-113.
- SCHULTE, R., JEDICKE, E., LÜDER, R., LINNEMANN, B., MUNZINGER, S., v. RUSCHKOWSKI, E. & WÄGELE, W. (2019): Eine Strategie zur Förderung der Artenkenntnis – Bedarf und Wege zur Qualifizierung von Naturbeobachtern, Artenkennern und Artenspezialisten. – Naturschutz und Landschaftsplanung 51 (5): 210-217.
- WIRTH, C., BRUELHEIDE, H., FARWIG, N., MARX, J. M., & SETTELE, J. (Hrsg.) (2024): Faktencheck Artenvielfalt. Bestandsaufnahme und Perspektiven für den Erhalt der biologischen Vielfalt in Deutschland. – München, <https://doi.org/10.14512/9783987263361>

Bedeutung und Vermittlung von Artenkenntnissen

Herbert Zucchi

Hochschule Osnabrück | Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur | 49090 Osnabrück | H.Zucchi@hs-osnabrueck.de

Zusammenfassung

Wie viele Organismenarten auf der Erde leben, ist nach wie vor nicht bekannt, die Zahl geht aber in die Millionen. In Deutschland sind etwa 72.000 Arten nachgewiesen worden. Durch Vernichtung und Übernutzung der Lebensräume der Erde gehen aber zahlreiche Arten in ihrem Bestand immer mehr zurück, was auch für unser Land zutrifft. Auch Menschen, die über Artenkenntnisse verfügen, werden immer rarer. Doch die Kenntnis von und das Wissen über Arten ist in vielen Bereichen von großer Relevanz. Auch im Naturschutz ist es unabdingbar. Daraus folgt, dass die Vermittlung von Artenkenntnissen

zwingend notwendig ist. Dabei sind aber einige Leitlinien zu beachten, die in der Arbeit ausgeführt werden, z. B. dass Artenkenntnis aktiv erworben werden und mit Wissen über die Arten gekoppelt sein muss, um biologische Zusammenhänge verstehen zu können. Grundsätzlich ist es in jedem Alter möglich, Artenkenntnis zu erwerben, aber Kindern fällt es besonders leicht, wenn sie entsprechend motiviert werden.

Abstract

It is still not known how many species of organisms live on Earth, but the number is in the millions. Around 72,000 species have been identified



Abb. 1: Sumpfschrecke
(Foto: K. Zucchi)

in Germany. However, due to the destruction and overuse of the earth's habitats, the populations of many species are declining, and this also applies to our country. People with knowledge of species are also becoming increasingly rare. However, knowledge and understanding of species is highly relevant in many areas. It is also indispensable in nature conservation. It follows that the teaching of species knowledge is absolutely essential. However, there are some guidelines to follow, which are explained in the paper, e. g. that species knowledge must be actively acquired and coupled with knowledge about the species in order to understand biological relationships. In principle, it is possible to acquire knowledge of species at any age, but children find it particularly easy if they are appropriately motivated.

Artenvielfalt weltweit und national

Wie viele Organismenarten tatsächlich auf der Erde leben, kann letztlich niemand wirklich sagen. Die in der Literatur zu findenden Zahlen bewegen sich zwischen 5 und über 30 Millionen. Aktuell wird von 8,7 Millionen Arten ausgegangen, wobei die Zahl auf mathematischen Analysen und Hochrechnungen beruht (GLAUBRECHT 2019). In Deutschland sind bisher circa 72.000 mehrzellige Arten nachgewiesen worden (WIRTH et al. 2024), die sich auf etwa 48.000 Tier-, 14.400 Pilz- und 9.500 Pflanzenarten aufteilen (BFN 2016). Unter den Tierarten machen allein die Insekten mit über 33.300 Arten fast 70 % aus,

was auch weltweit zutreffen dürfte. Dass wir dieses Wissen überhaupt haben, verdanken wir beruflich und ehrenamtlich tätigen Menschen, welche über erworbene Artenkenntnis verfügten und verfügen und die Ergebnisse ihrer oft jahrzehntelangen Untersuchungen schriftlich festgehalten und darüber hinaus vielfach auch in Sammlungen dokumentiert haben. Einerseits haben wir damit einen landeskundlichen Wissensschatz, der eine erhebliche kulturelle Leistung widerspiegelt. Andererseits ist es uns nur dadurch möglich, Veränderungen im Arteninventar der Landschaft zu erkennen und darauf zu reagieren, sofern wir der Artenvielfalt eine Bedeutung zumessen und sie bewahren wollen, woran man bei der heutigen Politik wegen anderer Prioritätensetzungen durchaus Zweifel haben kann.

Artenvielfalt im Sinkflug

Mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit werden wir zahlreiche auf der Erde existierende Arten niemals kennenlernen, da der Artenschwund durch die Vernichtung und Übernutzung der marinen, limnischen



Abb. 2: Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter (Foto: U. Walkowski)



Abb. 3: Rauchschnalbe
(Foto: K. Zucchi)

und terrestrischen Lebensräume der Erde ungebremst ist (GLAUBRECHT 2019). Nach Aussagen des Weltbiodiversitätsrates (IBPS) stehen derzeit mindestens eine Million Arten vor dem Aussterben. In Deutschland sieht es nicht besser aus: Etwa 1/3 aller untersuchten Arten in unserem Land ist gefährdet. In manchen Lebensräumen ist die Lage ganz katastrophal. So nehmen 68 % der Vögel der Agrarlandschaft ab oder gar stark ab, wie es die Projektgruppe „Vögel der Agrarlandschaft“ der Deutschen Ornithologen-Gesellschaft und der Dachverband Deutscher Avifaunisten in einem Positionspapier dargelegt haben (DO-G & DDA 2019).

Artenkenner im Sinkflug

Es ist aber nicht nur die Artenvielfalt, die rapide schwindet. Auch die Zahl der Menschen mit Artenkenntnis wird immer kleiner. Dies betrifft einerseits Durchschnittsmenschen aus der Bevölkerung, die selbst immer noch verbreitete Arten wie Löwenzahn oder

Buchfink nicht kennen. Mit hoher Wahrscheinlichkeit hat das mit zunehmender Naturentfremdung zu tun (ZUCCHI 2004). Andererseits finden sich aber auch im Kreis von Personen, die biologische oder landschaftsbezogene Studiengänge absolviert haben, immer weniger Menschen mit fundierter Artenkenntnis, was sicher verschiedene Ursachen hat. Eine davon dürfte die Ausdünnung von Hochschullehrern und -lehrerinnen klassischer botanischer und zoologischer Ausrichtung sein, wie es der Oldenburger Hochschullehrer Schminke bereits im Jahr 1990 beklagt hat (SCHMINKE 1990). Denn sie sind bzw. waren es letztlich, in deren Fahrwasser exzellente Artenkenner heranwachsen konnten (ZUCCHI 2009).

Artenkenntnis nach wie vor nötig

Der zunehmende Verlust von Menschen mit Artenkenntnis hat vielerlei Konsequenzen, denn dieses Wissen wird in etlichen Bereichen dringend benötigt, z. B.

- zur Nutzung von Tieren im Rahmen der sogenannten biologischen Schädlingsbekämpfung,
- zum Einsatz von Arten als Bioindikatoren oder in Monitoringprogrammen,
- zur Erforschung neuer Wege gegen Parasiten und Krankheitserreger und
- zur Gewinnung von Arzneistoffen aus Wildorganismen.

Dass der Naturschutz auf Menschen mit Artenkenntnis angewiesen ist, versteht sich von selbst. Einerseits ist ein großer Kreis wirklicher Spezialisten nötig, die Arten sicher erkennen und bestimmen können, umfangreiches Wissen über ihre Biologie und Ökologie besitzen und ihren möglichen Gefährdungsgrad einschätzen können. Andererseits ist ein weiterer größerer Personenkreis mit guten bis passablen Artenkenntnissen anzustreben, der dazu in der Lage ist, Ziele und Tätigkeiten des Naturschutzes zu unterstützen, z. B. im Rahmen von populären Exkursionen für interessierte Mitmenschen oder bei der ehrenamtlichen Artenerfassung. Dass selbst exzellente Artenkenner nur einen begrenzten Ausschnitt aus den ca. 72.000 einheimischen Arten überblicken können, versteht sich von selbst.

Im Naturschutz ist Artenkenntnis oder besser Wissen über Arten aus einer ganzen Reihe von Gründen notwendig, nämlich

- um Bestandsentwicklungen kontinuierlich zu überprüfen und zu dokumentieren, denn letzt-

lich lassen sich z. B. nur auf dieser Basis stimmige Rote Listen erstellen (KLAUSNITZER 2007);

- um bei uns neu eingebrachte Arten (Neobiota) zu registrieren und ihr Verhalten in unseren heimischen Lebensgemeinschaften zu beobachten;
- um Faunen- und Florenveränderungen festzustellen;
- um fundierte gutachterliche Fachbeiträge in die Landschaftsplanung einzubringen;
- um über Fachgutachten die Ausweisung von Schutzgebieten zu befördern;
- um den Erfolg von durchgeführten Naturschutzmaßnahmen (z. B. Gewässerrenaturierungen) zu überprüfen;
- um Eingriffe in Natur und Landschaft beurteilen zu können;
- um die Auswirkungen von Kompensationsmaßnahmen zu kontrollieren;
- um umfangreiches Artenwissen an die nächste Generation weiterzugeben;
- um eine möglichst große Zahl von Menschen für die Natur zu begeistern und damit Akzeptanz oder gar Mitwirkungsbereitschaft für und im Naturschutz zu schaffen.

Wer Artenkenntnis vermittelt

An der Vermittlung von Artenkenntnis sind grundsätzlich ganz verschiedene staatliche und private Institutionen und Organisationen beteiligt, wozu Hochschulen, Schulen, außerschulische Lernstandorte, Museen, Naturschutzakademien, Einrichtungen der

Erwachsenenbildung, Biologische und Ökologische Stationen, Naturschutzverbände, Naturwissenschaftliche Vereine, Zoologische und Botanische Gärten sowie Jagd- und Angelvereine gehören (ZUCCHI 2009). Dabei sind Intention, Intensität, Methoden, Qualität und Quantität der Vermittlung je nach Institution und Organisation sehr verschieden und hängen sehr oft vom Engagement einzelner Personen ab. Auch und gerade der Zeitgeist spielt dabei eine große Rolle. So war es in der Studienzeit des Autors – in den späten 1960er und 1970er Jahren – selbstverständlich, dass im Rahmen des Biologiestudiums botanische und zoologische Bestimmungsübungen und zahlreiche Exkursionen sowie Spezialkurse (z. B. zu tierischen Parasiten oder Pilzen und Flechten) nicht nur im Angebot waren, sondern pflichtmäßig absolviert werden mussten. Heute sind solche Veranstaltungen im Biologiestudium (falls es noch so benannt ist) meist freiwillig oder fehlen ganz. Dies hat dann natürlich auch Auswirkungen auf die Schulen: Wenn Lehramtsstudenten keine Artenkenntnis erwerben, werden sie als spätere Lehrer Schülern in dieser Beziehung nichts bieten können (BEUNINK et al. 2024). In anderen Studiengängen wie Landschaftsentwicklung, Landschaftsökologie o. ä. dagegen trifft man auch heutzutage noch auf Veranstaltungsangebote, die Artenkenntnisse vermitteln, natürlich von Hochschule zu Hochschule unterschiedlich intensiv.



Abb. 4: Star (Foto: K. Zucchi)

Leitlinien zur Vermittlung von Artenkenntnis

Nicht jede Person, die über umfangreiche Artenkenntnis verfügt, ist dazu in der Lage, diese an andere Menschen zu vermitteln, denn bei einem solchen Vorhaben ist unter methodisch-didaktischen Gesichtspunkten Einiges zu bedenken. Die nachfolgend dargestellten Leitlinien sollten dabei Beachtung finden.

1. Artenkenntnis beginnt mit einer begrenzten Zahl leicht zugänglicher Beispiele.
Bei der Vermittlung von Artenkenntnis beschränkt man sich anfänglich auf wenige ausgewählte, leicht zugängliche Arten eines begrenzten Lebensraumes. So besteht die Chance, tatsächlich einige Arten schnell kennen und benennen zu lernen, und auf diese Weise wird demotivierende Frustration verhindert.
2. Klassische Methoden sind zur Vermittlung von Artenkenntnis oft wenig geeignet.

Neben Bestimmungsübungen sind Exkursionen eine verbreitete Methode, um Artenkenntnisse zu vermitteln. Vom wissenden Leitenden werden den unwissenden Teilnehmenden dabei oft viel zu viel Arten und Informationen in zu kurzer Zeit präsentiert. Artenkenntnis wird auf diese Weise kaum erworben, was nicht nur mit der Menge an Informationen, sondern auch mit fehlender Eigenaktivität der Teilnehmer zu tun hat. Das spricht keineswegs gegen Exkursionen, sie müssen aber didaktisch sinnvoll gestaltet werden (siehe Punkt 4.).

3. Der Erwerb von Artenkenntnis sollte kein Selbstzweck sein.

Tier-, Pflanzen- und Pilzarten namentlich zu kennen und sie im Gelände oder anderswo ansprechen zu können, hat für sich genommen noch keine allzu große Bedeutung (ZUCCHI 1984). Was und wem nutzt es, wenn Menschen Arten benennen, sie aber in keinen sinnvollen Zusammenhang bringen können? Daraus folgert:

4. Artenkenntnis muss mit Wissen über die Biologie und Ökologie der Organismen gekoppelt sein.

Die Vermittlung von Artenkenntnis sollte grundsätzlich mit Informationen zur Biologie und Ökologie der Organismen gekoppelt werden. Beispielsweise ist es bei einer Exkursion in einen Rotbuchenwald mit Altholzbeständen sinnvoll, den Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) in den Mittelpunkt zu stellen, seine charakteristischen ovalen Höhleneingänge zu suchen und dabei einen Teil seiner Ansprüche an den Lebensraum in Augenschein zu nehmen (ältere hoch astfreie Buchen, freier Anflug an den Brutbaum). Weiterhin besteht dabei die Möglichkeit, Folgenutzer oder Anzeichen der Folgenutzer seiner nicht mehr genutzten Höhlen wie Hohлтаube (*Columba oenas*), Waldkauz (*Strix aluco*), Raufußkauz (*Aegolius funereus*), Dohle (*Corvus monedula*), Fledermäuse etc. kennenzulernen. Auf diese Weise erschließt sich ein ganzer biozönotischer Konnex:



Abb. 5: Weißstorch
(Foto: K. Zucchi)

Die erworbene Artenkenntnis ist in ökologische Zusammenhänge eingebunden, woraus sich die Bedeutung von Altbuchenbeständen und ihr notwendiger Schutz mühelos ableiten lässt. Bei einer solchen Vorgehensweise haben die Teilnehmer auch die Möglichkeit zum unmittelbaren Erleben dieser Zusammenhänge, wodurch eine emotionale Beziehung zur Natur gefördert wird. Sie wiederum ist eine entscheidende Grundlage für Naturschutzhandeln.

5. Artenkenntnis muss aktiv erworben werden.

Wer Artenkenntnis vermitteln möchte, muss die Möglichkeit zur aktiven Mitarbeit bieten, etwa dadurch, dass er zu selbst geplanten Beobachtungen anregt. So können Teilnehmer einer Buchenwaldexkursion (siehe Punkt 4.) z. B. die Höhe und den Umfang der Brutbäume des Schwarzspechtes messen, die Himmelsrichtung der Höhleneingänge in Feldprotokollen festhalten oder bei der Beobachtung fütternder Altvögel die Fütterungsfrequenz ermitteln, selbstverständlich in gebührendem Abstand. Aktive Beteiligung der Lernenden wirkt sich stets motivationsfördernd aus und stabilisiert das Gelernte dauerhaft (ZUCCHI & JUNKER 2002).

6. Artenkenntnis muss mit Kopf, Herz und Hand erworben werden.

Wer Artenkenntnis nachhaltig vermitteln will, muss den Teilnehmenden letztlich die Möglichkeit

zur Beteiligung von Kopf, Herz und Hand bieten, wie es Heinrich Pestalozzi bereits Anfang des 19. Jahrhunderts postuliert hat (PESTALOZZI 1801). Erstens bedeutet dies, fundiertes Wissen über die Arten zu vermitteln (Kopf). Zweitens muss das Erleben von Arten im Freiland dazukommen (Herz). Drittens ist Eigenaktivität durch das Führen von Beobachtungsprotokollen, Bestimmungsübungen mittels Literatur und Fernglas oder Binokular etc. notwendig (Hand). Auch diverse heute angebotene Apps können hilfreich sein, wenn sie kritisch genutzt und nicht als die letzte Wahrheit angesehen werden. Dabei gibt es durchaus zahlreiche Überlappungen und Wechselwirkungen zwischen den drei Bereichen.

Letztlich geht es bei der Vermittlung von Artenkenntnis erst einmal darum, Menschen zu einem tieferen Verständnis der Welt zu verhelfen, sie gegenüber der Natur zu sensibilisieren und sie zu einem pfleglichen Umgang mit ihr zu befähigen. Dabei wird nach den Erfahrungen des Autors nur eine begrenzte Anzahl von Personen wirklich Feuer fangen. Aber sie sind es, die sich stärker engagieren, vielleicht den Weg zu spezieller Artenkenntnis finden und unser Wissen konservieren, ausbauen und weitergeben werden.

Was sonst noch wichtig ist

Kenntnisse über Organismenarten zu erwerben, ist grundsätzlich in jeder Lebensphase möglich, gelingt aber im



Abb. 6: Studentinnen bei der Freilandarbeit
(Foto: J. Voskuhl)

Kindesalter besonders gut, da Kinder für Natur leicht zu begeistern sind und ihr Geist noch voll aufnahmefähig ist. Ebenso wie sie mühelos Automarken unterscheiden lernen oder sich die Namen zahlreicher Pokémons merken können, ist ihnen auch das Erkennen und Benennen vieler verschiedener Tier- und Pflanzenarten möglich, wenn sie dazu motiviert werden. Und je mehr Detailwissen sich ein Mensch – ob klein oder groß – über die biologische Vielfalt angeeignet hat, um so beglückender wird es, sich mit der Natur zu beschäftigen. Doch es ist immer auch mit Mühsal verbunden, fundierte Artenkenntnisse zu erwerben, was der Autor aus eigener Erfahrung bestätigen kann. Menschen sind aber grundsätzlich dazu bereit, Anstrengungen auf sich zu nehmen, wie uns die kulturelle Evolution zeigt (CUBE 1991), auch wenn sich heute manch andere Tendenz breit macht und es auf Grund des riesigen Freizeitangebotes schwieriger geworden ist, Menschen für die Beschäftigung mit Natur zu gewinnen.

Bei einigen Organismengruppen wie z. B. Fluginsekten ist inzwischen auch eine genetische Artbestimmung, das sogenannte Metabarcoding möglich, da die Organismen geringe Mengen eDNA an die Umwelt abgeben (WIRTH et al. 2024). Solche Methoden werden künftig weiterentwickelt werden und sicher vermehrt zur Anwendung kommen. Das ist durchaus begrüßenswert. Es braucht aber auch weiterhin Menschen, die über exzellente Artenkenntnis verfügen, da sie es in der Regel sind, die eine intensive Beziehung zur Natur haben und sich mit heißem Herzen für deren Schutz stark machen. Und es braucht einen weiteren (breiteren) Personenkreis mit guten bis passablen Kenntnissen über die Artenausstattung unserer Landschaft, die für Naturschutz Verständnis haben oder sich gar dafür engagieren. Allerdings wird mehr Artenkenntnis nicht automatisch zu mehr Naturschutz führen, solange bei uns immer wieder andere Prioritäten gelten.

Literatur

- BFN (Bundesamt für Naturschutz) (2016): Daten zur Natur 2016. – Bonn-Bad Godesberg.
- BREUNINK, L., DAMERAU, K., PREISFELD, G., BUSSE, I., & BLEIDIßL, S. (2024): Entwicklung der zoologischen Artenkenntnis: Langzeitstudie mit Lehramtsstudierenden der Biologie.– Naturschutz und Landschaftsplanung 56 (11): 20-27.
- CUBE, F. v. (1991): Fordern statt verwöhnen. Die Erkenntnisse der Verhaltensbiologie in Erziehung und Führung. – München.
- DO-G & DDA (Deutsche Ornithologen-Gesellschaft & Dachverband Deutscher Avifaunisten) (2019): Positionspapier zur aktuellen Bestandssituation der Vögel der Agrarlandschaft. – Wilhelmshaven und Münster.
- GLAUBRECHT, M. (2019): Das Ende der Evolution. Der Mensch und die Vernichtung der Arten.– München.
- KLAUSNITZER, B. (2007): Faunistik als Zukunftswissenschaft. – Entomol. Zeitschr. 117: 3-6.
- PESTALOZZI, H. (1801): Wie Gertrud ihre Kinder lehrt. – Heinrich Gessner, Bern und Zürich.
- SCHMINKE, H.K. (1990): Systematik – die vernachlässigte Grundlagenwissenschaft des Naturschutzes. – Vortragsmanuskript zur Veranstaltung „Die Beurteilung von Landschaften für die Belange des Arten- und Biotopschutzes als Grundlage für die Bewertung von Eingriffen durch den Bau von Straßen“. Bundesministerium für Verkehr, Bonn, 7.2.1990: 1-19.
- WIRTH, C., BRUELHEIDE, H., FARWIG, N., MARX, J.M. & SETTELE, J., Hrsg. (2024): Faktencheck Artenvielfalt. Bestandsaufnahme und Perspektiven für den Erhalt der biologischen Vielfalt in Deutschland. – München.
- ZUCCHI, H. (1984): Überlegungen zum Thema „Artenkenntnis“ in der Aus- und Weiterbildung von Biologen. – Jb. Natursch. u. Landschaftspf. 35: 89-94.
- ZUCCHI, H. (2004): Über die Bedeutung der Naturbegegnungen und die Folgen von Naturentzug bei Menschenkindern. – Natur und Kultur 5/1: 105-114.
- ZUCCHI, H. (2009): Vermittlung von Artenkenntnissen – notwendige Grundlage für den Naturschutz. – Artenschutzreport 23: 13-20.
- ZUCCHI, H. & JUNKER, S. (2002): Mit dem Umweltmobil von Rio nach Deutschland. – In: Natur- und Umweltschutz-Akademie des Landes Nordrhein-Westfalen & Sächsische Landesstiftung Umwelt und Natur (Hrsg.): Natur und Umwelt erleben und erfahren. Recklinghausen und Dresden: 7-10.

Kurzbeiträge

Botanik AG in der Region Hannover

Liebe Botanikinteressierte,

im August 2024 wurde die Botanik AG der Region Hannover neu gegründet. Die Idee ist, sich einmal im Monat abends zu treffen, Vorträge zu interessanten Themen zu halten, sich zu botanischen Neuigkeiten auszutauschen, gemeinsame Exkursionen durchzuführen und eventuell neue Projekte zu planen. Außerdem soll auf diesem Wege Interessierten die Möglichkeit geboten werden, sich zu vernetzen und botanisch weiterzubilden.

Daneben versuchen wir im ehrenamtlichen Rahmen als wieder neu aufgelebte Regionalstelle 10a der flo-

ristischen Kartierung Niedersachsens regionale Kartierarbeiten zu koordinieren und Erfasserinnen und Erfasser, Verbände und Behörden zu beraten. Im Moment liegt der Schwerpunkt der Aktivitäten noch in der Region Hannover. Ab 2025 wollen wir unseren Aktionsradius aber um die Landkreise Schaumburg, Hameln-Pyrmont, Holzminden und Hildesheim erweitern.

Das erste Treffen im August 2024 führte uns in die Leinemasch südlich von Hannover mit größeren Beständen der Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) (Abb. 1), des Wiesen-Alants (*Inula britannica*) und des Röhrligen Wasserfenchels (*Oenanthe fistulosa*). Das nachfolgende Treffen



Abb. 1: *Butomus umbellatus* in der Leinemasch bei Laatzen
(Foto: L. Schmalhaus)



Abb. 2: Wiedervernässtes
Hochmoor bei Resse
(Foto: F. Gade)

fand im Steinbruch Springe statt, bei dem ein Vorkommen des seltenen Lanzen-Schildfarn (*Polystichum lonchitis*) im Vordergrund stand. Ende Oktober trafen wir uns im Hochmoor bei Resse (Abb. 2), um uns insbesondere verschiedene Torfmoosarten näher anzusehen. Das letzte Treffen des Jahres 2024 fand im Dezember statt und führte ins Naturschutzgebiet „Giesener Teiche“ bei Hildesheim. Neben interessanten Flechten standen bei diesem Termin auch Wiesenpilze im Fokus.

Wenn Sie Interesse haben, sich an den Aktivitäten der Botanik AG Hannover zu beteiligen, melden Sie sich gerne unter der folgenden Email-Adresse an, um in den Verteiler aufgenommen zu werden: gade@oesml.org

Wir freuen uns über Ihre Teilnahme und heißen auch Anfängerinnen und Anfänger herzlich willkommen!

Liebe Grüße

Florian Gade & Leonard Schmalhaus

Botanische Arbeitsgemeinschaft Celle

Seit mehr als 35 Jahren führt die Botanische Arbeitsgemeinschaft Celle in der Vegetationsperiode monatliche Kartierexkursionen durch. Die Teilnahme ist kostenlos, Gäste sind willkommen. Im Jahr 1993 hat der Leiter der Arbeitsgemeinschaft, Thomas Kaiser, im Auftrage der Fachbehörde für Naturschutz ehrenamtlich die Regionalstelle 8 (Lüneburger Heide) für die floristische Kartierung Niedersachsens in der Tradition der mindestens bis in die 1950er-Jahre zurückreichenden Aktivitäten der „Heidefloristen“ (SLAWSKI 2013) übernommen, deren Tätigkeit seitdem eng mit derjenigen der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Celle verwurzelt ist. Seit 1993 erscheinen auch die „Floristischen Notizen aus der Lüneburger Heide“, in denen neben floristischen Neufunden und Bestätigungen das jährliche Exkursionsprogramm veröffentlicht wird.

Abo-Bestellungen für die Floristischen Notizen aus der Lüneburger Heide sind an den Leiter der Arbeitsgemeinschaft, Prof. Dr. Thomas Kaiser, Am Amtshof 18, 29355 Beedenbostel (Kaiser-alw@t-online.de) zu richten. Dort kann auch das jährliche Exkursionsprogramm kostenlos angefordert werden.

Literatur

- KAISER, T. (2013): 25 Jahre Botanische Arbeitsgemeinschaft Celle. – Floristische Notizen aus der Lüneburger Heide 21: 30-32.
- SLAWSKI, R. (2013): Dr. Käte Lampert (1888 - 1966). Eine Naturforscherin in der Lüneburger Heide. – Jahrbuch des Naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg 45: 129-145.

Weitere Informationen und Termine

Hier finden Sie die zur Drucklegung schon festgelegten Termine zu Veranstaltungen, die offen für alle Interessierte angeboten werden. Über die Links bzw. QR-Codes gelangen Sie auf die entsprechenden Internetseiten mit weiteren, aktuellen Informationen.

Botanik- und Kartiertreffen des Landesweiten Artenschutzes im NLWKN

- 09.03.2025** (10:00 - 17:00 Uhr): Botaniktreffen (Lister Turm, Walderseestraße 100, 30177 Hannover)
- 27.04.2025** (11:00 - 15:00 Uhr): Einsteigertreffen im Landkreis Göttingen, TK-25: 4624/2 – Treffpunkt: Park & Ride-Parkplatz an der A7-Abfahrt Hann. Münden-Hedemünden.
- 22.06.2025** (11:00 - 17:00 Uhr): Kartiertreffen im Landkreis Heidekreis, TK-25: 2924/3 – Treffpunkt: Ende der Falshorner Str. beim Schäferhof Neuenkirchen.
- 07.09.2025** (11:00 - 17:00 Uhr): Kartiertreffen im Landkreis Emsland, TK-25: 3509/3 – Treffpunkt: Navi-Eingabe: Elbergen 44, Emsbüren, dann weiter geradeaus nach Westen über die A31.

Alle aktuellen Informationen zu diesen Terminen finden Sie hier:
www.nlwkn.niedersachsen.de/kartierinfos-flora



Regionalstellen für die floristische Kartierung

Aktuelle Termine der Regionalstellen werden - sobald bekannt - auf der o. g. Seite des NLWKN veröffentlicht, die Termine im Raum Celle/Lüneburg können auch über die Internetseite des NABU Celle eingesehen werden:
www.nabu-celle.de/mitmachen/botanische-arbeitsgemeinschaft/

- Regionalstelle Ostfriesland
- Regionalstelle 10a Botanische Arbeitsgemeinschaft Region Hannover
- Regionalstelle Lüneburger Heide/Botanische AG Celle (Botanische Arbeitsgemeinschaft - NABU Celle).



Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“

05.07.2025: Nationalpark-Tag der Artenvielfalt 2025 auf der Insel Wangerooge

Anmeldungen sind unter anderem hier möglich:
<https://www.wattn.de/2024/12/16/tag-der-artenvielfalt-2025/>



Ausblick

Den Artenfocus Niedersachsen mitgestalten

Sie haben dieses Heft gelesen, eventuell auch schon die Erstaussgabe und würden nun gerne durch einen eigenen Beitrag aktiv an der Gestaltung einer der nächsten Ausgaben mitwirken?

Kein Problem! Nehmen Sie einfach Kontakt mit der Schriftleitung auf oder senden Sie Ihr Manuskript elektronisch zu. Inhaltlich setzt der Artenfocus den Schwerpunkt auf Arten im Bezugsraum Niedersachsen und Bremen. Das sollten Sie berücksichtigen hinsichtlich Ihres Themas. Kurzbeiträge sind ebenso willkommen wie auch längere Abhandlungen. Bei umfangreicheren Manuskripten konsultieren Sie uns bitte vorab.

Wie sind wir zu erreichen?
Vorzugsweise elektronisch über artenfocus@mu.niedersachsen.de oder auch telefonisch unter: 0511/120-3239.

Für Autoren und Autorinnen stehen unter folgender Adresse <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/208897> Manuskripttrichtlinien zum Download bereit.



Gibt es Fristen für die Einreichung von Manuskripten? Nein, Ihre Beiträge können Sie jederzeit einreichen. Für die folgende Ausgabe sollte Ihr Artikel allerdings bis Anfang September 2025 vorliegen.



Bärlauch- und Knabenkrautblüte im FFH Gebiet 069 Teutoburger Wald, Kleiner Berg (Foto: H.-J. Zietz)